



REGIONE PUGLIA



PROVINCIA di FOGGIA

COMUNE di
SERRACAPRIOLACOMUNE di
SAN PAOLO DI CIVITATECOMUNE di
TORREMAGGIORE

Proponente	 PACIFICO ACQUAMARINA 2 S.r.l. Sede: Piazza Walther Von Vogelweide, n. 8 - 39100 Bolzano (BZ) Pec: pacificoacquamarina2sri@legalmail.it P.iva: 04351410719	Sviluppo e Coordinamento	 PLAN A ENERGY S.R.L. Sede: Via Cavour n.104 40026 Imola BO Pec: planaenergy@pec.it C.F e P.IVA : 03930841204
Progettazione generale e progettazione elettrica	 STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA MEZZINA dott. ing. Antonio Via T. Solis 128 71016 San Severo (FG) Tel. 0882.228072 Fax 0882.243651 e-mail: info@studiomezzina.net Ordine degli ingegneri della Provincia di Foggia matr. n 1604	Supervisione scientifica piani culturali e monitoraggio	 Università di Foggia Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria (DAFNE) Sede: via Antonio Gramsci,89/91 Foggia 71122 P.iva: 03016180717
Studio e progetto ecologico vegetazionale	 Dott. Biol. Leonardo Beccarisi Via D'Enghien, 43 - 73013 Galatina (LE) cell. 3209709895 E-Mail: beccarisi@gmail.com Ordine nazionale dei Biologi Albo-Sezione matr. n. AA_067313	Studio di impatto ambientale	 Dott.ssa Anastasia Agnoli Via Armando Diaz, 37 73100 Lecce (LE) cell. 3515100328 E-Mail: anastasia.agnoli989@gmail.com
Studio meteorologico	Dott. Biol. Elisa Gatto Via S. Santo, 22 73044 Galatone (LE) cell. 3283433525 E-Mail: dottelisagatto@gmail.com Ordine nazionale dei Biologi matr.n. AA_090001	Studio idraulico geologico e geotecnico	Dott. Nazario Di Lella Tel./Fax 0882.991704 cell. 328 3250902 E-Mail: geol.dilella@gmail.com Ordine regionale dei Geologi della Puglia matr. n. 345
Studio faunistico	Dott. Fabio Mastropasqua Via Padre Pio da Pietrelcina 10 70020 Bitritto (BA) cell. 3201488569 E-Mail: fabiomastro77@gmail.com Collegio Interprovinciale degli Agronomi e degli Agronomi lauerati" matr n. 276	Rappresentazioni fotorealistiche	 Arch. Gaetano Fornarelli Via Fulcignano Casale 17 73100 Lecce (LE) cell. 3358758545 E-Mail: forgaet@gmail.com Ordine degli Architetti della provincia di Lecce matr. n. 1739
Studio archeologico	 NOSTOI s.r.l. Dott.ssa Maria Grazia Liseno Tel. 0972.081259 Fax 0972.83694 E-Mail: mgliseno@nostoisrl.it Elenco Nazionale Archeologo Fascia I matr n. 1646	Studio agrario e agro-voltico	Dott. Agr. Alfonso Mogavero Viale Fortore 9/C 71121 Foggia Tel/Fax: 0881 723673 Cell. 335 6287405 E-Mail: studiomogavero@gmail.com Ordine dottori agronomi di Foggia n. 372
Studio acustico	 STUDIO FALCONE Ingegneria Ing. Antonio Falcone Tel. 0884.534378 Fax. 0884.534378 E-Mail: antonio.falcone@studiofalcone.eu Ordine degli Ingegneri di Foggia matr. n.2100	Studio strutturale	 Ing. Tommaso Monaco Tel. 0885.429850 Fax 0885.090485 E-Mail: ing.tommaso@studiotecnicomonaco.it Ordine degli Ingegneri della provincia di Foggia matr. n. 2906
Studio paesaggistico e di inserimento urbanistico	 Dott. Agr. Barnaba Marinosci via Pilella 19, 73040 Alliste (LE) Cell. 329 3620201 E-Mail: barnabamarinosci@gmail.com Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali provincia di Lecce matr. n 674	Consulenza topografica	Geom. Matteo Occhiochiuso Tel. 328 5615292 E-Mail: matteo.occhiochiuso@virgilio.it Collegio dei Circondariale Geometri e Geometri Laureati di Lucera matr. n. 1101

Opera

Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto Agri-Fotovoltaico denominato "TOVAGLIA" da realizzarsi in cave dismesse o da dismettere e recuperare, site in località "Masseria Tovaglia" nel territorio comunale di Serracapriola (FG) per una potenza complessiva di 26,557MWp nonchè delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto

AUTORITA' PROCEDENTE V.I.A. : Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

AUTORITA' PROCEDENTE A.U. : REGIONE PUGLIA

Nome Elaborato: 96WX1A8_AnalisiPaesaggistica_03.pdf

Descrizione Elaborato: Documentazione relativa al rapporto con gli elementi tutelati dal PPTR: Relazione illustrativa

00	28/10/2022	Progetto definitivo			
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione

Scala:

Formato: Codice Pratica **96WX1A8**

Progetto di realizzazione di un Parco Agri-fotovoltaico denominato "Tovaglia"
della potenza di 26,557 MWp, in località "Masseria Tovaglia"
nel Comune di Serracapriola, Provincia di Foggia

**Documentazione relativa al rapporto
con gli elementi tutelati dal PPTR:
Relazione illustrativa**

28 ottobre 2022

Lavoro svolto da:

Agr. Barnaba Marinosci
CF MRNBNB88H16D862O
PI 05136290755
via Pilella 19 - 73040 Alliste (LE)
Tel 3293620201
E-mail barnabamarinosci@gmail.com
PEC b.marinosci@epap.conafpec.it



Su incarico di:

Plan A Energy Srl



Indice generale

Acronimi.....	3
1 Introduzione.....	4
1.1 Il progetto agri-fotovoltaico.....	5
1.1.1 Il ripristino ambientale delle cave.....	5
1.1.2 La componente fotovoltaica.....	5
1.1.3 La componente agricola.....	6
1.1.4 Il restauro dei manufatti rurali.....	7
1.1.5 La mitigazione.....	7
1.1.6 La compensazione.....	8
1.2 Gli obiettivi di sostenibilità.....	9
2 Materiali e metodi.....	12
2.1 Normativa e Linee Guida.....	13
2.1.1 Normativa sulla Pianificazione Territoriale.....	13
2.1.2 Normativa sulla conservazione della biodiversità.....	13
2.1.3 Normativa sugli impianti FER.....	15
2.1.4 Normativa urbanistica.....	17
2.1.5 Linee Guida e Manuali.....	18
3 Risultati.....	19
3.1 Rapporto di coerenza con il PPTR.....	19
3.1.1.1 PAE0035.....	24
3.1.1.2 PAE0097.....	26
3.1.1.3 <i>Obiettivi generale e specifici dello Scenario Strategico del PPTR</i>	28
3.1.1.4 <i>Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali della figura territoriale "La Bassa Valle del Fortore e il sistema dunale"</i>	34
3.1.1.5 <i>Obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito dei Monti Dauni</i>	36
3.2 Interferenze con il PPTR.....	41
3.2.1 Struttura Idrogeomorfologica.....	41
3.2.1.1 <i>Componente idrologica</i>	41
3.2.1.2 <i>Componente Geomorfologica</i>	41
3.2.2 Struttura ecosistemica e ambientale.....	41
3.2.2.1 <i>Componente botanico-vegetazionale</i>	41
3.2.2.2 <i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i>	41
3.2.3 Struttura antropica e storico-culturale.....	42
3.2.3.1 <i>Componente culturale e insediativa</i>	42
3.2.3.2 <i>Componente dei Valori percettivi</i>	42
4 Discussione e conclusioni.....	42
4.1 I vantaggi ecologici.....	42
4.2 I vantaggi paesaggisti ed estetico-percettivi.....	43
4.3 I vantaggi per i beni storico-culturali.....	44
4.4 Conclusioni.....	44
Tavola fotografica.....	46

ACRONIMI

AAT: Altissima Tensione
Art.: Articolo
AT: Alta Tensione
BP: Bene Paesaggistico
BURP: Bollettino Ufficiale della Regione Puglia
cd: cosiddetto
CEE: Comunità Economica Europea
CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
CP: Cabina Primaria
DBT: DataBase Topografico
DCC: Deliberazione del Consiglio Comunale
DD: Determina Dirigenziale
DDSE: Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia
DGR: Deliberazione della Giunta Regionale
DL: Decreto legge
DLgs: Decreto legislativo
DNSH: Do No Significant Harm
DPCM: Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPR: Decreto del Presidente della Repubblica
FAO: Food and Agriculture Organization (of United Nations)
FER: Fonti di Energie Rinnovabili
GU: Gazzetta Ufficiale
ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
L: Legge
LR: Legge Regionale
MiTE: Ministero della Transizione Ecologica
n.: numero
NBS: Nature Based Solution
NTA: Norme Tecniche di Attuazione
PAC: Politica Agricola Comune
PAF: Prioritized Action Framework
PAIB: Pianificazione Anti Incendi Boschivi
PAUR: Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale
PEAR: Piano Energetico Ambientale Regionale
PNIEC: Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima
PNRR: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
POI: Piano Operativo Integrato
P/P/P/I/A: Piani, Programmi, Progetti, Interventi, Attività
PPTR: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale
PRG: Piano Regolatore Generale
PTCP: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PUG: Piano Urbanistico Generale
PUTT/p: Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio
REB: Rete per la conservazione della Biodiversità

REP: Rete Ecologica Polivalente
RER: Rete Ecologica Regionale
RR: Regolamento Regionale
RRF: Recovery and Resilience Facility
RTN: Rete elettrica di Trasmissione Nazionale
SAU: Superficie Agraria Utilizzata
SDG: Sustainable Development Goal
SET-Terna: Stazione Elettrica di Trasformazione TERNA
sez.: sezione
SIA: Studio di Impatto Ambientale
SIC: Sito di Importanza Comunitaria
SIT: Sistema Informativo Territoriale
SITAP: Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico
SNB: Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020
SNPA: Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
SP: Strada Provinciale
SS: Strada Statale
SSE: Sotto-Stazione Elettrica
ss.mm.ii: successive modifiche e integrazioni
TOC: Trivellazione Orizzontale Controllata
UCP: Ulteriori Contesti Paesaggistici
VAS: Valutazione Ambientale Strategica
VIA: Valutazione di Impatto Ambientale
VInCA: Valutazione di Incidenza Ambientale
ZSC: Zona Speciale di Conservazione

1 INTRODUZIONE

La società Pacifico Acquamarina 2 S.R.L. intende realizzare alla località "Masseria Tovaglia", comune di Serracapriola (FG), il Parco Agri-fotovoltaico, denominato "Tovaglia", e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto, ricadenti nel comune di Torremaggiore, alla località "I Fari", con potenza teorica di picco del generatore fotovoltaico pari a circa 26,557 MWp. Le opere da realizzarsi sono finalizzate a consentire la produzione di energia elettrica da sorgente fotovoltaica, nel rispetto delle condizioni per la sicurezza delle apparecchiature e delle persone.

In particolare, la presente relazione illustrativa della documentazione relativa al rapporto con gli elementi tutelati dal PPTR fa parte della documentazione necessaria presentata in allegato all'istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del DLgs 152/2006. Si precisa inoltre che gli elaborati progettuali presentati comprendono anche la relazione e gli elaborati paesaggistici ed è comunque sviluppata a un livello che consente la compiuta redazione della relazione paesaggistica e, conseguentemente ai sensi dell'art. 25 co. 2-quinques del DLgs 152/2006, si ritiene che il concerto del competente direttore generale del Ministero della cultura dovrà comprendere anche l'autorizzazione di cui all'art. 146 del DLgs 42/2004.

1.1 Il progetto agri-fotovoltaico

Il fotovoltaico rappresenta oggi la soluzione più semplice ed economica per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. I sistemi agri-fotovoltaici costituiscono un approccio strategico e innovativo per combinare il solare fotovoltaico con la produzione agricola e/o l'allevamento zootecnico e per il recupero delle aree marginali. La sinergia tra modelli di agricoltura 4.0 e l'installazione di pannelli fotovoltaici di ultima generazione potrà garantire una serie di vantaggi a partire dall'ottimizzazione del raccolto e della produzione zootecnica, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, con conseguente aumento della redditività e dell'occupazione. La Missione 2, Componente 2, del PNRR ha come obiettivo principale 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. Il progetto di agri-fotovoltaico in oggetto si sviluppa su tre cave di inerti alluvionali in agro di Serracapriola:

- Cava dismessa "Lombardi", più a nord;
- Cava "Cappiello", posta centralmente alle altre due;
- Cava dismessa "Dell'Erba", posta più a sud.

1.1.1 Il ripristino ambientale delle cave

Il presente progetto di agri-fotovoltaico presuppone il ripristino ex-ante dei suoli dove sono stati coltivati gli inerti alluvionali delle cave attraverso specifici progetti di recupero. Le due cave dismesse "Lombardi" e soprattutto "Dell'Erba" (Foto 10, 19, 20, 21 e 22), si presentano con fondo in gran parte degradato rispetto ai suoli contigui. Ciò a causa della presenza del relitto di cava. Sebbene la regione Puglia con LR n. 37 del 22/05/1985 ha introdotto l'obbligo del ripristino allo stato *ex-ante* del terreno della cava con apposita garanzia finanziaria previo il rilascio di autorizzazione alla coltivazione della cava stessa, la cava "Dell'Erba" ha cessato la sua attività estrattiva in assenza di tale garanzia, pertanto il sito resterà degradato fino al momento in cui qualcuno non si farà carico dell'onere di ripristino. Questo, invece, è esattamente quello che avviene nell'ambito del presente progetto di agri-fotovoltaico, in quanto tra i presupposti per la realizzazione del progetto vi è proprio quello del ripristino del terreno delle cave.

L'intervento di recupero consiste nel riempimento delle cave e nel rimodellamento del profilo del suolo di neo-formazione, il tutto finalizzato al conferimento, all'area attualmente depresso, di una configurazione morfologica il più possibile vicina a quella originaria, che nella zona d'interesse consiste essenzialmente nella tipica conformazione di bassa collina che, partendo dall'alto morfologico su cui si trova il centro abitato di Serracapriola, degrada dolcemente verso il mare. Il riempimento dei vuoti, così come previsto in progetto, riporterà quindi la superficie di fondo della cavità oggi presente, alla stessa quota delle superfici originarie contermini. In tal modo il tratto sommitale del terrazzo oggi depresso, sarà riportato alla condizione originaria e cioè a quella di pianoro, morfo-struttura quest'ultima che alla fine dei lavori sarà perfettamente raccordata con l'orlo originario del terrazzo marino.

1.1.2 La componente fotovoltaica

La proponente Pacifico Acquamarina 2 S.R.L. ha richiesto e ottenuto da TERNA S.p.A. il preventivo di connessione Codice Pratica n. 201901789, la cui Soluzione Tecnica Minima Generale prevede la connessione "collegamento in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV della futura

Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 380/150 kV da inserire in entraesce alla linea RTN 380 kV "Rotello 380 – San Severo 380", stabilendo altresì la necessità di condivisione dello Stallo in Stazione con altri realizzandi impianti di produzione. L'impianto oggetto della presente relazione condividerà lo stallo produttore con gli impianti mediante uno stallo di condivisione affiancato in sottostazione utente. In particolare, i cinque impianti costituiranno una connessione in gruppo di produttori condividenti lo stallo assegnato da TERNA. Il gruppo così costituito sarà connesso ad un unico stallo produttore in SET-RTN TERNA di Torremaggiore, che costituirà l'impianto di rete per la connessione.

La centrale fotovoltaica (Figura 1, 4 e 7) si svilupperà su un'area complessiva lorda di circa 32,59 ha, corrispondenti alla superficie recintata dei fondi acquisiti. La superficie effettivamente impegnata dal parco fotovoltaico, inclusa nel perimetro dei soli inseguitori ed interna alla viabilità di servizio, è invece di circa 26,31 ha.



Figura 1. Fotoinserimento di cava "Lombardi" dello stato di progetto completo di opere di compensazione e mitigazione.



Figura 2. Fotoinserimento di cava "Lombardi" dello stato di progetto completo di opere di compensazione e mitigazione.



Figura 3. Fotoinserimento di cava "Cappiello" dello stato di progetto completo di opere di compensazione e mitigazione.



Figura 4. Fotoinserimento di cava "Cappiello" dello stato di progetto completo di opere di compensazione e mitigazione.

Il cavidotto di connessione alla SET-Terna sarà interrato per tutta la sua lunghezza, circa 23,7 km, e verrà inserito sia tramite escavazione di una trincea (ove le norme lo consentano) sia in TOC (ove la particolare sensibilità dei luoghi e degli elementi presenti lo rendano necessario).

1.1.3 La componente agricola

Per questo progetto si propone di adottare un sistema di produzione agricola biologica che di norma causa una riduzione delle produzioni in percentuale rispetto alle stesse coltivazioni realizzate con il metodo convenzionale. Il consumo del suolo rappresenta un importante problema che le comunità affrontano al giorno d'oggi, e le aree che oggi vengono indicate come passibili di sottrazione di suolo,

sono quelle su cui vengono riversati ogni anno quintali di fertilizzanti di sintesi chimica e quintali di erbicidi e insetticidi le cui molecole permarranno per molti anni nel sottosuolo dando origine ad altre molecole di cui non si conoscono gli effetti nel medio-lungo periodo e che inevitabilmente finiscono nella sottostante falda acquifera e che servirà a dare acqua in superficie per le irrigazioni agricole generando in tal modo, un perverso ciclo chiuso di contaminazione ambientale permanente. L'agricoltura, sempre più dipendente dai prodotti di sintesi e i cambiamenti climatici, hanno portato lentamente a un impoverimento della sostanza organica nel suolo e all'aumento del processo di desertificazione del territorio. L'installazione di un impianto agri-fotovoltaico rappresenta per l'agricoltore un'opportunità di sostegno al reddito, proveniente dai terreni utilizzati per la realizzazione dell'impianto, consentendo un'agricoltura di qualità senza andare a minare la PLV (Produzione Lorda Vendibile) e il tasso di occupazione lavorativa. Infatti, la realizzazione di un sistema AFV, che associa un impianto per la produzione di energia elettrica pulita da fonte rinnovabile alla produzione agricola, deve avere come obiettivo minimo il mantenimento della stessa capacità di reddito (PLV), esistente prima della realizzazione stessa dell'impianto fotovoltaico, e di mantenere almeno le stesse Unità Lavorative Anno (ULA).

Il progetto proposto di agri-fotovoltaico prenderà in considerazione le coltivazioni effettuate fino ad oggi da parte degli agricoltori interessati dal progetto, e le modalità di rotazione colturale adottate a livello aziendale e locale. La scelta delle tipologie di colture da impiantare, nasce dalla fattibilità agronomica ed economica con l'agri-fotovoltaico, visto come simbiosi per la produzione di energia elettrica pulita, produzione agricola e produzione di miele e dalle caratteristiche ambientali, del suolo e dalle capacità lavorative dell'azienda. Le principali colture erbacee selezionate sono tutte di aromatico e officinale, quali lavanda, rosmarino, eccetera. Tale soluzione colturale per la componente agricola presenta vantaggi non solo economici, ma anche ambientali, sia per quanto riguarda la scelta del regime colturale biologico, sia per la scelta delle colture aromatiche in sé, poiché fungono da rifugio e fonte di nutrimento per l'entomofauna di lepidotteri, imenotteri, ditteri ed impollinatori in generale.

Proprio in funzione di quest'ultimo vantaggio, si affiancherà alla componente agricola colturale, anche quella di apicoltura, che sfrutterà sia le fioriture delle colture aromatiche e officinale, che quelle delle superfici a pascolo previste dalle misure di compensazione.

Per la componente agricola è previsto anche il pascolo, tramite il coinvolgimento di aziende zootecniche locali, sulle superfici dedicate a tale scopo delle misure di compensazione trattate nel progetto di ripristino ecologico.

1.1.4 Il restauro dei manufatti rurali

Tra le misure migliorative del territorio che si accompagnano al progetto del Parco Agri-fotovoltaico "Tovaglia", è previsto il restauro del pozzo (Foto 29 e 30) sito nel seminativo limitrofo collocato ad est della cava "Dell'Erba". Tale manufatto rurale, probabilmente risalente all'epoca della Bonifica Integrale ('20-'30) è da considerarsi un elemento del paesaggio rurale da preservare in quanto testimone della storia del paesaggio locale in particolare e pugliese in generale.

1.1.5 La mitigazione

Per l'installazione dell'impianto è prevista la costituzione di una fascia vegetata di mitigazione, il cui obiettivo generale è fornire una soluzione di verde di impedimento alla vista delle componenti fotovoltaiche ed allo stesso tempo di integrarsi con il ripristino ecologico di compensazione, in quanto disegnata con gli stessi criteri. Di questi si discuterà nella sez. successiva.

1.1.6 La compensazione

L'obiettivo del progetto di compensazione è quello di consentire l'integrazione dell'impianto agri-fotovoltaico con il mosaico ambientale, valorizzare i beni ambientali presenti, incrementarne la distribuzione spaziale e potenziarne i servizi ecosistemici. Relativamente a questi ultimi, il progetto è stato elaborato per incrementare il valore di specifici servizi, associati a ciascuna azione di progetto. L'analisi è stata limitata all'associazione tra le azioni ed i servizi, integrando anche quelli offerti dal progetto agri-fotovoltaico.

Le specie da impiantare sono organizzate in moduli vegetali che corrispondono a modelli di comunità vegetali ispirati a quelli attualmente presenti sul territorio (target di progetto) e di cui si intende convenientemente favorirne la presenza. Sono target di progetto i seguenti tipi di vegetazione:

- Il bosco di querce caducifoglie, costituito da roverella (*Quercus pubescens*) e cerro (*Quercus cerris*), in una soluzione approssimativamente di codominanza, a cui corrisponde il tipo di habitat prioritario Boschi orientali di quercia bianca (91AA*) (Foto 13, 14 e 15);
- La macchia arbustiva, con marruca (*Paliurus spina-christi*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*), sottoposta attualmente a moderato pascolamento (Foto 16, 17, 18, 32 e 44);
- La prateria steppica, soggetta attualmente al pascolamento (Foto 16, 17 e 18).

Al fine di prevenire contaminazioni delle comunità vegetali locali e di alterarne la struttura, è stato evitato l'impiego di specie vegetali estranee alla flora locale. Parte del materiale propagativo sarà reperito dai vivai forestali regionali, coerentemente con le disposizioni normative a cui si fa riferimento nella sez. 2.1. Un'altra parte del materiale saprà prodotto localmente con apposite azioni di raccolta di seme nei boschi della zona e propagazione in vivaio temporaneo. Il presente progetto di ripristino ecologico propone tre moduli vegetali, uno arboreo nel contesto delle misure di compensazione, uno arbustivo nel contesto delle misure di compensazione ed un altro arbustivo nel contesto delle misure di mitigazione (da Figura 1 a 7).

Il progetto punta, pertanto, ad ottenere un impianto forestale stratificato per età. I vantaggi di questa soluzione sono: vegetazione strutturata in tempi più rapidi, distribuzione temporale del rischio di fallanza; efficienza ecologica nello svolgimento dei servizi ecosistemici attesi (ad esempio quello di *screening*); stratificazione verticale dell'impianto; maturazione disetanea degli individui.

Alle presente proposta di ripristino ecologico basato sulla vegetazione e gli habitat locali, può essere considerata una misura di compensazione anche il recupero ambientale delle tre cave, intervento che, come esposto precedentemente, non avverrà se non si farà avanti un soggetto in grado di sopportarne l'onere.



Figura 5. Fotoinserimento di cava "Lombardi" dello stato di progetto completo di opere di compensazione e mitigazione.



Figura 6. Fotoinserimento di cava "Dell'Erba" dello stato di progetto completo di opere di compensazione e mitigazione.



Figura 7. Fotoinserimento di cava "Dell'Erba" dello stato di progetto completo di opere di compensazione e mitigazione.



Figura 8: La stazione produttore completa di opere di mitigazione.

1.2 Gli obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi di sostenibilità del progetto, sono stati individuati nel SIA (96WX1A8_StudiolmpattoAmbientale.pdf) tramite l'utilizzo di obiettivi e indirizzi della normativa vigente in materia di biodiversità, servizi ecosistemici, cambiamenti climatici, consumo di suolo e investimenti e posti di lavoro sul capitale naturale come riportato nella sez. 2.1 Normativa e Linee Guida Di seguito vengono riportati gli obiettivi di sostenibilità del progetto considerati attinenti alla strumentazione di pianificazione territoriale (Tabella 1).

Tabella 1. Obiettivi di sostenibilità del progetto agri-fotovoltaico individuati nel SIA, completi del riferimento normativo sul quale trovano fondamento, ed attinenti al rapporto con la strumentazione di pianificazione territoriale.

Cod.	Descrizione	Riferimento
OB.1	Porre in essere misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.	Accordo di Parigi sul clima (2015).
OB.2	Mantenere in uno "stato di conservazione" considerato "soddisfacente" un habitat naturale estendendo o mantenendo stabile la sua superficie.	Art. 1 Direttiva Habitat 92/43/CEE.
OB.3	Mantenere in uno "stato di conservazione" considerato "soddisfacente" un habitat naturale mantenendo a lungo termine, o indefinitamente, la struttura e le funzioni specifiche necessarie alla sua persistenza.	Art. 1 Direttiva Habitat 92/43/CEE.
OB.5	Realizzare sia interventi agricoli che di mitigazione e compensazione sulla base di modelli di vegetazione locali.	Colantoni A. et al (2021). Linee guida per l'applicazione

Cod.	Descrizione	Riferimento
		dell'agro-fotovoltaico in Italia.
OB.6	Salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo.	Direttiva Habitat 92/43/CEE.
OB.7	Proteggere gli habitat delle specie elencate nell'Allegato I (elenco di Uccelli di interesse comunitario) e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, al fine di proteggere e conservare l'avifauna stessa.	Direttiva Uccelli 79/409/CEE.
OB.8	Aumentare l'eterogeneità dei paesaggi agricoli, compresi i resti di habitat naturali.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°215.
OB.9	Piantare cinture di protezione per assorbire gli inquinanti gassosi, intercettare gli aerosol dei pesticidi e intrappolare il particolato.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°3.
OB.10	Piantare alberi/siepi/strisce erbose perenni per intercettare i dilavamenti superficiali.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°68.
OB.11	Piantare alberi/siepi/strisce erbose perenni per aumentare l'assorbimento dei nutrienti.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n° 47.
OB.12	Migliorare la connettività su scala paesaggistica tra i resti di habitat naturali o non coltivati per aumentare la dispersione dei nemici naturali dei parassiti.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n° 6.
OB.13	Aumentare la disponibilità di cinture di riparo, siepi e altri habitat boschivi nel paesaggio per fornire habitat ai nemici naturali.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n° 217.
OB.14	Proteggere e valorizzare alberi/siepi/strisce erbose perenni per fornire materiali o vegetazione adatti alla nidificazione e al letargo delle api.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n° 230.
OB.15	Migliorare la connettività degli habitat non coltivati per favorire la dispersione dei predatori delle specie ospiti di malattia.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°168.
OB.16	Gestire i problemi di sedimenti (fini e grossolani) alla fonte (es. su terreni agricoli) piuttosto che attraverso il dragaggio.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n° 94.
OB.17	Proteggere ed espandere l'area boschiva per assorbire gli inquinanti gassosi e intrappolare il particolato.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°1.
OB.18	Promuovere la consociazione nei sistemi colturali perenni e agroforestali con sistemi di radicazione più profondi che creano stock di carbonio.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°32.
OB.19	Produrre colture erbacee nelle fasce interfilari delle colture legnose.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°121.
OB.20	Piantare alberi da frutto o fornire altre forme di habitat per l'appollaiamento ed il nutrimento dei pipistrelli lontano dalle aree di allevamento al fine di ridurre al minimo le opportunità di trasmissione.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°165.
OB.21	Fornire strisce prive di erbicidi nei frutteti e nei vigneti per aumentare il sequestro del carbonio.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°33.
OB.22	Ridurre gli input agrochimici per ridurre lo sviluppo della resistenza ai parassiti e per mantenere la biodiversità nei sistemi bersaglio e non bersaglio, in particolare i sistemi acquatici.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°166.
OB.23	Ridurre l'uso di fertilizzanti, pesticidi ed erbicidi in generale.	Nature Based Solution - Horizon 2000 n°243.
OB.24	Promuovere lo sviluppo sostenibile e la gestione efficiente delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria.	PAC - Obiettivo specifico 5.
OB.25	Contribuire alla protezione della biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare habitat e paesaggi.	PAC - Obiettivo specifico 6.
OB.26	Attrarre i giovani agricoltori e facilitare lo sviluppo delle imprese nelle zone rurali.	PAC - Obiettivo specifico 7.
OB.27	Promuovere l'occupazione, la crescita, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle aree rurali, compresa la bioeconomia e la silvicoltura sostenibile.	PAC - Obiettivo specifico 8.
OB.28	Migliorare la risposta dell'agricoltura dell'UE alle richieste della società in materia di cibo e salute, compresi alimenti sicuri, nutrienti e sostenibili, nonché benessere degli animali.	PAC - Obiettivo specifico 9.
OB.29	Contribuire alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, nonché all'energia	PAC - Obiettivo specifico 4.

Cod.	Descrizione	Riferimento
	sostenibile.	
OB.30	Migliorare la struttura del paesaggio rurale introducendo elementi di complessità del paesaggio (creazione di siepi, filari, aree tampone, specchie arborate o mosaici) a favore di entomofauna, erpetofauna, avifauna e chiroterofauna.	PAF - E.2.5 - 1.
OB.31	Migliorare il valore faunistico di aree, anche in corrispondenza di architetture rurali, tramite creazione di zone rifugio/riproduzione per l'erpetofauna, la batracofauna e l'avifauna.	PAF - E.2.5 - 4.
OB.32	Definire la rete ecologica habitat e specie-specifica, mediante analisi della distribuzione reale e delle esigenze ecologiche e applicazione di modelli di connettività.	PAF - E.1.4 - 1.
OB.33	Ripristinare e/o realizzare elementi di continuità ecologica, finalizzati alla riduzione della frammentazione degli habitat a beneficio di specie faunistiche (corridoi, <i>stepping stones</i> , aree di mitigazione impatti, ecc.)	PAF - E.3.1 - 2.
OB.34	Redigere i Piani di Pascolamento sito-specifici, con gli obiettivi della salvaguardia degli habitat di interesse comunitario, il miglioramento della qualità foraggera del cotico erboso e dei livelli di ingestione degli animali. Il piano dovrà definire: carico di bestiame teorico, istantaneo, stagionale, modalità di utilizzo dei pascoli (attraverso per es. la rotazione, turnazione, ecc.), tempi di permanenza degli animali sulle diverse superfici con relativo calendario. (misura a tutela degli habitat 6210*, 6220*, 62A0, 6310, 6420).	PAF - E.2.4 - 1.
OB.35	Convertire i rimboschimenti in formazioni autoctone (habitat forestali).	PAF - E.2.6 - 5.
OB.36	Ripristinare le caratteristiche tipiche del paesaggio agrario e rurale regionale che rappresentano elementi di tipicità in grado di fornire servizi ecosistemici, ed aumentare l'attrattività dello stesso paesaggio, quali ad esempio: ripristino e/o creazione e/o ampliamento di muretti a secco, mantenimento di ambienti semi-naturali quali fossi, stagni, pozze o abbeveratoi, prati-pascoli, filari e siepi.	PAF - Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde).
OB.37	Creare e mantenere radure e viali tagliafuoco in sinergia con gli interventi selvicolturali e antincendio previsti (habitat forestali).	PAF - E.2.6 - 2.
OB.38	Sviluppare una filiera agroalimentare sostenibile, migliorando le prestazioni ambientali e la competitività delle aziende agricole.	PNRR - M2C1 - Economia circolare e agricoltura sostenibile.
OB.39	Costruire occasioni, attraverso la realizzazione della rete ecologica, per economie integrative per le attività agrosilvopastorali presenti, in modo da favorire l'accettazione del progetto da parte degli operatori agricoli locali.	PPTR - La rete ecologica territoriale (rapporto tecnico) - 1.5 Finalità ed obiettivi.
OB.40	Migliorare la connettività complessiva del sistema regionale di invariants ambientali cui commisurare la sostenibilità degli insediamenti attraverso la valorizzazione dei gangli principali e secondari, gli <i>stepping stones</i> , la riqualificazione multifunzionale dei corridoi, l'attribuzione agli spazi rurali di valenze di rete ecologica minore a vari gradi di "funzionalità ecologica", nonché riducendo i processi di frammentazione del territorio e aumentando i livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico regionale.	NTA PPTR Art. 30 La Rete Ecologica regionale - 2
OB.41	Coniugare il miglioramento della qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche, l'equilibrio idraulico e il pareggio del bilancio idrologico regionale con il miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica dei paesaggi dell'acqua.	NTA PPTR - Art. 43 Indirizzi per le componenti idrologiche.
OB.42	Rilancio l'economia agrosilvopastorale.	NTA PPTR - Art. 60 Indirizzi per le componenti botanico-vegetazionali.
OB.43	Perseguire politiche di manutenzione, valorizzazione, riqualificazione del paesaggio naturale e colturale tradizionale al fine della conservazione della biodiversità; di protezione idrogeologica e delle condizioni bioclimatiche; di promozione di un turismo sostenibile basato sull'ospitalità rurale diffusa e sulla valorizzazione dei caratteri identitari dei luoghi.	NTA PPTR - Art. 61 Direttive per le componenti botanico-vegetazionali.
OB.44	Salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e con visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario; salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclo-pedonale e natabile) dei paesaggi.	NTA PPTR Art. 86 Indirizzi per le componenti dei valori percettivi.
OB.48	Promuovere la diffusione dell'agricoltura biologica ed in particolare favorire la trasformazione ad	RR 10 maggio 2016, n. 6

Cod.	Descrizione	Riferimento
	agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide.	Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di importanza comunitaria (SIC) - Misure trasversali 2.
OB.50	Condurre gli interventi di ripristino ecologico delle sponde e del fondo dei corsi d'acqua sottoposti a regimazione idraulica con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e con l'obiettivo di aumentare la superficie dei substrati naturali nel sito, tali da consentire lo sviluppo della vegetazione riparia, che ha i benefici effetti di ossigenazione delle acque e di contenere i detriti.	RR 10 maggio 2016, n. 6 Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di importanza comunitaria (SIC) - Interventi di ripristino ecologico - 4.
OB.51	Condurre gli interventi di ripristino ecologico, orientati all'aumento della superficie del tipo di habitat e alla riduzione della frammentazione, sostituendo le pratiche agronomiche con quelle dell'allevamento estensivo. Per favorire il processo spontaneo di colonizzazione vegetale su superfici di intervento molto estese o molto lontane da aree esistenti di 6220*, si può effettuare la semina di miscele di sementi o l'impiego di altro materiale propagativo di specie tipiche del 6220*, ottenute esclusivamente da ecotipi locali.	RR 10 maggio 2016, n. 6 Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di importanza comunitaria (SIC) - Gestione attiva 6220* - Interventi di ripristino ecologico - 5.
OB.52	Definire e applicare modelli colturali di riferimento, trattamenti selvicolturali e interventi selvicolturali idonei alla rinnovazione e conservazione della perpetuità degli habitat.	RR 10 maggio 2016, n. 6 Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di importanza comunitaria (SIC) - Gestione attiva 91AA* - 6.
OB.53	Mantenere il corretto regime idrologico dei corpi d'acqua per la conservazione degli habitat 3280, 6420 e 7210 e delle specie di Anfibi di interesse comunitario.	RR 10 maggio 2017, n. 12 Modifiche e Integrazioni al Regolamento Regionale 10 maggio 2016, n. 6 "Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC)" - IT9110015 - 1.
OB.54	Valorizzare l'area recuperata restituendola alla collettività e rendendola disponibile per la fruizione pubblica attraverso recuperi con finalità didattiche e scientifiche, naturalistiche, sportive e per la produzione di energia da fonti rinnovabili.	AITEC & Legambiente - Linee guida progettazione gestione recupero delle aree estrattive.
OB.55	Rimodellare l'area e integrarla nel contesto attraverso l'utilizzo di piante autoctone e di materiale di scopertura.	AITEC & Legambiente - Linee guida progettazione gestione recupero delle aree estrattive.

2 MATERIALI E METODI

L'indagine necessaria alla redazione di questa relazione paesaggistica è stata condotta per fasi, partendo dalla consultazione dell'attuale legislazione in materia di paesaggio, impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili e pianificazione territoriale. Successivamente si è passati a descrivere il

rapporto tra gli obiettivi di sostenibilità individuati nel SIA e le disposizioni normative urbanistiche, in relazione allo stato di fatto dei luoghi.

2.1 Normativa e Linee Guida

La normativa in materia di pianificazione territoriale, conservazione della biodiversità, impianti FER e relativi manuali e linee guida, è parte fondamentale per l'analisi paesaggistica e degli impatti cumulativi.

2.1.1 Normativa sulla Pianificazione Territoriale

Codice dei beni culturali e del paesaggio (DLgs n. 42 del 22 gennaio 2004) promuove e disciplina la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia (PTCP) di Foggia, approvato in via definitiva con DCP n. 84 del 21 dicembre 2009, è l'atto di programmazione generale del territorio provinciale. Definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali. Il Piano deve tutelare e valorizzare il territorio rurale, le risorse naturali, il paesaggio e il sistema insediativo di antica e consolidata formazione; contrastare il consumo di suolo; difendere il suolo con riferimento agli aspetti idraulici e a quelli relativi alla stabilità dei versanti; promuovere le attività economiche nel rispetto delle componenti territoriali storiche e morfologiche del territorio; potenziare e interconnettere la rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale e il sistema della mobilità; coordinare e indirizzare gli strumenti urbanistici comunali.

Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia (approvato con DGR n. 176 del 16 febbraio 2015 e ss.mm.ii.). Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (di seguito PPTR) è il piano paesaggistico ai sensi del Codice dei beni culturali e del Paesaggio (DLgs 42/2004), e con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi delle Norme per la pianificazione paesaggistica (LR 20/2009). Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi pugliesi ed è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, ed in particolare agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

2.1.2 Normativa sulla conservazione della biodiversità

Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat) ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo, e disciplina l'istituzione della rete europea di aree protette denominata Rete Natura 2000. La direttiva individua tipi di habitat necessari di conservazione, definiti di interesse comunitario; tra questi ve ne sono alcuni, definiti prioritari, per la cui conservazione l'UE ha una responsabilità particolare. Tali habitat sono elencati nell'allegato I della direttiva. Analogamente, la direttiva individua anche un set di specie di interesse comunitario e prioritarie, elencate negli allegati II, IV e V. Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia attraverso il DPR n. 357 del 8 settembre 1997, modificato ed integrato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003.

La Direttiva 2009/147/CEE (Uccelli) è relativa alla conservazione degli uccelli selvatici e ha lo scopo di promuovere la tutela e la gestione delle popolazioni di specie di uccelli selvatici nel territorio europeo. Sulla base di questa direttiva sono state create le zone di protezione speciale (ZPS). Essa ha sostituito la precedente Direttiva 79/409 CEE.

DGR 2442/2018 individua e localizza gli habitat e delle specie animali e vegetali inserite negli allegati delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CEE presenti nel territorio della Regione Puglia.

Norme in materia ambientale (DLgs n. 152 del 3 aprile 2006, anche noto come "Testo Unico Ambientale" o TUA, modificato e integrato dalla L n. 37 del 3 maggio 2019) disciplina, tra i vari temi trattati, anche la difesa del suolo e la lotta alla desertificazione, la tutela delle acque dall'inquinamento e la gestione delle risorse idriche.

Quadro delle Azioni Prioritarie (PAF) per la Rete Natura 2000 in Puglia relativo al periodo 2021-2027 (oggetto del DGR n. 495 del 29 marzo 2021) fornisce le priorità strategiche per la conservazione della Rete Natura 2000 del territorio pugliese nel periodo considerato.

Valutazione di Incidenza (Vinca). L'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali. In generale, l'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE è il riferimento che dispone previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all'interno dei siti della Rete Natura 2000, e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie ed il raggiungimento degli obiettivi previsti all'interno della rete Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 relativi alla Valutazione di Incidenza (Vinca), dispongono misure preventive e procedure progressive volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000, definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione. Infatti, ai sensi dell'art.6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di Conservazione della rete Natura 2000. La necessità di introdurre questa tipologia di valutazione deriva dalle peculiarità della costituzione e definizione della rete Natura 2000, all'interno della quale ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo e quantitativo in termini di habitat e specie da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie. La valutazione di Incidenza è pertanto il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma, progetto, intervento od attività (P/P/P/I/A) che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno di un sito Natura 2000; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso, indipendentemente dalla loro distanza dal sito in questione. Attraverso l'art. 7 della direttiva Habitat, gli obblighi derivanti dall'art. 6, paragrafi 2, 3, e 4, sono estesi alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui alla Direttiva 2009/147/UE "Uccelli".

DGR n. 1515 del 27 settembre 2021 recante "Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza, ai sensi dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE e dell'articolo 5 del DPR n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'articolo 6 del DPR n. 120/2003. Recepimento Linee Guida Nazionali in materia di Vinca. Modifiche ed integrazioni alla DGR n. 304/2006, come modificata dalle successive." Il presente Atto di Indirizzo e coordinamento è volto a uniformare sul territorio regionale le modalità di attuazione delle previsioni della Direttiva n. 92/43/CEE Habitat e del DPR 357/1997 e ss.mm.ii. in materia di Valutazione di Incidenza di Piani, Progetti, Interventi e Attività (P/P/P/I/A). Il presente atto, in virtù dell'intesa sancita il 28 novembre 2019, ai sensi dell'art. 8, comma 6 della legge 5 giugno 2003, n. 131, sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (Vinca) - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3 e 4, tra il

Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, recepisce le Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3 e 4 secondo quanto previsto al punto 3 della citata Intesa.

Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (SNPA, 2020) forniscono uno strumento per la redazione e la valutazione degli studi di impatto ambientale per le opere riportate negli allegati II e III della parte seconda del DLgs 152/06 e ss.mm.ii. Le indicazioni integrano i contenuti minimi previsti dall'art. 22 e le indicazioni dell'Allegato VII del DLgs 152/06 ss.mm.ii, sono riferite ai diversi contesti ambientali e sono valide per le diverse categorie di opere.

2.1.3 Normativa sugli impianti FER

Determinazione del Dirigente Servizio Energia, Reti e Infrastrutture Materiali per lo Sviluppo n. 1 del 3 gennaio 2011, recante: Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 del DLgs 387/2003 e della DGR n. 3029 del 30 dicembre 2010 - Approvazione delle "Istruzioni tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" e delle "Linee Guida Procedura Telematica"; approvata sul BURP n. 11 del 20 gennaio 2011.

DL 77/2021 e la definizione di Agro-fotovoltaico, all'articolo 31 del DL 77/2021, come convertito con la L 108/2021, anche definita governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure, definisce al co. 5 gli impianti agro-fotovoltaici come impianti che "adottino soluzioni integrative innovative con montaggio di moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione". Inoltre, sempre ai sensi della succitata legge, gli impianti devono essere dotati di "sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate."

Regolamento attuativo n. 24 del 30 dicembre 2010 del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti Rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della regione Puglia.

Accordo di Parigi sul clima (2015). I governi hanno concordato un obiettivo a lungo termine di mantenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali; mirare a limitare l'aumento a 1,5°C, poiché ciò ridurrebbe significativamente i rischi e gli impatti dei cambiamenti climatici; sulla necessità che le emissioni globali raggiungano il picco il più presto possibile, riconoscendo che ciò richiede più tempo per i paesi in via di sviluppo; intraprendere poi rapide riduzioni secondo la migliore scienza disponibile, in modo da raggiungere un equilibrio tra emissioni e assorbimenti nella seconda metà del secolo. Come contributo agli obiettivi dell'accordo, i paesi hanno presentato piani d'azione nazionali per il clima completi (contributi determinati a livello nazionale, NDC).

Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) (adottato con DGR n. 827 del 08 giugno 2007) che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni. È lo strumento di pianificazione strategica con cui la Regione Puglia programma ed indirizza gli interventi in campo energetico sul territorio regionale. In linea generale, la pianificazione energetica regionale persegue finalità atte a contemperare le esigenze di sviluppo economico e sociale con quelle di tutela dell'ambiente e del paesaggio e di conservazione delle risorse naturali e culturali. Sul fronte

della domanda di energia, il Piano si concentra sulle esigenze correlate alle utenze dei diversi settori: il residenziale, il terziario, l'industria e i trasporti. In particolare, rivestono grande importanza le iniziative da intraprendere per definire misure e azioni necessarie a conseguire il miglioramento della prestazione energetico- ambientale degli insediamenti urbanistici, nonché di misure e azioni utili a favorire il risparmio energetico. Sul fronte dell'offerta, l'obiettivo del Piano è quello di costruire un mix energetico differenziato per la produzione di energia elettrica attraverso il ridimensionamento dell'impiego del carbone e l'incremento nell'utilizzo del gas naturale e delle fonti rinnovabili, atto a garantire la salvaguardia ambientale mediante la riduzione degli impatti correlati alla produzione stessa di energia. Attraverso il processo di pianificazione delineato è possibile ritenere che il contributo delle fonti rinnovabili potrà coprire gran parte dei consumi dell'intero settore civile.

DGR n. 2122 del 23 ottobre 2012 - Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale. Questa norma riporta le indicazioni utilizzabili per la valutazione degli impatti cumulativi dovuti alla compresenza di impianti eolici e fotovoltaici al suolo sia in esercizio, che per i quali è stata già rilasciata l'autorizzazione unica, che per i quali i procedimenti detti siano ancora in corso, in stretta relazione territoriale ed ambientale con il singolo impianto oggetto di valutazione.

DDSE n. 162 del 6 giugno 2014 - Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale. Regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio. La presente normativa ha lo scopo di favorire indicazioni di maggior dettaglio, ampliando le istruzioni applicative dell'allegato tecnico della DGR 2122/2012, in ordine alla valutazione degli impatti cumulativi tra impianti di produzione energetica da fonte rinnovabile. In particolare sono qui illustrati metodi inerenti alla definizione del dominio di IAFR da considerare cumulativamente entro un assegnato areale o buffer, per la definizione dell'impatto ambientale complessivo. Il metodo si applica limitatamente ad impianti eolici e fotovoltaici, escludendo, per questi ultimi, quelli collocati su fabbricati esistenti o coperture, parcheggi e pensiline.

Piano Operativo Integrato (POI) 8 - Energia, del PTCP Foggia. Così come previsto dall'allegato B delle NTA del PTCP, il POI 8 ha l'obiettivo di effettuare una ricognizione del sistema energetico elettrico provinciale e di identificare i criteri per lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel territorio. Pertanto si propone di definire gli indirizzi di politica energetica provinciale e gli scenari di sviluppo al 2020 delle fonti rinnovabili e di definire un sistema di regole condivise che a partire dalle vigenti disposizioni nazionali e regionali sulla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, descriva un quadro organico di criteri per il corretto inserimento degli impianti sul territorio. Del presente Piano fanno parte, come allegato 5, le linee guida per la valutazione paesaggistica degli impianti di produzione energetica da fonte rinnovabile nella provincia di Foggia.

RR n. 28 del 22 dicembre 2008 recante "Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, in recepimento dei "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)" introdotti con DM 17 ottobre 2007." Il presente regolamento concerne la gestione delle ZPS che formano la rete Natura 2000 in Puglia in attuazione delle direttive 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 e 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992. Esso contiene le misure di conservazione e le indicazioni per la gestione. Le misure di conservazione e le indicazioni per la gestione sono finalizzate a garantire la coerenza ecologica della Rete Natura 2000 e l'uniformità della gestione. Oltre che garantire la coerenza della rete, l'individuazione di tali misure ha lo scopo di assicurare il mantenimento o all'occorrenza il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie di interesse comunitario, nonché di stabilire misure idonee

ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati, tenuto conto degli obiettivi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.

Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), approvato con DGR n. 445 del 23 febbraio 2010, è lo strumento settoriale generale strategico di indirizzo, programmazione e pianificazione economica e territoriale delle attività estrattive nella regione Puglia e persegue l'obiettivo di rendere compatibile le esigenze di carattere produttivo con la salvaguardia dei valori ambientali, naturalistici e paesaggistici. Con il PRAE la Regione Puglia stabilisce gli indirizzi e gli obiettivi di riferimento per l'attività di ricerca di materiali di cava e per l'attività di coltivazione di cava, nonché per il recupero ambientale dei siti interessati. Il PRAE si configura quale piano regionale di settore, con efficacia immediatamente vincolante e costituisce variante agli strumenti urbanistici generali. Le previsioni contenute nel PRAE prevalgono automaticamente sulle eventuali previsioni difformi contenute nei piani urbanistici.

2.1.4 Normativa urbanistica

Piano Urbanistico Generale (PUG) del comune di Serracapriola adottato con DCC n. 25 del 03 luglio 2018. Il PUG è lo strumento di pianificazione urbanistica e si articola in previsioni strutturali e previsioni programmatiche. Le previsioni strutturali identificano le linee fondamentali dell'assetto dell'intero territorio comunale, derivanti dalla ricognizione della realtà socio-economica, dell'identità ambientale, storica e culturale dell'insediamento, anche con riguardo alle aree da valorizzare e da tutelare per i loro particolari aspetti ecologici, paesaggistici e produttivi; determinano le direttrici di sviluppo dell'insediamento nel territorio comunale, del sistema delle reti infrastrutturali e delle connessioni con i sistemi urbani contermini. Le previsioni programmatiche definiscono, in coerenza con il dimensionamento dei fabbisogni nei settori residenziale, produttivo e infrastrutturale, le localizzazioni delle aree, stabilendo quali siano le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili; disciplinano le trasformazioni fisiche e funzionali consentite.

Piano Urbanistico Generale (PUG) del comune di Torremaggiore. Il PUG è lo strumento di pianificazione urbanistica e si articola in previsioni strutturali e previsioni programmatiche. Le previsioni strutturali identificano le linee fondamentali dell'assetto dell'intero territorio comunale, derivanti dalla ricognizione della realtà socio-economica, dell'identità ambientale, storica e culturale dell'insediamento, anche con riguardo alle aree da valorizzare e da tutelare per i loro particolari aspetti ecologici, paesaggistici e produttivi; determinano le direttrici di sviluppo dell'insediamento nel territorio comunale, del sistema delle reti infrastrutturali e delle connessioni con i sistemi urbani contermini. Le previsioni programmatiche definiscono, in coerenza con il dimensionamento dei fabbisogni nei settori residenziale, produttivo e infrastrutturale, le localizzazioni delle aree, stabilendo quali siano le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili; disciplinano le trasformazioni fisiche e funzionali consentite.

Piano Comunale dei Tratturi (PCT) del comune di Torremaggiore. Come disciplinato dalla LR 29/2003, il piano comunale dei tratturi ha valenza di Piano Urbanistico Esecutivo (PUE) ai sensi della vigente normativa regionale in materia urbanistica, anche in variante allo strumento urbanistico generale vigente. Apporta le necessarie modificazioni al PUTT/P, così come previste dagli articoli 5.06 e 5.07 del piano regionale, rilevando il livello di interazione con gli altri ambiti territoriali distinti; prevale sulle previsioni del PPTR, come chiarito dalla DGR 2022/2013.

Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di San Paolo in Civitate. È lo strumento urbanistico che riguarda sia le scelte di assetto e sviluppo del territorio comunale, sia gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia.

2.1.5 Linee Guida e Manuali

Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH) fornisce indicazioni sui requisiti tassonomici, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto di tali requisiti sui singoli settori di intervento del PNRR. Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo). In particolare, un'attività economica arreca un danno significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se porta a significative emissioni di gas serra; all'adattamento ai cambiamenti climatici, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni; all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico; all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine; alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo; alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'UE.

Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile. Linee guida 4.4. - Elaborato 4.4.1. prima parte, PPTR. Le presenti linee guida si pongono come finalità la costruzione condivisa di regole per la progettazione di impianti da fonti rinnovabili. Tali linee guida espongono le analisi condotte a livello regionale per esprimere giudizi di compatibilità di impianti di energie rinnovabili, come nella parte seconda dello stesso elaborato.

Componenti di paesaggio e impianti di energie rinnovabili. Linee guida 4.4. - Elaborato 4.4.1. seconda parte, PPTR recante indicazioni sulle tipologie di impianti ammessi per tipologia di invariante del PPTR.

Cinque progetti territoriali per il paesaggio regionale. Elaborato 4.2., PPTR: esplicita sinteticamente i contenuti della Rete Ecologica regionale, trattati estesamente nell'allegato 9 del PPTR: La rete ecologica regionale: Rapporto tecnico, che è il risultato dell'integrazione tra i lavori dell'Assessorato Ambiente ai fini delle politiche per la Biodiversità e quelli del PPTR (Piano Territoriale Paesistico della Regione Puglia) ai fini del coordinamento delle differenti politiche ambientali sul territorio. A tal fine motiva e supporta il Progetto territoriale per il paesaggio 4.3.1, La rete ecologica regionale e i due elaborati cartografici che lo costituiscono: la carta della Rete per la biodiversità (REB), strumento alla base delle politiche di settore in materia a cui fornisce un quadro di area vasta interpretativo delle principali connessioni ecologiche; lo Schema Direttore della Rete Ecologica Polivalente (REP-SD).

Linee guida per la valutazione paesaggistica degli impianti di produzione energetica da fonte rinnovabile nella provincia di Foggia, ovvero allegato 5 del Piano Operativo Integrato 8 - Energia del PTCP Foggia. Tali linee guida si sono rese necessarie a causa della grande diffusione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili che si è verificata nella Provincia di Foggia, con lo scopo di illustrare le indicazioni della Regione Puglia per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alle installazioni di impianti FER, nel quadro nazionale; i caratteri paesaggistici del territorio della Provincia di Foggia; le decisioni strategiche della Provincia di Foggia; le linee guida per la progettazione paesaggisticamente appropriata; i suggerimenti per le elaborazioni fotografiche e cartografiche quale

supporto alla valutazione della compatibilità paesaggistica degli impianti e alla elaborazione della documentazione di progetto.

Linee guida per l'applicazione dell'agro-fotovoltaico in Italia, AAVV (2021). Tali linee guida sposano la Missione 2 Componente 2 del PNRR, la quale ha come obiettivo principale 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. Il piano nazionale mira alla produzione di energia rinnovabile in maniera sostenibile e in armonia con il territorio, puntando all'impiego di mezzi agricoli elettrici. La presente linea guida, vuole essere di supporto tecnico per comprendere i fattori che agiscono sulla scelta della coltura e/o del sistema di allevamento in funzione del design impiantistico dell'impianto fotovoltaico, in quanto ad oggi l'investimento di un impianto agro-fotovoltaico risulta più costoso di un impianto fotovoltaico a terra se non si considerano due variabili principali: tipologia di pannello da inserire (altezza da terra, caratteristiche, inseguitore, ecc.); tipo di coltura da utilizzare comprensivo di una meccanizzazione sostenibile e idonea al design, al mantenimento e alle cure fitosanitarie.

Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici (AAVV MiTE, 2022). Le presenti linee guida regolano l'installazione ed il monitoraggio degli impianti cd "agrivoltaici", ovvero impianti fotovoltaici che consentano di preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una buona produzione energetica da fonti rinnovabili. A riguardo, è stata anche prevista, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, una specifica misura, con l'obiettivo di sperimentare le modalità più avanzate di realizzazione di tale tipologia di impianti e monitorarne gli effetti. In tale quadro, è stato elaborato e condiviso il presente documento, prodotto nell'ambito di un gruppo di lavoro coordinato dal Ministero della Transizione Ecologica - Dipartimento per l'Energia, e composto da CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), GSE (Gestore dei servizi energetici SpA), ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) e RSE (Ricerca sul sistema energetico SpA). Il lavoro prodotto ha, dunque, lo scopo di chiarire quali sono le caratteristiche minime e i requisiti che un impianto fotovoltaico dovrebbe possedere per essere definito agrivoltaico, sia per ciò che riguarda gli impianti più avanzati, che possono accedere agli incentivi PNRR, sia per ciò che concerne le altre tipologie di impianti agrivoltaici, che possono comunque garantire un'interazione più sostenibile fra produzione energetica e produzione agricola.

3 RISULTATI

3.1 Rapporto di coerenza con il PPTR

Il rapporto di ogni componente progettuale e dei propri obiettivi di sostenibilità ambientale con la strumentazione di pianificazione territoriale del PPTR, è espresso nelle tabelle di seguito, nella maniera seguente, ai sensi dell'art. 37, NTA del PPTR:

- Nella Tabella 2 viene esplicitato e commentato il rapporto degli obiettivi di sostenibilità del progetto riportati nella Tabella 1 con le NTA del PPTR (tutte le NTA considerate non attinenti con il progetto vengono omesse);
- Nella Tabella 5 viene esplicitato e commentato il rapporto degli obiettivi di sostenibilità del progetto riportati nella Tabella 1 con gli obiettivi generali e specifici dello scenario strategico contenuti

nell'Elaborato 4.1, (tutte gli obiettivi, generali o specifici, dell'Elaborato 4.1 considerati non attinenti con il progetto vengono omessi);

- Nella Tabella 6 viene esplicitato e commentato il rapporto di coerenza delle regole di riproducibilità delle invarianti strutturali e degli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito contenuti nella sezione B.2.3.1 dell'Elaborato 5.2 Monti Dauni con gli obiettivi di sostenibilità del progetto riportati nella Tabella 1, (tutte le regole considerate non attinenti con il progetto vengono omesse);
- Nella Tabella 7 viene esplicitato e commentato il rapporto di coerenza degli obiettivi di sostenibilità del progetto riportati nella Tabella 1 con gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito contenuti nell'Elaborato 5.2 Monti Dauni, (tutte gli obiettivi dell'Elaborato 5.2 considerati non attinenti con il progetto vengono omessi).

Tabella 2: Schema di coerenza di obiettivi, indirizzi e, prescrizioni e misure di salvaguardia e utilizzazione di beni e ulteriori contesti paesaggistici ai sensi delle NTA del PPTR con gli obiettivi di sostenibilità del progetto individuati in Tabella 1.

Articolo	Norma	Commento	Obiettivo di sostenibilità
Art. 43	Indirizzi per le componenti idrologiche	Con riferimento alle NTA del PPTR, all'Art. 43 "Indirizzi per le componenti idrologiche", punto c, cita: "migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua"; l'intervento punta a perseguire questo obiettivo con il ripristino ambientale delle cave e la ricostituzione dei normali orizzonti pedologici incluso lo strato di terreno vegetale. Il cavidotto di connessione si trova ad attraversare altri UCP di Aree soggette a vincolo idrogeologico come Vallone Pisciarello, Vallone dell'Eremita. Inoltre attraversa i beni paesaggistici dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche come il Fiume Fortore, il Fiume Staina, il Vallone Pisciarello e il Vallone dell'Eremita, nonché l'UCP del Reticolo idrografico di connessione della RER. Tutti questi sono superati in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE .	OB.10, OB.11, OB.16, OB.22, OB.41, OB.43, OB.48, OB.50, OB.53, OB.54, OB.55.
Art. 46	Prescrizioni per "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche"	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. In più, con la scelta progettuale del ripristino ambientale delle cave e la ricostituzione dei normali orizzonti pedologici incluso lo strato di terreno vegetale e la scelta di condurre la componente agricola a regime biologico e quella di attuare misure di mitigazione e compensazione di ripristino ecologico, si persegue lo scopo di intercettare i dilavamenti superficiali, ridurre l'uso dei nutrienti ed assorbire quelli in eccesso. Pertanto il progetto punta, sotto questo aspetto, a gestire i problemi di sedimenti alla fonte. Il cavidotto di connessione si trova ad attraversare i beni paesaggistici in questione del Fiume Fortore, del Fiume Staina, del Vallone Pisciarello e del Vallone dell'Eremita, i quali vengono superati tutti in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE .	OB.10, OB.11, OB.16, OB.22, OB.41, OB.43, OB.48, OB.50, OB.53, OB.54, OB.55.
Art. 47	Misure di salvaguardia e di utilizzazione per il Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. In più, con la scelta progettuale del ripristino ambientale delle cave e la ricostituzione dei normali orizzonti pedologici incluso lo strato di terreno vegetale e la scelta di condurre la componente agricola a regime biologico e quella di attuare misure di mitigazione e compensazione di ripristino ecologico, si persegue lo scopo di intercettare i dilavamenti superficiali, ridurre l'uso dei nutrienti ed assorbire quelli in eccesso. Pertanto il progetto punta, sotto questo aspetto, a gestire i problemi di sedimenti alla fonte. Il cavidotto di connessione si trova ad attraversare gli UCP del Reticolo idrografico di connessione della RER, precisamente quelli del Canale Maddalena e del Canale Rapulla, i quali vengono superati tutti in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE .	OB.6, OB.12, OB.13, OB.15, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35, OB.40, OB.51, OB.54, OB.55.
Art. 51	Indirizzi per le componenti geomorfologiche	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree, al contrario del cavidotto di connessione, il quale si trova ad attraversare l'UCP dei Versanti nei pressi del fiume Staina. Questo viene superato in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE .	OB.43, OB.50
Art. 51	Indirizzi per le componenti geomorfologiche	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree, al contrario del cavidotto di connessione, il quale si trova ad attraversare l'UCP dei Versanti nei pressi del Fiume Staina. Questo viene superato in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE .	OB.43, OB.50
Art. 53	Misure di salvaguardia e di utilizzazione per i "Versanti"		
Art. 60	Indirizzi per le componenti	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree.	OB.2, OB.3,

	botanico-vegetazionali	Inoltre il progetto attua delle misure di compensazione e mitigazione che puntano all'ampliamento della superficie boscata locale e sull'ampliamento della superficie a prateria. Tali misure presuppongono l'utilizzo di germoplasma locale per la propagazione e l'allevamento delle specie da piantumare, in modo da ricostituire una vegetazione perfettamente adatta al territorio e migliorando, così, la connettività ecologica. Il cavidotto intercetta queste componenti in diverse occasioni, quali il BP dei Boschi codificati come "11373", "11295", "10836", "10539" insieme alle rispettive UCP delle Aree di rispetto dei boschi, gli UCP delle Formazioni arbustive in evoluzione naturale codificate come "7602", "7320", "7256", "7171", "7101", "6984", "6566", "5458", "5096" e gli UCP dei Prati e pascoli naturali codificato come "3761". Tutti questi sono superati in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE .	OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35.
Art. 62	Prescrizioni per "Boschi"	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. Inoltre il progetto attua delle misure di compensazione e mitigazione che puntano all'ampliamento della superficie boscata locale e sull'ampliamento della superficie a prateria. Tali misure presuppongono l'utilizzo di germoplasma locale per la propagazione e l'allevamento delle specie da piantumare, in modo da ricostituire una vegetazione perfettamente adatta al territorio e migliorando, così, la connettività ecologica. Il cavidotto intercetta queste componenti in diverse occasioni, quali il BP dei Boschi codificati come "11373", "11295", "10836", "10539" insieme alle rispettive UCP delle Aree di rispetto dei boschi. Tutti questi sono superati in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE .	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35.
Art. 63	Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'Area di rispetto dei boschi	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. Inoltre il progetto attua delle misure di compensazione e mitigazione che puntano all'ampliamento della superficie boscata locale e sull'ampliamento della superficie a prateria. Tali misure presuppongono l'utilizzo di germoplasma locale per la propagazione e l'allevamento delle specie da piantumare, in modo da ricostituire una vegetazione perfettamente adatta al territorio e migliorando, così, la connettività ecologica. Il cavidotto intercetta queste componenti in diverse occasioni, quali il BP dei Boschi codificati come "11373", "11295", "10836", "10539" insieme alle rispettive UCP delle Aree di rispetto dei boschi. Tutti questi sono superati in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE .	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35.
Art. 64	Art. 64 Prescrizioni per le "Zone umide Ramsar"	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. In più, con la scelta progettuale del ripristino ambientale delle cave e la ricostituzione dei normali orizzonti pedologici incluso lo strato di terreno vegetale e la scelta di condurre la componente agricola a regime biologico evitando l'input di molecole di sintesi, e quella di attuare misure di mitigazione e compensazione di ripristino ecologico, si persegue lo scopo di intercettare i dilavamenti superficiali, ridurre l'uso dei nutrienti ed assorbire quelli in eccesso. Pertanto il progetto punta, sotto questo aspetto, a gestire i problemi di sedimenti e inquinanti alla fonte. COERENTE .	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35, OB.50, OB.54, OB.55.
Art. 66	Misure di salvaguardia e di utilizzazione per "Prati e pascoli naturali" e "Formazioni arbustive in evoluzione naturale"	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. Il progetto attua delle misure di compensazione che puntano all'ampliamento della superficie a prateria e l'utilizzo dell'attività del pascolo come gestione di tali habitat seminaturali. La progettazione agricola prevede anche una quota di superficie da destinare alla coltivazione di specie foraggere. Inoltre punta alla ricostituzione delle fasce a macchia e boscate. Il cavidotto intercetta queste componenti in diverse occasioni, quali l'UCP delle Formazioni arbustive in evoluzione naturale codificati come "7602", "7320", "7256", "7171", "7101", "6984", "6566", "5458", "5096" e l'UCP Prati e pascoli naturali codificato come "3761". Tutti questi sono superati in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE .	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.34, OB.35.
Art. 69	Indirizzi per le componenti delle aree protette e dei siti	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. Inoltre il progetto attua delle misure di compensazione e mitigazione che puntano all'ampliamento della superficie boscata locale e sull'ampliamento della	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7,

	naturalistici	superficie a prateria. Tali misure presuppongono l'utilizzo di germoplasma locale per la propagazione e l'allevamento delle specie da piantumare, in modo da ricostituire una vegetazione perfettamente adatta al territorio e migliorando, così, la connettività ecologica. Le specie arboree, sia per quanto riguarda la componente boscata di compensazione e mitigazione, sia quella agricola delle colture legnose, sia la ristrutturazione dell'edilizia rurale diffusa, puntano a creare delle zone trofiche, di rifugio, di appollaiamento e di nidificazione per l'avifauna, la batracofauna e l'erpetofauna. Il cavidotto intercetta l'UCP dei Siti di rilevanza naturalistica della ZCS codificata come IT9110002 e denominata Valle Fortore, Lago di Occhito. Sebbene la posa del cavo in questo tratto preveda lo scavo in trincea, si può ragionevolmente affermare che l'operazione non provocherà un significativo impatto sull'area, in quanto la superficie interessata si trova all'estremo margine dell'area dell'UCP ed i terreni su cui insiste sono seminativi costantemente interessati da lavorazioni del terreno. COERENTE.	OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35.
Art. 73	Misure di salvaguardia e di utilizzazione per i siti di rilevanza naturalistica		
Art. 71	Prescrizioni per i Parchi e le Riserve	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. Inoltre il progetto attua delle misure di compensazione e mitigazione che puntano all'ampliamento della superficie boscata locale e sull'ampliamento della superficie a prateria. Tali misure presuppongono l'utilizzo di germoplasma locale per la propagazione e l'allevamento delle specie da piantumare, in modo da ricostituire una vegetazione perfettamente adatta al territorio e migliorando, così, la connettività ecologica. Le specie arboree, sia per quanto riguarda la componente boscata di compensazione e mitigazione, sia quella agricola delle colture legnose, sia la ristrutturazione dell'edilizia rurale diffusa, puntano a creare delle zone trofiche, di rifugio, di appollaiamento e di nidificazione per l'avifauna, la batracofauna e l'erpetofauna. COERENTE.	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35.
Art. 72	Misure di salvaguardia e utilizzazione per l'Area di rispetto dei Parchi e delle Riserve regionali	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. Inoltre il progetto attua delle misure di compensazione e mitigazione che puntano all'ampliamento della superficie boscata locale e sull'ampliamento della superficie a prateria. Tali misure presuppongono l'utilizzo di germoplasma locale per la propagazione e l'allevamento delle specie da piantumare, in modo da ricostituire una vegetazione perfettamente adatta al territorio e migliorando, così, la connettività ecologica. Le specie arboree, sia per quanto riguarda la componente boscata di compensazione e mitigazione, sia quella agricola delle colture legnose, sia la ristrutturazione dell'edilizia rurale diffusa, puntano a creare delle zone trofiche, di rifugio, di appollaiamento e di nidificazione per l'avifauna, la batracofauna e l'erpetofauna. COERENTE.	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35.
Art. 77	Indirizzi per le componenti culturali e insediative	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. Il cavidotto intercetta l'UCP delle Testimonianze della stratificazione insediativa del Regio Tratturo Aquila Foggia n. 1 insieme al rispettivo UCP delle Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative ed il BP delle Zone gravate da usi civici intercettato in contrada Bufalara in agro di San Paolo in Civitate, indicato con nota di "Ordinanza Commissariale di Reintegra del 12/05/1964". Tutti questi sono superati in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE.	-
Art. 79	Prescrizioni per gli Immobili e le aree di notevole interesse pubblico	L'area di impianto, per una superficie molto esigua (1,4 ha) ricade in due di questi vincoli la cui trattazione è affrontata approfonditamente nelle sez. 3.1.1.1 PAE0035 e 3.1.1.2 PAE0097, per poi fornire le positive motivazioni nella sez. 4 Discussione e conclusioni. Il cavidotto intercetta il BP delle Zone gravate da usi civici in contrada Bufalara in agro di San Paolo in Civitate, indicato con nota di "Ordinanza Commissariale di Reintegra del 12/05/1964". Questo è superato in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi. COERENTE.	OB.8, OB.4, OB.43, OB.44.
Art. 81	Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. La componente di connessione del cavidotto attraversa queste aree in TOC senza arrecare alcun disturbo in superficie. Inoltre una delle misure progettuali funzionali sia alla componente agricola che fotovoltaica è la ristrutturazione del pozzo risalente al periodo della Bonifica Integrale. Il cavidotto intercetta l'UCP delle Testimonianze della stratificazione insediativa del Regio Tratturo Aquila Foggia n. 1 insieme al rispettivo UCP delle Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative. Tutti questi sono superati in TOC, in questo modo si evita di arrecare disturbo in superficie e si lascia intatto lo stato dei luoghi COERENTE.	OB.8, OB.4, OB.43, OB.44.
Art. 82	Misure di salvaguardia e di	luoghi COERENTE.	

utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative.

Art. 86	Indirizzi per le componenti dei valori percettivi	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in queste aree. La possibile vista dalle strade a valenza paesaggistica che si trovano nell'area quali l'autostrada A14, la SS 16 Adriatica e la SP 42b è mitigata alla vista tramite le misure di mitigazione e della stessa compensazione descritta precedentemente e negli appositi elaborati progettuali, mentre gli impatti cumulativi e di visibilità sono descritti negli elaborati OOC99J9_AnalisiPaesaggistica_10.1-4.pdf	OB.8, OB.4, OB.43, OB.44.
Art. 88	Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi	La componente di connessione del cavidotto è interrato, quindi attraversa queste aree in TOC e tramite escavazione di trincea, senza lasciare segni evidenti in superficie che alterino l'aspetto del paesaggio. Le componenti attraversate dal cavidotto sono l'UCP delle Strade a valenza paesaggistica quali la SP 42b, la SP 41b, una strada comunale di Serracapriola trasversale al Fortore, la SP 9 e la SP 46, e l'UCP delle Strade panoramiche della SS 16ter COERENTE .	

3.1.1.1 PAE0035

La porzione nord-orientale del futuro impianto ricade nella zona perimetrale del vincolo paesaggistico diretto con codice regionale PAE "PAE0035" è inquadrata come bene paesaggistico degli *Immobili e aree di notevole interesse pubblico* (art. 76 delle NTA del PUG, art. 75 co. 1 delle NTA del PPTR) all'interno del Sistema delle tutele del PPTR. Tale vincolo paesaggistico è integrato dal successivo PAE0097, comuni di Cagnano Varano e Carpi, istituito ai sensi della L n. 1497 del 1939, L n. 431 del 1985, con DM 01/08/1985, pubblicato su GU del 06/02/1986, e riportato nel SITAP¹ con codice 160067.

L'area interessata occupa una superficie molto esigua di circa 1,4 ha, come rappresentato nell'elaborato cartografico [96WX1A8_ElaboratoGrafico_11.5.pdf](#).

I fattori di rischio e le dinamiche di trasformazione (in atto o previste) enunciate nella scheda del vincolo² sono state estrapolate in base alle componenti paesaggistiche coinvolte direttamente nel progetto e riportate nella Tabella 3. Pertanto nella suddetta tabella sono stati riportati esclusivamente i fattori di rischio e le dinamiche di trasformazioni riguardanti le componenti culturali e insediative, ovvero il mero vincolo paesaggistico presente, poi tutte le altre componenti paesaggistiche del sistema delle tutele si trovano al di fuori dell'area di progetto. Caratterizzazione del vincolo:

- Tipo di vincolo: paesaggistico diretto;
- Istituzione: L n. 1497/1939 "Galassino" (abrogata dal DL 112/2008), DM 16/09/1975 pubblicato in GU n. 274 del 15/10/1975;
- Oggetto: Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona in comune di Serracapriola;

¹ <http://www.sitap.beniculturali.it/>

² https://puigliacon.regione.puglia.it/documents/96721/1723405/PAE0035_scheda.pdf/564b0699-093c-2e26-63ef-bb45270d0ed9

- Motivazione: “La zona predetta ha notevole interesse pubblico in quanto la stessa, facilmente accessibile da ogni parte del Gargano e della pianura, è ricchissima di varietà di immagini e inquadrature, sia per i toni, le sfumature, gli accostamenti di colore, sia per i contrasti a volte impensabili e pure sempre meravigliosamente armonizzati in continua mescolanza di pinete, arenili, colline dal profilo armonico, specchi d’acqua lacuali, che fanno di essa un elemento paesaggistico di insieme di prim’ordine” (tratto dal DM 16/09/1975);
- Riferimento normativo al “Codice del Paesaggio” DLgs 42/2004: art. 136 co. 1 lett c) “i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici”; lett. d) “le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze”;
- Normativa regionale: integrazione nel sistema delle tutele del PPTR con DGR 623/2018, codice SITAP³ 160067, codice PAE PAE0035 con rispettiva scheda di identificazione e di definizione delle specifiche prescrizioni d’uso degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell’art. 136 e 157 del Codice⁴.

Tabella 3. La presente tabella riporta tutti gli elementi presenti nella scheda del vincolo paesaggistico PAE0035 coinvolti nel progetto di agri-fotovoltaico, quali la struttura del paesaggio, i fattori di rischio e le dinamiche di trasformazione in atto o previste. Questi elementi sono messi in relazione alle componenti del progetto stesso quali **cave** e **impianti**.

	Struttura del paesaggio	Fattori di rischio	Dinamiche di trasformazione in atto o previste
Struttura antropica e storico-culturale		Paesaggio rurale	Paesaggio rurale
	Componenti culturali e insediative	Eccessivo consumo di suolo per attività di produzione di energia da fonti rinnovabili (impianti fotovoltaici ed eolici).	All’interno del perimetro del PAE ricadono aree produttive sparse, anche di tipo industriale seppur di estensione ridotta, nonché aree per attività estrattive (cave attive e abbandonate) che producono un forte impatto visivo e paesaggistico. Le forti trasformazioni antropiche comportano una presenza sempre più cospicua di insediamenti per la produzione energetica dal vento e dal sole , con un notevole impatto paesaggistico. Tali impianti sono localizzati sovente in campo aperto e sui versanti. La diffusione di impianti fotovoltaici e pale eoliche, senza alcuna programmazione ed attenzione per i valori paesaggistici dei siti, altera la percezione dei paesaggi e rappresenta un elemento di forte impatto ambientale.

³ <http://www.sitap.beniculturali.it/>, sito cit.

⁴ <https://puigliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/6.4.-schede-di-identificazione-e-di-definizione-delle-prescrizioni-d-uso-degli-immobili-e-delle-aree-di-notevole-interesse-pubblico>, sito cit.

La stessa scheda del vincolo PAE0035 dichiara che, per quanto riguarda la realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità, si applica la seguente norma: "Le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste nella presente scheda purché in sede di autorizzazione paesaggistica si verifichi che dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità di cui alla presente "Normativa d'uso" e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali".

3.1.1.2 PAE0097

Tale area di vincolo paesaggistico diretto contiene il precedente PAE0035 ed è inquadrato, con codice regionale PAE "PAE0097", come bene paesaggistico degli Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 76 delle NTA del PUG, art. 75 co. 1 delle NTA del PPTR) all'interno del Sistema delle tutele del PPTR. Tale vincolo paesaggistico è istituito ai sensi della L n. 1497 del 1939, e con DM 01/08/1985, pubblicato su Supplemento Ordinario n. 5 della GU del 06/02/1986, e riportato nel SITAP con codice 160050.

L'area interessata, come nel caso precedente, occupa la stessa superficie assai esigua di circa 1,4 ha, come rappresentato nell'elaborato cartografico [96WX1A8_ElaboratoGrafico_11.5.pdf](#).

I fattori di rischio e le dinamiche di trasformazione (in atto o previste) enunciate nella scheda del vincolo⁵ sono state estrapolate in base alle componenti paesaggistiche coinvolte direttamente nel progetto e riportate nella Tabella 4. Pertanto nella suddetta tabella sono stati riportati esclusivamente i fattori di rischio e le dinamiche di trasformazioni riguardanti le componenti culturali e insediative, ovvero il mero vincolo paesaggistico presente, poi tutte le altre componenti paesaggistiche del sistema delle tutele si trovano al di fuori dell'area di progetto. Caratterizzazione del vincolo:

- Tipo di vincolo: paesaggistico diretto;
- Istituzione: L n. 1497/1939 "Galassino" (abrogata dal DL 112/2008), DM 01/08/1985 pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 5 della GU n. 30 del 01/08/1986;
- Oggetto: Integrazione delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico del tratto di costa compreso tra la foce Varano e il confine con il Molise sita nei comuni di Ischitella, Cagnano Varano, Carpino, Sannicandro Garganico, Lesina, Serracapriola e Chieuti;
- Motivazione: "L'esistenza del vincolo *ex-lege* 29 giugno 1939 n. 1497 non ha garantito una sufficiente protezione dei valori ambientali in quanto la mancata redazione di idonei strumenti di pianificazione paesistica ha portato alla realizzazione di interventi urbanistici ed edilizi, il più delle volte abusivi, che per la loro casualità e diffusione rischiano di compromettere definitivamente la morfologia dei luoghi con grave pregiudizio dell'equilibrio ecologico-ambientale. Si ritiene l'opportunità di garantire migliori condizioni di tutela che valgano ad impedire modificazioni dell'aspetto esteriore del territorio relativo alle zone costiere del mar Adriatico e dei laghi di Lesina e Varano nei comuni di Chieuti, Serracapriola, Lesina, Sannicandro Garganico, Cagnano Varano, Carpino, Ischitella (Foggia) che comporterebbero, nell'attuale situazione descritta, la irreparabile compromissione delle caratteristiche di pregio paesistico individuate dai sopracitati decreti di vincolo, mediante la integrazione dei decreti medesimi quanto a definizione dei loro effetti prescrittivi e limitativi. Si dichiarano di

5 https://puigliacon.regione.puglia.it/documents/96721/1723405/PAE0097_scheda.pdf/9150b9de-e38b-6255-e312-0033ef767ba9

notevole interesse pubblico perché, facilmente accessibile da ogni parte del Gargano e delle pianure, ricchissime di varietà di immagini e di inquadrature, sia per i toni sia per le sfumature gli accostamenti di colore, per i contrasti a volte impensabili e pur sempre meravigliosamente armonizzati in continua mescolanza di arenili, pinete, colline dal profilo armonico, specchi d'acqua lacuali, che ne fanno un elemento paesaggistico di insieme di prim'ordine, le seguenti zone: la zona costiera dei Laghi di Lesina e Varano sita nel comune di Cagnano Varano (PAE0018); una zona del comune di Carpino (PAE0019); una zona del comune di Serracapriola (PAE0035); una zona del comune di Sannicandro Garganico (PAE0034); una zona del comune di Lesina (PAE0024); una zona del comune di Ischitella (PAE0022); la zona costiera dei laghi di Lesina e Varano, sita nel comune di Chieuti (PAE0020);" (tratto dal DM 16/09/1975);

- Riferimento normativo al "Codice del Paesaggio" DLgs 42/2004: art. 136 co. 1 lett c) "i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici"; lett. d) "le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze";
- Normativa regionale: integrazione nel sistema delle tutele del PPTR con DGR 623/2018, codice SITAP⁶ 160050, codice PAE PAE0097 con rispettiva scheda di identificazione e di definizione delle specifiche prescrizioni d'uso degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e 157 del Codice⁷.

Tabella 4. La presente tabella riporta tutti gli elementi presenti nella scheda del vincolo paesaggistico PAE0097 coinvolti nel progetto di agri-fotovoltaico, quali la struttura del paesaggio, i fattori di rischio e le dinamiche di trasformazione in atto o previste. Questi elementi sono messi in relazione alle componenti del progetto stesso quali cave e impianti.

	Struttura del paesaggio	Fattori di rischio	Dinamiche di trasformazione in atto o previste
Struttura antropica e storico-culturale		Paesaggio rurale	-
	Componenti culturali e insediative	Eccessivo consumo di suolo per attività di produzione di energia da fonti rinnovabili (<u>impianti fotovoltaici</u> ed eolici).	-

La stessa scheda del vincolo PAE097 dichiara che, per quanto riguarda la realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità, si applica la seguente norma: "Le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste nella presente scheda purché in sede di autorizzazione paesaggistica si verifichi che dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità di cui alla presente "Normativa d'uso" e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali".

⁶ <http://www.sitap.beniculturali.it/>, sito cit.

⁷ <https://puigliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/6.4.-schede-di-identificazione-e-di-definizione-delle-prescrizioni-d-uso-degli-immobili-e-delle-aree-di-notevole-interesse-pubblico>, sito cit.

3.1.1.3 Obiettivi generale e specifici dello Scenario Strategico del PPTR

Anche nello schema di coerenza riportato nella Tabella 5, gli obiettivi generali e specifici dello scenario strategico riportati nell'Elaborato 4.1 del PPTR sono menzionati esclusivamente se ritenuti pertinenti agli obiettivi, alle attività e ai possibili impatti connessi con le misure del progetto agri-fotovoltaico.

Tabella 5. Schema di coerenza degli obiettivi generali e specifici del PPTR (Elaborato 4.1) e gli obiettivi di sostenibilità del progetto.

Cod.	Obiettivi specifici	Commento	Obiettivi di sostenibilità
Obiettivo 2: Migliorare la qualità ambientale del territorio			
2.1	Valorizzare le aree naturali e seminaturali all'interno della rete ecologica: valorizzare le aree naturali e seminaturali come <i>core areas</i> principali della rete ecologica; potenziare le aree naturali relitte al fine di incrementare la valenza della rete anche a livello locale.	Il progetto attua delle misure di compensazione che puntano all'ampliamento della superficie a prateria e l'utilizzo dell'attività del pascolo come gestione di tali habitat seminaturali. Inoltre il progetto di ripristino ecologico punta all'aumento della connettività ecologica tra le aree naturali e quelle protette esistenti e all'aumento della biodiversità. COERENTE.	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.15, OB.25, OB.20, OB.30, OB.31, OB.32, OB.33, OB.34, OB.35, OB.36, OB.37, OB.39, OB.40, OB.43, OB.50, OB.51, OB.52, OB.53.
2.2	Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale: migliorare la connettività complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di frammentazione e aumentando i livelli di biodiversità del mosaico paesistico regionale.	Tramite le misure di compensazione e di mitigazione riportate nel progetto di ripristino ecologico puntano all'obiettivo dell'aumento della connettività ecologica tra le aree naturali e quelle protette esistenti e all'aumento della biodiversità, riducendo la frammentazione degli habitat ed ampliandone la superficie. COERENTE.	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.15, OB.25, OB.20, OB.30, OB.31, OB.32, OB.33, OB.34, OB.35, OB.36, OB.37, OB.39, OB.40, OB.43, OB.50, OB.51, OB.52, OB.53.
2.3	Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali: valorizzare i corsi d'acqua (fiumi, torrenti, lame) all'interno della rete ecologica regionale, come collegamenti multifunzionali fra l'interno, le pianure e il mare.	Tramite le misure di compensazione e di mitigazione riportate nel progetto di ripristino ecologico puntano all'obiettivo dell'aumento della connettività ecologica tra le aree naturali e quelle protette esistenti e all'aumento della biodiversità, riducendo la frammentazione degli habitat ed ampliandone la superficie. COERENTE.	OB.10, OB.11, OB.16, OB.22, OB.43, OB.50, OB.53.
2.4	Elevare il gradiente ecologico degli agroecosistemi: rafforzare la naturalità diffusa delle matrici agricole tradizionali (in particolare oliveto, vigneto, frutteto) come rete ecologica minore (siepi, muretti a secco, piantate, ecc).	Il progetto attua una grande varietà colturale, in più condotta a regime biologico, la quale favorisce un corretto equilibrio agroecosistemico. Inoltre le colture di essenze officinali proposte sono utili agli impollinatori del territorio in generale. COERENTE.	OB.2, OB.3, OB.5, OB.6, OB.7, OB.8, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.15, OB.25, OB.20, OB.30, OB.31, OB.32, OB.33, OB.34, OB.35, OB.36, OB.37, OB.39, OB.40, OB.43, OB.50, OB.51, OB.52, OB.53.
2.6	Favorire la multifunzionalità della rete ecologica regionale: riqualificare gli elementi della rete ecologica regionale nell'ottica dell'integrazione delle politiche di settore (ambientali, idrogeologiche, agroforestali paesaggistiche, fruite, turistiche, ecc).	Il progetto, grazie alle opere di mitigazione e compensazione, del rifacimento di una parte della viabilità esistente nei pressi dell'impianto e la costituzione di una nuova viabilità di servizio, aumenta la multifunzionalità dell'agroecosistema e degli elementi paesaggistici presenti in un'ottica di fruibilità del luogo. COERENTE.	OB.6, OB.12, OB.13, OB.15, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35, OB.40, OB.51.

2.7	Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.	Per quanto riguarda la componente fotovoltaica, è prevista l'edificazione delle cabine elettriche e la costituzione di una nuova viabilità perimetrale interna per fini logistici, di sicurezza e di sorveglianza. Tali soluzioni progettuali, pur contrastando apparentemente con l'obiettivo specifico 2.7, da un lato non sono da ritenersi permanenti, in quanto è possibile ripristinare lo stato <i>ex-ante</i> dei luoghi ristabilendo l'aspetto e la capacità d'uso del suolo originario, dall'altro rispondono positivamente agli obiettivi precedenti riguardanti la fruibilità dei luoghi. Inoltre il ripristino ambientale delle cave punto proprio alla restituzione di quelle aree all'utilizzo agricolo ed al miglioramento ecologico-vegetazionale del territorio. COERENTE.	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.8, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.15, OB.25, OB.20, OB.30, OB.31, OB.32, OB.33, OB.34, OB.35, OB.36, OB.37, OB.39, OB.40, OB.43, OB.50, OB.51, OB.52, OB.53.
2.8	Elevare il gradiente ecologico degli ecosistemi: creare le condizioni per un aumento della naturalità diffusa, in particolare negli ecosistemi naturalisticamente più poveri.	Tramite le misure di compensazione e di mitigazione riportate nel progetto di ripristino ecologico puntano all'obiettivo dell'aumento della connettività ecologica tra le aree naturali e quelle protette esistenti e all'aumento della biodiversità, riducendo la frammentazione degli habitat ed ampliandone la superficie. A questo si aggiunge il ripristino ambientale delle cave. COERENTE.	OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.8, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.15, OB.25, OB.20, OB.30, OB.31, OB.32, OB.33, OB.34, OB.35, OB.36, OB.37, OB.39, OB.40, OB.43, OB.50, OB.51, OB.52, OB.53.
2.9	Riqualificare ecologicamente le aree degradate: promuovere la creazione di aree tampone o specifici progetti di riforestazione urbana tra le principali sorgenti di impatto e l'ambiente circostante (es. aree industriali, frange urbane).	Tramite le misure di compensazione e di mitigazione riportate nel progetto di ripristino ecologico puntano all'obiettivo dell'aumento della connettività ecologica tra le aree naturali e quelle protette esistenti e all'aumento della biodiversità, riducendo la frammentazione degli habitat ed ampliandone la superficie. COERENTE.	OB.5.
Obiettivo 3: Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata			
3.1	Riconoscere e valorizzare le geografie e identità paesaggistiche delle diverse civiltà storiche della Puglia.	La soluzione progettuale di compensazione di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica integrale risponde a tale obiettivo specifico, inoltre il ripristino ambientale delle cave comporta il ritorno allo stato paesaggistico storico del andamento morfologico del territorio. COERENTE.	OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.
3.2	Riconoscere e valorizzare le invarianti strutturali della regione e dei singoli ambiti.	La soluzione progettuale di compensazione di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica integrale risponde a tale obiettivo specifico, inoltre il ripristino ambientale delle cave comporta il ritorno allo stato paesaggistico storico del andamento morfologico del territorio. COERENTE.	OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.
3.3	Valorizzare le invarianti delle figure territoriali, riconoscendone le condizioni di riproducibilità e rispettando le relative regole statutarie.	Si rimanda agli obiettivi d'ambito e di figura territoriale riportati nella sez. 3.1.1.5.	OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.
Obiettivo 4: Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici			
4.1	Valorizzare i caratteri dei paesaggi rurali storici: reinterpretare la complessità e la molteplicità dei	La soluzione progettuale di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale	OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.

	paesaggi rurali di grande valore storico e identitario e ridefinirne le potenzialità idrauliche, ecologiche, paesaggistiche, produttive e identitarie.	risponde a quest'obiettivo specifico. COERENTE .	
4.2	Promuovere il presidio dei territori rurali: favorire la multifunzionalità dell'agricoltura per contrastare i fenomeni di abbandono.	Quest'obiettivo è pienamente rispettato della componente agricola in progetto, la quale è a regime biologico e diversificata in colture. Inoltre è multifunzionale, in quanto affiancata sia all'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, che all'attività di pascolo estensivo nelle aree designate come tali dal progetto delle misure di compensazione. Quest'orientamento è pienamente rispettato della ristrutturazione del pozzo risalente all'epoca della Bonifica integrale in funzione storico-paesaggistica, poiché testimone della storia dell'agricoltura e del paesaggio pugliesi. COERENTE .	OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.
4.3	Sostenere nuove economie agroalimentari per tutelare i paesaggi del pascolo e del bosco: favorire le filiere corte del formaggio, della carne e dei prodotti del sottobosco.	Quest'obiettivo è pienamente soddisfatto in quanto è previsto, quale parte del progetto di compensazione di ripristino ecologico, la ricostituzione della prateria e la sua gestione tramite l'attività di pascolamento. Viene prevista l'attività zootecnica di allevamento estensivo. COERENTE .	OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.
4.5	Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole: contrastare il consumo urbano, industriale e commerciale del suolo agricolo e limitare le deruralizzazioni.	La soluzione progettuale di restauro delle 11 case coloniche della Riforma con gli annessi edifici minori e della Masseria Bufalara punta al mantenimento della testimonianza storica della trasformazione del paesaggio agrario verificatosi durante l'epoca della Bonifica Integrale e della Riforma Agraria, valorizzandone la trama di appoderamento. Inoltre, l'obiettivo del progetto tende a diversificare le fonti di reddito e la funzionalità del lavoro agricolo, mantenendo sul posto i lavoratori agricoli, aumentandone il presidio. COERENTE .	OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.
Obiettivo 5: Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo			
5.1	Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati: favorire l'integrazione dei singoli beni dall'unità topografica al sito, al contesto topografico stratificato (CTS), fino al Comprensorio come insieme territoriale di CTS.	La soluzione progettuale di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale risponde a quest'obiettivo specifico. Inoltre, l'obiettivo del progetto tende a diversificare le fonti di reddito e la funzionalità del lavoro agricolo nonché di aumentare la complessità del territorio tramite inserimento della componente ad alto valore paesaggistico e naturalistico previsto dalla mitigazione e dalla compensazione. COERENTE .	OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.
Obiettivo 7: Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia			
7.1	Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.	Dall'analisi di visibilità ed intervisibilità teorica, non è emerso alcun ostacolo significativo alla visibilità dell'area, se non la comprensibile barriera visiva data dalle misure di compensazione e mitigazione che impedisce la vista verso nord-est ad un ipotetico osservatore posto al centro dell'area di impianto. Per un approfondimento si rimanda agli elaborati 96WX1A8_AnalisiPaesaggistica_10.1-4.pdf. COERENTE .	OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.
7.2	Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche	Nell'area non esistono fulcri visivi ai sensi della componente degli elementi percettivi del	OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.

	<p>(bacini visuali, fulcri visivi): ridurre e mitigare gli impatti e le trasformazioni che alterano o compromettono le relazioni visuali.</p>	<p>PPTR. Il punto più elevato della zona vasta è risultato essere l'Abbazia di Sant'Agata. Dall'analisi di visibilità ed intervisibilità teorica, non è emerso alcun ostacolo significativo alla visibilità da questo punto. Per un approfondimento si rimanda agli elaborati 96WX1A8_AnalisiPaesaggistica_10.1-4.pdf. COERENTE.</p>
7.3	<p>Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale.</p>	<p>Dall'analisi di visibilità ed intervisibilità teorica, effettuata dalle strade panoramiche e a valenza paesaggistica presenti nell'area vasta, non è emerso alcun ostacolo significativo alla visibilità dell'area. Per un approfondimento si rimanda agli elaborati 96WX1A8_AnalisiPaesaggistica_10.1-4.pdf. COERENTE.</p>

Obiettivo 8: Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi

8.1	<p>Salvaguardare e valorizzare le strade di interesse paesaggistico costituite dalle reti di città: salvaguardare la riconoscibilità della struttura delle reti di strade locali di impianto storico che collegano i maggiori centri pugliesi e le relazioni funzionali, visive e storico-culturali che intrattengono con il territorio circostante e valorizzare la loro potenzialità di fruizione paesistico-percettiva.</p>	<p>Il progetto punta al rifacimento di parte della viabilità esistente e alla costituzione di una nuova viabilità di servizio che può essere utilizzata anche per la fruizione dei luoghi. COERENTE.</p>
8.2	<p>Promuovere ed incentivare una fruizione paesistico-percettiva e ciclo-pedonale: valorizzare, riqualificare e adeguare le risorse potenziali per la ciclabilità rappresentate dai tratturi, dalle ferrovie dismesse, dalle strade di servizio e dalle linee di adduzione dell'acquedotto, al fine di garantire una fruizione ciclo-pedonale continua e capillare dei beni paesaggistici e storico-culturali del territorio regionale.</p>	<p>Il progetto punta al rifacimento di parte della viabilità esistente e alla costituzione di una nuova viabilità di servizio che può essere utilizzata anche per la fruizione dei luoghi. COERENTE.</p>
8.8	<p>Valorizzare ed adeguare i collegamenti interno-costa con modalità di spostamento sostenibili, multimodali e di alta qualità paesaggistica: riqualificare e valorizzare i collegamenti tra il patrimonio paesaggistico e storico-culturale costiero e quello dell'entroterra, promuovendo ed incentivando lo sviluppo di modalità di spostamento sostenibili ed integrate (bus-navetta, treno-tram, piste ciclabili), al fine di attivare nuove sinergie tra le aree interne e la costa e diversificare ed integrare il turismo balneare con quello storico-culturale, naturalistico e rurale.</p>	<p>Il progetto punta al rifacimento di parte della viabilità esistente e alla costituzione di una nuova viabilità di servizio che può essere utilizzata anche per la fruizione dei luoghi, anche intesa come una deviazione dal percorso ciclabile diretto dalla marina al centro di Serracapriola. COERENTE.</p>

Obiettivo 10: Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili

- | | | |
|------|---|--------|
| 10.2 | <p>Rendere coerente lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio con la qualità e l'identità dei diversi paesaggi della Puglia.</p> <p>La soluzione progettuale di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale risponde a quest'obiettivo specifico. Inoltre, il progetto comporta il ripristino ambientale delle cave e l'aumento della complessità del territorio tramite inserimento della componente ad alto valore paesaggistico e naturalistico della mitigazione e della compensazione. Tale ripristino ecologico è condotto previa raccolta di germoplasma locale e propagazione vivaistica in un vivaio temporaneo nell'area di progetto.</p> <p>COERENTE.</p> | OB.29. |
| 10.3 | <p>Favorire l'uso integrato delle FER sul territorio, promuovendo i mix energetici più appropriati ai caratteri paesaggistici di ciascun ambito.</p> <p>L'utilizzo della FER fotovoltaica abbinata alla produzione agricola tramite la soluzione agri-fotovoltaica è sicuramente la meno impattante dal punto di vista paesistico percettivo. Inoltre, l'obiettivo del progetto tende a diversificare le fonti di reddito e la funzionalità del lavoro agricolo nonché di aumentare la complessità del territorio tramite inserimento della componente ad alto valore paesaggistico e naturalistico previsto dalla mitigazione e dalla compensazione. Tale ripristino ecologico è condotto previa raccolta di germoplasma locale e propagazione vivaistica in un vivaio temporaneo nell'area di progetto.</p> <p>COERENTE.</p> | OB.29. |
| 10.4 | <p>Garantire alti standard di qualità territoriale e paesaggistica per le diverse tipologie degli impianti di energie rinnovabili.</p> <p>L'utilizzo della FER fotovoltaica abbinata alla produzione agricola tramite la soluzione agri-fotovoltaica è sicuramente la meno impattante dal punto di vista paesistico percettivo. Inoltre, l'obiettivo del progetto tende a diversificare le fonti di reddito e la funzionalità del lavoro agricolo nonché di aumentare la complessità del territorio tramite inserimento della componente ad alto valore paesaggistico e naturalistico previsto dalla mitigazione e dalla compensazione. Tale ripristino ecologico è condotto previa raccolta di germoplasma locale e propagazione vivaistica in un vivaio temporaneo nell'area di progetto.</p> <p>COERENTE.</p> | OB.29. |
| 10.5 | <p>Promuovere il passaggio dai "campi alle officine", favorire la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse e lungo le grandi infrastrutture.</p> <p>L'utilizzo della FER fotovoltaica abbinata alla produzione agricola tramite la soluzione agri-fotovoltaica non può essere attuata se non su suoli agricoli e non era ancora conosciuta all'epoca della redazione del PPTR. Inoltre è considerata la miglior soluzione di produzione energetica per far fronte agli obiettivi in materia di emissione di CO₂ e cambiamenti climatici ed in grado di fare fronti agli sviluppo di politica energetica mondiale.</p> <p>COERENTE.</p> | OB.29. |
| 10.6 | <p>Disincentivare la localizzazione di centrali fotovoltaiche a terra nei paesaggi rurali.</p> <p>L'utilizzo della FER fotovoltaica abbinata alla produzione agricola tramite la soluzione agri-fotovoltaica non può essere attuata se non su suoli agricoli e non era ancora conosciuta all'epoca della redazione del PPTR. Inoltre è considerata la miglior soluzione di produzione energetica per far fronte agli obiettivi in materia di emissione di CO₂ e cambiamenti climatici ed in grado di fare fronti agli sviluppo di politica energetica mondiale.</p> <p>COERENTE.</p> | OB.29. |

Obiettivo 11: Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture

- | | | | |
|------|---|---|---|
| 11.1 | Salvaguardare e riqualificare la relazione fra l'insediamento produttivo e il suo contesto paesaggistico e ambientale. | L'utilizzo della FER fotovoltaica abbinata alla produzione agricola tramite la soluzione agri-fotovoltaica è sicuramente la meno impattante dal punto di vista paesistico percettivo. Inoltre, l'obiettivo del progetto tende a diversificare le fonti di reddito e la funzionalità del lavoro agricolo nonché di aumentare la complessità del territorio tramite inserimento della componente ad alto valore paesaggistico e naturalistico previsto dalla mitigazione e dalla compensazione. Tale ripristino ecologico è condotto previa raccolta di germoplasma locale e propagazione vivaistica in un vivaio temporaneo nell'area di progetto. COERENTE. | OB.26, OB.27, OB.28, OB.38, OB.42, OB.48. |
| 11.2 | Riqualificare gli spazi aperti degli insediamenti produttivi: i viali, le strade di servizio, le aree parcheggio, le aree verdi, i servizi. | L'utilizzo della FER fotovoltaica abbinata alla produzione agricola tramite la soluzione agri-fotovoltaica è sicuramente la meno impattante dal punto di vista paesistico percettivo. Inoltre, l'obiettivo del progetto tende a diversificare le fonti di reddito e la funzionalità del lavoro agricolo nonché di aumentare la complessità del territorio tramite inserimento della componente ad alto valore paesaggistico e naturalistico previsto dalla mitigazione e dalla compensazione. Da progetto è anche previsto il rifacimento e l'ampliamento di parte della viabilità presente. Tale ripristino ecologico è condotto previa raccolta di germoplasma locale e propagazione vivaistica in un vivaio temporaneo nell'area di progetto. COERENTE. | OB.26, OB.27, OB.28, OB.38, OB.42, OB.48. |
| 11.3 | Garantire la qualità compositiva dell'impianto: curare la qualità delle tipologie edilizie e urbanistiche, dei materiali da costruzione, e dei margini. | La soluzione progettuale di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale risponde a quest'obiettivo specifico. Inoltre, l'obiettivo del progetto tende a diversificare le fonti di reddito e la funzionalità del lavoro agricolo nonché di aumentare la complessità del territorio tramite inserimento della componente ad alto valore paesaggistico e naturalistico previsto dalla mitigazione e dalla compensazione. Tale ripristino ecologico è condotto previa raccolta di germoplasma locale e propagazione vivaistica in un vivaio temporaneo nell'area di progetto. COERENTE. | OB.26, OB.27, OB.28, OB.38, OB.42, OB.48. |
| 11.5 | Garantire la qualità paesaggistica e ambientale delle aree produttive attraverso la definizione di regole e valutazioni specifiche: sui requisiti dimensionali e di complessità funzionale per garantire aree produttive ecologicamente e paesaggisticamente attrezzate; sulla localizzazione degli insediamenti in relazione alla grande viabilità; di integrazione paesaggistica e di tutela dei valori ambientali dell'area; sulla riqualificazione urbanistica dell'area: inserimento dell'area nel contesto, topografia, visibilità; sulla riqualificazione della qualità edilizia ed urbanistica; sull'uso efficiente delle risorse, sulla chiusura dei cicli, sulla produzione energetica; sulla relazione tra la struttura produttiva e lo spazio agricolo circostante; sulla riqualificazione e il riuso delle aree e degli impianti | La soluzione progettuale di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale risponde a quest'obiettivo specifico. Inoltre, il progetto implica il ripristino delle cave comportando la restituzione di quelle aree ad un utilizzo agricolo e di ripristino ecologico nonché di produzione di energia verde. In più, l'obiettivo del progetto tende a diversificare le fonti di reddito e la funzionalità del lavoro agricolo nonché di aumentare la complessità del territorio tramite inserimento della componente ad alto valore paesaggistico e naturalistico previsto dalla mitigazione e dalla compensazione. A questo si aggiunge il miglioramento e l'ampliamento della viabilità locale di servizio. Il ripristino ecologico è condotto previa raccolta di germoplasma locale e propagazione vivaistica in un vivaio temporaneo nell'area di progetto. COERENTE. | OB.26, OB.27, OB.28, OB.38, OB.42, OB.48. |

estrattivi dismessi.

3.1.1.4 Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali della figura territoriale “La Bassa Valle del Fortore e il sistema dunale”

Nella Tabella 6 è riportata l'analisi di coerenza con le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali della figura territoriale "La Bassa Valle del Fortore e il sistema dunale", riportati nella sezione B.2.3.1 dell'Elaborato 5.2 Monti Dauni, con gli obiettivi di sostenibilità del progetto agri-voltaico riportati nella Tabella 1.

Tabella 6: Schema di coerenza delle regole di riproducibilità delle invarianti strutturali della figura territoriale "La Bassa Valle del Fortore e il sistema dunale", riportati nella sezione B.2.3.1 dell'Elaborato 5.2 Monti Dauni, con gli obiettivi di sostenibilità del progetto agri-voltaico riportati nella Tabella 1.

Invarianti Strutturali e loro stato di conservazione e criticità	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali	Commento	Obiettivi di sostenibilità
Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)			
<p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici è costituito dai terrazzamenti alluvionali che degradano a quote variabili verso il fiume. Domina la valle il sistema collinare di Chieuti e Serracapriola, che si sviluppa sulla sinistra idrografica e degrada dolcemente verso la costa. Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio della valle del Fortore.</p> <p>Alterazione e compromissione dei profili morfologici delle scarpate con trasformazioni territoriali quali: cave e impianti tecnologici.</p> <p>Localizzazioni in campo aperto e sui versanti di impianti fotovoltaici e pale eoliche che rappresentano elementi di forte impatto paesaggistico.</p>	<p>Salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini.</p>	<p>Tale regola è pienamente rispettata tramite il ripristino ambientale delle cave e la ricostituzione dei normali orizzonti pedologici incluso lo strato di terreno vegetale. Inoltre, il progetto di ripristino ecologico che punta a ricostituire la copertura vegetale delle aree occupate dai solchi di erosione presenti sull'intera area di progetto per uno spessore subcostante di circa 100 m. Tali zone saranno costituite da una successione vegetale costituita da una fascia di prateria igrofila in corrispondenza del solco, prateria steppica subito dopo, fasce boscate e a macchia verso l'esterno. Tale copertura vegetale è prevista dalle misure di compensazione del ripristino ecologico e contrasta l'erosione, mantenendo i terrazzamenti morfologici (da Figura 1 a 7).</p>	<p>OB.10, OB.11, OB.16 OB.22, OB.35, OB.41, OB.43, OB.48, OB.50, OB.53, OB.54, OB.55.</p>
<p>Il sistema idrografico è costituito dal fiume Fortore e Saccione e dalla fitta rete di affluenti a carattere torrentizio che discendono dai versanti di Chieuti e Serracapriola. Il Fortore rappresenta una delle principali aste fluviali della regione e la principale rete di connessione ecologica tra l'Appennino e la costa; nonché il luogo di microhabitat di alto valore naturalistico e paesaggistico.</p> <p>Occupazione antropica delle superfici naturali degli alvei dei corsi d'acqua (costruzione di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi), che hanno contribuito a</p>	<p>Salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del Fortore e dalla sua valorizzazione come corridoio ecologico multifunzionale per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il suo percorso.</p>	<p>Tale regola è pienamente rispettata tramite il ripristino ambientale delle cave e la ricostituzione dei normali orizzonti pedologici incluso lo strato di terreno vegetale. Inoltre, il progetto di ripristino ecologico che punta a ricostituire la copertura vegetale delle aree occupate dai solchi di erosione presenti sull'intera area di progetto per uno spessore subcostante di circa 100 m. Tali zone saranno costituite da una successione vegetale costituita da una fascia di prateria igrofila in corrispondenza del solco, prateria steppica subito dopo, fasce boscate e a macchia verso l'esterno.</p>	<p>OB.10, OB.11, OB.12, OB.13, OB.14, OB.15, OB.16, OB.22, OB.25, OB.32, OB.33, OB.35, OB.40, OB.41, OB.43, OB.48, OB.50, OB.53,</p>

<p>frammentare la naturale costituzione e continuità delle forme del suolo e a incrementare le condizioni di rischio idraulico.</p> <p>Interventi di regimazione dei flussi torrentizi a monte come: costruzione di dighe, infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti; che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche dei torrenti, nonché l'aspetto paesaggistico.</p>		<p>Tale copertura vegetale è prevista dalle misure di compensazione del ripristino ecologico e contrasta l'erosione, mantenendo i gli alvei naturaliformi ed incrementando la naturalità (da Figura 1 a 7).</p>	<p>OB.54, OB.55.</p>
<p>Il sistema agro-ambientale della bassa valle del Fortore è caratterizzato dalla prevalenza della monocoltura del seminativo, che, sul versante occidentale, in corrispondenza di Chieuti e Serracapriola, lascia il posto all'oliveto e ai mosaici agrari periurbani. Le trame, prevalentemente rade, si infittiscono all'aumentare della quota e delle pendenze oppure avvicinandosi al fiume, dove il seminativo diventa irriguo e risulta ordinato dalla fitta rete di canali perpendicolari all'asta fluviale. Sulla costa i mosaici agrari si fanno più complessi in corrispondenza delle aree bonificate e sono intervallati da numerose aree umide e macchia mediterranea di alto valore naturalistico.</p>	<p>Salvaguardia dei mosaici agrari ad alta valenza ecologica e delle aree di naturalità costiera e perifluviale.</p>	<p>Tale regola è pienamente rispettata tramite il ripristino ambientale delle cave e la ricostituzione dei normali orizzonti pedologici incluso lo strato di terreno vegetale. Inoltre, la componente agricola è ampiamente diversificata in colture ed è condotta a regime biologico, contribuendo ad aumentare la diversità del mosaico agrario. In più, come specificato in precedenza, la naturalità è notevolmente ampliata dal progetto di ripristino ecologico (da Figura 1 a 7).</p>	<p>OB.10, OB.11, OB.12, OB.13, OB.14, OB.15, OB.16, OB.20, OB.22, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35, OB.40, OB.41, OB.43, OB.48, OB.50, OB.53.</p>
<p>Progressiva erosione della naturalità, in corrispondenza delle valli, a vantaggio delle coltivazioni, con conseguente diminuzione della valenza ecologica dei mosaici agrari peri-fluviali.</p> <p>Presenza di attività produttive e industriali, sotto forma di capannoni prefabbricati disseminati nella piana agricola o lungo l'alveo fluviale.</p> <p>Erosione del mosaico agrario periurbano a vantaggio dell'espansione edilizia intorno ai centri di Serracapriola e Chieuti.</p>			
<p>La struttura insediativa è costituita da un doppio sistema di strade di crinale e di fondo valle che corrono parallelamente al fiume fino alla costa, dove intercettano la statale adriatica (SS 16). Sulla strada di crinale si sviluppa il centro di Chieuti, affacciato sul fiume e sulla costa, e quello di Serracapriola, che domina la valle in corrispondenza del principale guado sul Fortore verso il Tavoliere (SP 142). Un sistema minore di strade perpendicolari collega i centri di crinale alle masserie e ai poderi della valle e della costa.</p> <p>I centri si espandono attraverso ampliamenti che non intrattengono alcun rapporto né con i tessuti consolidati, né con gli spazi aperti rurali circostanti.</p> <p>Espansioni residenziali e produttive a valle e lungo i principali collegamenti viari.</p>	<p>Salvaguardia della struttura insediativa di crinale della bassa valle del Fortore evitando nuovi fenomeni di espansione insediativa.</p> <p>Salvaguardia del carattere compatto degli insediamenti che si sviluppano sul crinale (Serracapriola, Chieuti).</p> <p>Evitamento dell'espansione insediativa e produttiva a valle e lungo i principali collegamenti viari.</p>	<p>Tale regola, ovviamente per quanto riguarda l'aspetto agricolo-produttivo che è l'unico pertinente, è ampiamente rispettata (da Figura 1 a 7).</p>	<p>OB.8, OB.31.</p>
<p>La struttura insediativa rurale dell'Ente Riforma costituita dalla scacchiera delle divisioni fondiari e dalle schiere ordinate dei poderi. Questi elementi costituiscono manufatti di alto valore storico-testimoniale dell'economia agricola.</p>	<p>Recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici dei</p>	<p>Tale regola è rispettata in quanto la misura di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale contribuisce a porre un freno al depauperamento e al degrado dei manufatti storici (da</p>	<p>OB.8, OB.31.</p>

Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti della riforma. Ispessimento delle borgate rurali e dei centri di servizio della Riforma attraverso processi di dispersione insediativa di tipo lineare.

poteri della riforma fondiaria. Figura 1 a 7).

3.1.1.5 Obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito dei Monti Dauni

Nella Tabella 7 viene riportata l'analisi di coerenza tra gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale dell'ambito dei Monti Dauni del PPTR (ripresi dall'elaborato 5.2 del PPTR) e gli obiettivi di sostenibilità dichiarati per il progetto agri-fotovoltaico riportati nella Tabella 1.

Tabella 7. Schema di coerenza degli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito del PPTR (Elaborato 5.2) con gli obiettivi di sostenibilità del progetto agri-fotovoltaico riportati nella Tabella 1.

Normativa d'uso			
Obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito	INDIRIZZI - Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale devono tendere a:	Commento	Obiettivi di sostenibilità
A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche			
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;	Garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di sorgente e delle aree di pertinenza dei principali corsi d'acqua (Fortore, Saccione, Carapelle, Candelaro e Cervaro) e dei loro affluenti.	La componente fotovoltaica e le sue opere annesse quali viabilità di servizio, recinzione, illuminazione ed impianti elettrici non ricadono in aree a rischio o pericolosità idraulica. In più, con la scelta progettuale di condurre la componente agricola a regime biologico e quella di attuare misure di mitigazione e compensazione di ripristino ecologico, si persegue lo scopo di intercettare i dilavamenti superficiali, ridurre l'uso dei nutrienti ed assorbire quelli in eccesso. Pertanto il progetto punta, sotto questo aspetto, a gestire i problemi di sedimenti alla fonte. Il cavidotto di connessione si trova ad attraversare più volte corsi d'acqua, i quali vengono superati tutti in TOC senza arrecare disturbo in superficie. COERENTE.	OB.10, OB.11, OB.16, OB.22, OB.41, OB.43, OB.48, OB.50, OB.53.
1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.			
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici.	Garantire la mitigazione del rischio idraulico e geomorfologico nelle aree a maggiore pericolosità.	L'area a sud dell'impianto ricade in zona perimetrata come "UCP - Vincolo Idrogeologico". Con riferimento alle NTA del PPTR, all'Art. 43 "Indirizzi per le componenti idrologiche", al punto "C", cita: "migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua"; l'intervento non è in contrasto con gli indirizzi, in quanto l'intervento, che vede la realizzazione di pali infissi	OB.10, OB.11, OB.16, OB.22, OB.41, OB.43, OB.48, OB.50, OB.53.

		<p>(vitoni) di sostegno dei pannelli, non devia od ostacola in alcun modo il normale deflusso delle acque scolanti verso le naturali linee d'impluvio, regolarizzando il deflusso delle acque di pioggia verso le principali linee di impluvio presenti in zona. Trattandosi di pannelli impiantati su palo di elevazione, non crea alcuna impermeabilizzazione della superficie di terreno in quanto non essendo continua nelle stringhe, permette alle acque di pioggia di raggiungere il terreno per il loro deflusso regolare al di sotto delle strutture d'impianto, in più fornisce una protezione alle particelle di terreno che vengono sottratte dall'effetto <i>splash</i> della goccia di pioggia che di per sé mobilita porzione di particelle fini. Il cavidotto di connessione si trova ad attraversare più volte corsi d'acqua, come Vallone Pisciareello, Fiume Fortore, Vallone dell'Eremita, i quali vengono superati tutti in TOC. COERENTE.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>Garantire la conservazione dei suoli dai fenomeni erosivi indotti da errate pratiche colturali.</p>	<p>L'area a sud dell'impianto ricade in zona perimetrata come "UCP – Vincolo Idrogeologico". Con riferimento alle NTA del PPTR, all'Art. 43 "Indirizzi per le componenti idrologiche", al punto "C", cita: "migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua"; l'intervento non è in contrasto con gli indirizzi, in quanto l'intervento, che vede la realizzazione di pali infissi (vitoni) di sostegno dei pannelli, non devia od ostacola in alcun modo il normale deflusso delle acque scolanti verso le naturali linee d'impluvio, regolarizzando il deflusso delle acque di pioggia verso le principali linee di impluvio presenti in zona. Trattandosi di pannelli impiantati su palo di elevazione, non crea alcuna impermeabilizzazione della superficie di terreno in quanto non essendo continua nelle stringhe, permette alle acque di pioggia di raggiungere il terreno per il loro deflusso regolare al di sotto delle strutture d'impianto, in più fornisce una protezione alle particelle di terreno che vengono sottratte dall'effetto <i>splash</i> della goccia di pioggia che di per sé mobilita porzione di particelle fini. Il cavidotto di connessione si trova ad attraversare più volte corsi d'acqua, come Vallone Pisciareello, Fiume Fortore, Vallone dell'Eremita, i quali vengono superati tutti in TOC. COERENTE.</p>
<p>A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali</p>		
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p>	<p>Salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica.</p>	<p>Tramite le misure di compensazione e di mitigazione riportate OB.2, OB.3, OB.6,</p>

<p>2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;</p> <p>2.8. Elevare il gradiente ecologico degli ecosistemi.</p>		<p>nel progetto di ripristino ecologico puntano all'obiettivo dell'aumento della connettività ecologica tra le aree naturali e quelle protette esistenti e all'aumento della biodiversità, riducendo la frammentazione degli habitat ed ampliandone la superficie. COERENTE.</p>	<p>OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35.</p>
<p>2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;</p> <p>2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</p>	<p>Tutelare i valori ambientali del sistema dei corsi d'acqua temporanei discendenti dai valloni di Chieuti e Serracapriola.</p>	<p>Il progetto attua delle misure di compensazione che puntano all'ampliamento della superficie a prateria e l'utilizzo dell'attività del pascolo come gestione di tali habitat seminaturali. Inoltre il progetto di ripristino ecologico punta all'aumento della connettività ecologica tra le aree naturali e quelle protette esistenti e all'aumento della biodiversità. Tramite le misure di compensazione e di mitigazione riportate nel progetto di ripristino ecologico puntano all'obiettivo dell'aumento della connettività ecologica tra le aree naturali e quelle protette esistenti e all'aumento della biodiversità, riducendo la frammentazione degli habitat ed ampliandone la superficie. COERENTE.</p>	<p>OB.2, OB.3, OB.6, OB.7, OB.12, OB.13, OB.14, OB.14, OB.25, OB.30, OB.32, OB.33, OB.35.</p>
<p>A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali - A.3.1 Componenti dei paesaggi rurali</p>			
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<p>Salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito, con particolare riguardo: (i) il mosaico rurale periurbano dei borghi montani; (ii) il mosaico agrosilvopastorale dei Monti Dauni (iii) le aree rurali a cerealicoltura tra le foci del Fortore e del Saccione; (iv) le aree della bonifica tra marina di Chieuti e la foce del Fortore.</p>	<p>La soluzione progettuale di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale risponde a quest'obiettivo specifico. COERENTE.</p>	<p>OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.</p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p> <p>4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica;</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediato;</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</p> <p>5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</p>	<p>Conservare e valorizzare i paesaggi silvopastorali dei Monti Dauni attraverso una conversione multifunzionale della pastorizia.</p>	<p>Quest'orientamento è pienamente rispettato dalla componente agricola in progetto, la quale è a regime biologico e diversificata in colture. Inoltre è multifunzionale, in quanto affiancata sia all'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, che all'attività di pascolo estensivo nelle aree designate come tali dal progetto delle misure di compensazione. In più, il ripristino ambientale delle cave porta ad un ritorno allo stato morfologico del luoghi <i>ex-ante</i> l'inizio della coltivazione delle cave. COERENTE.</p>	<p>OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.</p>

<p>4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p> <p>4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica;</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</p> <p>5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</p>	<p>Conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti rurali storici e il loro contesto di riferimento attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura.</p>	<p>La soluzione progettuale di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale risponde a quest'obiettivo specifico.. Inoltre sono mantenute e valorizzate le invarianti paesaggistiche del reticolo idrografico con le rispettive componenti botanico-vegetazionali. Il restauro di tali manufatti è proposto sia in funzione agricola sia in funzione di guardianeria della componente fotovoltaica COERENTE.</p>	<p>OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.</p>
<p>A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali - A.3.3 le componenti visivo-percettive</p>			
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>Salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1).</p>	<p>La soluzione progettuale di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale risponde a quest'obiettivo specifico. Dall'analisi di visibilità ed interscambiabilità teorica, non è emerso alcun ostacolo significativo alla visibilità dell'area, se non la comprensibile barriera visiva data dalle misure di compensazione e mitigazione che impedisce la vista verso nord-est ad un ipotetico osservatore posto al centro dell'area di impianto. Per un approfondimento si rimanda agli elaborati 96WX1A8_AnalisiPaesaggistica_10.1-4.pdf. COERENTE.</p>	<p>OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.</p>
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>Salvaguardare e valorizzare lo <i>skyline</i> dei Monti Dauni, quale elemento caratterizzante l'identità regionale e d'ambito. Salvaguardare e valorizzare, inoltre, gli altri orizzonti persistenti dell'ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda).</p>	<p>Lo <i>skyline</i> dei Monti Dauni non è compromesso dalle soluzioni progettuali, come evidenziato dall'analisi di visibilità ed interscambiabilità teorica, dalle quali non è emerso alcun ostacolo significativo alla visibilità dell'area, se non la comprensibile barriera visiva data dalle misure di compensazione e mitigazione che impedisce la vista verso nord-est ad un ipotetico osservatore posto al centro dell'area di impianto. In più, il ripristino ambientale delle cave porta ad un ritorno allo stato morfologico del luoghi <i>ex-ante</i> l'inizio della coltivazione delle cave. Per un approfondimento si rimanda agli elaborati 96WX1A8_AnalisiPaesaggistica_10.1-4.pdf. COERENTE.</p>	<p>OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.</p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</p>	<p>Salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale.</p>	<p>Le visuali panoramiche non sono compromesse dalle soluzioni progettuali, come evidenziato dall'analisi di visibilità ed interscambiabilità teorica, dalle quali non è emerso alcun ostacolo significativo alla visibilità dell'area, se non la comprensibile barriera visiva data dalle misure di compensazione e mitigazione</p>	<p>OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.</p>

		<p>che impedisce la vista verso nord-est ad un ipotetico osservatore posto al centro dell'area di impianto. Inoltre le valenze storico-insediative sono valorizzate dalla soluzione progettuale di restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale, la quale risponde a quest'obiettivo specifico puntando al mantenimento della testimonianza storica della trasformazione del paesaggio agrario pugliese. In più, il ripristino ambientale delle cave porta ad un ritorno allo stato morfologico dei luoghi <i>ex-ante</i> l'inizio della coltivazione delle cave. Per un approfondimento si rimanda agli elaborati 96WX1A8_AnalisiPaesaggistica_10.1-4.pdf. COERENTE.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi).</p>	<p>Salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda.</p>	<p>Nell'area vasta, l'unico punto panoramico rinvenuto coincide con l'insediamento di Abbazia Sant'Agata, il quale non è compromesso dalle soluzioni progettuali, come evidenziato dall'analisi di visibilità ed intervisibilità teorica, dalle quali non è emerso alcun ostacolo significativo alla visibilità dell'area, se non la comprensibile barriera visiva data dalle misure di compensazione e mitigazione che impedisce la vista verso nord-est ad un ipotetico osservatore posto al centro dell'area di impianto. Per un approfondimento si rimanda agli elaborati 96WX1A8_AnalisiPaesaggistica_10.1-4.pdf. COERENTE.</p> <p>OB.5, OB.8, OB.35, OB.36, OB.43, OB.44.</p>

3.2 Interferenze con il PPTR

Di seguito vengono elencate le aree ed i punti in cui tutte le componenti di progetto entrano in contatto con il sistema delle tutele del PPTR, già menzionate e discusse nella Tabella 2.

3.2.1 Struttura Idrogeomorfologica

3.2.1.1 Componente idrologica

- La componente agricola e quella fotovoltaica del progetto agri-fotovoltaico si trova al di fuori da aree in cui sono stati individuati beni e ulteriori contesti paesaggistici *sensu* PPTR, eccezion fatta per il settore all'estremo sud sul quale insiste un UCP di Area soggetta a vincolo idrogeologico (art. 42 co. 3, NTA PPTR). Lo stesso tipo di UCP è intercettato dal cavidotto nei pressi del Vallone dell'Eremita e del Vallone Pisciarello.
- BP dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art. 41 co. 3, NTA PPTR). Il cavidotto lo intercetta nei pressi del Vallone dell'Eremita, del Vallone Pisciarello, del Fiume Fortore e del Fiume Staina.
- UCP del Reticolo idrografico di connessione della RER (art. 42 co. 1, NTA PPTR). Il cavidotto lo intercetta nei pressi del Canale Maddalena e del Canale Rapulla.

3.2.1.2 Componente Geomorfológica

- UCP dei Versanti (art. 50 co. 1, NTA PPTR). Il cavidotto lo intercetta nei pressi del Fiume Staina.

3.2.2 Struttura ecosistemica e ambientale

3.2.2.1 Componente botanico-vegetazionale

- BP dei Boschi (art. 58 co. 1, NTA PPTR) e UCP delle Aree di rispetto dei boschi (art. 59 co. 4, NTA PPTR). Il cavidotto intercetta quelli codificati come "11373", "11295", "10836", "10539" insieme alle rispettive aree di rispetto.
- UCP delle Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 59 co. 3, NTA PPTR). Il cavidotto intercetta quelli codificati come "7602", "7320", "7256", "7171", "7101", "6984", "6566", "5458", "5096".
- UCP Prati e pascoli naturali (art. 59 co. 2, NTA PPTR). Il cavidotto intercetta quello codificato come "3761".

3.2.2.2 Componente delle aree protette e dei siti naturalistici

- BP degli Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 75 co. 1, NTA PPTR), trattati approfonditamente nelle sez. 3.1.1.1 PAE0035 e 3.1.1.2 PAE0097;
- UCP dei Siti di rilevanza naturalistica (art. 68 co. 2, NTA PPTR). Il cavidotto intercetta la ZCS codificata come IT9110002 e denominata Valle Fortore, Lago di Occhito.

3.2.3 Struttura antropica e storico-culturale

3.2.3.1 Componente culturale e insediativa

- UCP delle Testimonianze della stratificazione insediativa (art. 76 co. 2, NTA PPTR) insieme al rispettivo UCP delle Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative (art. 76 co. 3, NTA PPTR). Il cavidotto intercetta il Regio Tratturo Aquila Foggia n. 1.
- BP delle Zone gravate da usi civici (art. 75 co. 2, NTA PPTR). Il cavidotto intercetta le intercetta in contrada Bufalara in agro di San Paolo in Civitate, indicate con nota di "Ordinanza Commissariale di Reintegra del 12/05/1964".

3.2.3.2 Componente dei Valori percettivi

- UCP delle Strade a valenza paesaggistica (art. 85 co. 1, NTA PPTR). Il cavidotto intercetta la SP 42b, SP 41b, una strada comunale trasversale al Fortore, SP 9 ed SP 46.

4 DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Da quanto argomentato nella sez. 3 nella quale si riportano i risultati dell'indagine normativa e vincolistica, nonché quelli derivanti dei sopralluoghi e dalle effettive condizioni ecologiche, botanico-vegetazionali, faunistiche, agricole, estetico-percettive e territoriali, il progetto di Parco agri-fotovoltaico mira ad ottenere numerosi vantaggi nelle varie componenti analizzate e del territorio, migliorando l'area all'interno della quale si inserisce.

4.1 I vantaggi ecologici

Come esposto nella sez. 3 riguardante i risultati dell'indagine, più della metà dell'area complessiva di impianto è costituita da "suoli rimaneggiati e artefatti" (cava Dell'Erba e cava Lombardi) o "cantieri e spazi in costruzione e scavi" (cava Cappiello), pertanto il beneficio apportato dal progetto di Parco agri-fotovoltaico è sicuramente in linea con le disposizioni del PAI e del PTA, nonché del PPTR in quanto il contesto rurale viene, prima ripristinato dal punto di vista ambientale strappando dei suoli dalla coltivazione delle cave, e poi restituito ad un tipo di agricoltura biologica e di precisione di tipo 4.0. Inoltre parte delle superfici sono destinate a costituire dei veri e propri microcorridoi ecologici di connessione tra la costa e l'entroterra e tra i vari elementi naturalistici presenti, da un lato marcando e complessificando la trama del paesaggio agrario e dall'altro interrompendo le distese di seminativi convenzionali votati ad un'agricoltura non più sostenibile in quanto bisognosi di input energetici, idrici e chimici troppo elevati. Queste aree di mitigazione, unite a quelle di compensazione, puntano a creare un *continuum* ecologico tra le aree di "Bosco" presenti nei canali ad ovest dell'impianto, più altri *spot* di componenti botanico-vegetazionali, e le aree SIC, ZSC e di parco più vicine quali il PNR "Medio Fortore", il Parco Nazionale del Gargano, la ZSC "Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore", la ZSC "Valle Fortore, Lago di Occhito", la ZPS "Laghi di Lesina e Varano" e la ZPS "Lago di Lesina (sacca orientale)".

Ovviamente, non in ultimo, a tutto questo si aggiunge la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile più economicamente ed ecologicamente sostenibile esistente al momento, perfettamente integrata con il territorio ed il paesaggio che lo costituisce grazie alle opere di mitigazione e quelle di compensazione progettate nelle aree adiacenti.

4.2 I vantaggi paesaggisti ed estetico-percettivi

Come si evince dalla trattazione precedente, il progetto si integra perfettamente con il territorio ed il paesaggio che lo costituisce grazie alle opere di mitigazione e quelle di compensazione progettate nelle aree adiacenti, non solo per impedire la vista di eventuali detrattori del paesaggio costituiti dalla componente industriale dell'opera, ma addirittura per aumentare il livello estetico di tutta la zona.

Per quanto riguarda i vincoli paesaggistici sui quali insiste la parte più nord-orientale del futuro impianto (come detto, una superficie molto esigua di circa 1,4 ha) La stessa scheda del vincolo PAE0097 dichiara che, per quanto riguarda la realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità, si applica la seguente norma: "Le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste nella presente scheda purché in sede di autorizzazione paesaggistica si verifichi che dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità di cui alla presente "Normativa d'uso" e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali".

In più, la motivazione di istituzione del vincolo paesaggistico diretto PAE0035 è la seguente: "La zona predetta ha notevole interesse pubblico in quanto la stessa, facilmente accessibile da ogni parte del Gargano e della pianura, è ricchissima di varietà di immagini e inquadrature, sia per i toni, le sfumature, gli accostamenti di colore, sia per i contrasti a volte impensabili e pure sempre meravigliosamente armonizzati in continua mescolanza di pinete, arenili, colline dal profilo armonico, specchi d'acqua lacuali, che fanno di essa un elemento paesaggistico di insieme di prim'ordine".

Inoltre, la motivazione di istituzione del vincolo paesaggistico diretto PAE0097 che riprende al suo interno PAE0035 è la seguente: "L'esistenza del vincolo *ex-lege* 29 giugno 1939 n. 1497 non ha garantito una sufficiente protezione dei valori ambientali in quanto la mancata redazione di idonei strumenti di pianificazione paesistica ha portato alla realizzazione di interventi urbanistici ed edilizi, il più delle volte abusivi, che per la loro casualità e diffusione rischiano di compromettere definitivamente la morfologia dei luoghi con grave pregiudizio dell'equilibrio ecologico-ambientale. Si ritiene l'opportunità di garantire migliori condizioni di tutela che valgano ad impedire modificazioni dell'aspetto esteriore del territorio relativo alle zone costiere del mar Adriatico e dei laghi di Lesina e Varano nei comuni di Chieuti, Serracapriola, Lesina, Sannicandro Garganico, Cagnano Varano, Carpino, Ischitella (Foggia) che comporterebbero, nell'attuale situazione descritta, la irreparabile compromissione delle caratteristiche di pregio paesistico individuate dai sopracitati decreti di vincolo, mediante la integrazione dei decreti medesimi quanto a definizione dei loro effetti prescrittivi e limitativi [...]".

Inoltre, le schede dei vincoli PAE0035 (Tabella 3) e PAE0097 (Tabella 4) riportano come *Fattori di rischio*, per quanto riguarda il paesaggio rurale, l'"eccessivo consumo di suolo per attività di produzione di energia da fonti rinnovabili (impianti fotovoltaici ed eolici)". Mentre il solo vincolo PAE0035, riporta come *Dinamiche di trasformazione in atto o previste*, sempre riguardanti il paesaggio rurale, "la presenza di aree produttive sparse di tipo industriali come cave attive e abbandonate che producono un forte impatto visivo e paesaggistico". A questo si aggiunge che "Le forti trasformazioni antropiche comportano una presenza sempre più cospicua di insediamenti per la produzione energetica dal vento e dal sole, con un notevole impatto paesaggistico. Tali impianti sono localizzati sovente in campo aperto e sui versanti. La diffusione di impianti fotovoltaici e pale eoliche, senza alcuna programmazione ed attenzione per i valori paesaggistici dei siti, altera la percezione dei paesaggi e rappresenta un elemento di forte impatto ambientale."

Le preoccupazioni espresse nelle schede dei vincoli PAE0035 e PAE0097 espresse sopra sono condivisibili se si pensa agli impianti effettuati nel recente passato senza adeguate opere di mitigazione e compensazione. Il progetto di Parco Agri-fotovoltaico denominato "Tovaglia" al contrario, è pienamente

rispettoso dell'alto valore ecologico, paesaggistico e storico-culturale dell'area vasta in generale e dell'area sottoposta a vincolo, in special modo quella più prossima ai SIC ed ai parchi e riserve succitati. Si ricorda che l'area del progetto ricadente in tale vincolo è molto esigua (appena 1,4 ha), inoltre è costituita per la maggior parte da un fondo di cava abbandonata (Lombardi) e con accumuli di materiali di risulta dell'attività estrattiva stessa e da un fronte di cava visibile dai luoghi contermini. Pertanto il progetto di impianto comporta un obiettivo e netto miglioramento tramite il ripristino della cava "Lombardi" abbandonata, la costituzione di una fascia vegetata di mitigazione visiva ed il ripristino della prateria steppica come misura di compensazione (Figura 1, 2 e 5). La mitigazione e la compensazione, come detto nella sez. 4.1 *I vantaggi ecologici*, hanno il duplice obiettivo di occultare alla vista le componenti dell'impianto e di ripristinare le formazioni vegetali preesistenti sul territorio prima dell'avvento dell'agricoltura intensiva. Tali formazioni vegetali, pertanto, non fanno altro che migliorare le zone più esterne del vincolo, fortemente degradate dalle attività di agricoltura intensiva e delle attività di coltivazione di cava.

Ai sensi del DL 17/2022 art. 12 co. 03 che modifica il DL 199/2021, le aree idonee per gli impianti di energie rinnovabili "esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42: 1) le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 300 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le **cave** e le miniere".

Il DL parla di "esclusivamente" impianti fotovoltaici, mentre quello in oggetto è un agrivoltaico. Pertanto si può ritenere che l'area sia effettivamente idonea e rappresenti una *solar belt* a tutti gli effetti per il particolare progetto agrivoltaico con ripristino ambientale delle cave e con l'imponente progetto di ripristino ecologico attuato dalle opere di mitigazione e compensazione, senza contare la stessa componente agricola coltivata seguendo il regime biologico, la quale è costituita da piante officinali che favoriscono gli insetti impollinatori. Inoltre, per quanto riguarda l'eccezione posta alle *solar belt*, le quali si applicano "in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42", si intende rimarcare il fatto che il luogo rappresenta **allo stato attuale** un detrattore paesaggistico, estetico ed ecosistemico e che il progetto intende invece raccordarlo dal punto di vista percettivo, ecologico e paesaggistico con gli elementi attrattori del luogo e che il vincolo paesaggistico stesso dichiara di voler preservare.

4.3 I vantaggi per i beni storico-culturali

Il progetto, inoltre, preserva le testimonianze storico-culturali presenti sul territorio, in quanto è previsto, tra le opere compensative, il restauro del pozzo risalente all'epoca della Bonifica Integrale sito nella zona della cava "Dell'Erba".

4.4 Conclusioni

Da quanto discusso in precedenza si evince che il progetto di Parco Agri-fotovoltaico porta con sé enormi migliorie sul territorio dal punto di vista ambientale, di produzione di energia verde, ecologico, estetico-percettivo e paesaggistico, nonché degli elementi insediativi storico-culturali presenti.

L'effetto visivo di una trasformazione del territorio è un fattore che non incide soltanto sulla percezione sensoriale, ma anche sull'immaginario che su di essa di basa, il quale influenza a sua volta il complesso complesso di valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione fra fattori naturali e

antropici nella costruzione del paesaggio, morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, e così via. Ad esempio, l'impianto in questione, se fosse posto in prossimità di una importante area archeologica, potrebbe modificarne sensibilmente la considerazione sociale. Su una parte molto esigua dell'area (solo 1,4 ha), come esposto in precedenza, insistono marginalmente due vincoli paesaggistici diretti dei quali si è approfonditamente discusso nella sez. 4.2 I vantaggi paesaggisti ed estetico-percettivi e di cui si è esposto il bilancio favorevole che comporterebbe l'attuazione del progetto.

Il PPTR spiega in maniera sintetica e completa questo processo storico nelle diverse schede degli ambiti paesaggistici, descrivendo il paesaggio, i fenomeni insediativi e l'avvicinarsi dei diversi paesaggi passati fino a quello attuale. Alla luce di quanto esposto sopra si deduce che il paesaggio non è un dato immutabile ma è in continuo mutamento, rimodellato incessantemente dalle attività della popolazione che lo vive e dal quale ne trae sostentamento.

Erroneamente si potrebbe pensare che il paesaggio sia espressione di un ambiente naturale, cioè governato dalla natura. Altrettanto erroneamente si potrebbe pensare che il paesaggio che noi siamo abituati a riconoscere sia sempre stato così, immutato nei millenni. Il PPTR spiega bene quanto ciò non sia vero: enuncia i principi e dispone le linee guida per la tutela e la conservazione del paesaggio riconoscendo che quest'ultimo necessariamente è il frutto delle attività e del lavoro dell'uomo in un determinato periodo storico.

Il PPTR non si propone sicuramente di conservare il paesaggio cercando di fissarlo, identico a se stesso, nel tempo anzi ne parla definendolo come "un giacimento straordinario di saperi e di culture urbane e rurali, a volte sopite, dormienti, soffocate da visioni individualistiche, economicistiche e contingenti dell'uso del territorio; ma che possono tornare a riempirsi di significati collettivi per il futuro. Il paesaggio è il ponte fra conservazione e innovazione, consente alla società locale di "ripensare se stessa", di ancorare l'innovazione alla propria identità, alla propria cultura, ai propri valori simbolici, sviluppando coscienza di luogo". Al contrario il PPTR dispone un'azione di tutela del paesaggio cercando una sintesi tra le diverse istanze del territorio.

Un'azione presuppone uno scopo che si intende raggiungere. L'azione della conservazione, quindi, richiede di rispondere ad un quesito fondamentale: qual è lo scopo della conservazione? Se consideriamo il paesaggio rurale, lo scopo della sua conservazione sarebbe quello di mantenerlo immutato, uguale a se stesso idealmente per sempre. Ma lo scopo della conservazione del paesaggio agrario così inteso cadrebbe inevitabilmente in contraddizione con lo scopo dell'esistenza stessa del paesaggio agrario che è quello di servire alle attività produttive agricole ed economiche della popolazione locale. Per fare l'esempio opposto, l'obiettivo di conservazione di un'area naturale incontaminata sarebbe invece coerente con l'esistenza della stessa, in quanto quest'ultima perpetra se stessa senza avere un'utilità (almeno non diretta) per l'uomo, né tantomeno origina dall'attività dell'uomo stesso. Una visione sentimentalista dei paesaggi che siamo abituati ad apprezzare potrebbe sposare questo malinteso senso della tutela paesaggistica e cadere in questa contraddizione.

Il progetto, tramite un nutrito numero di obiettivi di sostenibilità, si propone di integrarsi perfettamente con il territorio, di aderire agli obiettivi generali e specifici del PPTR per Scenario strategico, di promuovere le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali quali il reticolo idrografico rinaturalizzato e la trama di appoderamento della Riforma agraria, importante testimonianza della storia rurale e paesaggistica pugliese. Inoltre il progetto punta al restauro e risanamento dei fabbricati rurali risalenti, appunto, alla Riforma, puntando a rendere ancora una volta vivibili i settori rurali del territorio e a stabilire un presidio permanente. Il Parco agri-fotovoltaico, inoltre, risponde alle esigenze del Piano di Tutela delle Acque, sia tramite la componente agricola che tramite il progetto di ripristino ecologico con

le misure di mitigazione e compensazione. Punta pertanto ad essere il produttore di paesaggio promosso dal PPTR.

Per concludere, alla luce di quanto sopra esposto, si ritiene sia stato fatto il possibile per integrare l'impianto agri-fotovoltaico con il paesaggio circostante, consci del fatto che un'opera di questo tipo può risultare in alcune delle sue parti un elemento estraneo alla tradizione dei luoghi, che si giustifica con le stringenti istanze contemporanee. Tali istanze, definite dalla normativa e dalle linee guida in essa contenute (vedi sez. 3.1.3) o alle quali essa rimanda, comprendono quella di riduzione dei cambiamenti climatici e di emissione di gas serra, di approvvigionamento energetico nazionale, nonché di affrancamento dalle fonti energetiche non rinnovabili e di sviluppo sostenibile. Questo tipo di opere, data la loro urgente richiesta, necessariamente spinge a ripensare i luoghi, attualizzandone i significati e gli usi, e fare in modo che le trasformazioni diventino parte integrante dell'esistente. Spesso si è portati a sostenere che la conservazione del paesaggio passi necessariamente dalla cristallizzazione dello stato attuale dei luoghi. Questa idea porta con sé l'implicito assunto che il paesaggio sia un qualcosa di statico e immutabile, che prescinde dall'azione dell'uomo. O meglio, che l'uomo ha iniziato a trasformare il paesaggio solo di recente. Il genere umano, al contrario, ha da sempre plasmato il paesaggio in base ai propri bisogni. Per questo motivo il paesaggio, insieme ai propri caratteri essenziali e costitutivi, non può essere compreso semplicemente enumerando i singoli elementi che lo compongono, quasi fosse una sommatoria di punti panoramici, rilievi emergenti, beni architettonici e naturalità. Al contrario, può essere descritto tramite la comprensione delle relazioni che legano le parti individuate singolarmente, che possono essere relazioni funzionali, storiche, ecologiche, simboliche tradizionali, recenti o trapassate. Tutte queste hanno dato luogo ad una vera e propria trasformazione continua, che ha contribuito alla costruzione dello stato di fatto del territorio.

TAVOLA FOTOGRAFICA



Foto 1. Canale nel solco di compluvio facente parte del reticolo idrografico minore dei valloni di Chieuti e Serracapriola.



Foto 2. Solco di erosione del compluvio che si trova nell'area sulla quale insiste l'UCP delle Aree soggette a vincolo idrologico a sud della cava "Dell'Erba".



Foto 3. Canale Rapulla di irreggimentazione delle acque, UCP del Reticolo idrografico di connessione della RER.



Foto 4. Canale di irreggimentazione delle acque a sud-est di cava "Cappiello".



Foto 5. Veduta dei canali, terreni agricoli seminativi e del Fiume Fortore che scorre ai piedi del bosco Cerasella sullo sfondo. UCP "ZSC Valle Fortore, Lago di Occhito" UCP dei Versanti; BP "Medio Fortore"; UCP dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche Fiume Fortore.



Foto 6. Corso d'acqua circondato da BP bosco - 1.

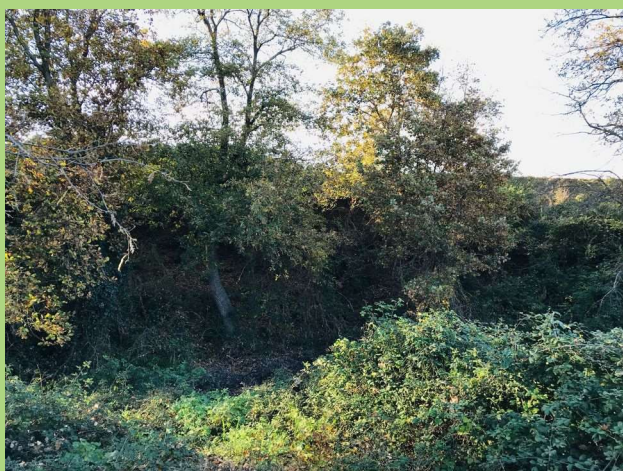


Foto 7. BP dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche Vallone capo d'acqua; BP dei Boschi; UCP dei Versanti; UCP delle Aree soggette a vincolo idrogeologico - 1.



Foto 8. Seminativi ai lati della vegetazione arbustiva nei pressi di un corso d'acqua terminate in un UCP delle Aree soggette a vincolo idrogeologico.

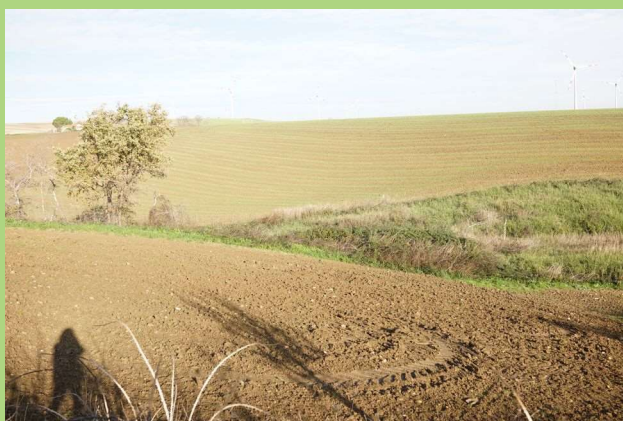


Foto 9. Seminativi ai lati della vegetazione arbustiva nei pressi di un corso d'acqua terminate in un UCP delle Aree soggette a vincolo idrogeologico. È apprezzabile l'ampia veduta della figura territoriale.

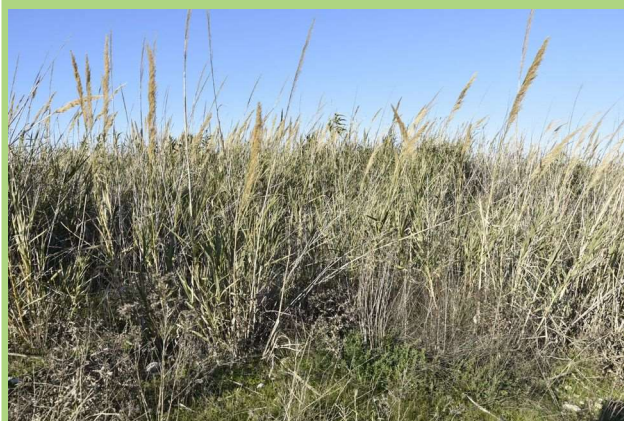


Foto 10. Canneto che costituisce l'UCP delle Formazioni arbustive in evoluzione naturale nella cava "Dell'Erba".

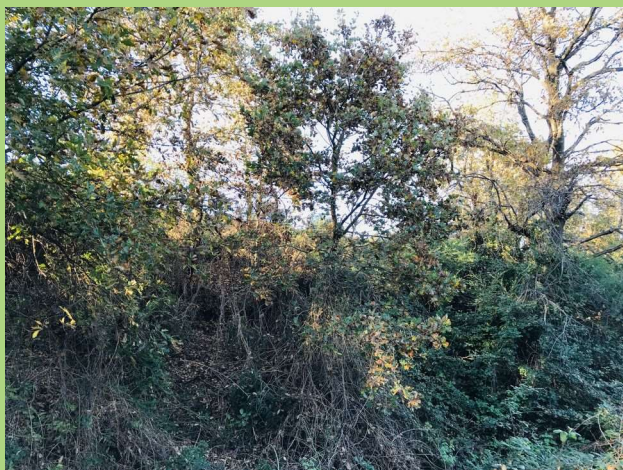


Foto 11. BP dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche Vallone capo d'acqua; BP dei Boschi; UCP dei Versanti; UCP delle Aree soggette a vincolo idrogeologico - 2.



Foto 12. BP dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche Vallone capo d'acqua; BP dei Boschi; UCP dei Versanti; UCP delle Aree soggette a vincolo idrogeologico - 3.

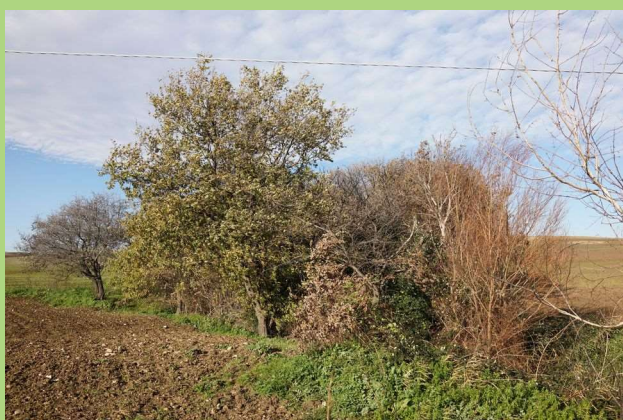


Foto 13. Corso d'acqua circondato da BP bosco - 2.



Foto 14. Corso d'acqua circondato da BP bosco - 3.



Foto 15. Corso d'acqua circondato da BP bosco - 4.



Foto 16. UCP delle Formazioni arbustive in evoluzione naturale tra la cava "Cappiello" e la cava "Lombardi" - 1.



Foto 17. UCP delle Formazioni arbustive in evoluzione naturale tra la cava "Cappiello" e la cava "Lombardi" - 2.



Foto 18. UCP delle Formazioni arbustive in evoluzione naturale tra la cava "Cappiello" e la cava "Lombardi" - 3.



Foto 19. Interno della cava "Dell'Erba". Sono visibili i cumuli di materiale di scarto della coltivazione della cava - 1.

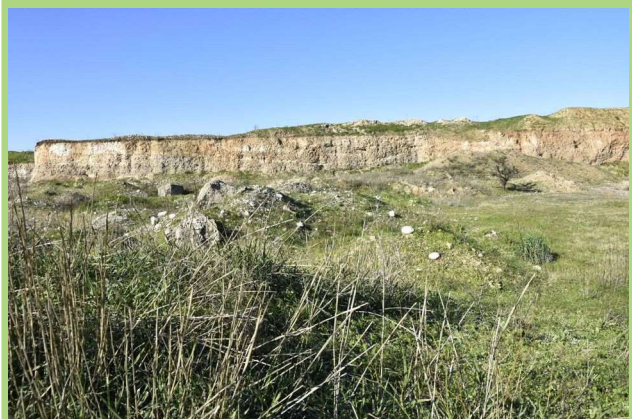


Foto 20. Interno della cava "Dell'Erba". Sono visibili i cumuli di materiale di scarto della coltivazione della cava ed il fronte della cava stessa - 2.



Foto 21. Interno della cava "Dell'Erba". Sono visibili i cumuli di materiale di scarto della coltivazione della cava ed il fronte della cava stessa - 3.



Foto 22. Interno della cava "Dell'Erba". Sono visibili i cumuli di materiale di scarto della coltivazione della cava - 4.



Foto 23. Fronte della cava "Cappiello".



Foto 24. Fronte e fondo di cava "Cappiello".



Foto 25. Abbazia di Sant'Agata, fulcro visuale della zona e UCP delle Testimonianze della stratificazione insediativa - 1.



Foto 26. Abbazia di Sant'Agata, fulcro visuale della zona e UCP delle Testimonianze della stratificazione insediativa - 2.



Foto 27. Masseria Bufalara, particolare ripreso da nord-ovest.



Foto 28. Masseria Bufalara, particolare ripreso da ovest.

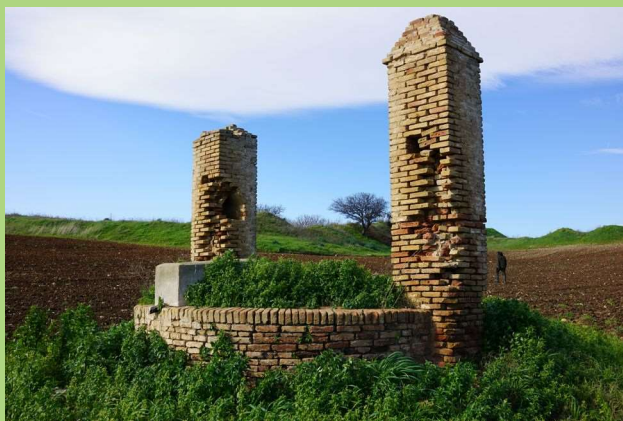


Foto 29. Pozzo della Bonifica in contrada Tovaglia.



Foto 30. Bocca del pozzo in contrada Tovaglia.

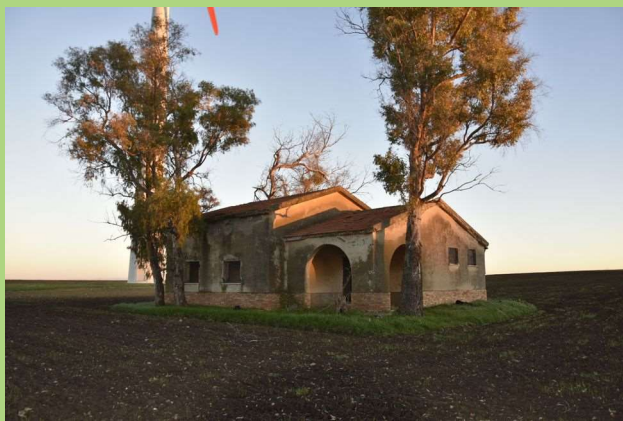


Foto 31. Casa colonica della Riforma agraria ('50-'60).



Foto 32. Fronte della cava "Cappiello". Sul ciglio si nota una capra al pascolo.

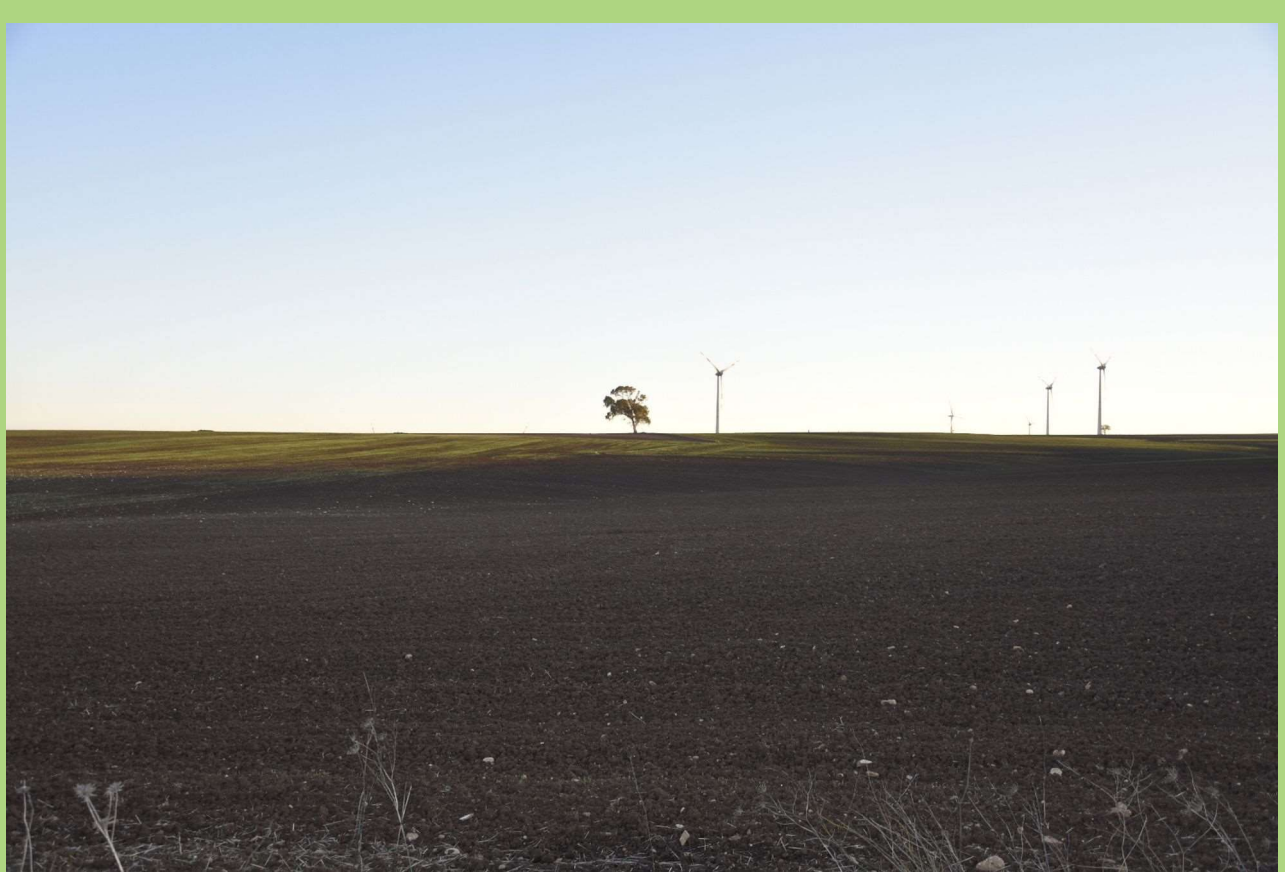


Foto 33. Ampia veduta di seminativo tipica della figura territoriale, con impianto eolico sullo sfondo.



Foto 34. Ampia veduta di seminativo e trama dei poderi della Riforma agraria, tipico della figura territoriale - 1.



Foto 35. Ampia veduta di seminativo e trama dei poderi della Riforma agraria, tipico della figura territoriale - 2.



Foto 36. Ampia veduta di seminativo e trama dei poderi della Riforma agraria, tipico della figura territoriale. Crepuscolo.



Foto 37. Ampia veduta dell'Abbazia di Sant'Agata, fulcro visuale della zona.



Foto 38. Ampia veduta di seminativo e trama dei poderi della Riforma agraria, tipico della figura territoriale.



Foto 39. UCP delle Strade a valenza paesaggistica SP 42b.



Foto 40. Veduta dei canali, terreni agricoli seminativi e del Fiume Fortore che scorre ai piedi del bosco Cerasella sullo sfondo. UCP dei Siti di rilevanza naturalistica della ZSC Valle Fortore, Lago di Occhito; UCP dei Versanti; BP dei Parchi e Riserve PNR Medio Fortore; UCP dei Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche Fiume Fortore.



Foto 41. UCP delle Strade a valenza paesaggistica SP 42b.



Foto 42. Ampia veduta di seminativo tipica della figura territoriale.



Foto 43. Vista contestuale della Masseria Bufalara.



Foto 44. Scorcio di vita, vacche al pascolo sulla vegetazione bordurale.



Foto 45. Sequenza visiva dall'autostrada A14, UCP delle Strade panoramiche, in direzione est - 1.



Foto 46. Sequenza visiva dall'autostrada A14, UCP delle Strade panoramiche, in direzione est - 2.



Foto 47. Sequenza visiva dall'autostrada A14, UCP delle Strade panoramiche, in direzione est - 3.



Foto 48. Sequenza visiva dall'autostrada A14, UCP delle Strade panoramiche, in direzione est - 4.



Foto 49. Sequenza visiva dalla SS 16 Adriatica, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione nord-ovest - 1.



Foto 50. Sequenza visiva dalla SS 16 Adriatica, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione nord-ovest - 2.



Foto 51. Sequenza visiva dalla SS 16 Adriatica, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione nord-ovest - 3.



Foto 52. Sequenza visiva dalla SS 16 Adriatica, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione nord-ovest - 4.



Foto 53. Sequenza visiva dalla SS 16 Adriatica, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione nord-ovest - 5.



Foto 54. Sequenza visiva dalla SS 16 Adriatica, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione nord-ovest - 6.



Foto 55. Sequenza visiva dalla SS 16 Adriatica, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione nord-ovest - 7.



Foto 56. Sequenza visiva dalla SS 16 Adriatica, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione nord-ovest - 8.



Foto 57. Sequenza visiva dalla SP 42b, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione sud-ovest - 1.



Foto 58. Sequenza visiva dalla SP 42b, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione sud-ovest - 2.



Foto 59. Sequenza visiva dalla SP 42b, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione sud-ovest - 3.

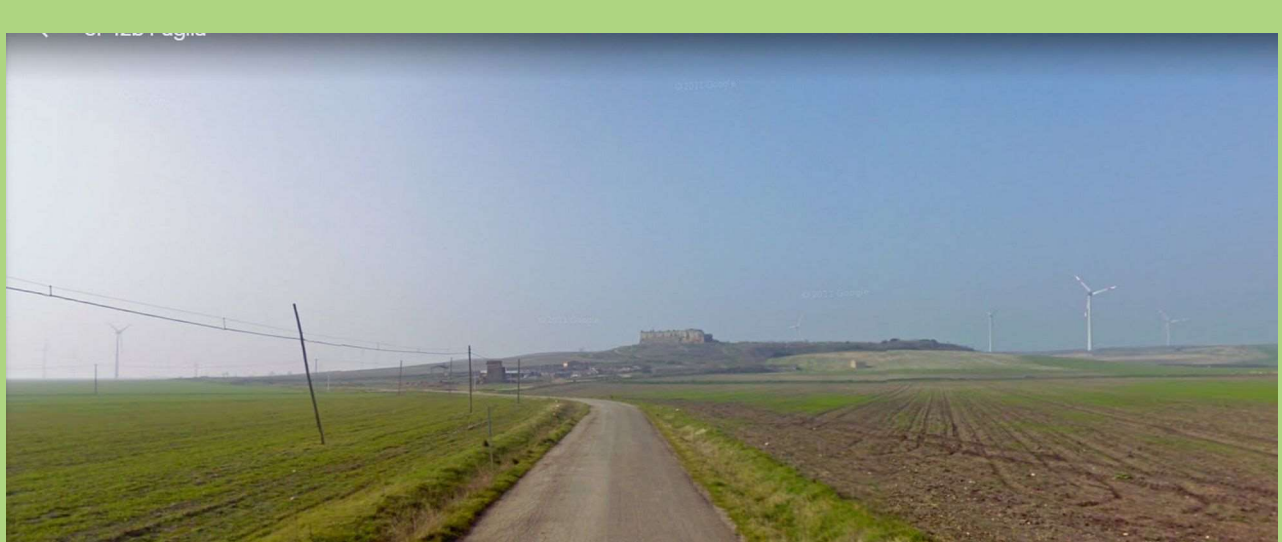


Foto 60. Sequenza visiva dalla SP 42b, UCP delle Strade a valenza paesaggistica, in direzione sud-ovest - 4.