

IMPIANTO AGRIVOLTAICO
SITO NEL COMUNE DI CERIGNOLA
IN PROVINCIA DI FOGGIA

Valutazione di Impatto Ambientale
(artt. 23-24-25 del D.Lgs. 152/2006)

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC
(art. 17 del D.L. 77/2021, convertito in L. 108/2021)

Prot. CIAE: DPE-0007123-P-10/08/2020

Idea progettuale, modello insediativo e coordinamento generale: **AG Advisory S.r.l.**

Paesaggio e supervisione generale: **CRETA S.r.l.**

Elaborazioni grafiche: **Eclettico Design**

Assistenza legale: **Studio Legale Sticchi Damiani**

Progettisti:

Responsabili VIA: **CRETA S.r.l.**

Arch. Sandra Vecchietti

Arch. Filippo Boschi

Arch. Anna Trazzi

Arch. Giulia Bortolotto

Arch. Mattia Zannoni

Contributi specialistici:

Acustica: **Dott. Gabriele Totaro**

Agronomia: **Dott. Agr. Barnaba Marinosci**

Agronomia: **Dott. Agr. Giuseppe Palladino**

Archeologia: **Dott.ssa Caterina Polito**

Archeologia: **Dott.ssa Michela Ruge**

Asseverazione PEF: **Omnia Fiduciaria S.r.l.**

Fauna: **Dott. Giacomo Marzano**

Geologia: **Geol. Pietro Pepe**

Idraulica: **Ing. Luigi Fanelli**

Piano Economico Finanziario: **Dott. Marco Marincola**

Vegetazione e microclima: **Dott. Leonardo Beccarisi**

Cartella

VIA_7/

Identificatore:
PAES03

Relazione paesaggistica

Descrizione Relazione paesaggistica

Nome del file:
PAES03.pdf

Tipologia
Relazione

Scala
-

Autori elaborato: Arch. Sandra Vecchietti

Rev.	Data	Descrizione
00	01/02/22	Prima emissione
01		
02		

Spazio riservato agli Enti:

SOMMARIO

1	INQUADRAMENTO	4
1.1	Premessa	4
1.2	L'intervento proposto.....	5
1.2.1	Il progetto agrivoltaico: le sue componenti sinergiche.....	5
1.2.2	Dati di sintesi dell'intervento proposto.....	6
1.2.3	Ulteriori elementi che caratterizzano il progetto	6
1.3	Localizzazione dell'intervento	8
2	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA – IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE.....	9
2.1	Ambiti e Figure Territoriali del PPTR: il mosaico di Cerignola	10
2.1.1	Descrizione Strutturale.....	10
2.1.2	Sintesi delle invarianti strutturali della Figura Territoriale.....	12
2.1.3	Scenario strategico d'ambito	13
2.2	Il Sistema delle tutele del PPTR	23
2.2.1	La struttura idrogeomorfologica.....	23
2.2.2	Struttura Ecosistemica e Ambientale.....	24
2.2.3	Struttura Antropica e Storico-Culturale	25
3	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA – IL REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 .	28
3.1	Le aree e i siti non idonee alla installazione di specifiche tipologie di impianti FER – R.R. 24/2010	28
4	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA – Gli strumenti urbanistici comunali.....	31
4.1	Il PRG del Comune di Cerignola	31
5	ANALISI DELLO STATO DI FATTO	34
5.1	Descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di intervento.....	34
5.1.1	Caratteri geomorfologici	34
5.1.2	Sistemi naturalistici	34
5.1.3	Sistemi insediativi storici	35
5.1.4	Aspetti percettivi.....	36

Identificatore	Titolo	Pag. 1 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

5.2	Documentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento	39
5.2.1	Elementi di sensibilità percettiva.....	39
5.2.2	Coni visuali.....	39
6	DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI PROGETTUALI RILEVANTI	40
6.1	Gli elementi di qualità e attenzione paesaggistica del progetto	40
6.1.1	Il progetto agrivoltaico: una proposta innovativa	40
6.1.2	Inserimento ed armonizzazione paesaggistica della proposta agrivoltaica .	45
6.1.3	Le ulteriori componenti del progetto.....	46
6.1.4	Il contenimento degli impatti: localizzazione, tecniche costruttive, materiali	46
6.2	Il progetto delle mitigazioni.....	47
6.3	Le compensazioni: progetti di valorizzazione territoriale e paesaggistica.....	52
6.3.1	Accordo quadro con l'Università di Foggia - Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente.	52
6.3.2	Accordo quadro con Politecnico di Bari, Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura.....	53
6.3.3	Sostegno alla produzione di energia sostenibile dei Comuni.....	54
7	VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA.....	55
7.1	Simulazioni e fotoinserimenti.....	55
7.1.1	Fotoinserimenti relativi agli elementi di sensibilità percettiva	56
7.1.2	Fotoinserimenti relativi ai coni visuali aperti	58
7.2	Effetti delle trasformazioni.....	59

Identificatore	Titolo	Pag. 2 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

INDICE Figure

Figura 1 _ Planimetria di insieme dell'intervento su ortofoto.....	7
Figura 2 _ Localizzazione area destinata al progetto agrivoltaico.....	8
Figura 3 _ Cavidotto di collegamento alla nuova CP Terna	8
Figura 4 _ Individuazione dell'ambito di paesaggio 3 e della figura territoriale 3.3 del PPTR	9
Figura 5 _ Estratto da elaborato 3.3.1 "I paesaggi della Puglia" del PPTR.....	11
Figura 6 _ Estratto da elaborato 6.1.1 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico	23
Figura 7 _ Estratto da elaborato 6.1.2 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico	24
Figura 8 _ Estratto da elaborato 6.2.1 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico	24
Figura 9 _ Estratto da elaborato 6.2.2 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico	25
Figura 10 _ Estratto da elaborato 6.3.1 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico	26
Figura 11 _ Estratto da elaborato 6.3.2 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico	27
Figura 12 _ Estratto dalla Tavola di sovrapposizione con le Aree Non Idonee per la realizzazione di impianti FER (R.R. 25/2010), elaborato n. PAGRVLTELAB01	28
Figura 13 _ Localizzazione fogli catastali e limiti comunali.....	31
Figura 14 _ sovrapposizione dell'area di intervento con la cartografia di PRG del Comune di Cerignola	32
Figura 15 _ Fascia di mitigazione di sezione di 20m e sistema perimetrale all'impianto agrivoltaico	50
Figura 16 _ Planimetria di individuazione delle fasce di mitigazione.....	59
Figura 17 _ Profilo A-A'	60
Figura 18 _ Profilo B-B'.....	60

Identificatore	Titolo	Pag. 3 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

1 INQUADRAMENTO

1.1 Premessa

La presente Relazione Paesaggistica, redatta in conformità al D.P.C.M 12 dicembre 2005, è finalizzata all'accertamento della compatibilità paesaggistica dell'intervento proposto, coerentemente a quanto prescritto all'art. 91 delle NTA del PPTR, individuato come di rilevante trasformazione secondo quanto definito all'art. 89 delle NTA del PPTR.

La relazione per la verifica di conformità paesaggistica è strutturata in:

1. Analisi dei livelli di tutela – in cui vengono analizzati i principali strumenti di riferimento della pianificazione paesaggistica e del quadro regolamentare in materia paesaggistica relativamente all'area di progetto e all'intervento proposto, in particolare a livello regionale (PPTR e R.R: 24/2010) e comunale;
2. Analisi dello stato di fatto – in cui vengono descritti i caratteri geomorfologici, insediativi, paesaggistici e percettivi del contesto attuale nel quale si inserisce l'intervento;
3. Descrizione delle componenti progettuali – in cui si dà evidenza delle scelte progettuali, degli elementi di eventuale impatto, e delle opere mitigative e compensative dal punto di vista paesaggistico;
4. Valutazione della compatibilità paesaggistica – in cui viene sinteticamente dato atto delle risultanze delle analisi dei paragrafi precedenti e dell'inserimento dell'intervento nel contesto, principalmente tramite elaborazioni grafiche.

Identificatore	Titolo	Pag. 4 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

1.2 L'intervento proposto¹

Il progetto è volto alla realizzazione e messa in esercizio di un impianto agrivoltaico, che vede combinarsi la piantumazione e coltivazione di 10.717 piante di olivo tollerante a Xylella con la produzione annua di 36.574,92 MWh di energia, grazie a un impianto fotovoltaico elevato da terra della potenza nominale di 21,59 MWp, e relative opere di connessione, fino alla CP, nel Comune di Cerignola in Provincia di Foggia. La soluzione agrivoltaica scelta prevede l'alternanza di file di pannelli fotovoltaici elevati da terra a filari di olivi della varietà FS-17 o Favolosa.

1.2.1 Il progetto agrivoltaico: le sue componenti sinergiche

Il progetto agrivoltaico sito nel Comune di Cerignola, insieme agli altri impianti proposti nella provincia di Foggia, si basa su un innovativo modello produttivo integrato che, utilizzando le migliori e più avanzate tecnologie disponibili, intende raccogliere la sfida lanciata dalla filiera agroindustriale pugliese sul fronte dell'efficiamento produttivo, sfruttando una piena sinergia con la produzione di energia rinnovabile.

Due sono quindi le componenti in gioco che caratterizzano il progetto agrivoltaico:

1. *Il progetto agricolo* – prevede la coltivazione biologica, con sistema di sub-irrigazione, dell'olivo, quale coltura arborea che offre le più alte garanzie di conseguimento delle potenzialità sinergiche con il fotovoltaico. È prevista la piantumazione di 10.717 piante di olivo su una porzione di terreno di 190.185 mq, mentre un'area di circa 1.357 mq vedrà la realizzazione di un'azienda agricola per la gestione delle suddette colture;
2. *L'impianto fotovoltaico* – a supporto e integrazione della produzione agricola, che a questa si alterna sul terreno agricolo, della potenza nominale di 21,59 MWp, ottenuta dall'impiego di n°32.640 moduli fotovoltaici da 665 Wp da installare su strutture metalliche ad inseguimento di rollio (Est- Ovest) infisse a terra, costituite da inseguitori monoassiali disposti secondo l'asse nord-sud con un interasse di oltre 10 m (distanza necessaria all'alternanza con la coltura olivo), per una estensione complessiva di 408.401 mq.

¹ Per una compiuta descrizione del progetto nel suo complesso si rimanda all'elaborato **PAGRVLTRELO1** *"Relazione descrittiva generale del progetto agrivoltaico"*

Identificatore	Titolo	Pag. 5 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

1.2.2 Dati di sintesi dell'intervento proposto

		<i>mq</i>	<i>ha/are/ca</i>
(A)	Estensione totale area di analisi	408.401,29	40.84.01
(B)	Estensione area impianto agrivoltaico	364.928,66	36.49.29
(B1)	Estensione componente agricola	191.542,02	19.15.42
	<i>a) Area dedicata alla coltura biologica dell'olivo</i>	<i>190.185,12</i>	<i>19.01.85</i>
	<i>b) Azienda agricola</i>	<i>1.356,90</i>	<i>00.13.57</i>
(B2)	Estensione componente fotovoltaico	173.386,64	17.33.87
	<i>a) Superfici Totali moduli/vele</i>	<i>106.134,40</i>	<i>10.61.34</i>
	<i>b) Superfici Totali copertura cabine</i>	<i>292,92</i>	<i>00.02.93</i>
	<i>c) Superfici Totali viabilità interna</i>	<i>30.519,59</i>	<i>03.05.20</i>
	<i>d) Superfici Totali fasce di mitigazione</i>	<i>36.439,73</i>	<i>03.64.40</i>
(C)	Estensione aree vincolate e di rispetto	43.472,63	04.34.73
		<i>%</i>	
(B1/B)	% Componente agricola	52,49%	
(B2/B)	% Componente fotovoltaico	47,51%	

1.2.3 Ulteriori elementi che caratterizzano il progetto

Il progetto:

- costituisce un'opera di preminente interesse pubblico, come confermato dalla più recente e autorevole giurisprudenza del Consiglio di Stato, secondo cui “[l]a produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è infatti un'attività di interesse pubblico che contribuisce anch'essa non solo alla salvaguardia degli interessi ambientali ma, sia pure indirettamente, anche a quella dei valori paesaggistici” (cfr., **Cons. St., IV, Sent. n. 2983/2021**), nonché alla luce **dell'art. 18 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77**, convertito in Legge 29 luglio 2021, n. 108, un'opera di pubblica utilità strategica per gli obiettivi previsti dal PNRR e approvati in sede euro-unitaria;
- è localizzato in area agricola e **non intercetta vincoli paesaggistici o archeologici**, nonché in un **sito idoneo** ai sensi del d.m. 10.9.2010 e del regolamento regionale n. 24/2010;
- coniuga, **in linea con la normativa di riferimento e le più recenti tendenze regolamentari** (d.m. 10.9.2010, PNRR, articolo 31 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, D.G.R. n. 400 del 15.3.2021), l'attività di produzione di energia da fonti rinnovabili con l'attività agricola;

Identificatore	Titolo	Pag. 6 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it
 Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

- è caratterizzato da **imponenti misure di mitigazione** (tali da costituire un corridoio ecologico coerente con il contesto paesaggistico) e **innovative misure di compensazione ambientale** (consistenti nel recupero di vecchie masserie e nel ripristino ecologico di aree in stato di abbandono).



LEGENDA:

	VIABILITÀ DI SERVIZIO	01	CABINE POWER STATION 2000 KVA
	VIABILITÀ DI SERVIZIO (INTERNA)	02	CABINE IN PARALLELO MT
	PANNELLI FOTOVOLTAICI (TRACKER 665 Wp)	03	CABINE ENEL DG 2092
	ARBORETO OLIVITICO	04	SUB-IRRIGAZIONE: POZZI EMUNGENTI
	CABINE POWER SKID	05	TRALICCI AT
	FASCIA DI MITIGAZIONE (5 MT)	06	IMMOBILI ESISTENTI
	FASCIA DI MITIGAZIONE (15-20 MT)	07	UFFICIO GESTIONE PERSONALE
A	ACCESSI ALL'IMPIANTO	08	CAPANNONI

Figura 1 _ Planimetria di insieme dell'intervento su ortofoto

Identificatore	Titolo	Pag. 7 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

1.3 Localizzazione dell'intervento

Le coordinate geografiche del sito sono 41.354994° lat. N e 15.903808° long. E, con una altitudine media sul livello del mare di m 120.

I terreni destinati all'impianto si collocano a circa 10 km dal centro dell'abitato di Cerignola, su un paesaggio prevalentemente pianeggiante ed incolto.



Figura 2 _ Localizzazione area destinata al progetto agrivoltaico

L'impianto sarà costituito da n.4 lotti connessi in modo indipendente alla cabina MTR di nuova costruzione da connettere in antenna a Futura Cabina Primaria "Cerignola Nord" come da soluzione tecnica proposta dal Gestore di rete.



Figura 3 _ Cavidotto di collegamento alla nuova CP Terna

Identificatore	Titolo	Pag. 8 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

2 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA – IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE

Così come specificato all'art. 2 delle NTA, *“il PPTR, in attuazione della intesa interistituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143, comma 2 del Codice, disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma altresì i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.”*

Il PPTR quindi:

- oltre all'individuazione e ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142 e all'individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici di cui all'art. 134, conformemente alle disposizioni del Codice (che nel loro insieme, formano il sistema delle Tutele del PPTR, analizzati al paragrafo 2.2.);
- individua e delimita i diversi ambiti di paesaggio, dettandone specifiche normative d'uso e attribuendo ad ognuno adeguati obiettivi di qualità, di cui si riporta una breve sintesi, limitatamente al contesto di riferimento dell'area di intervento al successivo paragrafo 2.1.

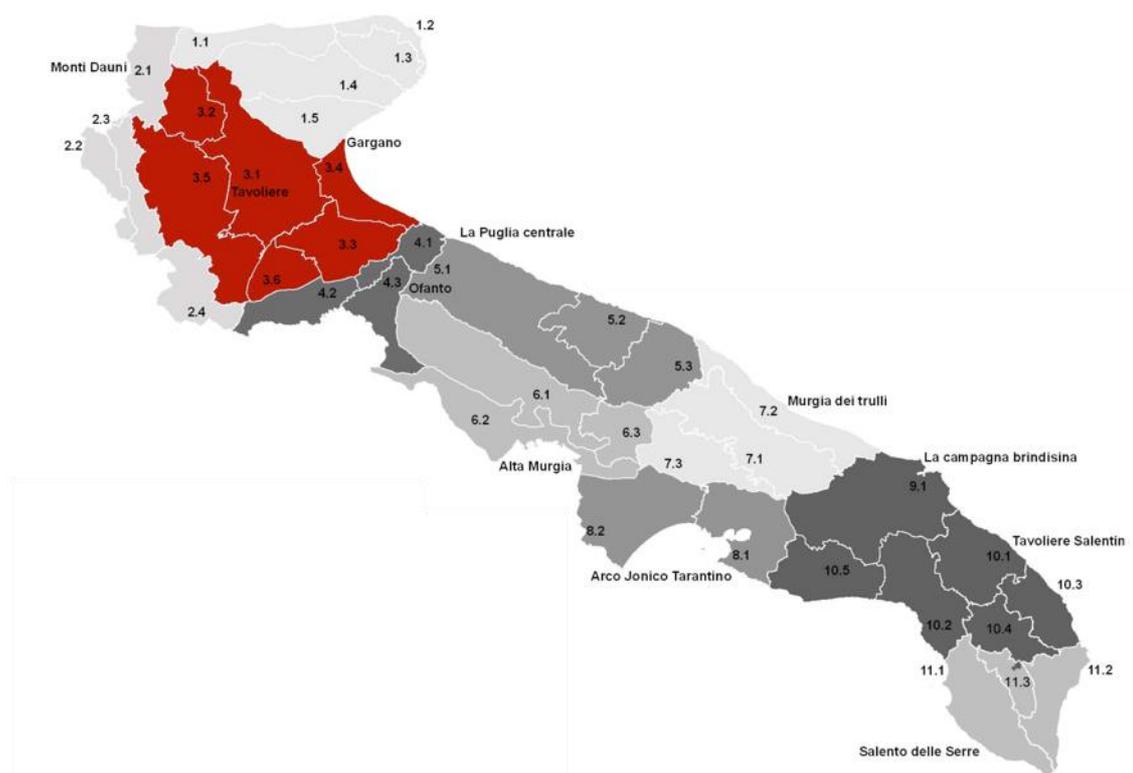


Figura 4 _ Individuazione dell'ambito di paesaggio 3 e della figura territoriale 3.3 del PPTR

Identificatore	Titolo	Pag. 9 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

2.1 Ambiti e Figure Territoriali del PPTR: il mosaico di Cerignola

L'intervento ricade nell'ambito di paesaggio 3 "Tavoliere" del PPTR, e all'interno della figura territoriale 3.3 "Il mosaico di Cerignola".

2.1.1 Descrizione Strutturale

La pianura del Tavoliere, la più vasta del Mezzogiorno, è la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana. Essa si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud.

"L'ambito del Tavoliere è costituito dalla più ampia pianura del Mezzogiorno. Essa è originata dall'emersione di un fondale marino ed è caratterizzata da terrazzi di modesta altitudine che degradano quasi impercettibilmente verso il mare attraverso modeste scarpate parallele alla costa. L'omogeneità della pianura del Tavoliere è interrotta dalle incisioni dei corsi d'acqua provenienti dai Monti Dauni che attraversano la pianura e sfociano in estese aree paludose costiere solo di recente parzialmente bonificate. La presenza di numerosi corsi d'acqua perenni è senz'altro un carattere peculiare dell'ambito. L'alveo dei torrenti incide in modo differente le aree attraversate: le lievi incisioni alle quote più alte si approfondiscono con notevoli ripe di erosione ai piedi dei Monti Dauni per poi addolcirsi nel tratto centrale della pianura. Il valore ambientale dei corsi d'acqua, limitato dalle coltivazioni agricole che invadono sovente anche gli alvei, è legato alle diverse associazioni vegetazionali che interessano i diversi tratti incisi, per scomparire quasi del tutto nei pressi del mare dove i torrenti sono frequentemente canalizzati e la vegetazione ripariale assente. Le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito. Queste appaiono molto frammentate, con la sola eccezione delle aree umide che risultano concentrate lungo la costa tra Manfredonia e Margherita di Savoia. [...]"

*I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*). [...]"*

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

Il paesaggio rurale del Tavoliere centrale è dominato dalla coltivazione monocolturale ed estensiva del seminativo nudo costellato da masserie cerealicole, mentre nelle aree settentrionali e meridionali è presente un paesaggio variegato dove prevalgono le colture legnose a maglia più fitta definita soprattutto dal vigneto e dall'oliveto. [...]"

Il sistema insediativo è dominato dalla rete degli insediamenti maggiori che costituiscono la cosiddetta pentapoli della Capitanata (Foggia, Cerignola, Lucera,

Identificatore	Titolo	Pag. 10 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Manfredonia e San Severo) che, anche attraverso una rete di masserie e borghi, controllano il paesaggio rurale. [...]

L'articolata rete viaria di attraversamento ovest-est e sud-est - nord-ovest che ripercorre in gran parte i tracciati romani costituisce una fitta trama polarizzata da centri di interessi economici (Manfredonia, Napoli), religiosi (Monte Sant'Angelo), politici (Benevento, ancora Napoli) e attraversata da intensi flussi di uomini, merci, in passato anche da animali transumanti, in un rapporto funzionale con altre macro-aree subregionali del Mezzogiorno e del bacino adriatico (l'alta Murgia, la costa olivicola di Terra di Bari)."²

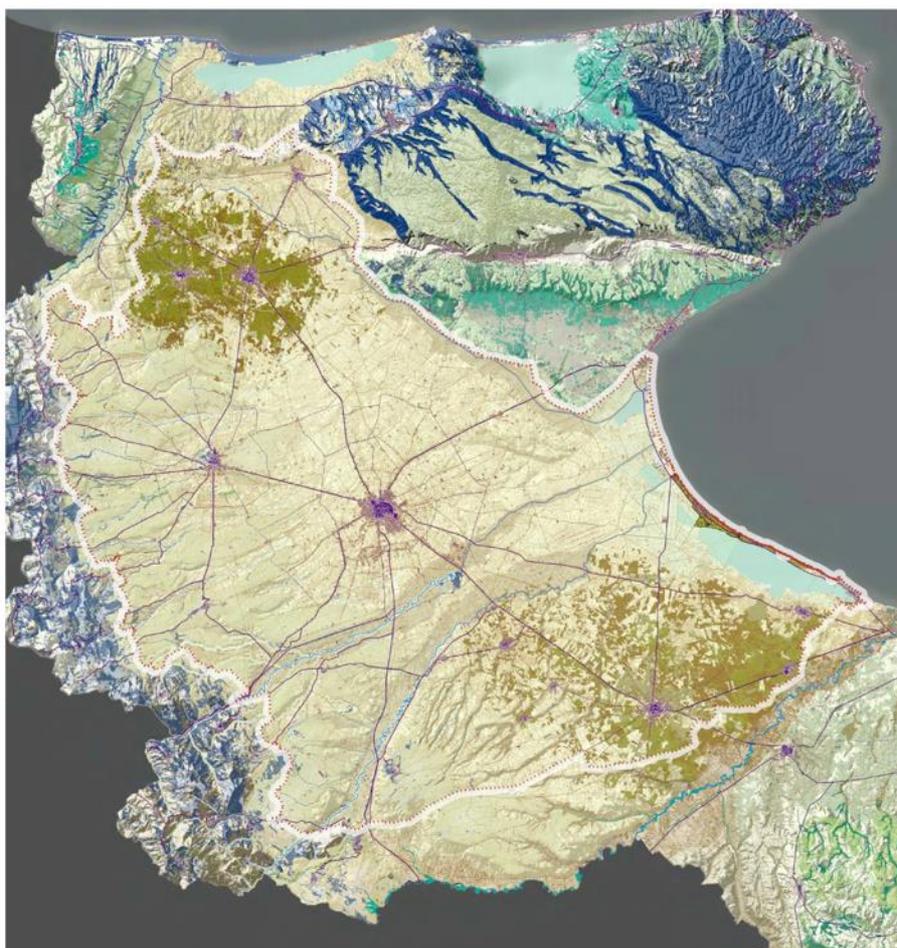


Figura 5 _ Estratto da elaborato 3.3.1 "I paesaggi della Puglia" del PPTR

² Da SEZIONE B.1.1 DESCRIZIONE STRUTTURALE DELL'AMBITO – elaborato 5.3 "Schede degli ambiti paesaggistici – Tavoliere" del PPTR

Identificatore	Titolo	Pag. 11 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

2.1.2 Sintesi delle invarianti strutturali della Figura Territoriale

Per aiutare la valutazione dell'intervento rispetto alle invarianti strutturali, al loro stato di conservazione e alle loro regole di riproducibilità della Figura Territoriale 3.3, si propone a seguire un resoconto sintetico della sua potenziale rilevanza rispetto alle singole voci che compongono la tabella della SEZIONE B.2.3.1 SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (IL MOSAICO DI CERIGNOLA).

Invarianti Strutturali	Stato di conservazione e criticità <i>(Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità)</i>	Regole di riproducibilità <i>(La riproducibilità dell'invariante è garantita)</i>	Rilevanza dell'intervento
1. Il sistema dei principali lineamenti morfologici	Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave e impianti tecnologici	Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini	POTENZIALMENTE RILEVANTE: l'intervento proposto non interessa prevede modifiche dell'assetto morfologico del terreno, già pianeggiante.
2. Il sistema agro-ambientale del mosaico agrario	- Erosione del mosaico agrario periurbano a vantaggio dell'espansione edilizia centrifuga di Cerignola; - Utilizzo di pratiche agricole impattanti, sia dal punto di vista ecologico che percettivo (utilizzo di tendoni)	Dalla salvaguardia dei mosaici agrari della piana di Cerignola: - incentivando le colture viticole di qualità; - disincentivando le pratiche agricole intensive e impattanti; - impedendo l'eccessiva semplificazione delle trame e dei mosaici	POTENZIALMENTE RILEVANTE: l'intervento proposto non interessa il mosaico di frutteti oliveti e vigneti, ma propone la variazione di coltivazione a oliveto su aree oggi dedicate a seminativo semplice, valorizzandone la produzione agricola del terreno.
3. Il sistema insediativo	- Espansione residenziale centrifuga di Cerignola a svantaggio dei mosaici periurbani; - Espansioni residenziali e produttive lineari lungo le principali direttrici radiali	Dalla salvaguardia della struttura insediativa radiale di Cerignola: - evitando trasformazioni territoriali (ad esempio nuove infrastrutture) che compromettano o alterino il sistema stradale a raggiera che collega Cerignola ai centri limitrofi; - evitando nuovi fenomeni di espansione insediativa e produttiva lungo le radiali	NON RILEVANTE

Identificatore	Titolo	Pag. 12 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	



4. Il sistema delle masserie e dei poderi	Alterazione e compromissione dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali delle masserie storiche attraverso fenomeni di parcellizzazione del fondo o aggiunta di corpi edilizi incongrui; abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e degli spazi di pertinenza	Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle masserie storiche; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi)	NON RILEVANTE
---	--	--	----------------------

2.1.3 Scenario strategico d'ambito

Nella Sezione C2 "Gli Obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale" della scheda 5.9 dell'ambito paesaggistico "La campagna brindisina", sono riepilogati gli Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito e la relativa Normativa d'uso, organizzata per:

- **Indirizzi:** ai quali 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;
- **Direttive:** che 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 rispettare.

Al fine di fornire uno strumento utile alla valutazione del progetto rispetto della rispondenza dell'intervento allo scenario strategico, si riporta a seguire resoconto sintetico della sua potenziale rilevanza e/o modalità di recepimento rispetto alle voci maggiormente attinenti, che compongono il quadro degli obiettivi e della relativa normativa d'uso.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Rispondenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche			
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici <i>1.3. Garantire la sicurezza</i>	<ul style="list-style-type: none"> • garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua (tra i quali il Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) dei 	<ul style="list-style-type: none"> • assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree golenali e di pertinenza dei corsi d'acqua e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali l'agricoltura; • riducono 	RISPONDENTE: l'intervento proposto persegue l'obiettivo di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito e ne recepisce indirizzi e direttive, in particolare:

Identificatore	Titolo	Pag. 13 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	



idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali

1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente

1.5 Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua

canali di bonifica e delle marane;

- promuovere tecniche tradizionali e innovative per l'uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica;
- conservare gli equilibri idrogeologici dei bacini idrografici e della costa;
- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi indotti da opere di trasformazione;
- garantire la conservazione dei suoli dai fenomeni erosivi indotti da errate pratiche colturali.

l'impermeabilizzazione dei suoli;

- realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica;
- favoriscono la riforestazione delle fasce perfluviali e la formazione di aree esondabili;
- prevedono misure per eliminare la presenza di attività incompatibili per il loro forte impatto sulla qualità delle acque quali l'insediamento abusivo, scarichi, l'orticoltura e l'agricoltura intensiva;
- limitano gli impatti derivanti da interventi di trasformazione del suolo nei bacini idrografici sugli equilibri dell'ambiente costiero;
- prevedono misure atte a impedire l'occupazione agricola delle aree golenali;
- prevedono forme di riqualificazione naturale delle aree già degradate da attività agricola intensiva, anche al fine di ridurre fenomeni di intensa erosione del suolo e di messa a coltura.

- nella scelta della tecnologia della sub-irrigazione a goccia per la componente agricola, ad altissima efficienza e che quindi porta a un sensibile risparmio idrico³;
- in generale, nelle modalità di approccio e scelta delle misure compensative (cfr. successivo 6.3).

9. Riqualificare, valorizzare e riprogettare i

2. paesaggi costieri

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

9.2 Il mare come grande parco pubblico

³ Per una più approfondita lettura relativa al fabbisogno irriguo e al progetto di subirrigazione a goccia, si rimanda all'elaborato **PAGRICRELO3 "Relazione su Olivicoltura 4.0 - Irrigazione a goccia come strumento di innovativo di sostenibilità"**

Identificatore	Titolo	Pag. 14 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	



Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Rispondenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	

A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali

<p>3. 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici</p>	<ul style="list-style-type: none"> salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali. 	<p>Le direttive riportate nella scheda si ritengono NON ATTINENTI</p>	<p>RISPONDENTE: l'intervento proposto prevede accorgimenti tali da non modificare gli assetti geomorfologici e idrologici dell'area su cui insiste, grazie all'attenzione posta in fase di progettazione alla tematica di compatibilità ecologica e naturalistica.</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio</p> <p>2.2 <i>Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale</i></p> <p>2.3 <i>Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali</i></p> <p>4. 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi</p> <p>2.7 <i>Migliorare la connettività complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di frammentazione del territorio e aumentando i livelli di biodiversità del mosaico paesistico regionale</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica; tutelare i valori naturali e paesaggistici dei corsi d'acqua (principalmente del Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) e delle marane; salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi. riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali. 	<ul style="list-style-type: none"> evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica della biodiversità; approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione; incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente; assicurano la salvaguardia dei sistemi ambientali dei corsi d'acqua al fine di preservare e implementare la loro funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra la costa e le aree interne; evitano ulteriori artificializzazioni delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua con sistemazioni idrauliche dal forte impatto sulle dinamiche naturali; individuano le aree dove incentivare l'estensione, il miglioramento e la corretta gestione di pratiche agro ambientali (come le colture promiscue, l'inerbimento degli oliveti) e le formazioni naturali e seminaturali (come le foraggere permanenti e a pascolo), in coerenza con il Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica regionale polivalente; prevedono misure finalizzate alla riqualificazione ecologica delle reti di bonifica e dei percorsi come 	<p>RISPONDENTE: l'intervento proposto persegue l'obiettivo di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito e ne recepisce indirizzi e direttive, in particolare in merito ai due temi della conservazione della biodiversità e della connettività ecologica⁴, il progetto propone una strategia che combina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) la conservazione dei beni ambientali e paesaggistici; 2) il loro miglioramento strutturale e funzionale; 3) il ripristino ecologico di aree degradate. <p>L'approccio progettuale per le misure di mitigazione e compensazione risponde a tale strategia (cfr. successivi 6.2 e 6.3).</p>

⁴ Le specifiche progettuali delle misure mitigative e compensative sono approfonditamente descritte all'interno del **SIA - Studio di impatto ambientale SIA01** e riportate in sintesi nei loro aspetti più rilevanti al successivo cap. 6

Identificatore	Titolo	Pag. 15 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	



			microcorridoi ecologici multifunzionali integrati nella rete ecologica regionale; • prevedono misure atte a controllare le trasformazioni antropiche e gli scarichi nei bacini idrografici sottesi.	
5.	9. Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE

Identificatore	Titolo	Pag. 16 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Rispondenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	

A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali

A.3.1 Componenti dei paesaggi rurali

<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata</p> <p><i>3.4 Favorire processi di auto-riconoscimento e riappropriazione identitaria dei mondi di vita locali</i></p> <p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici</p> <p><i>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici</i></p> <p><i>4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 alberato che caratterizza le aree di San Severo e Cerignola; (ii) i paesaggi della cerealicoltura tradizionale; (iii) il mosaico perfluviale del Candelaro e del Carapelle; (iv) gli orti costieri; conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti rurali storici diffusi e il loro contesto di riferimento attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura; riqualificare i paesaggi della bonifica, valorizzando il sistema di segni e manufatti legati alla cultura idraulica storica; conservare la matrice rurale tradizionale persistente e i relativi caratteri di funzionalità ecologica. 	<p>RISPONDENTE:</p> <p>l'intervento proposto persegue l'obiettivo di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito e ne recepisce indirizzi e direttive, nel complesso della scelta del sistema integrato e sinergico dell'agrovoltato che:</p> <ul style="list-style-type: none"> consente di svolgere simultaneamente l'ordinaria attività di coltivazione e la produzione di energia rinnovabile; ha scelto di adottare il regime di agricoltura biologica come tassello integrante della proposta, riguardando la realizzazione di sistemi agricoli ad elevato valore naturale, ecologicamente sostenibili; ha individuato nell'oliveto la coltura di riferimento, anche per il rispetto dei caratteri paesaggistici peculiari del contesto di intervento, in cui l'oliveto risulta la coltura preponderante.
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo</p> <p><i>5.3 Favorire il restauro e la riqualificazione delle città storiche</i></p> <p><i>5.5 Recuperare la percezione e l'accessibilità monumentale alle città storiche</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti rurali storici diffusi e il loro contesto di riferimento attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura; valorizzare i sistemi dei beni culturali nei contesti agro-ambientali. 	<p>RISPONDENTE:</p> <p>l'intervento proposto recepisce tali obiettivi ricercando un inserimento nel contesto quanto più coerente possibile, riproponendo la coltivazione dell'olivo in aree ora incolte e conservando, laddove presenti, le colture già in essere.</p>

Identificatore	Titolo	Pag. 17 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	



**9. Riqualificare,
valorizzare e
riprogettare i
paesaggi costieri**

8.

*9.1 Salvaguardare
l'alternanza storica di
spazi inediti ed
edificati lungo la costa
pugliese*

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

Identificatore	Titolo	Pag. 18 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - **Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N.** 08240530728

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Rispondenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali			
A.3.2 Componenti dei paesaggi urbani			
9. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	<ul style="list-style-type: none"> preservare il carattere di grande spazio agricolo rarefatto del Tavoliere. 	Le direttive riportate nella scheda si ritengono NON ATTINENTI	RISPONDENTE: l'intervento, riproponendo una commistione tra impianto fotovoltaico per la produzione di energia e coltivazione olivicola, preserva la caratteristica di grande fondo agricolo dell'area e riduce le edificazioni a quelle strettamente necessarie alle attività agricole ed energetica.
10. 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale- insediativo 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati 5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi)	<ul style="list-style-type: none"> tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale. 	<ul style="list-style-type: none"> individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze insediative della cultura idraulica. 	RISPONDENTE: l'intervento recepisce i vincoli a cui sono sottoposti alcuni elementi del paesaggio rurale e ne asseconda le prescrizioni, riducendo i propri impatti sia spazialmente che dal punto di vista della percezione.
11. 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee 6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione 6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE

Identificatore	Titolo	Pag. 19 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

suolo

6.5 Promuovere la
riqualificazione, la
ricostruzione, e il recupero
del patrimonio edilizio
esistente

6.6 Promuovere la
riqualificazione delle
urbanizzazioni periferiche

6.7 Riqualificare gli spazi
aperti periurbani e/o
interclusi

6.8 Potenziare la
multifunzionalità delle
aree agricole periurbane

**9. Riqualificare,
valorizzare e
riprogettare i paesaggi
costieri**

12.	9.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico- balneare	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE
-----	--	---------------	---------------	---------------

**11. Garantire la qualità
territoriale e
paesaggistica nella
riqualificazione, riuso e
nuova realizzazione
delle attività**

13.	11.5 Garantire la qualità paesaggistica e ambientale delle aree produttive attraverso la definizione di regole e valutazioni specifiche	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE
-----	--	---------------	---------------	---------------

Identificatore	Titolo	Pag. 20 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728



Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Rispondenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	

A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali

A.3.3 le componenti visivo percettive

<p>14. 3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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); • salvaguardare e valorizzare lo skyline del costone garganico e la corona dei Monti Dauni, quali elementi caratterizzanti 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; • individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti; • impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche. 	<p>RISPONDENTE: l'intervento proposto persegue l'obiettivo di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito nel suo complesso, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'intervento non interferisce con le visuali panoramiche né con i coni visuali individuati dal PPTR; • grazie all'attento studio sugli aspetti percettivi, posto alla base dello studio sulle mitigazioni (cfr. successivi 5.1 e 5.2); • attraverso il progetto di mitigazioni (cfr. successivo 6.2).
<p>15. 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo</p> <p><i>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati</i></p> <p><i>5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche</i></p> <p><i>5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione; • impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano; • valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale; 	<p>RISPONDENTE: l'intervento proposto persegue l'obiettivo di valorizzare il patrimonio identitario-culturale e la struttura estetico-percettiva del paesaggio attraverso: l'attenzione all'inserimento nel contesto del progetto agrivoltaico, il cui impatto viene mitigato da apposite fasce vegetali.</p>

Identificatore	Titolo	Pag. 21 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	



(strade, ferrovie, sentieri, tratturi)

7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia

7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale

7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi)

7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale

7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città

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;

- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda.

- impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama;
- individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i con visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi.

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

16.

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

Identificatore	Titolo	Pag. 22 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

2.2 Il Sistema delle tutele del PPTR

Si riporta a seguire la verifica di interferenza del progetto il sistema delle tutele del PPTR, disciplinato al TITOLO VI delle NTA e suddiviso per strutture e componenti, così come individuate dall'art. 39:

“1. Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

- a) Struttura idrogeomorfologica: Componenti geomorfologiche, Componenti idrologiche;*
- b) Struttura ecosistemica e ambientale: Componenti botanico-vegetazionali, Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;*
- c) Struttura antropica e storico-culturale: Componenti culturali e insediative, Componenti dei valori percettivi.”*

2.2.1 La struttura idrogeomorfologica

Componenti geomorfologiche

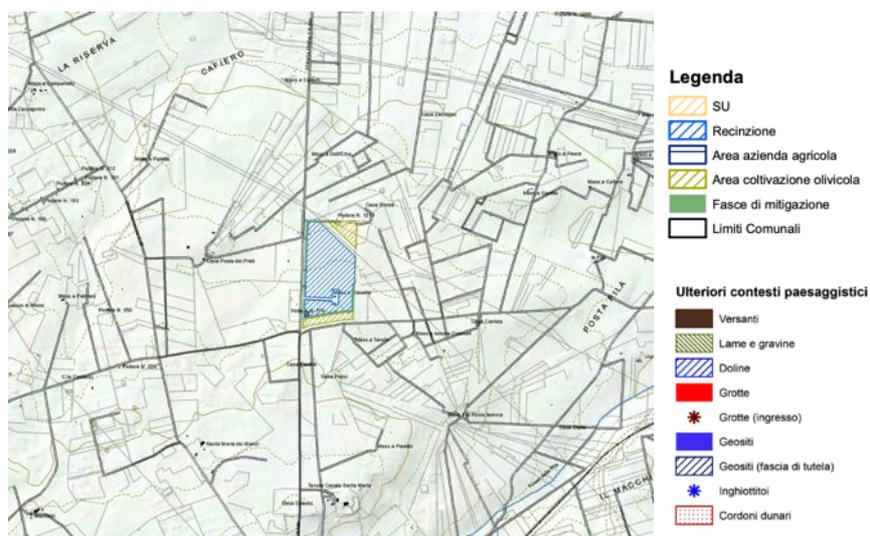


Figura 6 _ Estratto da elaborato 6.1.1 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico

Come mostrato in figura, non si rilevano interferenze con le componenti geomorfologiche del PPTR.

Identificatore	Titolo	Pag. 23 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Componenti idrogeologiche

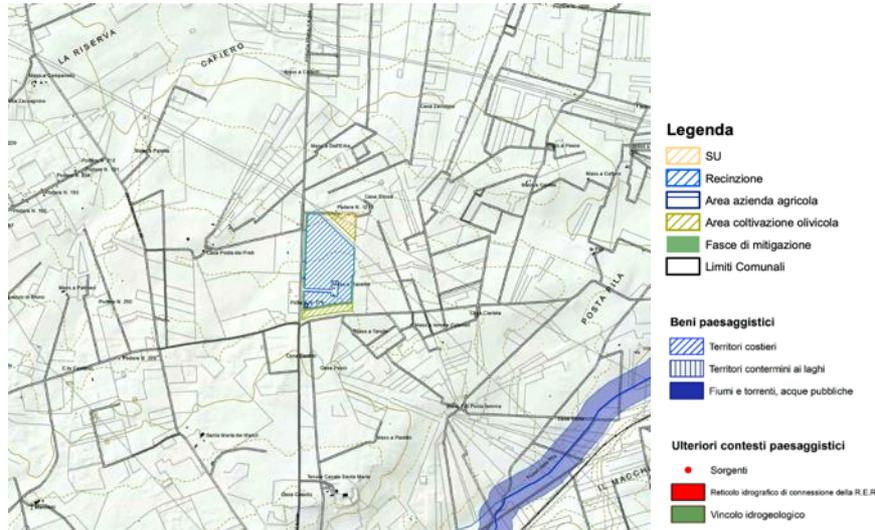


Figura 7 _ Estratto da elaborato 6.1.2 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico

Come mostrato in figura, non si rilevano interferenze con le componenti geomorfologiche del PPTR.

2.2.2 Struttura Ecosistemica e Ambientale

Componenti Botanico-Vegetazionali

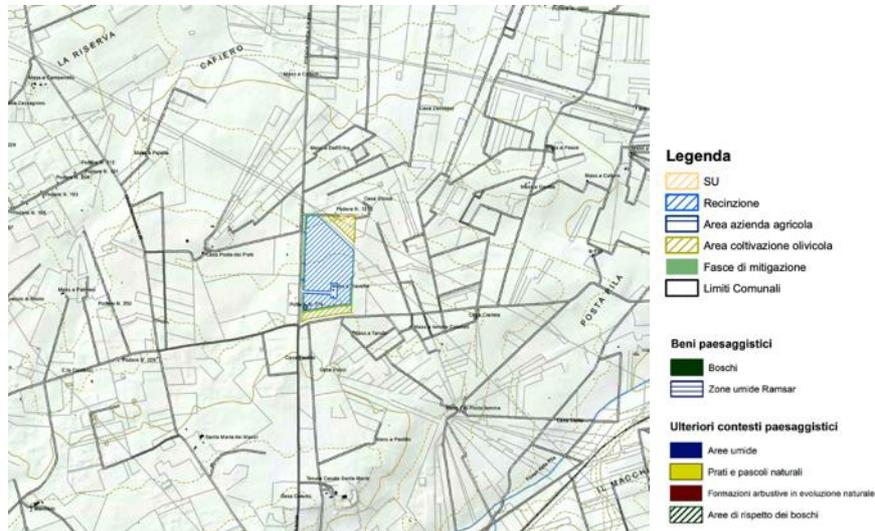


Figura 8 _ Estratto da elaborato 6.2.1 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico

Identificatore	Titolo	Pag. 24 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

Come evidenziato in figura, non si rilevano interferenze con le componenti vegetazionali del PPTR.

Componenti Aree Protette

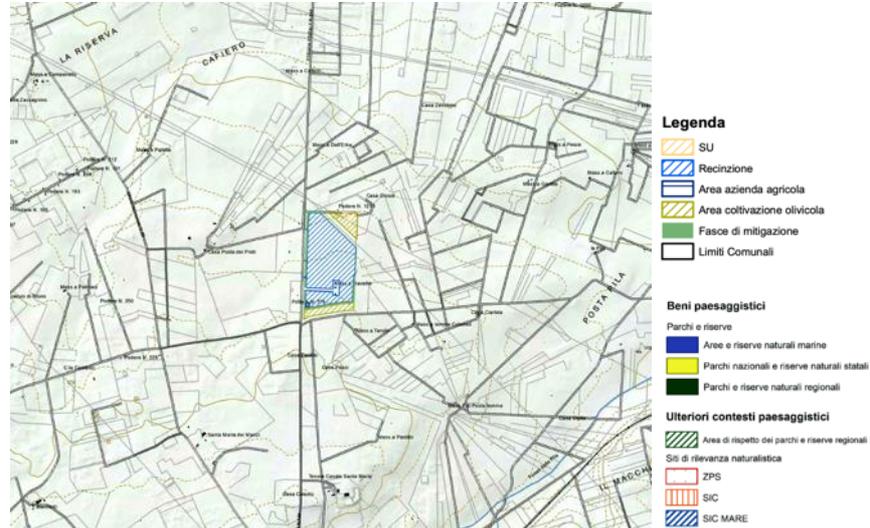


Figura 9 _ Estratto da elaborato 6.2.2 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico

Come evidenziato in figura, non si rilevano interferenze con le componenti Aree Protette del PPTR.

2.2.3 Struttura Antropica e Storico-Culturale

Componenti Culturali Insediative

Identificatore	Titolo	Pag. 25 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

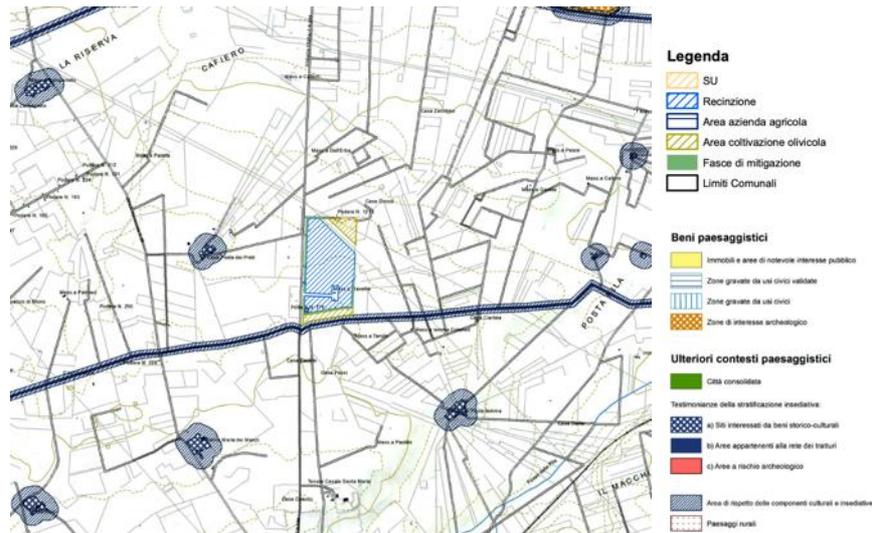


Figura 10 _ Estratto da elaborato 6.3.1 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico

Come osservabile in figura, nelle immediate vicinanze a sud dell'area di intervento, si trovano una testimonianza della stratificazione insediativa, nello specifico un elemento della rete dei tratturi, e la relativa area di rispetto, disciplinate dall'Art. 76 delle NTA del PPTR.

L'area dall'impianto si distanzia di oltre **XX** dall'elemento e **XX** dall'area di rispetto attraverso una fascia esclusivamente dedicata alla coltivazione dell'olivo, non interferendo quindi con le componenti culturali e insediative del PPTR.

Componenti dei Valori Percettivi

Identificatore	Titolo	Pag. 26 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

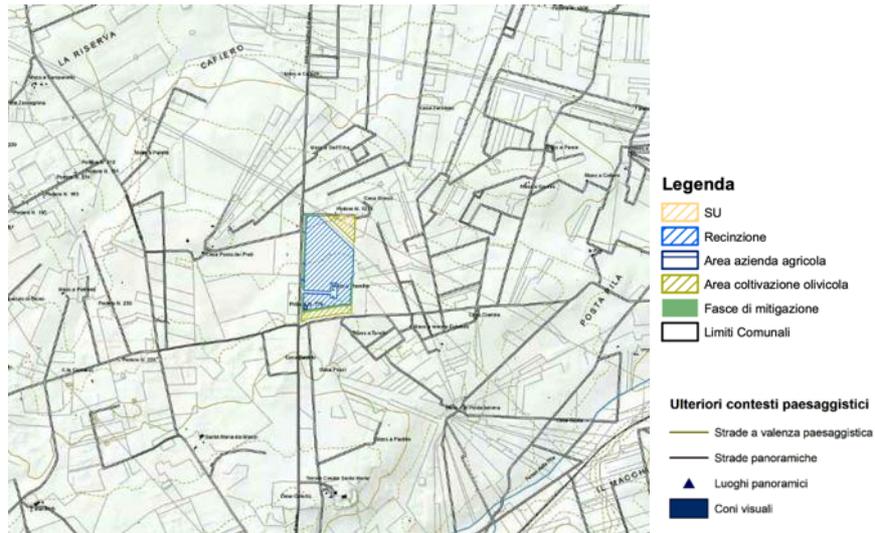


Figura 11 _ Estratto da elaborato 6.3.2 del PPTR con individuazione del progetto agrivoltaico

Come visibile in figura, non si rilevano interferenze con le componenti dei valori percettivi del PPTR.

Identificatore	Titolo	Pag. 27 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

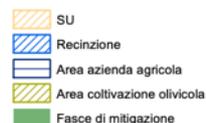
Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

3 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA – IL REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010

3.1 Le aree e i siti non idonee alla installazione di specifiche tipologie di impianti FER – R.R. 24/2010

Il Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n.24 *“ha per oggetto l’individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili, come previsto dal Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico 10 settembre 2010, “Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” (G.U. 18 settembre 2010 n. 219), Parte IV, paragrafo 17 “Aree non idonee”.*⁵ Così come esplicitamente dichiarato all’interno del regolamento stesso *“L’individuazione della non idoneità dell’area è il risultato della ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell’ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l’insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti”*⁶.

Si ritiene pertanto utile, ai fini della verifica della compatibilità paesaggistica dell’intervento, analizzare la compatibilità e/o le eventuali interferenze rispetto a quanto stabilito dal Regolamento e individuato nelle cartografie e negli allegati a tale Regolamento.



⁵ R.R. 24/2010, art. 1, co. 2

⁶ R.R. 24/2010, art. 2, co. 1

Identificatore	Titolo	Pag. 28 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	



Aree Protette Nazionali-Regionali Riserva Statale Parco Nazionale Parco Naturale Regionale Riserva Naturale Regionale Orientata Area Naturale Marina Protetta Riserva Naturale Marina Zone S.I.C. e Z.P.S. S.I.C. S.I.C. Posidonieto Z.P.S. Zone I.B.A. Sistemi di naturalità Principale Secondario Connessioni Fluviali-residuali Corso d'acqua episodico Aree tampone Nuclei naturali isolati	Ulteriori siti Area Pedemurgiana - Fossa Bradanica Area tra SIC-ZPS-IBA di Laterza e Castellaneta Area ricadente nell'agro di Chieuti Siti Unesco Alberobello Andria Monte Immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/04) Beni Culturali con 100 m. (parte II D.Lgs 42/04) Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m. Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs. 42/04) Territori costieri fino a 300 m. Territori contermini ai laghi fino a 300 m. Fiumi Torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m. Boschi con buffer di 100 m. Zone archeologiche con buffer di 100 m. Tratturi con buffer di 100 m.	P.A.I. Pericolosità idraulica Pericolosità geomorfologica Rischio P.U.T.T./p. Ate A Ate B Coni Visuali Fascia di intervisibilità A Fascia di intervisibilità B Fascia di intervisibilità C Grotte con buffer di 100 m. Lame e gravine Zone Ramsar
--	---	---

Nell'**Allegato 1**⁷ al regolamento, "sono indicati i principali riferimenti normativi, istitutivi e regolamentari che determinano l'inidoneità di specifiche aree all'installazione di determinate dimensioni e tipologie di impianti da fonti rinnovabili e le ragioni che evidenziano una elevata probabilità di esito negativo delle autorizzazioni."

L'**Allegato 2**⁸ "contiene una classificazione delle diverse tipologie di impianti per fonte energetica rinnovabile, potenza e tipologia di connessione, elaborata sulla base della Tabella 1 delle Linee Guida nazionali, funzionale alla definizione dell'inidoneità delle aree a specifiche tipologie di impianti."

Secondo quanto specificato all'allegato 2, per Fonte, Tipologia di impianto, Potenza e Connessione e Regime Autorizzativo, l'intervento (per la sua componente fotovoltaica) ricade nel "**Codice impianto**" **F.7**:

Impianto con moduli ubicati al suolo	≥200 kW	AUTORIZZAZIONE UNICA	F.7
--------------------------------------	---------	----------------------	-----

L'**Allegato 3**⁹ identifica le aree e i siti dove "non è consentita la localizzazione delle specifiche tipologie di impianti da fonti energetiche rinnovabili indicate per ciascuna area e sito. La realizzazione delle sole opere di connessione relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei è consentita previa acquisizione degli eventuali pareri previsti per legge."

⁷ R.R. 24/2010, art. 2, co. 2

⁸ R.R. 24/2010, art. 3, co. 1

⁹ R.R. 24/2010, art. 4, co. 1

Identificatore	Titolo	Pag. 29 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Come evidenziato nella tabella a seguire, che riporta puntuale indicazione circa l'interferenza delle aree di impianto e connessione (componente fotovoltaica), per ciascuna delle voci elencate all'Allegato 3, l'intervento è pienamente conforme al R.R. 24/2010, non ricadendo in nessuna delle aree indicate come non idonee.

AREE E SITI NON IDONEI		Interferenza dell'intervento proposto (F.7)
1.	AREE PROTETTE NAZIONALI PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
2.	AREE PROTETTE REGIONALI PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
3.	ZONE RAMSAR PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
4.	ZONE S.I.C. PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
5.	ZONE Z.P.S. PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
6.	ZONE IBA PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
7.	ALTRE AREE AI FINI DELLA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
8.	SITI UNESCO PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
9.	IMMOBILI E AREE DICHIARATI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136 d. lgs 42/2004) (vincolo L.1497/1939) PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
10.	BENI CULTURALI + 100 m (parte II d. lgs. 42/2004) (vincolo L.1089/1939) PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
11.	AREE TULATE PER LEGGE (art. 142 d.lgs.42/2004) PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
12.	AREE A PERICOLOSITA' IDRAULICA PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
13.	AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA (PAI) PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
14.	AREE AMBITO A (PUTT) PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
15.	AREE AMBITO B (PUTT) PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
16.	AREE EDIFICABILI URBANE + BUFFER DI 1 KM PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
17.	SEGNALAZIONI CARTA DEI BENI + BUFFER DI 100 M PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
18.	ANALISI DEI CONI VISUALI DI PRIMARIA IMPORTANZA PER LA CONSERVAZIONE E LA FORMAZIONE DELL'IMMAGINE DELLA PUGLIA	NON INTERFERENTE
19.	INTERAZIONI CON ALTRI PROGETTI, PIANI E PROGRAMMI POSTI IN ESSERE O IN PROGETTO NELL'AMBITO DELLA MEDESIMA AREA	NON INTERFERENTE
20.	GROTTE + BUFFER DI 100 M PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
21.	LAME E GRAVINE PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
22.	VERSANTI PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE
23.	AREE AGRICOLE INTERESSATE DA PRODUZIONI AGRO-ALIMENTARI DI QUALITA' PRESENTI IN PUGLIA	NON INTERFERENTE

Identificatore	Titolo	Pag. 30 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

4 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA – Gli strumenti urbanistici comunali

Come di seguito esplicitato, l'intervento è stato sviluppato in conformità agli strumenti urbanistici comunali, in ognuna delle sue componenti, sia in termini quantitativi che qualitativi.

I terreni su cui insisterà l'impianto sono di natura agricola e sono censiti nel NCT, per il comune di Cerignola (FG), al foglio 73 (p.lle 4-82-87-102-163-165-167-169-171-173-176-178-180) per una superficie complessiva di 40,84 ha.

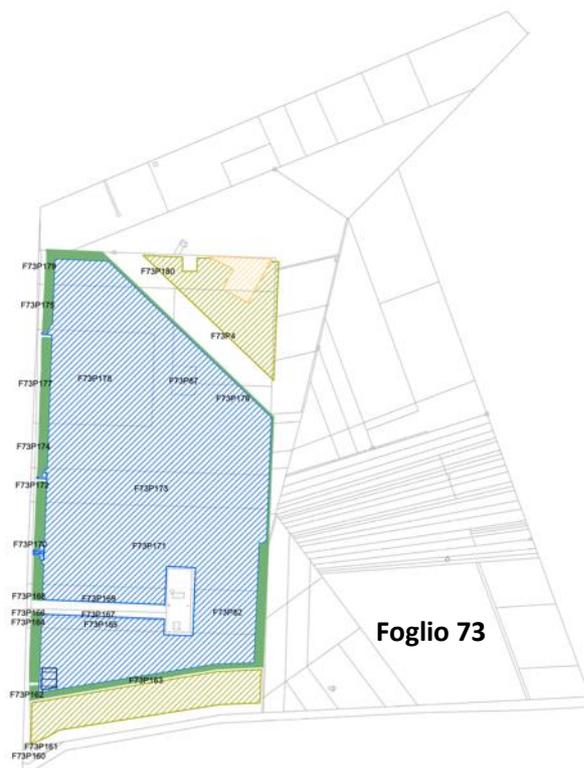


Figura 13 _ Localizzazione fogli catastali e limiti comunali

4.1 Il PRG del Comune di Cerignola

Lo strumento urbanistico attualmente vigente nel Comune di Cerignola è il Piano Regolatore Generale, la cui ultima Variante è stata approvata nel 2015 con Deliberazione della Giunta Regionale n. 958 del 12 maggio 2015, avente ad oggetto "Comune di Cerignola (FG) Delibera di C.C. n. 65 del 21-12-2012 avente ad oggetto "Variante al P.R.G.2012 - N.T.A. e R.E.C.: adozione ex art. 16 L.R. n. 56/80". Approvazione definitiva", risulta adeguato fin dalla prima approvazione con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1482 del 5 ottobre 2004, al Piano Urbanistico Territoriale Tematico approvato dalla Regione Puglia nel 2000.

Identificatore	Titolo	Pag. 31 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

L'adeguamento al nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale sembra essere demandato al nuovo Piano Urbanistico Generale, il cui iter procedurale è stato avviato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 160 del 17 giugno 2016 avente come oggetto "Iter di redazione e formazione del PUG (Piano Urbanistico Generale) di cui al Titolo V della l.r. n.20/2001: approvazione atto di indirizzo per la redazione del DPP (Documento Programmatico Preliminare) e costituzione dell'Ufficio di Piano".



Figura 14 _ sovrapposizione dell'area di intervento con la cartografia di PRG del Comune di Cerignola

I terreni interessati dall'impianto agrivoltaico si collocano in zona E agricola del vigente PRG di Cerignola, disciplinate dall'art. 20 delle NTA:

"La zona omogenea E, individuata a termini dell'art. 2 del D.I. 2.4.1968 n. 1444, comprende le parti del territorio comunale destinate alla conduzione dei fondi ed all'allevamento del bestiame, nonché alle attività con essi compatibili o che svolgano funzione idonea alla rivitalizzazione degli insediamenti e delle aree.

Nelle zona omogenea E sono consentiti gli interventi ammessi dal Piano territoriale di coordinamento provinciale e quelli definiti al comma g) dell'art. 51 della L.R. 31.5.1980 n. 56."

Identificatore	Titolo	Pag. 32 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Anche grazie all'attenta progettazione degli aspetti legati alla componente agricola, il progetto agrivoltaico può ritenersi coerente con gli obiettivi definiti dall'articolo suddetto, come riportati a seguire:

"20.1 Obiettivi generali

Gli interventi sulle aree e sugli elementi fisici appartenenti alla zona agricola, così come individuata dal Piano, devono perseguire i seguenti obiettivi generali:

- a) il mantenimento della qualità ambientale dell'Agro attraverso: - la tutela della salute pubblica;*
 - la tutela di paesaggi agrari qualificati;*
 - la tutela delle risorse naturali dei suoli;*
 - la tutela del patrimonio e delle differenze genetiche delle colture;*
 - la tutela dell'habitat;*
 - l'incremento delle attività ricreative e sociali;*
- b) il mantenimento delle rese ottimali dei suoli;*
- c) lo sviluppo e l'efficienza aziendale attraverso l'incremento delle opportunità date alle aziende di aumentare la loro capacità di variare gli ordinamenti produttivi e di organizzare i fattori della produzione;*
- d) il mantenimento di adeguati livelli di reddito degli operatori del settore."*

Le componenti e gli elementi di progetto ricadenti all'interno del Comune di Cerignola sono:

- per la componente fotovoltaica: tracker, cabine, viabilità interna al servizio dell'impianto, aree storage, cavidotto di connessione;
- per la componente agricola: coltura biologica dell'olivo, azienda agricola.

Identificatore	Titolo	Pag. 33 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

5 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

5.1 Descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di intervento

La lettura dei caratteri paesaggistici di seguito analizzati è stata effettuata sulla base di una valutazione di sintesi rispetto a: diversità, integrità, qualità, rarità, degrado delle componenti caratterizzanti.

Tale lettura è stata effettuata rispetto alla valutazione del rischio paesaggistico dell'intervento proposto, misurata in particolare sulla sensibilità e/o stabilità/instabilità delle stesse componenti analizzate.

5.1.1 Caratteri geomorfologici

Dal rilievo geologico e dai risultati delle indagini eseguite in loco è evidente che l'assetto stratigrafico dell'area in esame è contraddistinto, a parte un primo strato superficiale di terreno vegetale di spessore medio di 1.0 m, la parte sottostante per diversi metri di profondità è caratterizzata prevalentemente da depositi sabbiosi mediamente consistenti.

Dal punto di vista morfologico la maggior parte dell'area in esame è caratterizzata, come tutta la Capitanata, da vaste spianate inclinate debolmente verso il mare, interrotte da valli ampie con fianchi alquanto ripidi. L'area nell'intorno del sito di stretto interesse è solcata da tre importanti fiumi: il Cervaro, il Carapelle e l'Ofanto e da tutta una rete di tributari che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale.

La generale pendenza verso oriente della spianata rappresenta, molto probabilmente, l'originaria inclinazione della superficie di regressione del mare pleistocenico e dei depositi fluviali che su essa si sono adagiati. Il sito in esame si trova ad una quota compresa tra 34m e 44m s.l.m., dove non emergono elementi morfologici di particolare rilievo. Considerando la carta idrogeomorfologica dell'Autorità di Bacino della Puglia, riportata sopra, si evince che nell'intorno del territorio in esame sono presenti una serie di incisioni che si infiltrano nel sottosuolo o segnano l'idrografia del territorio in direzione del mare.¹⁰

5.1.2 Sistemi naturalistici

L'area di studio dista 11,4 km dal mare ed è inserita nel contesto del reticolo idrografico della pianura foggiana che collega ecologicamente il Subappennino Dauno alla costa. Il paesaggio ha una matrice agricola, in cui si inseriscono scarsi elementi di naturalità (formazioni arbustive), concentrati prevalentemente lungo i corsi d'acqua. La costa è caratterizzata dalla vasta area umida delle Saline di Margherita di Savoia.

L'area di studio non rientra nel territorio di alcuna area protetta, e non è presente alcuna componente botanico vegetazionale del PPTR.

¹⁰ Estratto dalla *Relazione geologica*, elaborato *DOCSPEC06*

Identificatore	Titolo	Pag. 34 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Secondo la Carta delle Serie di Vegetazione d'Italia (Blasi, 2010), l'area di progetto è interamente interessata dalla Serie peninsulare neutrobasifila del leccio (*Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis sigmetum*). Tale serie si sviluppa principalmente su substrati di natura calcarea, prevalentemente nel piano bioclimatico mesomediterraneo subumido.

Gli habitat e le specie tutelati dalle direttive europee presenti sul territorio regionale sono oggetto di monitoraggio da parte della Regione Puglia.

L'area di progetto non è interessata da alcuna specie vegetale o habitat della Direttiva 92/43/CEE. In area vasta è segnalata la presenza della specie vegetale *Ruscus aculeatus*, e degli habitat Lagune costiere, Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*) e Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.¹¹

L'azione dell'uomo ha plasmato il paesaggio in un mosaico agricolo in cui dominano le colture cerealicole, gli alberi da frutto e gli ortaggi.

Nessun biotopo di rilevanza naturalistica è presente in area di dettaglio e l'area vasta intercetta la porzione terminale del sistema di SIC costieri (Paludi presso il golfo di Manfredonia e Zone umide della Capitanata).

È infatti lungo la costa che si concentra la naturalità, in un sistema complesso ed articolato di zone umide di rilevanza internazionale. Nell'area di studio la fauna è presente soprattutto con specie migratrici mentre poche sono quelle stanziali. La presenza dei migratori si condensa in alcune giornate dei mesi di aprile-maggio (migrazione primaverile) e ottobre-novembre (migrazione autunnale).¹²

5.1.3 Sistemi insediativi storici

I dati pervenuti si riferiscono a diverse fasi del popolamento antico di questo territorio e sono collocabili in un orizzonte cronologico molto ampio compreso tra il Neolitico e l'Età postmedioevale e moderna a cui si riferiscono i numerosi complessi masserizi e poste presenti nel PPTR come segnalazioni architettoniche e nella Carta Beni Culturali della Puglia.

I modelli insediativi riconoscibili in quest'ambito territoriale appaiono fortemente influenzati dalla presenza del fiume Carapelle, da sempre via naturale di penetrazione verso l'interno ed elemento di attrazione insediativa. Nonostante le numerosissime trasformazioni dell'epoca moderna si leggono i segni di un popolamento senza soluzione di continuità a partire dal Neolitico Antico.

Il lotto destinato alla realizzazione dell'impianto agro voltaico di progetto risulta ubicato a circa 3 Km a Sud-Ovest dall'importante insediamento daunio di Elpia o Salpia vetus, individuato in prossimità della Manara di Lupara in contrada Giardino in una parte della laguna oggi bonificata.

¹¹ Estratti dallo *Studio ecologico vegetazionale*, elaborato **DOCSPEC12**

¹² Estratto dalla *Relazione faunistica*, elaborato **DOCSPEC10**

Identificatore	Titolo	Pag. 35 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Gradualmente scompare il fitto sistema di insediamenti sparsi di tipo vicano-paganico e si diffonde il modello insediativo urbano attraverso la definizione di alcuni centri, funzionali per la nuova organizzazione del territorio controllato da Roma. Le campagne, suddivise per ampi tratti dalla centuriazione, videro, accanto al persistere dei villaggi, la realizzazione di case coloniche, fattorie, e villae, strutture residenziali e produttive, al centro di grandi possedimenti territoriali, spesso a continuità di vita sino all'età tardoantica. In questa fase le campagne appaiono caratterizzate da sistemi di divisione agraria basate su reti di centuriazione.

Nel comprensorio territoriale esaminato in cui ricadono le opere di progetto non risultano attestazioni di assi di centuriazione di divisione agraria di età romana.

La ricostruzione della viabilità antica individua in questo comprensorio una serie di percorsi di collegamento in arrivo e in uscita dal vicino insediamento di Salapia: dall'analisi della ricostruzione della viabilità di collegamento è ipotizzato il passaggio di un tracciato viario di collegamento a Est dell'areale di studio, ma non risultano comunque segnalati tracciati viari che potrebbero attraversare l'areale in cui ricadono le opere di progetto, che non risulta inoltre interessato da ipotesi di viabilità romana riportata nel PTCP di Foggia.

A seguito dell'invasione longobarda, che si protrae quasi fino alla fine del VI secolo, scompaiono le città della pianura, mentre si conservano quelle lagunari e di altura.

Numerose le masserie e le poste che costellano il comprensorio territoriale esaminato presenti nel PPTR/P come segnalazioni architettoniche e nella Carta dei Beni Culturali.

Si tratta di complessi rurali per la maggior parte realizzati a partire dagli inizi dell'Ottocento quando, non più presente il regime della Dogana, si stabilizza il possesso della terra. Spesso le poste e le masserie sorgono in corrispondenza della rete tratturale che fino agli inizi dell'Ottocento ha rappresentato la struttura viaria cardine del Tavoliere. Queste vie utilizzate per la transumanza risultano avere una grande importanza storico-culturale e valenza archeologica: rispetto alla rete tratturale l'areale di studio in cui ricade la realizzazione dell'impianto agrivoltaico di progetto è costeggiato a Sud dal Regio Tratturo Salpitello di Tonti-Trinitapoli, ma non risultano interferenze per le opere di progetto¹³.

5.1.4 Aspetti percettivi

Il corretto inserimento dell'impianto agrivoltaico nel contesto paesaggistico di riferimento presuppone un'analisi specifica degli aspetti percettivi e dei valori storico-culturali e paesaggistici sui quali l'intervento determina un potenziale impatto.

¹³ Estratto dalla *Relazione di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico BCVP1A01*

Identificatore	Titolo	Pag. 36 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Gli esiti di tale analisi, per ognuno degli impianti, sono riportati nelle immagini¹⁴ a seguire, che riguardano:

1. **L'ambito di analisi**, comprendente:
 - le aree complessivamente nella disponibilità del soggetto proponente;
 - l'area occupata dall'impianto agrivoltaico, intesa come l'area occupata dai pannelli fotovoltaici, alternati alla coltura di asparago, dalla viabilità interna di servizio e dai manufatti accessori;
 - la recinzione, perimetrale all'impianto agrivoltaico, cioè il perimetro su cui misurare l'impatto percettivo;
 - Buffer, fasce di distanza costante di 100 m e 500 m dalla recinzione, che aiutano la lettura delle proporzioni e degli elementi più vicini.

2. **L'individuazione degli elementi di sensibilità percettiva**, che consistono:
 - nelle principali vie di comunicazione (strade principali) sulle quali si concentra una maggiore sensibilità percettiva in ragione del loro ruolo di primari percorsi di fruizione del paesaggio;
 - valori storico-culturali e paesaggistici, individuati dal PPTR o dagli studi e rilievi effettuati sul campo, che quali componenti da salvaguardare, costituiscono elementi di particolare sensibilità non solo percettiva ma anche paesaggistico-ambientale.

3. **L'individuazione degli elementi di analisi percettiva**, che consistono:
 - i) nelle **barriere visive vegetali esistenti**, cioè le principali formazioni arboree presenti nelle vicinanze dell'impianto che possono rappresentare una naturale occlusione delle visuali sul paesaggio. Queste sono state suddivise in:
 - *alberature a filari*, caratterizzate da una certa regolarità di impianto, una trama rada e generalmente un'estensione ampia;
 - *masse alberate sparse*, che si contraddistinguono per una certa densità di vegetazione arborea e arbustiva e riguardano porzioni di territorio ridotte, generalmente in prossimità di elementi antropici.
 - ii) nei **coni visuali**, che individuano le direttrici delle visuali principali rispetto agli elementi di sensibilità percettiva, valutati rispetto alle barriere vegetali esistenti e alle caratteristiche morfologiche dell'area che interessano, distinguendosi in:
 - *campi di visuale percettiva libera*, dove le direttrici visuali dagli elementi di sensibilità percettiva non incontrano elementi di barriera, comportando un alto livello di visibilità potenziale;

¹⁴ Le immagini riportate nelle pagine che seguono sono estratti della tavola **PAES04** allegata alla presente relazione.

Identificatore	Titolo	Pag. 37 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

- *campi di visuale percettiva limitata*, dove invece la presenza di barriere visive e/o la morfologia occludono le direttrici delle visuali rispetto agli elementi di sensibilità percettiva.
- iii) nell'esposizione visuale, che individua i segmenti di perimetro di impianto soggetti a maggiore esposizione visiva. Saranno questi i tratti da sottoporre a una più consistente mitigazione percettiva.



Identificatore	Titolo	Pag. 38 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

5.2 Documentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento

5.2.1 Elementi di sensibilità percettiva



5.2.2 Coni visuali



Identificatore	Titolo	Pag. 39 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

6 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI PROGETTUALI RILEVANTI

6.1 Gli elementi di qualità e attenzione paesaggistica del progetto

Motivazioni del progetto

La proposta nasce dalla volontà di perseguire gli obiettivi legati alla transizione energetica e di tutelare e rilanciare contestualmente la produzione ortofrutticola nazionale.

Da un lato vi sono gli ambiziosi obiettivi che, su scala europea e nazionale, impongono una drastica accelerazione delle potenze installate con gli impianti a tecnologia fotovoltaica (considerata preminente nello scenario rappresentato dalle diverse fonti rinnovabili), dall'altro occorre garantire una produzione agricola, per quantità e qualità, che sappia reggere un confronto globalizzato sempre più competitivo e che necessita di un incessante flusso d'innovazione tecnologica per potervi far fronte in modo efficace. L'agrivoltaico, in questa chiave interpretativa, diviene un "volano" di sviluppo che agevola la "permeabilità" del sistema agricolo ad innovazioni che attengono al processo produttivo (automazione delle operazioni colturali, sistemi di supporto alle decisioni, impiego di sensoristica e big data, tecnologie ICT, precision farming, ecc.) e che al contempo può costituire un'importante integrazione al reddito agricolo, il quale, in tal modo, viene ad avvantaggiarsi di un effetto assai provvido di stabilizzazione (a fronte delle incertezze del mercato e della volatilità dei prezzi dei prodotti agricoli sullo scenario internazionale).

6.1.1 Il progetto agrivoltaico: una proposta innovativa

Il concetto di agrivoltaico

L'agrivoltaico¹⁵ è un sistema che permette di svolgere in modo simultaneo sia l'ordinaria attività di coltivazione delle specie agrarie (selezionate in modo opportuno per caratteri fisiologici e morfologici), sia la produzione di energia elettrica con pannelli fotovoltaici. I pannelli FV vengono infatti installati in maniera da non interferire sulle ordinarie pratiche colturali; questa condizione, di fatto, si realizza dislocando i pannelli ad un'altezza adeguata da terra e/o ad una distanza opportuna fra loro, tale da lasciare spazio adeguato per le coltivazioni agricole nonché il passaggio dei mezzi (trattrici ed operatrici). È chiaro che la risorsa radiativa proveniente dal sole viene ripartita fra il processo di coltivazione e quello di generazione energetica, secondo rapporti variabili

¹⁵ Il termine "agrivoltaico" è stato utilizzato per la prima volta in una pubblicazione nel 2011, in C. Dupraz, H. Marrou, G. Talbot, L. Dufour, A. Nogier e Y. Ferard, "Combinare pannelli solari fotovoltaici e colture alimentari per ottimizzare l'uso del suolo: verso nuovi schemi agrivoltaici", in *Energia rinnovabile*, vol. 36, numero 10, 2725-2732. Il concetto è stato introdotto dal Prof. Adolf Goetzberger (fondatore del *Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems*) e dal Dr. Armin Zastrow che nel 1981 pubblicavano per la prima volta uno studio sui vantaggi del doppio utilizzo dei terreni agricoli per produzione alimentare e generazione di energia.

Identificatore	Titolo	Pag. 40 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

che sono in relazione alla particolare configurazione strutturale assunta dall'impianto ed alle particolari esigenze eco-fisiologiche della specie coltivata.

Si tratta, in altri termini, di una soluzione "integrata", in cui il settore produttivo dell'energia da fonti rinnovabili è assunto, come supporto a favorire e sostenere lo sviluppo dell'agricoltura, superando così la nota competizione degli usi tipica dei campi fotovoltaici usuali.

È bene però evidenziare che il sistema agrivoltaico non si caratterizza come una mera "sovrapposizione" di pannelli fotovoltaici su un'area coltivata, ma bensì come una integrazione sinergica che, se opportunamente progettata, consente di incrementare i benefici per le coltivazioni e l'azienda agricola, ottenendo così vantaggi in campo agricolo-alimentare, ambientale ed energetico.

Così inteso, l'agrivoltaico è una proposta che ricerca una virtuosa integrazione "multifunzionale" in agricoltura, e può essere diventare l'apice più evoluto da un punto di vista professionale e sotto il profilo del livello tecnologico del comparto agricolo pugliese.

In questo senso l'agrivoltaico rappresenta anche una interpretazione dei nuovi orientamenti della politica europea del *Green Deal* così come di numerose altre linee strategiche e programmatiche nazionali, da quelle della SEN a quelle del Ministero Italiano dell'Agricoltura.

La proposta agrivoltaica avanzata

L'intento di proporre un modello produttivo perfettamente integrato si esplica in vari aspetti, di seguito sinteticamente riassunti:

- **Integrazione produttiva.** L'ottimizzazione prevede l'adozione di rigorosi processi di gestione delle tecniche di coltivazione, sistemi di tracciabilità e certificazione della qualità del prodotto, tecnologie di supporto alla gestione aziendale incentrati su sensoristica, automazione, tecnologie ICT, *precision farming*. Nel medesimo pacchetto tecnologico che definisce il rilevante portato dell'innovazione proposta, s'innesta un'ulteriore attività, connessa al complesso delle funzioni in cui si articola l'attività agricola, che consiste nella generazione energetica da fonte rinnovabile. La fonte energetica solare accomuna strettamente l'agricoltura al fotovoltaico e quindi affranca il sistema produttivo dalla dipendenza da fonti energetiche di origine fossile (condizione "paradossale" per il settore agricolo che, invece, dovrebbe "nutrirsi" solo di fotosintesi – funzione autotrofa per eccellenza).
- **Sinergia dei soggetti proponenti.** L'integrazione ideale dovrebbe avvenire anche a livello aziendale, prevedendo che sia una impresa agricola che si avvalga anche della possibilità di produrre energia fotovoltaica, nella misura prevista dal presente progetto, senza perdere il requisito di impresa agricola (o società agricola). Nel quadro legislativo attuale, questa possibilità risulta impossibilitata o perlomeno controversa, ragione per cui si è

Identificatore	Titolo	Pag. 41 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

optato per la costituzione di due distinti soggetti proponenti: *Marseglia Società Agricola s.r.l.*, per la componente agricola, e la *Marseglia-Amaranto Energia e Sviluppo s.r.l.*, per la parte fotovoltaica.

- **Scelta colturale ottimale.** Il modello proposto non può prescindere da una razionale ed efficace individuazione di una gamma di colture agrarie (più in particolare, specie frutticole) che meglio si prestano alle condizioni previste e che, pertanto, possono manifestare la piena espressione del risultato produttivo massimamente atteso (nei suoi aspetti quantitativi e qualitativi). Dunque, la scelta della coltura ricopre un significato strategico ai fini dell'ottimizzazione del sistema agrivoltaico. A questo riguardo, l'analisi dei sistemi colturali pugliesi, nonché le valutazioni produttive ed economiche inerenti a tali sistemi, ha condotto all'individuazione della coltura dell'olivo biologico come quella in grado di esprimere al meglio le potenzialità offerte dal suddetto modello integrato di produzione¹⁶.

Scelta colturale¹⁷

Nella realizzazione di un sistema agrivoltaico riveste primario rilievo l'individuazione di una coltura e del suo sistema colturale che possano:

- massimizzare l'impiego della risorsa suolo nell'area del parco;
- permettere crescita e sviluppo adeguati delle piante utilizzando la risorsa luce lasciata disponibile dalle strutture del parco;
- consentire l'applicazione di una moderna e razionale tecnica colturale;
- in ultima ratio, permettere un adeguato reddito agricolo dalla superficie del parco, che sia il più possibile prossimo a quello ottenibile con la stessa coltura da una pari superficie libera da strutture.

Il simultaneo raggiungimento di tali ambiziosi obiettivi è cosa tecnicamente alquanto complessa.

Anzitutto, vi è da tener presente che parte dell'impiantistica del fotovoltaico presenta degli importanti **ingombri a livello superficiale e sottosuperficiale** del suolo agrario che ricopre. Per cui, vanno adottate preferibilmente colture che per fornire la loro massima

¹⁶ È stata anche valutata la coltura dell'asparago biologico, in alternativa a quella dell'ulivo. Questa coltura che presenta numerosi vantaggi simbiotici con i pannelli fotovoltaici è stata però considerata meno adatta a riprodurre il tipico mosaico agricolo del contesto. I vantaggi dell'agrivoltaico associato alla coltivazione dell'asparago sono descritti nel **Position Report "Potenzialità realizzative nel settore ortofrutticolo ed applicazione esemplificativa alla coltivazione dell'asparago"**, elaborato dal gruppo di ricerca *Star AgroEnergy dell'Università di Foggia per l'Accordo Quadro*, allegato al SIA, tra i progetti di compensazione, pacchetto elaborati **PROGCOMP6**.

¹⁷ Il presente testo è una elaborazione sintetica dello scritto di G. Lopriore **Proposta colturale per la realizzazione di un parco agrivoltaico**, Università di Foggia Dipartimento di scienze agrarie, alimenti, risorse naturali e ingegneria (DAFNE), elaborato **PAGRICRELO1**.

Identificatore	Titolo	Pag. 42 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

performance agronomica in termini produttivi non necessitano ‘quasi imprescindibilmente’ di lavorazioni del suolo che siano effettuate sino a profondità di diverse decine di centimetri, in alcuni casi anche per più di una volta all’anno. La qual cosa riguarda un consistente numero di colture erbacee e orticole, e gli ordinamenti colturali che le includono, che abbisognano di una adeguata preparazione pre-semina e/o pre-trapianto che prevede tali interventi.

Secondo aspetto da tenere nel dovuto conto è quello del consistente **ombreggiamento** che i pannelli e le strutture che li sostengono esercitano a livello del piano di campagna sulle superfici circostanti. In tal senso, in linea generale ossia fatte le dovute eccezioni per colture che potrebbero beneficiarne, risultano sconsigliabili le colture a sviluppo molto limitato in altezza, quali sono, con le dovute eccezioni¹⁸, la maggior parte delle colture erbacee, incluse le orticole, degli areali mediterranei, o quantomeno ne va tenuto in considerazione un calo delle performance produttive e quindi una possibile minore efficienza nello sfruttamento dei suoli messi a disposizione. Nel caso delle colture arboree la chioma si sviluppa a quote da terra che possono risultare prossime a quelle di posizionamento dei pannelli, comportando minime sottrazioni di luce reciproche e massimo sfruttamento della risorsa radiativa dalla combinazione di impianto fotovoltaico e coltura.

Terza e, forse, più importante considerazione è quella che fa riferimento alle **potenzialità di esplorazione ed espansione degli apparati radicali delle colture**. È noto che tutte la maggior parte delle colture arboree presentano apparati radicali che colonizzano il terreno fino ad un metro ed oltre di profondità e che l’espansione laterale del loro apparato radicale è di alcune volte l’ampiezza della loro chioma, e che la stessa è enormemente maggiore che nelle colture erbacee. In sostanza, mentre una coltura erbacea colonizzerebbe esclusivamente la risorsa suolo al di fuori della proiezione della tipologia di pannelli su tracker, considerando di dover lasciare libere le aree sottostanti i pannelli per gli interventi manutentivi e per l’impossibilità di percorrerle con alcune macchine agricole, le colture arboree vedrebbero l’esplorazione del suolo al di sotto dei pannelli fotovoltaici di cui possono andare a sfruttare le risorse, ad esempio le riserve idriche ricostituite dalle acque meteoriche, che andrebbero perse per mancata intercettazione da parte delle colture erbacee installate nelle fasce di terra tra le file dei pannelli.

Vi sono poi ulteriori aspetti tecnico-scientifici che orientano meglio la scelta colturale esclusivamente all’interno di quelle che sono definite colture arboree, relativamente ai limiti dimensionali per il corretto funzionamento del sistema agrivoltaico (ampiamente

¹⁸ Fra tali eccezioni vi è la coltura orticola dell’asparago che beneficia dell’ombreggiamento e del microclima in termini di umidità che si crea sotto i pannelli.

Identificatore	Titolo	Pag. 43 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

descritte negli elaborati specialistici, a cui si rimanda). Si riepilogano qui in sintesi gli i criteri utilizzati per la scelta colturale:

- si ritiene che le colture arboree siano una ottima soluzione per l'integrazione di produzioni vegetali con impianti fotovoltaici per generare sistemi agrivoltaici integrati;
- tra le colture arboree più diffuse sul territorio pugliese, si ritiene l'olivo quella più indicata e/o con le migliori probabilità di efficace integrazione nei sistemi agrivoltaici da realizzarsi in Puglia;
- tra i sistemi colturali olivicoli, quelli che per forma e dimensioni dovrebbero prestarsi meglio all'integrazione nei sistemi agrivoltaici sono quelli che adottano forme di allevamento appiattite o bidimensionali (2D), ossia quelli da medio-alta ad altissima densità di impianto;
- tra le due cultivar di olivo che è consentito mettere a dimora nell'areale individuato (ufficialmente considerato endemico per il patogeno *Xylella fastidiosa* subsp. *Pauca*) per la realizzazione del sistema agrivoltaico, la scelta ricade senza dubbi sulla 'FS-17'¹⁹ cultivar di olivo risultata tolleranti *Xylella* ed autorizzata dalla Regione Puglia;
- definita essa come unica possibile cultivar per realizzare il sistema agrivoltaico integrato, considerata la densità di impianto, l'altezza delle piante si avrebbero potenzialità produttive, da verificare, ma probabilmente non molto dissimili rispetto a quelle della tipologia di impianto a media densità diffusa sulla stragrande parte del territorio pugliese.

Le basi socio-culturali per la scelta della coltura

È di grande rilievo sottolineare che oltre agli elementi tecnico-scientifici, che fanno ricadere sull'olivo la scelta come migliore coltura arborea da integrare nel sistema agrivoltaico di progetto, vi sono anche robuste motivazioni di carattere storico, culturale e sociologico che supportano un tale orientamento.

Innanzitutto, occorre ricordare come vi sia un legame oramai millenario dell'olivo con il Salento, in particolare, la Puglia e tutto il Meridione d'Italia. L'intreccio di usi, tradizioni, costumi, arti e mestieri con la coltura dell'olivo è giunto ai giorni nostri ove rischia di subire una tragica frattura in seguito al dilagare dei nefasti effetti della *Xylella fastidiosa*. Le molte decine di migliaia di ettari di oliveti persi hanno determinato un drastico ridimensionamento della capacità produttiva del Salento ed a cascata vi è stata la chiusura di oltre 100 frantoi ed una crisi occupazionale enorme legata a personale impiegato direttamente nella filiera olivicolo-olearia o indirettamente nel suo notevole indotto. Alla

¹⁹ In tempi più recenti sono stati realizzati diversi impianti in Puglia che testimoniano la buona adattabilità di FS-17 alle medio-alte ed alte densità, fino a 1000 piante ha-1 a patto di prevedere una distanza sul filare maggiore o uguale a 2,0 m. Alle densità più elevate, e contenendone l'ampiezza in senso trasversale della chioma entro i 2,0 metri, la FS-17 è risultata essere raccogliibile meccanicamente con diversi modelli di macchina scuotitrici scavallatrici attualmente presenti sul mercato.

Identificatore	Titolo	Pag. 44 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

perdita di un considerevole numero di posti di lavoro si aggiunge il rischio della perdita del know-how che gli operatori detengono.

Con l'integrazione dell'olivo, l'intervento che si è progettato contribuirebbe a rallentare il calo produttivo che il territorio salentino sta affrontando e consentirebbe di frenare la perdita di quote di mercato.

6.1.2 Inserimento ed armonizzazione paesaggistica della proposta agrivoltaica²⁰

Il PPTR individua alcune criticità nei riguardi degli impianti fotovoltaici a terra in territorio rurale, producendo un'indebita utilizzazione del suolo nonché uno snaturamento del territorio agricolo, con impatti negativi anche sulla componente paesaggistica. In effetti sempre più impianti fotovoltaici tradizionali si sostituiscono alle coltivazioni agrarie e, in carenza di particolari attenzioni e criteri, si può innescare uno scenario di trasformazione diffusa della texture agricola, con forti processi di "artificializzazione" del suolo.

La proposta quindi di un modello innovativo, come quella dell'agrivoltaico, nasce per rispondere anche a questi rischi evidenziati dal PPTR, offrendo una soluzione che non propone una indebita occupazione di suolo agrario, non prevede alcuna conversione di uso e al contrario sostiene le produzioni agricole di qualità.

Fondamentale però appaiono i criteri di localizzazione. Se infatti il concetto agrivoltaico risolve il conflitto fra usi alternativi che potrebbero portare alla perdita di suoli agricoli, rimane da porre attenzione alle scelte localizzative al fine di preservare la *texture* agricola, quale componente paesaggistica.

Come evidenziato dalla relazione di compatibilità paesaggistica della coltivazione olivicola superintensiva, nell'area di studio complessiva sono riconoscibili due diverse morfotipologie rurali²¹ con una pressoché identica distribuzione: Categoria 2-Associazioni prevalenti (Oliveto/seminativo a trama larga) e Categoria 3-Mosaici agricoli, che occupano rispettivamente il 50,3% e il 49,7% dell'area studio.

La superficie totale occupata da colture sia temporanee che permanenti occupa circa il 99,9% di tutta la superficie occupata dalla componente vegetazionale. La coltura dell'oliveto, in gran parte visibilmente colpita dal disseccamento causato dal patogeno *Xylella fastidiosa*, risulta preponderante (28% circa), seguita dal vigneto con una superficie del 26%, dalla coltura del seminativo semplice in aree non irrigue che occupa una superficie del 24%, e dal seminativo semplice in aree irrigue con una superficie del 21%.

²⁰ Il presente testo riprende le conclusioni della *Relazione illustrativa degli elementi caratteristici del paesaggio agrario*, elaborato *DOCSPEC01*.

²¹ I morfotipi rurali sono delle tipologie colturali che si ritrovano in una data area in maniera pressoché costante e sono accomunabili per tipo di colture, dimensione di partizione e trama agraria, caratteri orografici e idrogeomorfologici, caratteri antropici e sistema insediativo.

Identificatore	Titolo	Pag. 45 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Dalle analisi sulla Variazione delle colture in relazione alla distanza dell'impianto, emerge che la tipologia di uso del suolo a variare meno lungo la distanza dall'area di progetto è quella più presente, ovvero l'oliveto, il quale rimane preponderante a qualsiasi distanza.

In conclusione, **il progetto risulta compatibile con la texture agricola presente**, in quanto, **dal punto di vista colturale, l'oliveto risulta la coltivazione maggiormente caratterizzante il paesaggio del contesto**, data la sua netta prevalenza riscontrata, e il sesto di impianto proposto, più lasso rispetto a quello tradizionalmente definito superintensivo, costituisce un ulteriore elemento di raccordo con la densità degli oliveti circostanti, sebbene con forme di allevamento differenti.

Si ritiene quindi che la proposta interpreti correttamente le Linee Guida per le energie rinnovabili del PPTR (elaborato 4.4.1), che sconsigliano appunto l'installazione di impianti fotovoltaici quando sottraggano spazio alla agricoltura e insistano su aree agricole a forte connotazione tradizionale come quelle di un paesaggio che presenti ancora i caratteri rurali storici; e che anzi, la piantumazione di cultivar d'olivo resistente alla Xylella fastidiosa e l'integrazione economica costituita dalla produzione di energia da fonti rinnovabili permettano il permanere della attività agricola e la conservazione dei caratteri del paesaggio brindisino, in un'ottica di tutela attiva.

6.1.3 Le ulteriori componenti del progetto²²

Il progetto considera inoltre come sue ulteriori componenti, di seguito elencate, le opere di mitigazione e di compensazione che vengono interpretate nella proposta come **interventi capaci di rafforzare la strategia regionale e provinciale di valorizzazione e fruizione del paesaggio e della rete ecologica**, oltre ad azioni immateriali a sostegno della ricerca scientifica.

1. *Realizzazione di fasce di mitigazione* volte anche a potenziare la rete ecologica e a recuperare essenze autoctone;
2. *Sostegno alla ricerca scientifica ed innovazione*, attraverso due convenzioni con il dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente dell'Università di Foggia e con il Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura del Politecnico di Bari.

6.1.4 Il contenimento degli impatti: localizzazione, tecniche costruttive, materiali

L'attenzione agli aspetti di sensibilità ambientale, paesaggistica ed architettonica sono stati elementi guida fin dalle prime fasi di progetto, in particolare:

- *Nella scelta localizzativa*: su terreni preferibilmente incolti, sottoutilizzati o abbandonati e distanti da elementi di sensibilità percettiva;

²² Si vedano i successivi paragrafi 6.2 e 6.3 per la descrizione di dettaglio.

Identificatore	Titolo	Pag. 46 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

- Nella scelta *dell'agrivoltaico*, degli elementi e materiali che compongono il *layout* di impianto per perseguire le migliori condizioni microclimatiche e la conservazione delle caratteristiche pedologiche dei terreni, facendo uso di tecniche costruttive eco-sostenibile, tecnologie di pannelli fotovoltaici altamente performanti;
- Tenendo in considerazione gli *aspetti paesaggistici e percettivi*, basandosi su analisi specifiche che permettano di individuare e dimensionare correttamente le fasce di mitigazione e facendo comunque attenzione nella scelta dei materiali e degli aspetti cromatici, prediligendo quelli che consentono una maggiore integrazione nel paesaggio circostante.
- Nella progettazione delle *mitigazioni* concepite non solo come barriera visiva avulsa dal contesto, ma come componente del paesaggio e della rete ecologica;
- Nelle proposte per la *compensazione* che oltre agli aspetti quantitativi (che dovranno rispondere alle richieste normative degli enti coinvolti) si basano su scelte che sappiano traguardare alti livelli qualitativi, integrandosi con le politiche e i progetti di valorizzazione territoriale del PPTR, e che contribuiscano all'attuazione e alla promozione di progetti di rilevanza regionale oppure siano rivolti al restauro, recupero e valorizzazione di *habitat* e siti di particolare valore storico-culturale.

Nei capitoli a seguire si forniscono gli elementi descrittivi che declinano l'approccio sopra descritto nelle scelte di progetto, alle diverse scale.

6.2 Il progetto delle mitigazioni

Per la corretta progettazione degli elementi che costituiscono il progetto di impianto agrivoltaico, sono state prese a riferimento innanzitutto le:

- "Linee Guida Per La Valutazione Della Compatibilità Ambientale Di Impianti Di Produzione A Energia Fotovoltaica", ARPA Puglia, maggio 2013;
- "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile", elaborato 4.4.1, parte I del PPTR;
- "Linee guida per la valutazione paesaggistica degli impianti di produzione energetica da fonte rinnovabile nella provincia di Foggia", Schema di Piano Operativo Integrato n.8 "Energia", Art. IV.3, C.1 delle norme del PTCP, Allegato 5, Settembre 2012.

Le Linee Guida del PPTR, in particolare, sono state assunte fin dall'impostazione del progetto di agrivoltaico proprio per dare risposta positiva ai rilievi posti in merito alla "localizzazione di centrali fotovoltaiche a terra nei paesaggi rurali". Al capitolo B.2 dell'elaborato, dedicato al fotovoltaico, si evidenziano infatti le principali criticità che portano a scoraggiare l'installazione di pannelli fotovoltaici a terra, e che consistono, in estrema sintesi, nella sottrazione di suolo agricolo o occupato da vegetazione naturale, che comporta l'esposizione al rischio di una eccessiva artificializzazione del suolo e della

Identificatore	Titolo	Pag. 47 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

conseguente perdita delle componenti biologiche del terreno. A supporto di tali criticità si fa esplicito riferimento allo studio specifico condotto dall'ARPA su questi aspetti.

La proposta, quindi, di realizzare un impianto agrivoltaico, che non solo non comporta perdita di fertilità dei suoli o di utilizzo agricolo, ma che anzi, rafforza la componente colturale produttiva, assicurando alla agricoltura una sua permanenza, vuole proprio superare i temi della compatibilità ambientale, uso del territorio e permanenza dell'attività agricola (come evidenziati dalle Linee Guida) che si pongono solitamente rispetto alle proposte di impianti di produzione di energia rinnovabile fotovoltaica tradizionali.

Il progetto, così, fin dall'inizio è pensato per escludere gli impatti più significativi e per ridurre al minimo le criticità e i conseguenti fattori di rischio che queste comportano.

In particolare, la proposta progettuale intende:

- mantenere e rafforzare le caratteristiche pedo-agronomiche dei suoli per contrastare la desertificazione;
- preservare e rafforzare la produzione agricola per contrastare l'abbandono;
- preservare e valorizzare il paesaggio con una localizzazione attenta ad escludere impatti rilevanti e con opere di mitigazione e compensazione che valorizzino le componenti paesaggistiche, ambientali e culturali del territorio;
- rafforzare la rete ecologica.

A partire da queste scelte progettuali di fondo si è cercato di minimizzare e ridurre gli impatti in tutte le componenti del progetto agrivoltaico, ricorrendo ad opere di mitigazione là dove necessarie, come per la schermatura delle recinzioni, interpretandole come occasione per ricostruire un paesaggio concorde, con valenze ecologiche.

Si riportano a seguire i criteri progettuali utilizzati per le scelte compiute sui singoli elementi della proposta.

Pannelli fotovoltaici e strutture di sostegno

Sono previsti pannelli fotovoltaici ad inseguimento ad alta efficienza per contenere l'impiego di suolo a parità di energia prodotta. I pannelli sono di tipo non riflettente per evitare il fenomeno di abbagliamento nei confronti dell'avifauna e grazie alla disposizione alternata e distanziata fra file di tracker e coltura olivicola si evita l'omogeneità percettiva dell'impianto dalla vista zenitale.

Per quanto riguarda le strutture di sostegno, sono stati preferiti sistemi di ancoraggio dei pannelli al terreno tramite strutture ad infissione, evitando sistemi continui di fondazioni che comportino scavi e gettate di cemento, e prestando attenzione all'impatto al suolo in particolare sul libero scorrimento delle acque superficiali. Ciascun tracker sarà sorretto da 8 colonne in profili laminati con una profondità di infissione di circa 2,50 m.

Identificatore	Titolo	Pag. 48 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Le colonne saranno disposte con interasse di circa 10,10 m e l'altezza delle strutture dal suolo è di 2,58 m.

Si sottolinea che l'utilizzo di strutture ad infissione è congruente con la soluzione agrovoltica consentendo di coltivare il terreno adiacente ai pali.

Le vie di circolazione interna

Il layout tende a minimizzare l'ingombro e l'estensione delle vie di circolazione interna, razionalizzandone i tracciati e prevedendo il minimo indispensabile per adempiere alle funzioni di controllo, manutenzione e pulizia dell'impianto e di conduzione dell'azienda agricola.

La viabilità perimetrale e la viabilità interna, con sezione di 4,5 m, saranno realizzate in battuto e ghiaia (materiale inerte di cava a diversa granulometria) garantendo un alto grado di permeabilità e con colorazioni compatibili con il paesaggio circostante. Inoltre, si prevedono operazioni di costipamento del terreno che permettano una migliore distribuzione delle pressioni sul terreno sottostante e che garantiscano, in caso di pioggia insistente, la fruibilità del sito (ad es. attraverso la posa di geotessuto e di materiale stabilizzato al di sopra del terreno naturale).

Le strutture legate alle utilities

Per i manufatti necessari al funzionamento dell'impianto (cabine di trasformazione, sala di controllo, ...) la scelta di utilizzare strutture prefabbricate è coerente con le indicazioni date dalle Linee Guida predisposte da ARPA Puglia. Tali strutture sono state posizionate in aree non visibili dall'esterno dell'impianto.

I sistemi di recinzione e la fascia di mitigazione arbustiva²³

La recinzione di tipo metallico si sviluppa perimetralmente all'impianto agrivoltico con una altezza di 2,3 metri ed è sorretta da pali metallici con un interasse di 2 metri e fissati al suolo tramite "viti", recuperabili poi per altri usi, in ferro zincato a caldo che grazie alla forma del piattello superiore garantiscono un'ottima tenuta senza utilizzo di cemento. La recinzione è prevista di color simil corten, per meglio integrarsi cromaticamente nel paesaggio.

Per consentire il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia è previsto che la rete sia rialzata dal terreno di 30 cm.

Lungo tutto il perimetro dell'impianto agrivoltico è prevista una mitigazione vegetale la cui larghezza è variabile dai 5 m ai 20 m, a seconda delle risultanze delle analisi percettive, costituita da 4 moduli di impianto: macchia alta, macchia intermedia, macchia bassa, macchia igrofila. Il progetto di mitigazione è stato elaborato seguendo i tre criteri del wild

²³ Il progetto delle fasce di mitigazione è rappresentato nella tavola **PAES08**, allegata alla presente relazione, e descritto in dettaglio nel **SIA - Studio di impatto ambientale SIA01**.

Identificatore	Titolo	Pag. 49 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

design, della fedeltà storica e dell'integrità ecologica. Inoltre, è stato evitato l'impiego di specie esotiche e viene proposto esclusivamente l'impiego di ecotipi regionali. La selezione delle specie tiene conto anche delle limitazioni all'uso delle specie ospiti della Xylella fastidiosa previste dalle Misure fitosanitarie per contrastare la diffusione della Xylella fastidiosa.

La fascia di mitigazione, che prevede anche appositi accorgimenti per ospitare la fauna selvatica minuta, è pensata non solo per la riduzione degli impatti visuali ma anche come azione di rafforzamento della componente ambientale. Infatti, la piantumazione di specie tipiche della macchia arbustiva persegue 2 fondamentali obiettivi:

- incrementare la copertura della macchia arbustiva, con una copertura di circa 3,6 ha;
- aumentare la connettività ecologica locale, con la realizzazione di un sistema di circa 2,5 km di sviluppo, con sezione variabile fra i 5 e i 20 m.



Figura 15 _ Fascia di mitigazione di sezione di 20m e sistema perimetrale all'impianto agrivoltaico

I sistemi di illuminazione e video sorveglianza

I sistemi di illuminamento, conforme alla Legge Regionale n.15 del 2005, prevedono l'utilizzo di corpi illuminanti montati su pali, con plinti di fondazione in cls armato prefabbricato, di altezza massima di 5 m. e dislocati ogni 60 m., che per materiali e design minimizzino l'impatto visivo e ambientale. In particolare:

- i pali di sostegno hanno la stessa colorazione della recinzione metallica (simil corten);
- il passo dei pali, ove possibile, è coerente con il passo delle strutture di sostegno della recinzione, per minimizzare la presenza di elementi verticali;

Identificatore	Titolo	Pag. 50 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

- gli elementi necessari alla videosorveglianza sono installati sui pali dei corpi illuminanti, senza l'aggiunta di ulteriori strutture di sostegno fuori terra;
- vengono previsti adeguati stalli per volatili, integrati ai pali dei corpi illuminanti, prestando attenzione alla componente faunistica;
- per i corpi illuminanti, si privilegia un design minimale e leggero;
- si impiegano corpi illuminanti ad alta efficienza energetica idonei al conseguimento del risparmio energetico.
- L'illuminazione esterna perimetrale si accenderà solamente in caso di intrusione esterna.

I percorsi dei cavidotti

Le direttrici dei cavidotti interni all'impianto seguono, quanto più possibile, i percorsi delle vie di circolazione, al fine di ridurre gli scavi per la loro messa in opera ed evitare espropri o servitù di passaggio.

Manufatti e opere a servizio dell'attività agricola

I criteri relativi alla qualità del progetto e l'attenzione agli aspetti percettivi e ambientali saranno applicati anche agli interventi necessari alla conduzione agricola dell'impianto agrivoltaico.

a. Edifici e manufatti

Capannoni, tettoie, rimesse e gli eventuali altri fabbricati, sia per scelte localizzative che per aspetti dimensionali, saranno improntati alla massima efficienza, prestando attenzione all'accessibilità dei mezzi, e al corretto dimensionamento dei volumi. Sarà contenuta il più possibile l'altezza dei manufatti, che comunque saranno disposti in modo da minimizzare il loro impatto percettivo, comunque ridotto dall'utilizzo di masse vegetali e dalla scelta di materiali e colorazioni adeguate al contesto paesaggistico dell'ambito rurale in cui si inseriscono.

b. Piazzali e spazi aperti

La progettazione delle aree prospicienti i manufatti a servizio dell'attività agricola saranno improntati ai seguenti criteri progettuali:

- minimo ingombro ed estensione di aree pavimentate;
- materiali e tecniche costruttive coerenti con il contesto rurale in cui si inseriscono;
- riduzione al minimo dell'impermeabilizzazione del suolo, utilizzando materiali e tecniche costruttive che garantiscano un alto grado permeabilità;
- sarà comunque analizzata e valutata l'eventuale necessità di individuare un'area dedicata alle attività ad alto rischio di sversamenti di oli sintetici, carburanti e altri materiali altamente inquinanti, in cui sarà prevista una pavimentazione

Identificatore	Titolo	Pag. 51 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

impermeabile con un adeguato sistema di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque.

Azioni mitigative in fase di cantiere, di esercizio e dismissione

Si riportano a seguire le più rilevanti indicazioni relative alle azioni che, durante la realizzazione e il ciclo di attività dell'impianto, contribuiscono alla mitigazione degli impatti:

- i criteri di progettazione adottati non prevedono, in generale, movimenti di terreno per la sistemazione dell'area di impianto;
- i lavori di installazione dell'impianto saranno previsti evitando il periodo di riproduzione delle principali specie di fauna presenti nel sito;
- le attività di manutenzione sono effettuate attraverso sistemi a ridotto impatto ambientale. La pulizia dei pannelli è assicurata prevalentemente dalle precipitazioni meteoriche – pulizia “naturale” – che risultano sufficienti e comunque nelle pulizie periodiche non vengono impiegati detersivi ma acqua demineralizzata con una lancia in pressione, così da avere acque reflue comparabili a quelle bianche e comunque tali da rispettare i protocolli di produzione biologica delle colture agricole. La quantità stimata di acqua per il lavaggio ammonta a 10 mc/MWp per ogni campagna di lavaggio;
- nell'attività di trattamento del terreno si eviterà il ricorso a sostanze chimiche diserbanti, utilizzando sfalci meccanici o pascolamento o altra modalità comunque nel rispetto dei protocolli di produzione biologica;
- per ridurre la compattazione dei terreni, si presterà attenzione a minimizzare il traffico dei veicoli;
- alla dismissione dell'impianto si avrà la conversione dello stato dei luoghi all'uso agricolo o allo stato e condizioni originarie;
- in fase di dismissione le varie parti dell'impianto fotovoltaico saranno separate in base alla loro composizione in modo da facilitarne il riciclaggio.

6.3 Le compensazioni: progetti di valorizzazione territoriale e paesaggistica²⁴

6.3.1 Accordo quadro con l'Università di Foggia - Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente.

Proposta tecnologica integrata alla frontiera dell'innovazione sull'applicazione sperimentale della coltivazione biologica dell'asparago al sistema agrivoltaico

²⁴ Il progetto degli interventi di compensazione e gli elaborati grafici di dettaglio sono contenuti nel **SIA - Studio di impatto ambientale SIA01** e nel pacchetto di elaborati **PROGCOMP (cartella VIA_3/PROG_COMP)**, ad esso allegato, qui solo richiamati in estrema sintesi.

Identificatore	Titolo	Pag. 52 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

1. Obiettivi del progetto

Redazione di una proposta tecnologica integrata alla frontiera dell'innovazione sull'applicazione sperimentale della coltivazione biologica dell'asparago al sistema agrivoltaico.

2. Motivazione della proposta

L'analisi dei sistemi colturali, nonché le valutazioni produttive ed economiche inerenti a tali sistemi, ha condotto all'individuazione prima della coltura dell'asparago e poi dell'ulivo, come quelle in grado di esprimere, per motivi diversi, al meglio le potenzialità offerte dal modello integrato di produzione definito come "sistema agrivoltaico". L'ipotesi che si intende verificare nell'attività di studio, analisi e sperimentazione qui proposta è se l'ulivo o l'asparago, in termini colturali e tecnologici, può essere assunto come la coltura di riferimento del modello agrivoltaico per gli ambienti mediterranei. Oltre alla rilevanza, produttiva ed economica, l'analisi intende indagare quale coltura di riferimento per le applicazioni agrivoltaiche sia ottimale per considerando esigenze colturali e condizioni ambientali e di paesaggio.

Questa scelta, infatti, dovrebbe offrire le più alte garanzie di conseguire appieno quelle potenzialità sinergiche che sono attribuite al sistema "agrivoltaico" e che lo rendono idoneo a manifestare una vera e propria "simbiosi" produttiva, in grado di avvantaggiare sia la produzione agricola che quella elettrica.

6.3.2 Accordo quadro con Politecnico di Bari, Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura.

Individuazione di modalità di inserimento paesaggistico degli impianti FER

1. Obiettivi del progetto

Si assiste ad una intensa espansione delle FER, e del fotovoltaico in particolare - la cui installazione è attualmente disciplinata dal D.Lgs. n. 387/2003 e dagli atti conseguenti, ivi compreso il Regolamento Regionale n. 24/2010 - che pone il tema di garantire una corretta localizzazione e progettazione degli impianti, con specifico riferimento alla necessità di limitare un ulteriore e progressivo consumo di suolo agricolo e, contestualmente, garantire la salvaguardia del paesaggio.

2. Motivazione della proposta

Risulta necessario affrontare il tema della localizzazione e installazione degli impianti FER in modo organico, ai fini di contribuire a delineare un'utile quanto necessaria prospettiva di sviluppo per il territorio regionale, che tenga debitamente in conto del:

- PPTR, il cui obiettivo 10 si prefigge di "Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili" e assume le seguenti finalità: La riduzione dei consumi da un lato e la produzione di energia rinnovabile dall'altro sono

Identificatore	Titolo	Pag. 53 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

i principali obiettivi della Pianificazione energetica regionale (PEAR) che il PPTR assume per orientare le azioni verso un adeguamento ed un potenziamento dell'infrastruttura energetica che punti anche a definire standard di qualità territoriale e paesaggistica. È necessario ripensare una città ed un territorio a basso consumo, ma anche ad alto potenziale produttivo che favorisca l'ipotesi di un decentramento del sistema di approvvigionamento energetico in linea con le politiche internazionali;

- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), che, tra l'altro, intende perseguire un obiettivo di copertura, nel 2030, del 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili, delineando un percorso di crescita sostenibile delle fonti rinnovabili con la loro piena integrazione nel sistema.

6.3.3 Sostegno alla produzione di energia sostenibile dei Comuni.

Installazione di pannelli fotovoltaici su edifici pubblici dei Comuni interessati dagli interventi. Misura di compensazione alternativa

In sede di Conferenza di servizi i Comuni interessati dalle proposte agrovoltaiche, nell'ambito della somma loro assegnata (€ 10.000,00 per MWp), potranno optare, in alternativa alle compensazioni di carattere ambientale di innanzi, per la costruzione di impianti fotovoltaici da realizzare su copertura di edifici comunali. Il costo di impianti fotovoltaici su edifici puoi considerare circa di 1.200 €/kWp + IVA.

Identificatore	Titolo	Pag. 54 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

7 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

7.1 Simulazioni e fotoinserimenti

Per la verifica del potenziale impatto del progetto sulle componenti paesaggistiche e in particolare rispetto agli esiti dell'analisi percettiva, comprensiva del progetto di mitigazione proposto, sono stati predisposti delle elaborazioni grafiche con simulazioni e fotoinserimenti.

Tali elaborazioni grafiche sono state impostate, in stretta connessione con gli esiti dell'analisi percettiva (precedente 5.1.5) per:

1. Gli elementi di sensibilità percettiva individuati²⁵;
2. I coni visuali aperti²⁶.

Le elaborazioni grafiche di seguito riportate riguardano:

- a. *Documentazione fotografica:*
 - i. Immagine dello stato di fatto;
 - ii. per gli elementi di sensibilità percettiva vincolati dal PPTR sono state inoltre predisposte campagne fotografiche ad hoc con drone, per rendere manifesto lo stato di conservazione del bene e delle sue pertinenze;
- b. *Fotoinserimento dell'intervento privo delle fasce di mitigazione;*
- c. *Fotoinserimento dello stato di progetto finale*, comprensivo delle fasce di mitigazione.

²⁵ Le immagini riportate nelle pagine che seguono sono estratti della tavola **PAES06** allegata alla presente relazione.

²⁶ Le immagini riportate nelle pagine che seguono sono estratti della tavola **PAES07** allegata alla presente relazione.

Identificatore	Titolo	Pag. 55 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

7.1.1 Fotoinserimenti relativi agli elementi di sensibilità percettiva

Masseria Posta dei Preti



Sito: Masseria Posta dei Preti. Stato di Fatto



Sito: Masseria Posta dei Preti. Stato di Progetto

Identificatore	Titolo	Pag. 56 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

Regio Tratturello Salpitello di Tonti - Trinitapoli



Sito: Tratturo Stato di Fatto



Sito: Tratturo. Stato di Progetto

Identificatore	Titolo	Pag. 57 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - **Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N.** 08240530728

7.1.2 Fotoinserimenti relativi ai coni visuali aperti



Cerignola, Inquadratura 1 - Stato di fatto.



Cerignola, Inquadratura 1 - Stato di progetto.
Vista impianto senza fascia di mitigazione e senza componente agricola esterna all'impianto.



Cerignola, Inquadratura 1 - Stato di progetto.
Vista impianto con fascia di mitigazione e con componente agricola esterna all'impianto.



Cerignola, Inquadratura 2 - Stato di fatto.



Cerignola, Inquadratura 2 - Stato di progetto.
Vista impianto senza fascia di mitigazione e senza componente agricola esterna all'impianto.



Cerignola, Inquadratura 2 - Stato di progetto.
Vista impianto con fascia di mitigazione e con componente agricola esterna all'impianto.



Cerignola, Inquadratura 4 - Stato di fatto.



Cerignola, Inquadratura 4 - Stato di progetto.
Vista impianto senza fascia di mitigazione.



Cerignola, Inquadratura 4 - Stato di progetto.
Vista impianto con fascia di mitigazione.



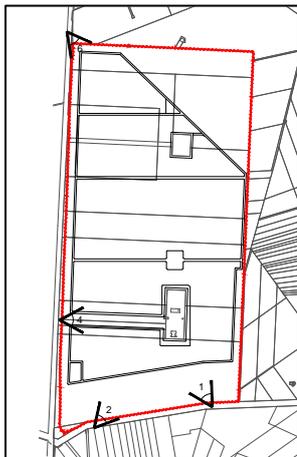
Cerignola, Inquadratura 6 - Stato di fatto.



Cerignola, Inquadratura 6 - Stato di progetto.
Vista impianto senza fascia di mitigazione.



Cerignola, Inquadratura 6 - Stato di progetto.
Vista impianto con fascia di mitigazione.



Identificatore	Titolo	Pag. 58 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it

Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

7.2 Effetti delle trasformazioni

Per una valutazione compiuta e complessiva degli impatti ambientali delle trasformazioni oggetto della proposta di intervento, in ogni sua componente si rimanda agli elaborati costitutivi della VIA e in particolare allo Studio di Impatto Ambientale e ai suoi allegati. Ci si limita in questa sede a riepilogare una sintesi della valutazione di conformità paesaggistica delle trasformazioni proposte.

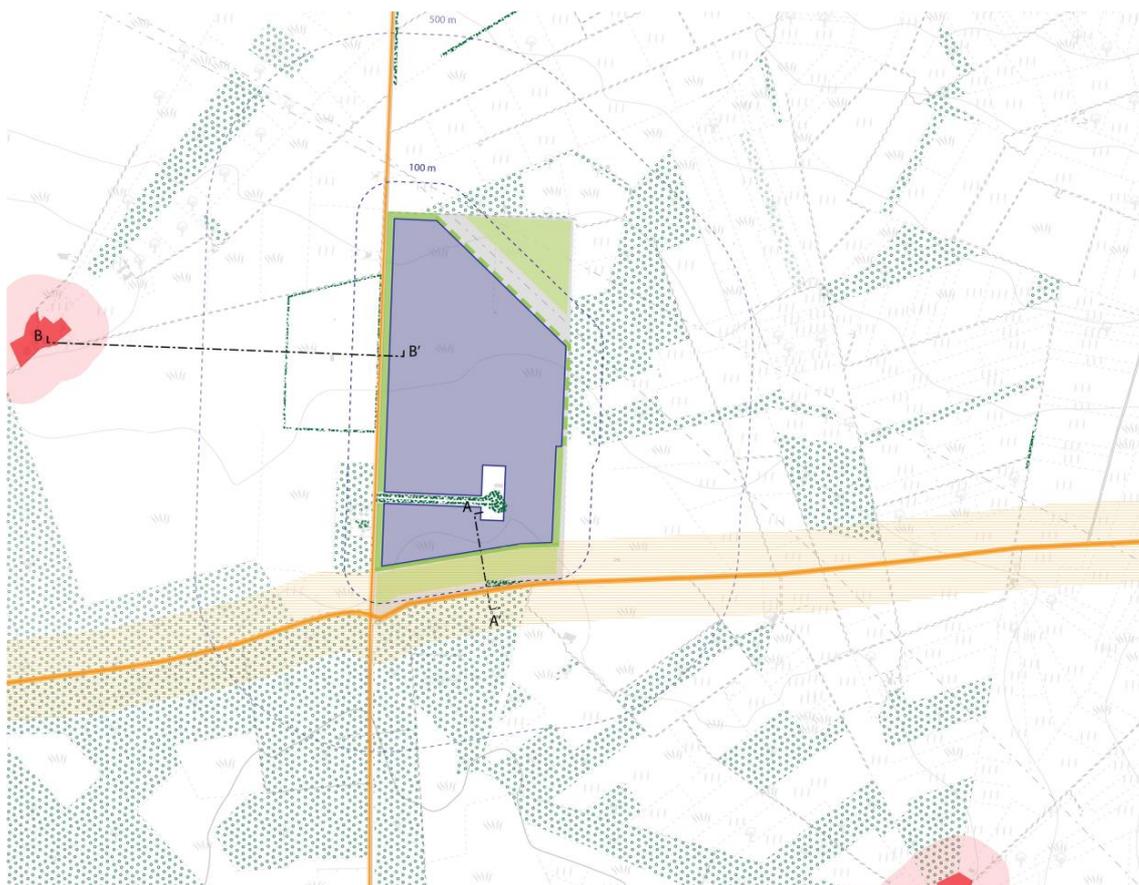


Figura 16 _ Planimetria di individuazione delle fasce di mitigazione

Come esito dell'analisi percettiva e della verifica sul campo (si vedano i precedenti capitoli 5.1.5 e 5.2), l'area di intervento risulta percepibile da elementi di viabilità di livello provinciale, e da elementi riconosciuti come testimonianze della stratigrafia insediativa, come masserie e tratturi.

In particolare, gli elementi di sensibilità percettiva più rilevanti sono i seguenti:

1. Masseria Posta dei Preti e Masseria Posta lemma

Situate nell'immediato intorno dell'area di impianto, solo la prima risulta visibile e potenzialmente visivamente interessata dalle trasformazioni in essere, mentre

Identificatore	Titolo	Pag. 59 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

MARSEGLIA-AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l. - Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.

Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67 - maenergiasviluppo@legalmail.it
Nr. REA: BA-614062 - Cod. Fisc., P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08240530728

la seconda, grazie alla presenza di oliveti, risulta essere sufficientemente schermata;

2. *Regio Tratturello Salpitello di Tonti - Trinitapoli*

Situato subito a sud dell'area di impianto, questa tiene conto dell'area di rispetto del tratturo e si colloca a 100 m di distanza dallo stesso. Per ovviare al meglio a eventuali impatti percettivi, l'area tra l'impianto e il tratturo, oltre ad ospitare una fascia di mitigazione di larghezza compresa tra i 10 e i 14,5 m, sarà interamente coltivata a oliveto;

3. *Altri elementi di sensibilità percettiva*

Il lato ovest dell'impianto è adiacente alla SP 77, che collega Cerignola con la costa adriatica in direzione Manfredonia: in questo caso, si è progettata una fascia vegetale di mitigazione di ampiezza pari a 20 m lungo tutto i lati esposti.

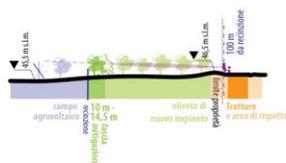


Figura 17 _ Profilo A-A'

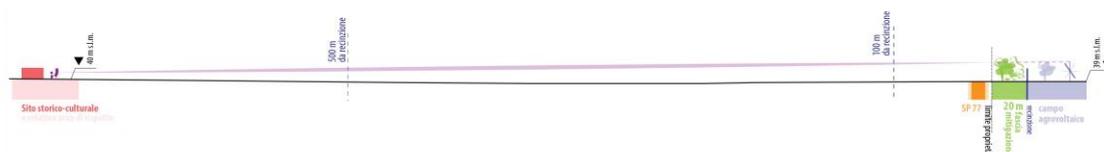


Figura 18 _ Profilo B-B'

In conclusione, si può affermare che la proposta progettuale ha assunto fin dalle prime fasi l'attenzione al corretto inserimento paesaggistico ed ambientale come approccio teso ad evitare quanto più possibile la cancellazione o la riduzione dei segni e dei caratteri qualificanti il territorio, ed anzi contribuendo alla sua valorizzazione.

L'attenzione agli aspetti di sensibilità ambientale, paesaggistica ed architettonica si esplica in particolare nel:

a. *Contenimento degli impatti*

- localizzandolo su terreni preferibilmente incolti, sottoutilizzati o abbandonati e distanti da elementi di sensibilità percettiva, considerando il contesto in cui si inserisce, valorizzando gli *habitat* naturali e le eventuali produzioni esistenti e preservando le preesistenze di valore storico-culturale;

Identificatore	Titolo	Pag. 60 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	

- con la scelta dell'agrivoltaico e con *layout* di impianto che sappiano garantire le migliori condizioni microclimatiche e la conservazione delle caratteristiche pedologiche dei terreni, facendo uso di tecniche costruttive eco-sostenibile, tecnologie di pannelli fotovoltaici altamente performanti, al fine di ridurre il consumo di suolo a parità di energia prodotta; preferire materiali per la sistemazione degli spazi aperti a servizio della produzione (sia energetica che agricola), che evitino l'impermeabilizzazione superficiale e profonda del terreno; garantire il passaggio e lo spostamento della piccola fauna prestando anche attenzione al potenziamento della rete ecologica;
- tenendo in considerazione gli aspetti paesaggistici e percettivi, basandosi su analisi specifiche che permettano di individuare e dimensionare correttamente le fasce di mitigazione e facendo comunque attenzione nella scelta dei materiali e degli aspetti cromatici, prediligendo quelli che consentono una maggiore integrazione nel paesaggio circostante.

b. Progettazione delle mitigazioni, concepite non solo come barriera visiva avulsa dal contesto, ma come componente del paesaggio e della rete ecologica che:

- recepisca gli esiti delle analisi percettive, utilizzando fasce di ampiezze ed altezze diverse a seconda del livello di esposizione percettiva, comunque mai inferiore ai 5 metri ed arrivando fino a 20 m per i tratti maggiormente esposti;
- si inserisca all'interno della rete ecologica esistente, integrandola e potenziandola tramite la scelta di specie arboree e arbustive che per dimensioni ed estensione possano fungere da corridoi ecologici, collegandosi, quando possibile, con i nodi della rete esistente;
- si integri con il contesto ambientale e paesaggistico, sia nella scelta delle specie che nella loro disposizione, prestando attenzione alle specifiche condizioni, agli *habitat* esistenti e al paesaggio rurale.

c. Le compensazioni

Le proposte per la compensazione rivestono un'importanza strategica all'interno del progetto nel suo complesso. Oltre agli aspetti quantitativi (che dovranno rispondere alle richieste normative degli enti coinvolti) le proposte si basano su scelte che sappiano riguardare alti livelli qualitativi, integrandosi con le politiche e i progetti di valorizzazione territoriale del PPTR, e che contribuiscano alla ricerca in campo agricolo, ambientale ed energetico grazie alle intese con l'Università degli Studi di Foggia, con il Politecnico di Bari e con l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA).

Identificatore	Titolo	Pag. 61 di 61
PAES03	Relazione paesaggistica	