

IMPIANTO AGRIVOLTAICO
SITO NEL COMUNE DI ORTA NOVA
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 Rugge**

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_3/**

Sottocartella **PAESAGGIO/**

Identificatore:
BCPAES03

Relazione paesaggistica

Descrizione **Relazione paesaggistica**

Nome del file:

BCPAES03.pdf

Tipologia

Relazione

Scala

-

Autori elaborato: Arch. Sandra Vecchietti

Rev.	Data	Descrizione
00	01/02/2022	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	7
1.3	Localizzazione dell'intervento	10
2	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA – IL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE.....	12
2.1	Ambiti e Figure Territoriali del PPTR: il mosaico di Cerignola	13
2.1.1	Descrizione Strutturale	13
2.1.2	Sintesi delle invarianti strutturali della Figura Territoriale	15
2.1.3	Scenario strategico d'ambito	16
2.2	Il Sistema delle tutele del PPTR	24
2.2.1	La struttura idrogeomorfologica	24
2.2.2	Struttura Ecosistemica e Ambientale	25
2.2.3	Struttura Antropica e Storico-Culturale	26
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 Orta Nova	31
5	ANALISI DELLO STATO DI FATTO.....	35
5.1	Descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di intervento.....	35
5.1.1	Caratteri geomorfologici.....	35
5.1.2	Sistemi naturalistici.....	35
5.1.3	Sistemi insediativi storici	36
5.1.4	Aspetti percettivi	36

Identificatore	Titolo	Pag. 1 di 71
BCPAES03	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	41
5.2.1	Elementi di sensibilità percettiva impianto Orta Nova 1	41
5.2.2	Elementi di sensibilità percettiva impianto Orta Nova 2	42
5.2.3	Coni visuali impianto Orta Nova 1	43
5.2.4	Coni visuali impianto Orta Nova 2	44
6	DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI PROGETTUALI RILEVANTI	45
6.1	Gli elementi di qualità e attenzione paesaggistica del progetto	45
6.1.1	Il progetto agrivoltaico: una proposta innovativa	45
6.1.2	Inserimento ed armonizzazione paesaggistica della proposta agrivoltaica.	50
6.1.3	Le ulteriori componenti del progetto.	51
6.1.4	Il contenimento degli impatti: localizzazione, tecniche costruttive, materiali	52
6.2	Il progetto delle mitigazioni.....	53
6.3	Le compensazioni: progetti di valorizzazione territoriale e paesaggistica	59
6.3.1	Accordo quadro con l'Università di Foggia - Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente.....	59
6.3.2	Accordo quadro con Politecnico di Bari, Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura.	59
6.3.3	Sostegno alla produzione di energia sostenibile dei Comuni.....	60
7	VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	61
7.1	Simulazioni e fotoinserimenti.....	61
7.1.1	Fotoinserimenti relativi agli elementi di sensibilità percettiva	62
7.1.2	Fotoinserimenti relativi ai coni visuali aperti	64
7.2	Effetti delle trasformazioni.....	67
7.2.1	Impianto Orta Nova 1	67
7.2.1	Impianto Orta Nova 2	69

Identificatore	Titolo	Pag. 2 di 71
BCPAES03	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

INDICE Figure

Figura 1 _ Planimetria di insieme dell'intervento su ortofoto	8
Figura 2 _ Planimetria di insieme dell'intervento su ortofoto	9
Figura 3 _ Localizzazione area destinata al progetto agrivoltaico	10
Figura 4 _ Localizzazione del cavidotto di connessione.....	11
Figura 5 _ Individuazione dell'ambito di paesaggio 3 e della figura territoriale 3.3 del PPTR	12
Figura 6 _ Estratto da elaborato 3.3.1 "I paesaggi della Puglia" del PPTR	14
Figura 7 _ Estratto da elaborato 6.1.1 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico	24
Figura 8 _ Estratto da elaborato 6.1.2 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico	25
Figura 9 _ Estratto da elaborato 6.2.1 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico	25
Figura 10 _ Estratto da elaborato 6.2.2 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico.....	26
Figura 11 _ Estratto da elaborato 6.3.1 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico.....	26
Figura 12 _ Estratto da elaborato 6.3.2 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico.....	27
Figura 13 _ 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 14 _ Localizzazione fogli catastali e limiti comunali	31
Figura 15 _ sovrapposizione area di intervento con cartografia di PRG del Comune di Orta Nova	32
Figura 16 _ inquadramento area di intervento su IGM con individuazione della Masseria Barchetta	33
Figura 17 _ Fascia di mitigazione di sezione di 20m e sistema perimetrale all'impianto agrivoltaico	56
Figura 18 _ Planimetria di individuazione delle fasce di mitigazione	67
Figura 19 _ Profilo A-A'	68
Figura 20 _ Profilo B-B'	68
Figura 21 _ Planimetria di individuazione delle fasce di mitigazione	69
Figura 22 _ Profilo A-A'	70
Figura 23 _ Profilo B-B'	70

Identificatore	Titolo	Pag. 3 di 71
BCPAES03	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 71
BCPAES03	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 10.704 piante di olivo tollerante a Xylella con la produzione annua di 35.129,56 MWh di energia, grazie a un impianto fotovoltaico elevato da terra della potenza nominale di 22,14 MWp, e relative opere di connessione, fino alla SSE, nel Comune di Orta Nova 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 Orta Nova, composto da due aree, 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, che complessivamente sulle due aree, consiste in:

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 10.704 piante di olivo su una porzione di terreno di 186.819 mq, mentre un'area di circa 36.567 mq vedrà la coltivazione di altre colture ad elevato grado di meccanizzazione. È, inoltre, prevista la realizzazione di un'azienda agricola per la gestione delle suddette colture su un'ulteriore area di 2.234 mq;
2. *L'impianto fotovoltaico* – a supporto e integrazione della produzione agricola, che a questa si alterna sul terreno agricolo, della potenza nominale di 22,14 MWp, ottenuta dall'impiego di 33.294 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 10,5 m (distanza necessaria all'alternanza con la coltura olivo), per una estensione complessiva di 226.272 mq. Completano l'impianto fotovoltaico un cavidotto interrato di circa 20 km di lunghezza da realizzarsi prevalentemente su strada pubblica e la Stazione di utenza SU di nuova costruzione, connessi alla stazione elettrica esistente denominata "Manfredonia" in località Macchia Rotonda.

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 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

1.2.2 Dati di sintesi dell'intervento proposto

Area 1

		<i>mq</i>	<i>ha/are/ca</i>
(A)	Estensione totale area di analisi	395.455,52	39.54.55
(B)	Estensione area impianto agrivoltaico	382.985,52	38.29.85
(B1)	Estensione componente agricola	195.554,22	19.55.54
	<i>a) Area dedicata alla coltura biologica dell'olivo</i>	<i>157.377,47</i>	<i>15.73.77</i>
	<i>b) Area dedicata a colture ad elevato grado di meccanizzazione diverse dall'olivo</i>	<i>36.566,75</i>	<i>03.65.67</i>
	<i>c) Azienda agricola</i>	<i>1.600,00</i>	<i>00.16.00</i>
(B2)	Estensione componente fotovoltaico	187.441,30	18.74.41
	<i>a) Superfici Totali moduli/tracker</i>	<i>88.575,40</i>	<i>08.85.75</i>
	<i>b) Superfici Totali copertura cabine</i>	<i>343,36</i>	<i>00.03.43</i>
	<i>c) Superfici Totali viabilità interna</i>	<i>35.127,46</i>	<i>03.51.27</i>
	<i>d) Superfici Totali fasce di mitigazione</i>	<i>63.395,08</i>	<i>06.33.95</i>
(C)	Estensione aree vincolate e di rispetto	12.470,00	01.24.70
		%	
(B1/B)	% Componente agricola	51,06%	
(B2/B)	% Componente fotovoltaico	48,94%	

Area 2

		<i>mq</i>	<i>ha/are/ca</i>
(A)	Estensione totale area di analisi	101.557,10	10.15.57
(B)	Estensione area impianto agrivoltaico	68.907,13	06.89.07
(B1)	Estensione componente agricola	30.075,61	03.00.76
	<i>a) Area dedicata alla coltura biologica dell'olivo</i>	<i>29.441,61</i>	<i>02.94.42</i>
	<i>b) Azienda agricola</i>	<i>634,00</i>	<i>00.06.34</i>
(B2)	Estensione componente fotovoltaico	38.831,52	03.88.32
	<i>a) Superfici Totali moduli/tracker</i>	<i>17.168,80</i>	<i>01.71.69</i>
	<i>b) Superfici Totali copertura cabine</i>	<i>141,68</i>	<i>00.01.42</i>
	<i>c) Superfici Totali viabilità interna</i>	<i>5.460,94</i>	<i>00.54.61</i>
	<i>d) Superfici Totali fasce di mitigazione</i>	<i>16.060,10</i>	<i>01.60.60</i>
(C)	Estensione aree vincolate e di rispetto	32.649,97	03.26.50
		%	
(B1/B)	% Componente agricola	43,65%	
(B2/B)	% Componente fotovoltaico	56,35%	

Identificatore	Titolo	Pag. 6 di 71
BCPAES03	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

1.2.3 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;
- 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).

Identificatore	Titolo	Pag. 7 di 71
BCPAES03	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

Area 1



LEGENDA:








	VIABILITÀ DI SERVIZIO	A	ACCESSI ALL'IMPIANTO
	VIABILITÀ DI SERVIZIO (INTERNA)	01	CABINE POWER SKID
	PANNELLI FOTOVOLTAICI (TRACKER 665 Wp)	02	CABINE IN PARALLELO MT
	ARBORETO OLIMITICO	03	SUB-IRRIGAZIONE: CISTERNE
	CABINE POWER SKID	04	SUB-IRRIGAZIONE: PRESE D'ACQUA
	FASCIA DI MITIGAZIONE (TIPO 1)	05	UFFICIO GESTIONE PERSONALE
	FASCIA DI MITIGAZIONE (TIPO 2)	06	TETTOIA RICOVERO MEZZI

Figura 1 _ Planimetria di insieme dell'intervento su ortofoto

Identificatore	Titolo	Pag. 8 di 71
BCPAES03	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

Area 2



LEGENDA:








	VIABILITÀ DI SERVIZIO	A	ACCESSI ALL'IMPIANTO
	VIABILITÀ DI SERVIZIO (INTERNA)	01	CABINE POWER SKID 4,928 MW
	PANNELLI FOTOVOLTAICI TRACKER (665 Wp)	02	CABINE IN PARALLELO MT
	ARBORETO OLIVITICO	03	SUB-IRRIGAZIONE: CISTERNE
	CABINE POWER SKID	04	SUB-IRRIGAZIONE: POZZI EMUNGENTI
	FASCIA DI MITIGAZIONE (TIPO 1)	05	UFFICIO GESTIONE PERSONALE
	FASCIA DI MITIGAZIONE (TIPO 2)	06	TETTOIA RICOVERO MEZZI

Figura 2 _ Planimetria di insieme dell'intervento su ortofoto

Identificatore	Titolo	Pag. 9 di 71
BCPAES03	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 delle due aree sito dell'intervento sono rispettivamente 41.357690° lat. N e 15.790460° long. E, 45, e 41.353583° lat. N e 15.758269° long. E, con una altitudine media sul livello del mare di m 69.

I terreni destinati all'impianto si collocano rispettivamente a circa 8,0 km e 5,2 km dal centro dell'abitato di Orta Nova, su un paesaggio prevalentemente pianeggiante ed incolto.



Figura 3 _ Localizzazione area destinata al progetto agrivoltaico

L'impianto da realizzare sarà connesso alla rete di Alta Tensione mediante Stazione di utenza SU di nuova costruzione e stazione esistente denominata "Manfredonia" in località Macchia Rotonda, connessa alla linea At di "Terna" secondo le modalità tecniche e procedurali stabilite dal gestore di rete. L'impianto si collegherà alla nuova CP Terna attraverso un cavidotto interrato di circa 20 km di lunghezza da realizzarsi prevalentemente su strada pubblica.

Identificatore	Titolo	Pag. 10 di 71
BCPAES03	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

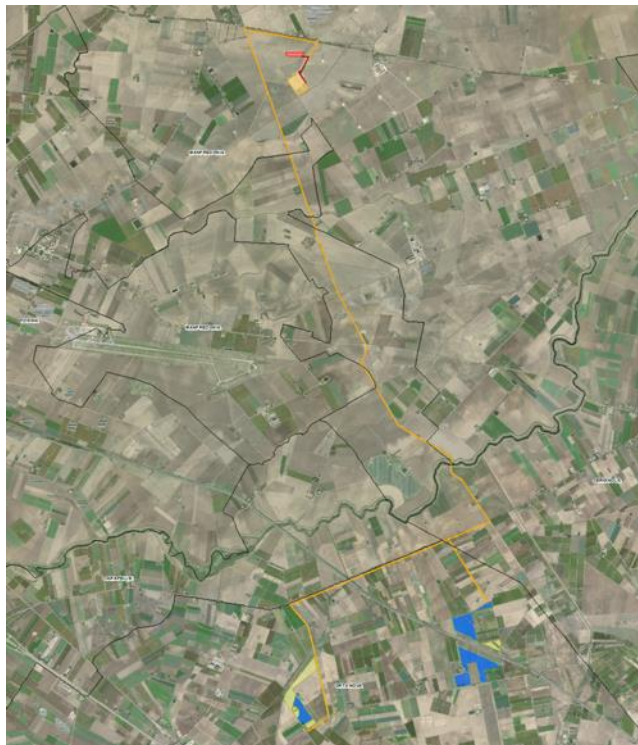


Figura 4 _ Localizzazione del cavidotto di connessione

Identificatore	Titolo	Pag. 11 di 71
BCPAES03	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.

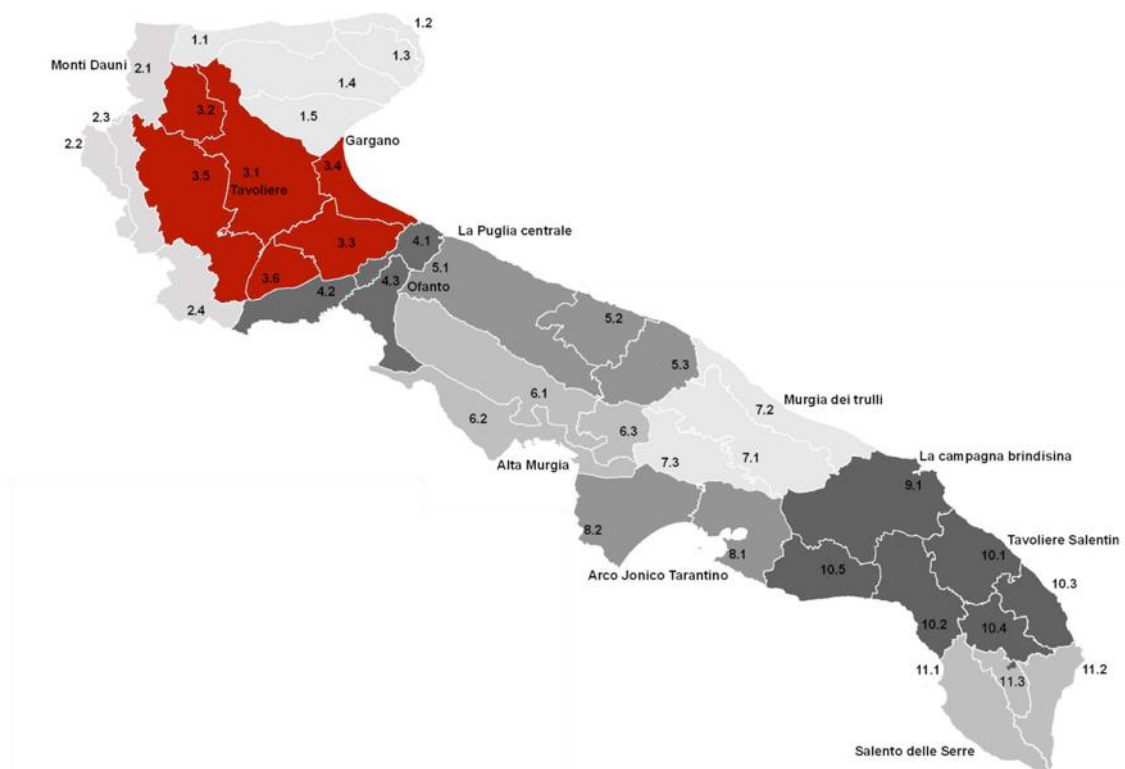


Figura 5 _ Individuazione dell'ambito di paesaggio 3 e della figura territoriale 3.3 del PPTR

Identificatore	Titolo	Pag. 12 di 71
BCPAES03	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. 13 di 71
BCPAES03	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

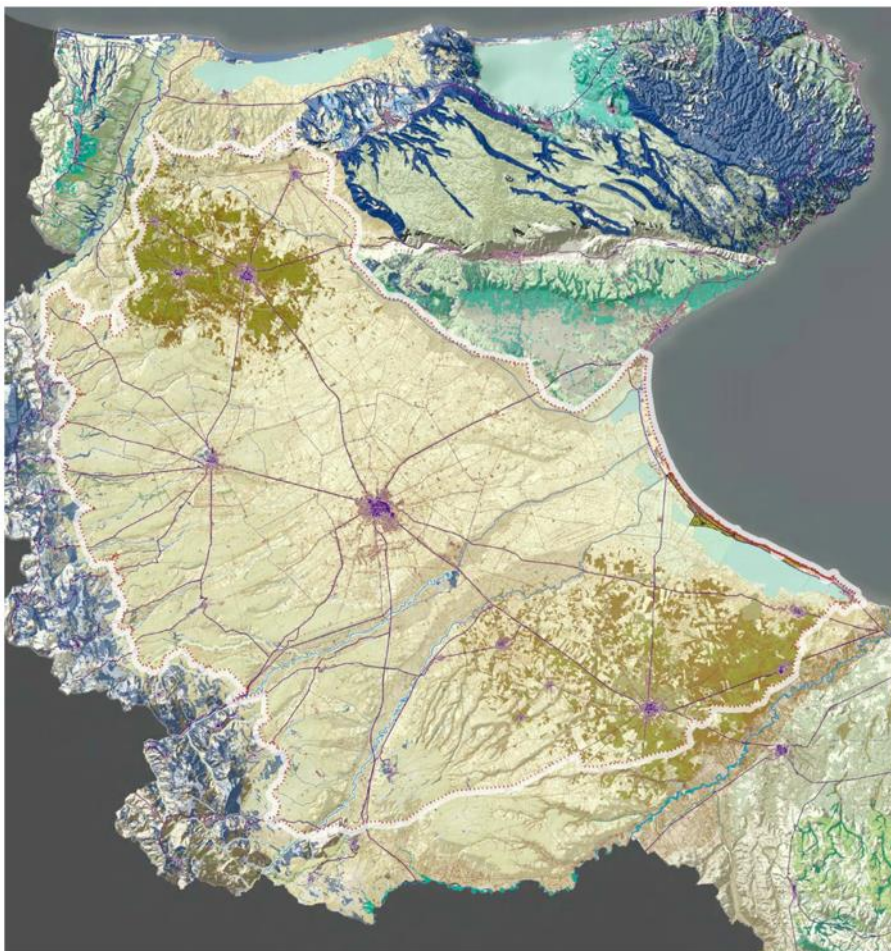


Figura 6 _ Estratto da elaborato 3.3.1 "I paesaggi della Puglia" del PPTR

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

Identificatore	Titolo	Pag. 14 di 71
BCPAES03	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 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. 15 di 71
BCPAES03	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 5.3 dell'ambito paesaggistico "Tavoliere", 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.

Identificatore	Titolo	Pag. 16 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Rispondenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche			
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici</p> <p><i>1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali</i></p> <p><i>1.4. Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente</i></p> <p><i>1.5. Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua</i></p>	<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 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. 	<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 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. 	<p>RISPONDENTE:</p> <p>l'intervento proposto persegue l'obiettivo di qualità paesaggistica e territoriale d'ambito e ne recepisce indirizzi e direttive, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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).
<p>2. Riquilibrare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri</p> <p><i>9.2 Il mare come grande parco pubblico</i></p>	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE

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. 17 di 71
BCPAES03	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. 18 di 71
BCPAES03	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
----	--	---------------	---------------	---------------

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

3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	<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; 	<ul style="list-style-type: none"> • individuano e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti a fianco e gli elementi che li compongono al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici; • incentivano le produzioni tipiche di qualità e le molteplici cultivar storiche anche come fattore di competitività del turismo dei circuiti enogastronomici; • promuovono misure atte a conservare il reticolo fitto e poco inciso che caratterizza la fascia occidentale dell'ambito. 	<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'agrivoltaico 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, tralasciando 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.
6. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici	<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; • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori 	<p>RISPONDENTE:</p>
7. Valorizzare il patrimonio	<ul style="list-style-type: none"> • conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti 	<ul style="list-style-type: none"> • promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori 	<p>RISPONDENTE:</p>

Identificatore	Titolo	Pag. 19 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	



identitario culturale- insediativo

5.3 Favorire il restauro e la riqualificazione delle città storiche
5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche

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.

patrimoniali archeologici e monumentali, attraverso la tutela dei valori del contesto e conservando il paesaggio rurale per integrare la dimensione paesistica con quella culturale del bene patrimoniali.

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.

9. Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri

8.

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

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

Obiettivi

di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito

Normativa d'uso

Indirizzi

Direttive

Rispondenza dell'intervento

A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali

A.3.2 Componenti dei paesaggi urbani

9. 3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata

- 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

- tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale.

- individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze insediative della cultura idraulica.

RISPONDENTE:

l'intervento riconosce gli elementi testimoniali del paesaggio rurale storico e, oltre a non generare interferenze, riduce i propri impatti paesaggistici e percettivi.

Identificatore	Titolo	Pag. 20 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

come sistemi territoriali integrati

5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi)

6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee

6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione

6.4 Contenerne i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo

11.	6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE
-----	---	---------------	---------------	---------------

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
-----	---	---------------	---------------	---------------

13.	11. Garantire la qualità territoriale e	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE	NON ATTINENTE
-----	--	---------------	---------------	---------------

Identificatore	Titolo	Pag. 21 di 71
BCPAES03	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



paesaggistica nella
riqualificazione, riuso e
nuova realizzazione
delle attività
produttive e delle
infrastrutture

11.5 Garantire la qualità
paesaggistica e
ambientale delle aree
produttive attraverso la
definizione di regole e
valutazioni specifiche

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			
14. 3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	<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 con visuali individuati dal PPTR; grazie all'attento studio sugli aspetti percettivi, posto alla base dello studio sulle mitigazioni ;
15. 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo	<ul style="list-style-type: none"> salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze 	<ul style="list-style-type: none"> individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di 	<p>RISPONDENTE: l'intervento proposto persegue l'obiettivo di valorizzare il patrimonio identitario-culturale e la struttura</p>

Identificatore	Titolo	Pag. 22 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	



5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati

5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche

5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (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

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 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.

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;
- 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.

estetico-percettiva del paesaggio attraverso: l'attenzione all'inserimento nel contesto del progetto agrivoltaico, il cui impatto viene mitigato da apposite fasce vegetali.

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

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

NON ATTINENTE

Identificatore	Titolo	
BCPAES03	Relazione paesaggistica	Pag. 23 di 71

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

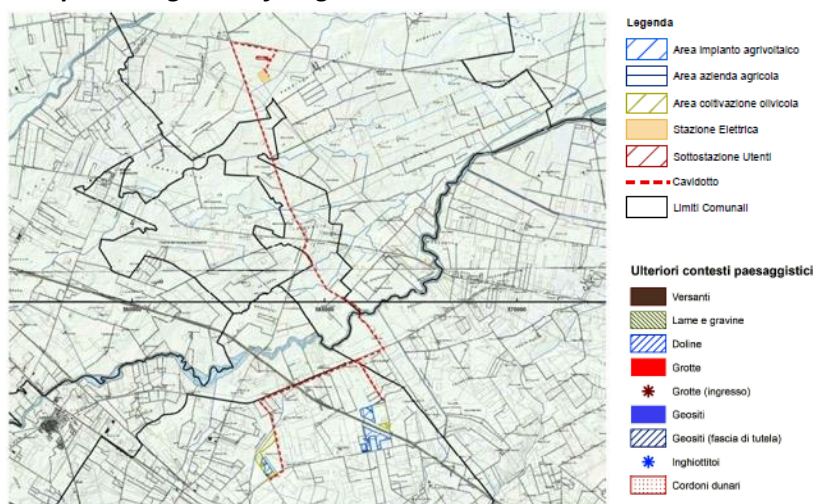


Figura 7 _ Estratto da elaborato 6.1.1 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico

Come evidenziato in figura 7 non si rilevano interferenze con le componenti geomorfologiche del PPTR.

Identificatore	Titolo	Pag. 24 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

Componenti idrogeologiche

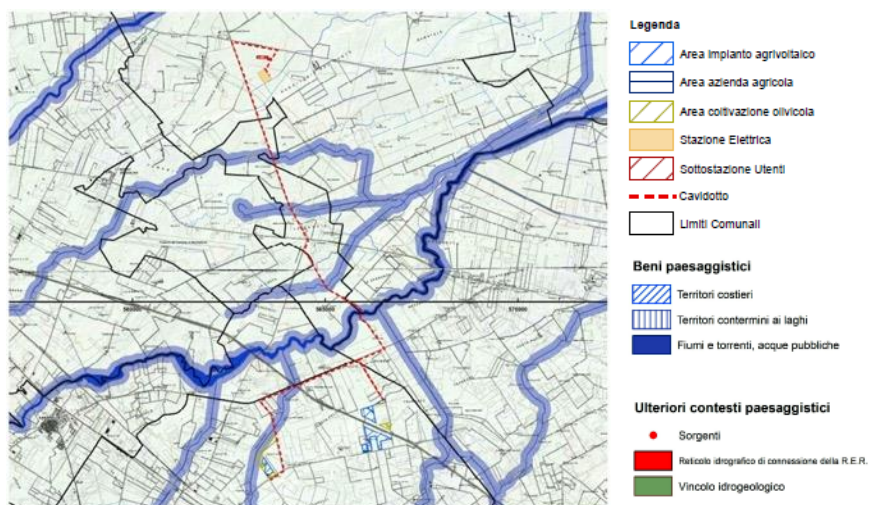


Figura 8 _ Estratto da elaborato 6.1.2 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico

Come evidenziato in figura 8 non si rilevano interferenze vincolanti con le componenti idrogeologiche del PPTR.

2.2.2 Struttura Ecosistemica e Ambientale

Componenti Botanico-Vegetazione

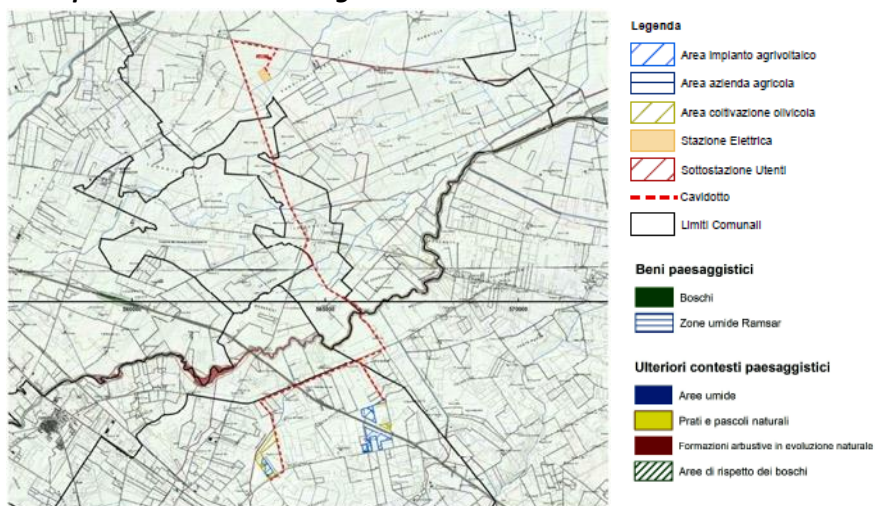


Figura 9 _ Estratto da elaborato 6.2.1 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico

Identificatore	Titolo	Pag. 25 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

Come evidenziato in figura 9, non si rilevano interferenze con le componenti vegetazionali del PPTR.

Componenti Aree Protette

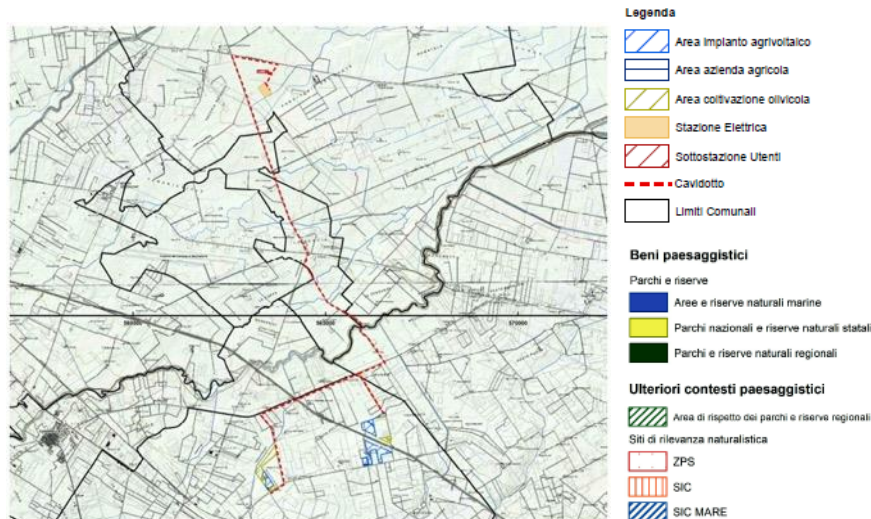


Figura 10 _ Estratto da elaborato 6.2.2 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico

Come evidenziato in figura 10 non si rilevano interferenze con le componenti Aree Protette del PPTR.

2.2.3 Struttura Antropica e Storico-Culturale

Componenti Culturali Insediative

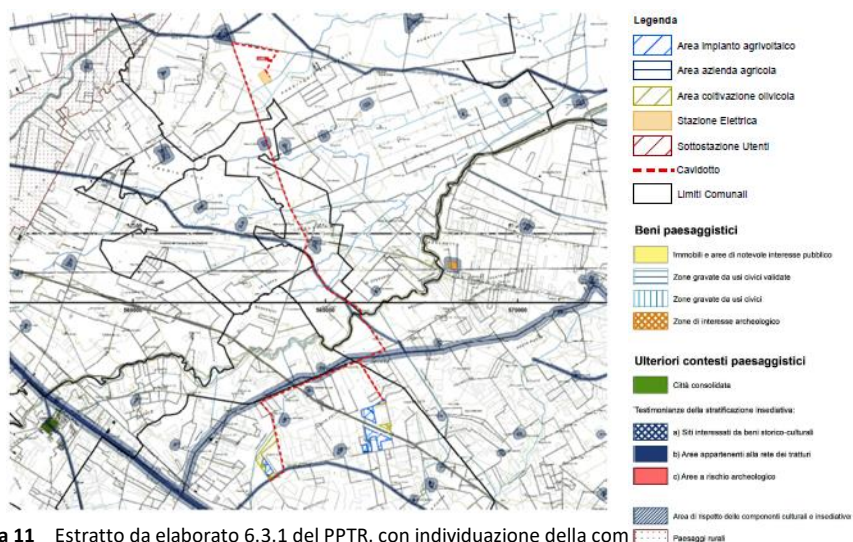


Figura 11 _ Estratto da elaborato 6.3.1 del PPTR, con individuazione della componente agrivoltaica

Identificatore	Titolo	Pag. 26 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

Come evidenziato in figura 11 non si rilevano interferenze con le componenti Culturali e Insediative del PPTR.

Componenti dei Valori Percettivi

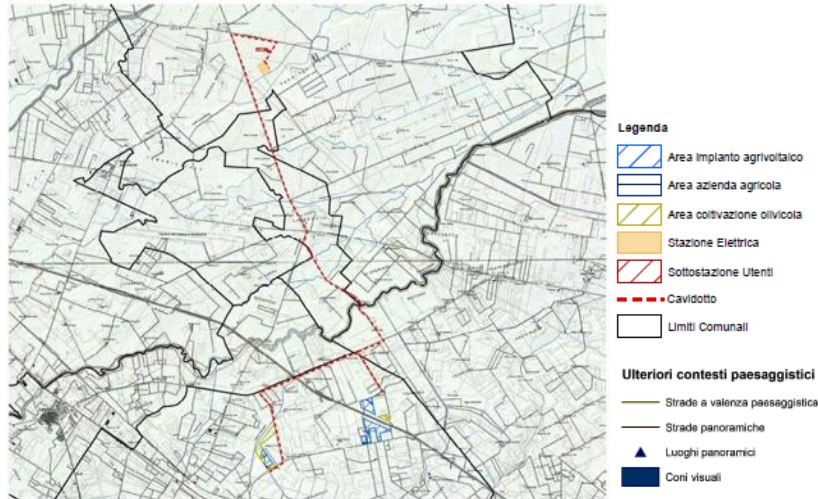


Figura 12 _ Estratto da elaborato 6.3.2 del PPTR, con individuazione della componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico

Come evidenziato in figura 12 non si rilevano interferenze con le componenti dei Valori Percettivi del PPTR.

Identificatore	Titolo	Pag. 27 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

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.

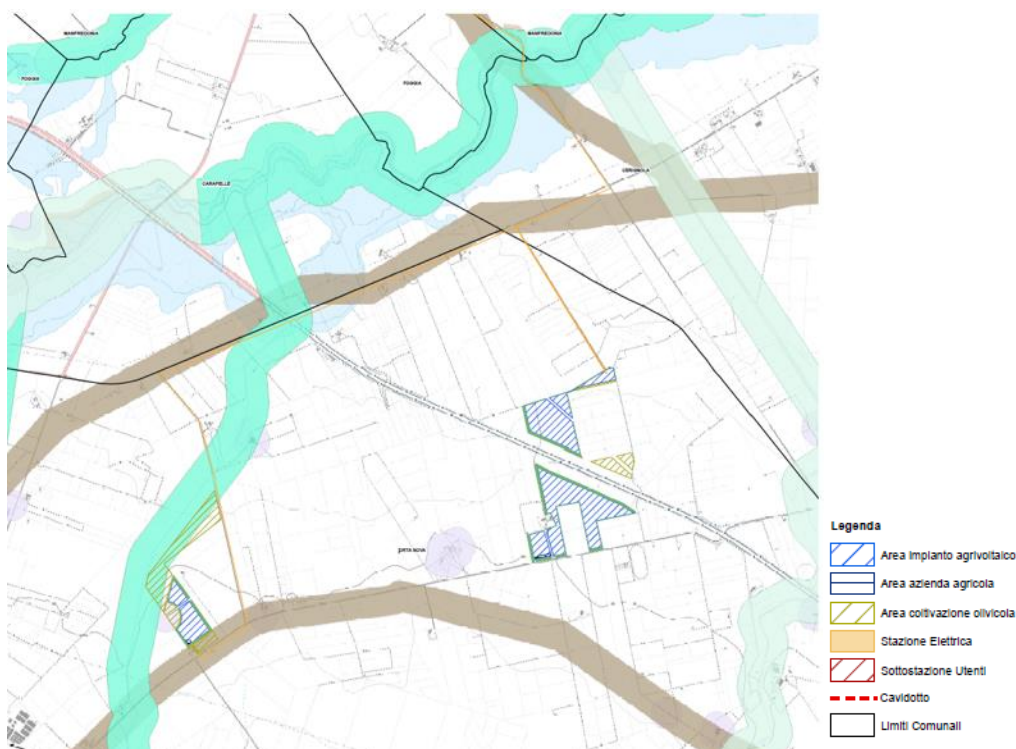


Figura 13 _ Estratto dalla Tavola di sovrapposizione con le Aree Non Idonee per la realizzazione di impianti FER (R.R. 25/2010), elaborato n. PAGRVLELAB01

⁵ R.R. 24/2010, art. 1, co. 2

⁶ R.R. 24/2010, art. 2, co. 1

Identificatore	Titolo	Pag. 28 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	



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.



Nell'Allegato 1⁷ 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 2⁸ "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 3⁹ 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 71
BCPAES03	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 <i>Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m</i>	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 71
BCPAES03	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 analizzati per la realizzazione dell'intervento sono di natura agricola e sono censiti nel NCT, al foglio 2 p.lle 355-63-183-184-185-290-291-292, al foglio 3 p.lle 21-23-61-62-63-64-65-66-67-78-79-80-81-112-113-114-115-116-117-128-131-132-134-135-177-257-259-297-298-335 e al foglio 4 p.lle 559 e 560, per una superficie complessiva di 69,631 ha.

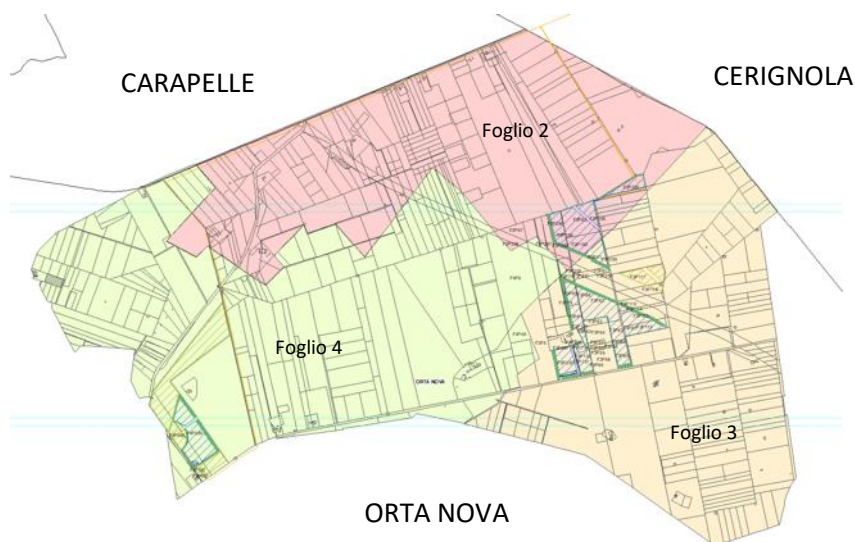


Figura 14 _ Localizzazione fogli catastali e limiti comunali

Le componenti e gli elementi di progetto ricadenti all'interno del Comune di Orta Nova 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.

4.1 Il PRG del Comune di Orta Nova

Con Delibera della Giunta Regionale n. 2012 del 10 dicembre 2002, avente ad oggetto "Orta Nova (FG). L.R. n. 56/80. Piano Regolatore Generale - Approvazione definitiva", la Giunta Regionale ha approvato in via definitiva il Piano Regolatore Generale del Comune di Orta Nova, precedentemente adottato con delibera di C.C. n. 62 del 19/10/1992.

Identificatore	Titolo	Pag. 31 di 71
BCPAES03	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

- US – le aree per le urbanizzazioni secondarie e per i servizi per la residenza, nella misura di 6 mq ogni 100 mc di volumetria destinata alla residenza possono essere monetizzate in sede di determinazione degli oneri di concessione edilizia.”

Limitrofa all’area di analisi ed esterna al perimetro dell’impianto, si trova la Masseria Barchetta, individuata all’art. 56 delle NTA tra le “Zone E₁ - Aree e nuclei agricoli di interesse agriturismo”, per cui non sono in essere particolari disposizioni riguardo la modifica dell’intorno.

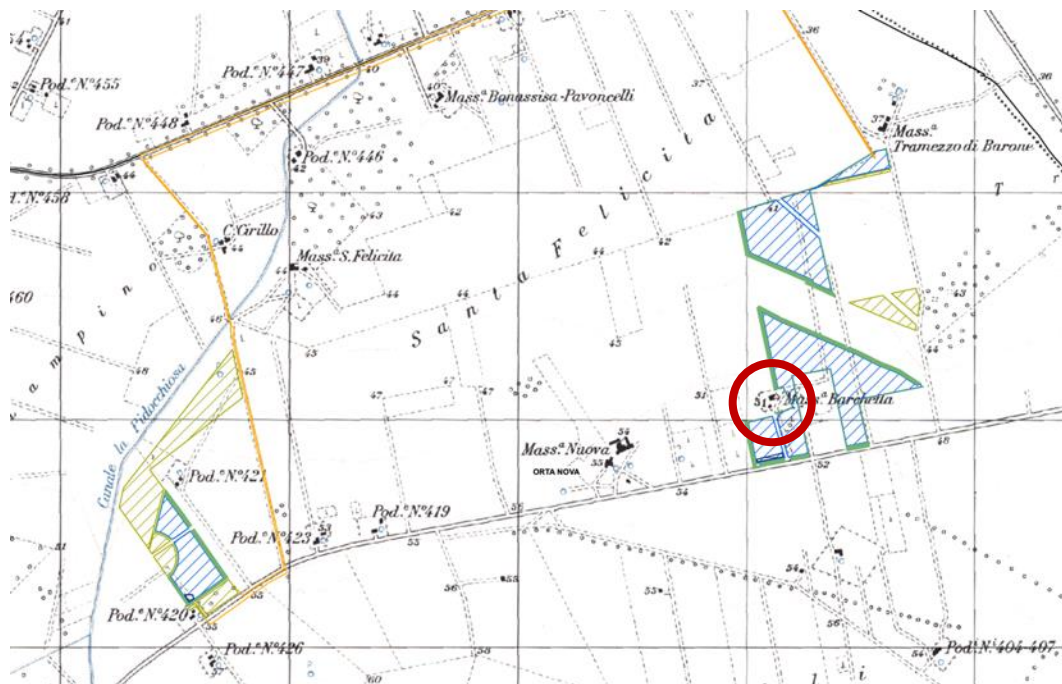


Figura 16 _ inquadramento area di intervento su IGM con individuazione della Masseria Barchetta

Come risulta dalle analisi del piano vigente, le prescrizioni delle NTA non pongono particolari disposizioni riguardo gli aspetti paesaggistici e storico-identitari, né per gli elementi progettuali che compongono la proposta.

4.1.1 Adozione dell’Adeguamento del PRGC al PUTT/P

A seguito dell’adozione dei “Primi Adempimenti” al PUTT/P di cui all’art. 5.05 delle NTA del PUTT/P avvenuta con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 13 del 23 aprile 2007, con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 16 aprile 2012, il Comune di Orta Nova adotta l’Adeguamento del Piano Regolatore Generale Comunale al PUTT/P di cui all’art. 5.06 delle NTA del PUTT/P.

Identificatore	Titolo	Pag. 33 di 71
BCPAES03	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

Tale documento individua nel territorio comunale gli Ambiti Territoriali Distinti, con le relative discipline di tutela, e gli Ambiti Territoriali Estesi. Inoltre, esso esplicita i cosiddetti "Territori costruiti", secondo quanto disposto dall'art. 5.05 delle NTA del PUTT/P.

"Nello specifico con riferimento agli elementi rappresentativi dei caratteri strutturanti la forma del territorio e dei suoi contenuti paesistici e storico-culturali, sono stati verificati:

- *Il sistema dell'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico;*
- *Il sistema della copertura botanico-vegetazionale, culturale e della potenzialità faunistica;*
- *Il sistema della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa.*

Il Piano individua oltre ai predetti sistemi, che scaturiscono da una ricognizione estesa su tutto il territorio comunale, delle aree tutelate "ope legis", dei beni definiti "Ulteriori contesti" paesaggistici, trattati come ATD, ed altre categorie di beni caratterizzanti il territorio e pertanto soggetti a una specifica disciplina."

Nella documentazione di adeguamento del PRGC al PUTT/P si può riscontrare come l'area occupata dal progetto dell'impianto 1 sia parzialmente attraversata da un ciglio di scarpata di classe 2.2 con annessa area di tutela di mt. 50, secondo quanto stabilito dall'art. 3.09.3 delle NTA dello stesso PUTT/P. Tuttavia, tale vincolo non trova corrispondenza nel passaggio dal PUTT/P al PPTR attualmente vigente della Regione Puglia, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015, di cui si potrà trovare un'analisi più approfondita nell'apposita Relazione Illustrativa¹⁰.

¹⁰ Si veda l'elaborato **BCPAES01 PPTR - Relazione illustrativa**

Identificatore	Titolo	Pag. 34 di 71
BCPAES03	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 areato e talvolta a matrice limosa di spessore medio di 1.0 m, la parte sottostante per diversi metri di profondità è caratterizzata prevalentemente da depositi sabbiosi e sabbioso-limosi, a luoghi compatti e cementati.

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 è solcata da numerosi fiumi che partono dall'entroterra del tavoliere fino a sfociare nel Mar Adriatico, tra cui il Cervaro, il Carapelle e l'Ofanto e 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. L'area in esame si trova ad una quota compresa tra 40m e 50m s.l.m., dove non emergono elementi morfologici di particolare rilievo, ma nell'intorno sono presenti una serie di incisioni che si infiltrano nel sottosuolo o segnano l'idrografia del territorio in direzione del mare. Nell'intorno del sito specifico sono presenti numerosi corsi d'acqua, ma nella specifica area di interesse non si evincono segni rilevanti dell'idrografia della zona.

Come si evince dalla consultazione della Carta della Distribuzione media dei Carichi Piezometrici dell'acquifero poroso del Tavoliere, sempre del PTA, la falda freatica nel territorio foggiano si trova ad una quota compresa tra 10m e 25m sul livello medio del mare e dunque, considerate le quote del sito in esame, la falda stazionerebbe ad una profondità di circa 30m dal piano campagna.

5.1.2 Sistemi naturalistici

L'area di progetto dista 14,3 km dal mare ed è inserita nel contesto del reticolo idrografico della pianura foggiana che collega ecologicamente il Subappennino Daunia alla costa. Il

Identificatore	Titolo	Pag. 35 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

paesaggio ha una matrice agricola, in cui si inseriscono scarsi elementi di naturalità (boschi e formazioni arbustive), concentrati prevalentemente lungo i corsi d'acqua.

L'area di progetto non è rientra nel territorio di alcuna area protetta, ma è interessata in tre punti diversi, corrispondenti a tre diversi corsi d'acqua, dalla componente Formazioni arbustivi in evoluzione naturale.

Data la lontananza delle aree protette naturali dalle aree di intervento, si assume che l'interferenza del progetto con il sistema di aree protette sia trascurabile. Nessuna delle 24 specie vegetali rilevate risulta essere di particolare interesse naturalistico.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. Il torrente Carapelle e il sistema di canali di drenaggio delle acque piovane e aree temporaneamente incolte sono gli unici habitat semi-naturali presenti. Nessun biotopo di rilevanza naturalistica è presente in area di dettaglio né in area vasta.

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

Il territorio di Orta Nova è assai interessante, sia dal punto di vista geomorfologico che storico e archeologico. Le diverse fasi del popolamento antico di questo territorio 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.

Malgrado le numerosissime trasformazioni dell'epoca moderna è possibile leggere i segni di un popolamento senza soluzione di continuità a partire dal Neolitico Antico.¹³

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.

¹¹ Estratti dallo *Studio ecologico vegetazionale*, elaborati *DOCSPEC24* e *DOCSPEC25*

¹² Estratto dalla *Relazione faunistica*, elaborato *DOCSPEC21*

¹³ Estratto da *Verifica preventiva del Rischio archeologico*, elaborati *BCVP1A01* e *BCVP1A04*

Identificatore	Titolo	Pag. 36 di 71
BCPAES03	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 ulivo, 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:

¹⁴ Le immagini riportate nelle pagine che seguono sono estratti della tavola **BCPAES04** allegata alla presente relazione.

Identificatore	Titolo	Pag. 37 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

- *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;
- *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 71
BCPAES03	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



Marseglia

AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l.

Analisi percettiva preliminare

Impianto: Orta Nova 1
scala 1:10.000

- Recinzione impianto
- Area occupata dall'impianto agrovoltaico
- Area di analisi
- Buffer 100 m
- Buffer 500 m

ELEMENTI DI SENSIBILITA' PERCETTIVA

- Siti storico-culturali e relativa area di rispetto
- Fiumi - D.lgs42/2004 (art. 142, comma c)
- Tratturi e relativa area di rispetto (PPTR)
- Autostrada - E55
- Strade principali

ELEMENTI DI ANALISI PERCETTIVA

- Barriere visive vegetali esistenti
 - Alberature a filari
 - Masse alberate sparse
- Coni visuali
 - Campi di visuale percettiva libera
 - Campi di visuale percettiva limitata
- Esposizione visuale
 - Perimetro dell'impianto soggetto a maggiore esposizione percettiva

n < Punti di presa documentazione fotografica

0 250 500m



Identificatore	Titolo	Pag. 39 di 71
BCPAES03	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



Marseglia

AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l.

Analisi percettiva preliminare

Impianto: Orta Nova 2
scala 1:10.000

- Rezione impianto
- Area occupata dall'impianto agrovoltaico
- Area di analisi
- Buffer 100 m
- Buffer 500 m

ELEMENTI DI SENSIBILITA' PERCETTIVA

- Siti storico-culturali e relativa area di rispetto
- Fiumi - Diga42/2004 (art. 142, comma c)
- Tratturi e relativa area di rispetto (PPTR)
- Segnalazione Carta dei Beni (PPTR)
- Strade principali

ELEMENTI DI ANALISI PERCETTIVA

- Barriere visive vegetali esistenti**
 - Alberature a filari
 - Masse alberate sparse
- Coni visuali**
 - Campi di visuale percettiva libera
 - Campi di visuale percettiva limitata
- Esposizione visuale**
 - Perimetro dell'impianto soggetto a maggiore esposizione percettiva

- Punti di presa documentazione fotografica



Identificatore	Titolo	Pag. 40 di 71
BCPAES03	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 impianto Orta Nova 1

1 Autostrada



Identificatore	Titolo	Pag. 41 di 71
BCPAES03	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

5.2.2 Elementi di sensibilità percettiva impianto Orta Nova 2

1 Bene segnalato



2 Tratturo



Identificatore	Titolo	Pag. 42 di 71
BCPAES03	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



5.2.3 Coni visuali impianto Orta Nova 1

01



05



02



06



03



07



04



08



Identificatore	Titolo	Pag. 43 di 71
BCPAES03	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

5.2.4 Coni visuali impianto Orta Nova 2

01



02



03



04



Identificatore	Titolo	Pag. 44 di 71
BCPAES03	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. 45 di 71
BCPAES03	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. 46 di 71
BCPAES03	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

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 n. **PAGRICRELO1**.

Identificatore	Titolo	Pag. 47 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

ricopre. Per cui, vanno adottate preferibilmente colture che per fornire la loro massima 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. 48 di 71
BCPAES03	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

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. 49 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

direttamente nella filiera olivicolo-olearia o indirettamente nel suo notevole indotto. Alla 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 agrivoltaica.²⁰

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 illustrativa degli elementi caratteristici del paesaggio agrario, nell'area di studio complessiva sono riconoscibili diverse morfotipologie rurali²¹ che compongono il variegato mosaico dell'area di studio, con una netta prevalenza (85% circa) della Categoria 5-Paesaggi fortemente caratterizzati e una parte residua occupata dalla Categoria 1-Monocolture prevalenti.

La superficie totale interessata da colture sia temporanee che permanenti è circa il 98% di tutta la superficie occupata dalla componente vegetazionale. Tuttavia, la componente botanico-vegetazionale varia fortemente all'interno dell'area di studio, passando da una

²⁰ Il presente testo trae le sue conclusioni dalla dettagliata analisi contenuta nella **Relazione illustrativa degli elementi caratteristici del paesaggio agrario**, elaborati **DOCSPEC01** e **DOCSPEC02**.

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. 50 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

pressoché uniformità a seminativo irriguo a nord del torrente Carapelle, a una maggior eterogeneità nel territorio comunale di Orta Nova. Tralasciando, quindi, i dati relativi all'uso del suolo oltre il già citato corso d'acqua, attorno alle aree oggetto di intervento la trama agricola è costituita da seminativi semplici, siano essi in aree irrigue o non irrigue, con rilevanti porzioni di superficie destinate a vigneto, frutteto o uliveto.

Il progetto risulta, quindi, compatibile con la texture agricola presente, data la forte eterogeneità delle coltivazioni presenti nell'intorno, e il sesto di impianto proposto, più lasso rispetto a quello tradizionalmente definito superintensivo, costituisce un ulteriore elemento di raccordo tra la densità di frutteti, vigneti e uliveti circostanti e quella dei campi a seminativo semplice. La scelta di tale coltivazione, che non risulta essere preponderante nell'attuale configurazione agricola, risponde alle regole di riproducibilità delle invarianti strutturali della figura territoriale (Mosaico di Cerignola) del PPTR²² che propongono di attuare misure volte a impedire l'eccessiva semplificazione della trama agricola.

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, in un'ottica di tutela attiva.

6.1.3 Le ulteriori componenti del progetto.²³

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

²² Si veda il paragrafo 2.1.2 per la descrizione di dettaglio

²³ Si vedano i successivi paragrafi 6.2 e 6.3 per la descrizione di dettaglio

Identificatore	Titolo	Pag. 51 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

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;
- 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.

Identificatore	Titolo	Pag. 52 di 71
BCPAES03	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

6.2 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 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.

Identificatore	Titolo	Pag. 53 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

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.

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 agrovoltaica 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, con sezione di 5 m., 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

Identificatore	Titolo	Pag. 54 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

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 arbustiva²⁴

La recinzione di tipo metallico si sviluppa perimetralmente all'impianto agrivoltaico con una altezza di 2,5 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 agrivoltaico 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 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 dal documento "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 due fondamentali obiettivi:

- Incrementare la copertura della macchia arbustiva, con una copertura di circa 8,6 ha;
- Aumentare la connettività ecologica locale, con la realizzazione di un sistema di circa 10 km di sviluppo, con sezione variabile fra i 5 e i 20 m, che connette fra l'altro la formazione arbustiva tutelata a nord ovest con l'ambito naturalistico del Canale Reale, a sud est.

²⁴ Il progetto delle fasce di mitigazione è rappresentato nella tavola **BCPAES11**, allegata alla presente relazione, e descritto in dettaglio nel **SIA - Studio di impatto ambientale (SIA01)**.

Identificatore	Titolo	Pag. 55 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	



Figura 17 _ 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;
- 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 ed esterni 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.

Identificatore	Titolo	Pag. 56 di 71
BCPAES03	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

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 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 detergenti ma acqua demineralizzata con una

Identificatore	Titolo	Pag. 57 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

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.

Identificatore	Titolo	Pag. 58 di 71
BCPAES03	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

6.3 Le compensazioni: progetti di valorizzazione territoriale e paesaggistica²⁵

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.

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

²⁵ 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. 59 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

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 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. 60 di 71
BCPAES03	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 individuati²⁶;
2. I coni visuali aperti²⁷.

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.

²⁶ Le immagini riportate nelle pagine che seguono sono estratte delle tavole allegate alla presente relazione: elaborato **BCPAES07**.

²⁷ Le immagini riportate nelle pagine che seguono sono estratti delle tavole allegate alla presente relazione: elaborati **BCPAES08, BCPAES09, BCPAES10**.

Identificatore	Titolo	Pag. 61 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

7.1.1 Fotoinserimenti relativi agli elementi di sensibilità percettiva

Sito vincolato



Ortofoto Sito



Sito:
Vista 1



Sito - Stato di Fatto



Sito:
Vista 2



Sito - Stato di Progetto



Sito:
Vista 3

Identificatore	Titolo	Pag. 62 di 71
BCPAES03	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

Tratturo



Ortofoto Tratturo



Sito: Tratturo
Vista 1



Sito: Tratturo. Stato di Fatto



Sito: Tratturo
Vista 2



Sito: Tratturo Stato di Progetto



Sito: Tratturo
Vista 3

Identificatore	Titolo	Pag. 63 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

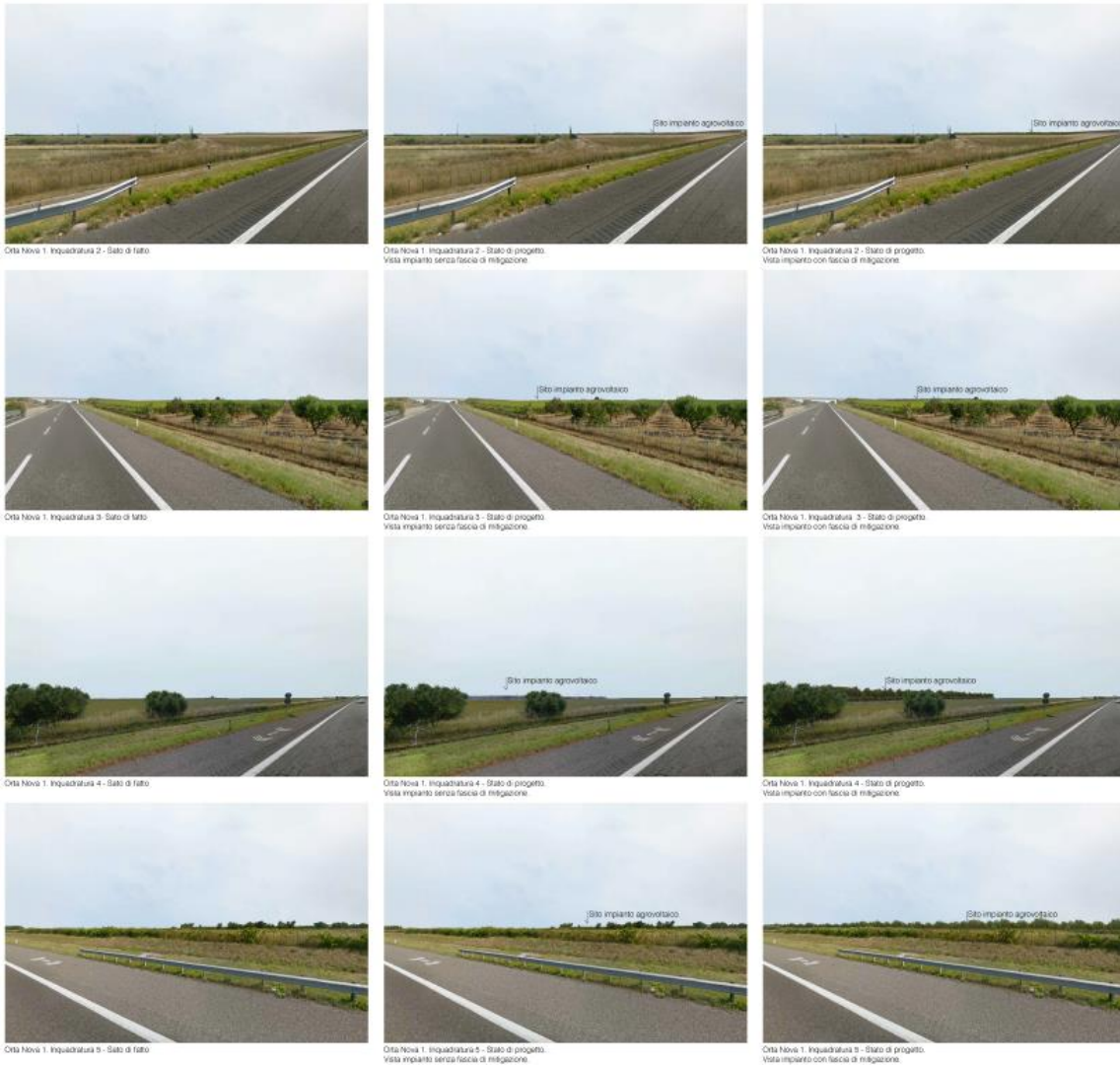
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**

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



Identificatore	Titolo	Pag. 64 di 71
BCPAES03	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



Marseglia

AMARANTO ENERGIA E SVILUPPO S.r.l.



Identificatore	Titolo	Pag. 65 di 71
BCPAES03	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



Città Nova 2 - Inquadatura 1 - Stato di fatto



Città Nova 2 - Inquadatura 1 - Stato di progetto
Vista impianto senza fascia di mitigazione



Città Nova 2 - Inquadatura 1 - Stato di progetto
Vista impianto con fascia di mitigazione



Città Nova 2 - Inquadatura 2 - Stato di fatto



Città Nova 2 - Inquadatura 2 - Stato di progetto
Vista impianto senza fascia di mitigazione



Città Nova 2 - Inquadatura 2 - Stato di progetto
Vista impianto con fascia di mitigazione



Città Nova 2 - Inquadatura 3 - Stato di fatto



Città Nova 2 - Inquadatura 3 - Stato di progetto
Vista impianto senza fascia di mitigazione



Città Nova 2 - Inquadatura 3 - Stato di progetto
Vista impianto con fascia di mitigazione



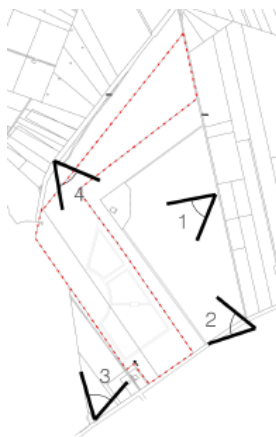
Città Nova 2 - Inquadatura 4 - Stato di fatto



Città Nova 2 - Inquadatura 4 - Stato di progetto
Vista impianto senza fascia di mitigazione



Città Nova 2 - Inquadatura 4 - Stato di progetto
Vista impianto con fascia di mitigazione



Identificatore	Titolo	Pag. 66 di 71
BCPAES03	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.

7.2.1 Impianto Orta Nova 1



Figura 18 _ Planimetria di individuazione delle fasce di mitigazione

Come esito dell'analisi percettiva e della verifica sul campo (si vedano i precedenti capitoli 5.1.4 e 5.2) si può affermare che l'area di intervento risulta percepibile da elementi di viabilità, essendo attraversata dall'Autostrada adriatica e limitrofa ad una strada scarsamente utilizzata. A causa della presenza di masse alberate già esistenti, l'area non risulta visibile dagli altri elementi di sensibilità percettiva, quali la Masseria Nuova e il Tratturo la Fiorana.

Identificatore	Titolo	Pag. 67 di 71
BCPAES03	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

I principali elementi di sensibilità percettiva sono:

1. *Autostrada*

Dall'Autostrada Adriatica A14, che attraversa l'area di intervento in direzione nord-ovest - sud-est per un tratto di circa 850 m, il progetto risulta fortemente percepibile, trovandosi ad una distanza di appena 100 m (si vedano i fotoinserimenti al precedente 7.1.2): è stata prevista una fascia di mitigazione di 20 m di spessore che ne limiti l'impatto e uniformi la percezione del paesaggio circostante;

2. *Masseria Nuova*

Data la presenza di masse alberate preesistenti poste tra l'area di intervento e la Masseria Nuova (Segnalazione Carta dei Beni - PPTR), da quest'ultima non è interessata dall'impatto percettivo dell'intervento anche se situata a una distanza di circa 500 m;

3. *Tratturo la Fiorana*

Come per la Masseria Nuova, anche dal Tratturo la Fiorana, distante circa 450 m, l'area di intervento non risulta visibile grazie alla presenza di masse alberate (si vedano i fotoinserimenti al precedente 7.1.2);

4. *Ulteriori punti di potenziale sensibilità percettiva*

Rispetto alla strada a sud dell'area di intervento, con questa confinante, è stata prevista una fascia di mitigazione di 20 metri di spessore che, sia percettivamente che come valenza ecologico-ambientale, uniforma la visuale e connette le masse alberate esistenti a lato dell'impianto (si vedano i fotoinserimenti al precedente 7.1.2).

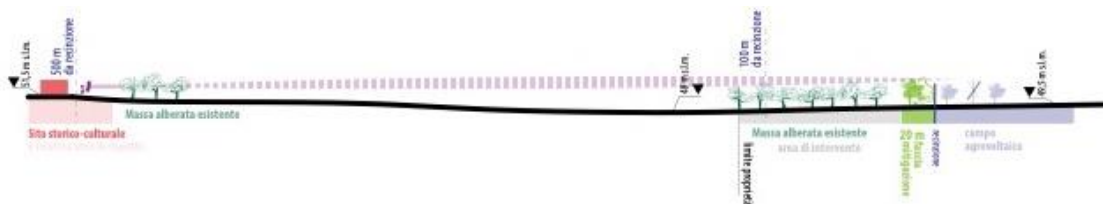


Figura 19 _ Profilo A-A'

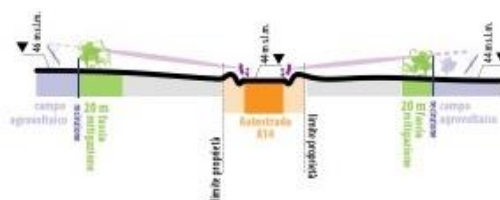


Figura 20 _ Profilo B-B'

Identificatore	Titolo	Pag. 68 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

7.2.1 Impianto Orta Nova 2



Figura 21 _ Planimetria di individuazione delle fasce di mitigazione

Come esito dell'analisi percettiva e della verifica sul campo (si vedano i precedenti capitoli 5.1.4 e 5.2) si può affermare che l'area di intervento risulta essere percepibile da tre elementi di sensibilità percettiva individuati dal PPTR situati a una distanza inferiore ai 500 m.

In particolare:

1. *Tratturo la Fiorana*

Dal tratturo, elemento di valenza paesaggistica individuato dal PPTR, posto a circa 120 m a sud dell'area di intervento, essa risulta visibile (si vedano i fotoinserimenti al precedente 7.1.2). Tuttavia, l'area posta tra il sito di progetto e tale elemento storico vedrà la messa a dimora di un nuovo oliveto tradizionale, che coadiuverà l'apposita fascia di 10 m nel mitigare l'impatto percettivo;

Identificatore	Titolo	Pag. 69 di 71
BCPAES03	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. *Bene segnalato*

Da tale elemento, segnalato nella Carta dei Beni del PPTR, l'area di intervento risulta visibile ma, come nel caso precedente, un nuovo oliveto tradizionale coadiuverà l'apposita fascia di 5 m nel mitigare l'impatto percettivo del progetto;

3. *Fosso Marana la Pidocchiosa*

Per tale elemento valgono le considerazioni e le scelte progettuali appena esposte per quanto riguarda gli effetti percettivi sul bene segnalato dal PPTR (si veda il fotoinserimento al precedente 7.1.2);



Figura 22 _ Profilo A-A'

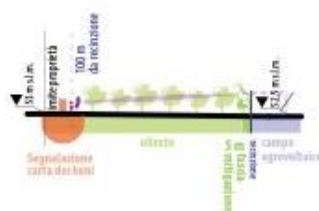


Figura 23 _ Profilo B-B'

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;
- con la scelta dell'agrivoltaico e con *layout* di impianto che sappiano garantire le migliori condizioni microclimatiche e la conservazione delle caratteristiche

Identificatore	Titolo	Pag. 70 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	

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 trarre 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. 71 di 71
BCPAES03	Relazione paesaggistica	