

IMPIANTO AGRIVOLTAICO
SITO NEI COMUNI DI LATIANO E MESAGNE
IN PROVINCIA DI BRINDISI

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. Gabriele Marras

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_4	Identificatore:	Sintesi Non Tecnica del SIA
Sottocartella	IMPIANTO	SNTIMP01	dell'impianto
Descrizione	Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto		

Nome del file:	Tipologia	Scala
SNTIMP01.pdf	Relazione A4	-

Autori elaborato: Arch. Sandra Vecchietti

Rev.	Data	Descrizione
00	15.10.2020	Prima emissione
01	13.09.2021	Seconda emissione
02		

Spazio riservato agli Enti:

SOMMARIO

1	INQUADRAMENTO	3
1.1	Progetto agrivoltaico e di valorizzazione del paesaggio	3
1.1.1	Il progetto agrivoltaico pilota di Latiano-Mesagne.....	3
1.1.2	I progetti agrivoltaici proposti per la Provincia di Brindisi.....	9
1.1.3	Aspetti metodologici per l’inserimento paesaggistico, le mitigazioni e le compensazioni per la valorizzazione ambientale e territoriale.....	10
2	VERIFICA PRELIMINARE DI COERENZA	12
2.1.1	Verifiche sulle componenti fotovoltaiche del progetto.....	12
3	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE	15
3.1	Bilancio della verifica sulle alternative.....	19
4	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	20
4.1	Impianto Agrivoltaico.....	20
4.2	Cavidotto interrato e Stazione Utente	29
5	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	35
5.1	Misure di mitigazione.....	35
5.1.1	Aspetti generali sulle misure di mitigazione	35
5.1.2	Mitigazioni e riduzione degli impatti dell’impianto agrivoltaico	36
5.1.3	La fascia di mitigazione: la piantumazione di macchia arbustiva a mitigazione dell’impianto	39
5.2	Misure di compensazione.....	43
5.2.1	Recupero e rifunionalizzazione della Masseria Rocco Nuzzo a Mesagne da destinare a Centro Visitatori del Parco Agrivoltaico	48
5.2.2	Ripristino ecologico sulla sponda del Canale Reale	51
5.2.3	Ripristino ecologico di Macchia S. Giovanni – Riserva naturale Torre Guaceto ..	52
5.2.4	Ripristino ecologico, tutela e valorizzazione dell’area delle Terme di Campofreddo in località Malvindi	54
5.2.5	Accordo quadro con l’Università di Foggia - Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell’Ambiente.....	56
5.2.6	Accordo quadro con Politecnico di Bari, Dipartimento di Scienze dell’Ingegneria Civile e dell’Architettura.....	56

5.2.7	Protocollo d’Intesa con ENEA-TERIN, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo sostenibile – Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili.....	57
5.2.8	Sostegno alla produzione di energia sostenibile dei Comuni.....	58
6	PROPOSTA DI MONITORAGGIO.....	60
7	CONCLUSIONI.....	62
7.1	Conclusioni del SIA.....	62
7.2	Conclusioni sintetiche in merito al progetto agrivoltaico.....	63

INDICE Figure

Figura 36	_ Fascia di mitigazione arbustiva di 20 m.....	40
Figura 37	_ Masseria Rocco Nuzzo. Immagini dello stato di fatto, pianta, alzato e planimetria di progetto. Estratti dagli elaborati grafici del progetto di compensazione.....	50
Figura 38	_ Canale Reale - Estratti dagli elaborati grafici del progetto di compensazione.....	51
Figura 39	_ Torre Guaceto - Estratti dagli elaborati grafici del progetto di compensazione.....	53
Figura 40	_ Terme di Campofreddo - Estratti dagli elaborati grafici del progetto di compensazione.....	55
Figura 41	_ Sostegno alla produzione di energia sostenibile dei Comuni - Estratti dagli elaborati grafici del progetto di compensazione.....	59

1 INQUADRAMENTO

1.1 Progetto agrivoltaico e di valorizzazione del paesaggio

1.1.1 Il progetto agrivoltaico pilota di Latiano-Mesagne

Motivazioni del progetto

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

Sintesi del concetto di agrivoltaico

L'agrivoltaico è un sistema che permette di svolgere in modo simultaneo sia l'ordinaria attività di coltivazione delle specie agrarie sia la produzione di energia elettrica con pannelli fotovoltaici. Non si tratta però di una mera "sovrapposizione" di pannelli fotovoltaici su un'area coltivata, ma bensì di una integrazione sinergica che consente di incrementare i benefici per le coltivazioni e per l'azienda agricola, perseguendo così obiettivi di sostenibilità in campo agricolo-alimentare, ambientale ed energetico.

Proprio per le sue capacità di perseguire molteplici obiettivi e di non sostituire l'attività agricola, ma anzi di incrementarne la redditività e contribuire alla sua permanenza e stabilizzazione, l'agrivoltaico risulta coerente se non additata come pratica virtuosa nei principali atti di programmazione e piani europei e nazionali (si vedano la **Relazione generale "Parco Agrivoltaico"** e la **Relazione descrittiva generale del progetto agrivoltaico**, elaborato **PAGRVLTRELO1, PAGRVLTRELO2** e relativi allegati).

Identificativo

Titolo

Pag. 3 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Descrizione del progetto

Il progetto è volto alla realizzazione e messa in esercizio di un impianto agrivoltaico per la produzione combinata agricola con la piantumazione e coltivazione di 51.088 piante di olivo tollerante a Xylella e di 198.162,36 MWh di energia prodotta ogni anno dall'impianto di produzione da fonte solare fotovoltaica, della potenza nominale di 110,52 MWp, e relative opere di connessione, fino alla SSE, nei Comuni di Latiano e Mesagne in Provincia di Brindisi. La soluzione agrivoltaica scelta prevede l'alternanza di file di pannelli fotovoltaici a filari di olivi della varietà FS-17 o Favolosa .

Le componenti del progetto agrivoltaico

Il progetto agrivoltaico sito nei comuni di Mesagne e Latiano, insieme agli altri impianti proposti nella provincia di Brindisi, si basa su un innovativo modello produttivo integrato che, utilizzando le migliori e più avanzate tecnologie disponibili, intende raccogliere la sfida lanciata dal comparto ortofrutticolo dell'agricoltura pugliese sul fronte dell'efficiamento produttivo, sfruttando una piena sinergia con la produzione di energia rinnovabile.

Due sono quindi le componenti principali che caratterizzano il progetto agrivoltaico e che sono oggetto di valutazione:

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 51.088 piante di olivo su una porzione di terreno di 909.045 mq, mentre un'area di circa 64.913 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 8.600 mq;
2. *L'impianto fotovoltaico* – a supporto e integrazione della produzione agricola, che a questa si alterna sul terreno agricolo, della potenza nominale di **110,52 MWp**, ottenuta dall'impiego di n°251.175 moduli fotovoltaici da 440 Wp da installare su strutture metalliche ad inseguimento di rollio (Est- Ovest) infisse a terra, costituite da inseguitori monoassiali disposti secondo l'asse nord-sud con un interasse di oltre 10 m (distanza necessaria all'alternanza con la coltura olivo), per una estensione complessiva di 768.895 mq. Completano l'impianto fotovoltaico un cavidotto interrato di circa 3,9 km di lunghezza da realizzarsi prevalentemente su strada pubblica e la sottostazione utente presso una SSE Terna di nuova costruzione.

Identificativo

Titolo

Pag. 4 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.****Sede Legale e Amministrazione:** 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67

ige.latiano-mesagne@legalmail.it

Nr. REA: BA-614833 - **Cod. Fisc. , P.IVA e Reg. Impr. di Bari N.** 08253640729

Il progetto prevede poi, come componente integrativa, finalizzata ad attività divulgativa-didattica l'intervento di recupero a fini ricreativi e didattici della masseria Rocco Nuzzo, da dedicare a centro visite e punto informativo dell'impianto agrivoltaico, intervenendo su un'area di 35.506 mq;

La sinergia del progetto agrivoltaico si esplica in:

- Utilizzo dell'energia pulita prodotta dai pannelli FV per rendere autonoma (o parzialmente autonoma) l'attività agricola, con l'impiego dell'energia elettrica per:
 - o le attrezzature impiegate nell'esecuzione degli interventi colturali e per il parco macchine;
 - o attivare le pompe per l'attingimento e l'erogazione in campo dell'acqua irrigua;
 - o alimentare tutti i sistemi di controllo e gestione automatica che presiedono al compimento degli interventi colturali;
- Competitività dell'azienda agricola, con l'abbattimento dei costi energetici, l'introduzione di tecniche innovative e la produzione di qualità;

Ulteriori aspetti che qualificano il progetto

Il progetto:

- Afferisce ad opere 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).

Identificativo

Titolo

Pag. 5 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Le ulteriori componenti del progetto.

Il progetto considera quindi 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. *Potenziamento del sistema paesaggistico-ecologico e culturale:*
 - a. Ripristino ecologico di Macchia San Giovanni, Riserva naturale di Torre Guaceto;
 - b. Ripristino ecologico sulla sponda del Canale Reale, all'interno del contratto di fiume;
 - c. Ripristino ecologico, tutela e valorizzazione dell'area delle Terme di Campofreddo;
3. *Sostegno alla ricerca scientifica ed innovazione*, attraverso due convenzioni con il dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente dell'Università di Foggia e con il Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura del Politecnico di Bari.

Principi progettuali

Appare quindi evidente che tale sinergia fra fotovoltaico e coltivazioni orticole può avvenire solo attraverso l'installazione dei pannelli fotovoltaici a diretto contatto con le produzioni agricole e quindi da collocarsi inevitabilmente in territorio rurale.

Proprio la necessità di collocare gli impianti fotovoltaici in territorio rurale quale supporto alla azienda agricola, ha spinto il proponente ad una rigorosa attenzione alla minimizzazione degli impatti paesaggistici ed ambientali, che sinteticamente si è esplicitata nei seguenti passaggi:

1. *Scelte localizzative.* La prima attenzione posta è stata sulla scelta localizzativa degli impianti agrivoltaici, in cui si è privilegiata l'assenza di produzioni agricole di qualità e paesaggi rurali storici, il recupero di territori abbandonati e marginali, l'utilizzazione di aree agricole con coltivazioni intensive e la riduzione della esposizione visuale, individuando aree remote e distanti da beni culturali o paesaggistici o dai punti o luoghi di fruizione visuale, pur con maggiori costi di connessione o di realizzazione.
2. *Disegno integrato.* Si è scelto un layout di progetto in cui coesistono le necessità dell'azienda agricola e gli aspetti funzionali della produzione fotovoltaica, cercando di rispettare il più possibile la trama territoriale. L'alternanza fra file di pannelli e coltivazioni, che comunque occupano una superficie preponderante rispetto ai pannelli fotovoltaici, consente una maggior integrazione anche dalla visuale *dall'alto*.

Identificativo

Titolo

Pag. 6 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

3. *Scelta colturale e conservazione della texture agricola.* La piantumazione di cultivar d'olivo - coltivazione maggiormente adeguata al contesto paesaggistico - resistente alla Xylella fastidiosa alternato ai pannelli fotovoltaici per la produzione di energia da fonti rinnovabili permette il permanere della attività agricola e la conservazione dei caratteri del paesaggio brindisino, in un'ottica di tutela attiva¹.
4. *Mitigazioni.* Si sono scelte soluzioni progettuali delle diverse componenti del progetto che non risultano impattanti o ne minimizzano gli effetti sull'ambiente e sul paesaggio. Fra questi le recinzioni, le superfici carrabili, i manufatti. La fascia di mitigazione è stata poi pensata non solo per integrarsi nel paesaggio circostante, comunque schermando le strutture, ma diventa per dimensione e soluzioni progettuali elemento della rete ecologica. Inoltre, la scelta delle specie vegetali è stata anche pensata per supportare la domanda e fornitura di specie autoctone, che stanno scomparendo dal mercato.
5. *Compensazioni.* Si sono avanzate proposte progettuali, che pur rispondendo ai requisiti di legge, non siano solo "mere" compensazioni ma interventi che possano contribuire a realizzare progetti strategici di miglioramento ambientale e culturale-paesaggistico, a livello locale, provinciale e regionale.

¹ Il progetto aveva preso anche in considerazione di affiancare ai pannelli fotovoltaici la coltivazione orticola dell'asparago biologico, che presenta interessanti sinergie, ma si è preferito adottare l'ulivo quale coltivazione paesaggisticamente più adeguata al contesto.

Dati di sintesi dell'intervento proposto

	<i>mq</i>	<i>ha/are/ca</i>
(A) Estensione totale area di analisi	2.056.160,00	205.61.60
<i>a) Preliminare Sig.ri D'Errico ed Altri</i>	<i>1.958.379,00</i>	<i>195.83.79</i>
<i>b) Preliminare Moreno S.p.A.</i>	<i>97.781,00</i>	<i>09.77.81</i>
(B) Estensione area impianto agrivoltaico	1.751.452,90	175.14.53
(B1) Estensione componente agricola	982.558,20	98.25.58
<i>a) Area dedicata alla coltura biologica dell'olivo</i>	<i>909.045,47</i>	<i>90.90.45</i>
<i>b) Area dedicata a colture ad elevato grado di meccanizzazione diverse dall'olivo</i>	<i>64.912,73</i>	<i>6.49.12</i>
<i>c) Azienda agricola</i>	<i>8.600,00</i>	<i>0.86.00</i>
(B2) Estensione componente fotovoltaico	768.894,70	76.88.95
<i>a) Superfici Totali moduli/tracker</i>	<i>585.740,10</i>	<i>58.57.40</i>
<i>b) Superfici Totali copertura cabine</i>	<i>1.048,40</i>	<i>0.10.48</i>
<i>c) Superfici Totali aree storage</i>	<i>5.134,00</i>	<i>0.51.34</i>
<i>d) Superfici Totali viabilità interna</i>	<i>108.888,20</i>	<i>10.88.88</i>
<i>e) Superfici Totali fasce di mitigazione</i>	<i>68.084,00</i>	<i>06.80.84</i>
(C) Estensione area destinata al centro visite all'impianto Agrovoltaico (Masseria Rocco Nuzzo)	35.506,10	03.55.06
<i>a) Superfici Totali edifici</i>	<i>590,07</i>	<i>00.05.90</i>
<i>b) Superficie Totale cortile</i>	<i>1.743,99</i>	<i>00.17.43</i>
<i>c) Superfici Totali destinate alla viabilità e al verde</i>	<i>33.172,04</i>	<i>03.31.72</i>
(D) Estensione aree vincolate e di rispetto	269.201,00	26.92.01
	%	
(B1/B) % Componente agricola	56,10%	
(B2/B) % Componente fotovoltaico	43,90%	

1.1.2 I progetti agrivoltaici proposti per la Provincia di Brindisi

Il progetto agrivoltaico pilota di Latiano-Mesagne è il principale di 4 progetti proposti per la Provincia di Brindisi che nel loro complesso vogliono affrontare il tema della compatibilità dell'uso agricolo e della produzione di energie alternative, fornendo un significativo contributo alla valorizzazione del paesaggio e del patrimonio ecologico e culturale.

A fronte infatti dei quattro progetti di impianti agrivoltaici, si prevedono un insieme di compensazioni che nel loro complesso sono in grado non solo di rispondere ai vari requisiti in tema, fra cui le misure introdotte dalla Provincia di Brindisi con il D.C.P. n. 34 del 17 ottobre 2019, ma anche di attuare importanti parti della strategia regionale di valorizzazione del paesaggio.

Nella tabella seguente si riportano le estensioni delle aree che ospitano gli impianti proposti. Con "aree contrattualizzate" si intendono l'insieme dei terreni che fanno riferimento alla proposta agrivoltaica e che includono l'impianto agrivoltaico, le coltivazioni agricole, le aree di mitigazione e di compensazione in loco. Con "area destinata all'impianto agrivoltaico" si intende la sola superficie occupata dall'impianto fotovoltaico, dalle coltivazioni agricole inframezzate, dalla rete dei percorsi interni. Ciò significa che 1.155.946 mq sono mantenuti o recuperati ad usi agricoli, a mitigazioni e compensazioni in loco con funzioni ecologiche oltreché paesaggistiche.

IMPIANTO		<i>Area (ha)</i>	<i>Potenza (Mwp)</i>
<i>Proponenti</i>			
1. LATIANO-MESAGNE			
<i>Parte agricola:</i>	Aree	205,63	
Marseglia Società agricola s.r.l.	contrattualizzate		
<i>Parte fotovoltaica:</i>	Area impianto	175,15	110,52
Ital Green Energy Latiano Mesagne s.r.l.	agrivoltaico		
2. SAN PANCRAZIO-TORRE S. SUSANNA			
<i>Parte agricola:</i>	Aree	109,67	
Marseglia Società agricola s.r.l.	contrattualizzate		
<i>Parte fotovoltaica:</i>	Area impianto	107,46	78,72
Marseglia-Amaranto Energia e Sviluppo s.r.l	agrivoltaico		
3. CELLINO SAN MARCO			
<i>Parte agricola:</i>	Aree	18	
Marseglia Società agricola s.r.l.	contrattualizzate		
<i>Parte fotovoltaica:</i>	Area impianto	16,24	6,35
Marseglia-Amaranto Energia e Sviluppo s.r.l	agrivoltaico		

4. BRINDISI

<i>Parte agricola:</i>	Aree	16,29	
Marseglia Società agricola s.r.l.	contrattualizzate		
<i>Parte fotovoltaica:</i>	Area impianto	15,61	10,28
Marseglia-Amaranto Energia e Sviluppo s.r.l	agrivoltaico		
TOTALE PROVINCIA DI BRINDISI			
	Totale aree	349,57	
	contrattualizzate		
	Totale aree impianti	314,45	205,87
	agrivoltaici		

1.1.3 Aspetti metodologici per l'inserimento paesaggistico, le mitigazioni e le compensazioni per la valorizzazione ambientale e territoriale.

La proposta progettuale assume 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. Inoltre, condividendo le indicazioni del PPTR, evita indebite occupazione di suolo agrario, ricercando invece una ibridazione sinergica fra coltivazione agricola ed energetica, che sostiene e migliora le produzioni agricole.

L'attenzione agli aspetti di sensibilità ambientale, paesaggistica ed architettonica si esplica - oltretutto nell'attenzione a mitigare le diverse componenti del progetto fotovoltaico - in particolare nel:

a. Contenimento degli impatti da perseguire:

- Utilizzando per l'intervento agrivoltaico terreni preferibilmente incolti, sottoutilizzati, abbandonati, marginali o comunque interessati da coltivazioni intensive, dove la meccanizzazione trova largo impiego ed evitando paesaggi rurali storici e colture di pregio;
- Localizzando l'intervento su terreni scarsamente o esposti, distanti da elementi di sensibilità percettiva, considerando nel progetto il contesto in cui si inserisce, valorizzando gli *habitat* naturali e le eventuali produzioni esistenti e preservando e valorizzando 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 pedologiche dei terreni, facendo uso di tecniche costruttive eco-sostenibile, con tecnologie di pannelli fotovoltaici altamente performanti, al fine di ridurre il consumo di suolo a parità di energia

Identificativo

Titolo

Pag. 10 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

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

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

ige.latiano-mesagne@legalmail.it

Nr. REA: BA-614833 - Cod. Fisc. , P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08253640729

prodotta; vengono preferiti 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;

- con la scelta colturale più idonea e con la disposizione alternata (filari di ulivo e pannelli) per integrarsi nel mosaico agricolo circostante;
- 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 fasce di mitigazione 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 rispondono alle richieste normative degli enti coinvolti (fra cui il D.C.P. n. 34 del 17 ottobre 2019 della Provincia di Brindisi) le proposte 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 (Contratti di Fiume, Riserva Torre Guaceto, ecc.) oppure siano rivolti al restauro, recupero e valorizzazione di *habitat* e siti di particolare valore storico-culturale (Terme Romane di Malvindi), oltreché alla promozione e alla didattica (Centro visite Masseria Rocco Nuzzo). Vengono inoltre previsti Accordi e Protocolli d'intesa finalizzati alla ricerca scientifica, quali quelli con l'Università di Foggia, con il Politecnico di Bari e con l'ENEA.

Identificativo

Titolo

Pag. 11 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

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

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

ige.latiano-mesagne@legalmail.it

Nr. REA: BA-614833 - **Cod. Fisc.** , **P.IVA e Reg. Impr. di Bari** N. 08253640729

2 VERIFICA PRELIMINARE DI COERENZA

2.1.1 Verifiche sulle componenti fotovoltaiche del progetto

Al fine di fornire uno strumento utile alla verifica preliminare di coerenza si riporta a seguire una matrice di sintesi che valuta se sono presenti interazioni con gli strumenti di pianificazione, e i regolamenti analizzati nel capitolo precedente, relativamente alla sola componente fotovoltaica del progetto agrivoltaico (impianto e opere di connessione), inserita nel complesso di tutte le altre componenti progettuali.

Le interazioni, se presenti, sono state distinte in: *ininfluente/positiva* (l'intervento è pienamente conforme o contribuisce al perseguimento degli obiettivi o indirizzi), *condizionante* (l'intervento richiede mitigazioni o condizioni per la piena conformità allo strumento) oppure *escludente* (cioè l'intervento risulta in contrasto con le disposizioni dello strumento).

Non sono stati individuate interazioni escludenti per l'intervento proposto.

		MATRICE DI COERENZA		COMPONENTE FOTOVOLTAICA DEL PROGETTO AGROVOLTAICO			
				Impianto fotovoltaico Latiano Mesagne	Candidato	Stazione Utente	
STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA E ALTRI REGOLAMENTI ANALIZZATI	PPTR	INVARIANTI STRUTTURALI della Figura Territoriale	1. Il sistema dei principali lineamenti morfologici				
			2. Il sistema idrografico				
			3. L'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale				
			4. Il sistema agro-ambientale della piana di Brindisi			Si vedano gli elaborati di valutazione della SE -SU.	
			5. Il sistema insediativo principale				
			6. Il complesso sistema di segni e manufatti testimonianza delle culture e attività storiche				
			7. Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche				
			8. Il sistema di torri di difesa costiera				
		SCENARIO STRATEGICO d'ambito	A.1 Struttura e componenti idro-Geo-Morfologiche	1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici			
				2. Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri.			
			A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali	3. Migliorare la qualità ambientale del territorio			
				4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici			
				5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo			
			A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali	6. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata			
				7. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee			
				8. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture			
				9. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia			Si vedano gli elaborati di valutazione della SE -SU.
		SISTEMA DELLE TUTELE	1. Struttura idro-geo-morfologica	Componenti geomorfologiche			
				Componenti idrologiche			
			2. Struttura eco-sistemica ambientale	Componenti botanico vegetazionali			
				Componenti aree protette			
				Componenti dei valori percettivi			
			3. Struttura antropica e storico-culturale	Componenti culturali e insediative			

Legenda

	Nessuna interazione
	Interazione ininfluente/positiva
	Interazione condizionante
	Interazione escludente

MATRICE DI COERENZA		COMPONENTE FOTOVOLTAICA DEL PROGETTO AGROVOLTAICO			
		Impianto fotovoltaico Latiano Mesagne	Caviddato	Stazione Uterite	
		1.	2.	3.	
STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA E ALTRI REGOLAMENTI ANALIZZATI	PAI	Asseto idraulico			
		Asseto geomorfologico			
		Classificazione del rischio			
	PTA	Aree sensibili			
		Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)			
		Approvvigionamento idrico			
		Zona di protezione speciale idrologica			
		Aree di vincolo d'uso degli acquiferi			
	CARTA IDROGEOMORFOLOGICA - AdB - Regione Puglia				
	Aree protette				
	PTCP	VINCOLI E TUTELE OPERANTI			
		CARATTERI FISICI E FRAGILITA' AMBIENTALI			
		CARATTERI STORICO-CULTURALI			
		SISTEMA INSEDIATIVO ED INFRASTRUTTURALE			
		CARTA DEI PAESAGGIO E DEI PROGETTI PRIORITARI PER IL PAESAGGIO	Si rimanda agli interventi compensativi e mitigativi		
RETE ECOLOGICA		Si rimanda agli interventi compensativi e mitigativi		Si vedano gli elaborati di valutazione della SE -SU.	
PROGETTO DELLA STRUTTURA INSEDIATIVA A LIVELLO SOVRACOMUNALE					
PRG - Comune di Mesagne	"Complessi di valore storico-testimoniale - masserie e ville" (art. 73 delle NTA del PRG)	Si rimanda agli interventi compensativi e mitigativi			
Piano di Fabbricazione - Comune di Latiano					
Individuazione delle Aree non Idonee FER (R.R. 24/2019)					
Piano Faunistico Venatorio				Si vedano gli elaborati di valutazione della SE -SU.	
PRQA					

Legenda

	Nessuna interazione
	Interazione ininfluente/positiva
	Interazione condizionante
	Interazione escludente

Identificativo

Titolo

Pag. 14 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

3 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Per la realizzazione del progetto agrivoltaico, sono state valutate diverse aree potenzialmente nelle disponibilità del soggetto proponente.

La valutazione preliminare delle alternative è stata volta all'individuazione delle aree con le condizioni più favorevoli per l'attuazione del progetto che, per sua natura, non poteva che avvenire su terreno agricolo.

In questo contesto progettuale, la valutazione dell'**Alternativa 0** non può prescindere da considerazioni circa le dinamiche e rischi legati al mondo agricolo.

“Il consumo di suolo procede senza sosta, determinando ingenti perdite ambientali. Inoltre, la progressiva contrazione di superficie agricola pone a rischio la sicurezza alimentare del nostro Paese, esponendo la comunità nazionale ad una pronunciata dipendenza da approvvigionamenti esteri.

Le dinamiche inerenti alla perdita di suolo agricolo sono però complesse sebbene, sostanzialmente, esse possano riferirsi a due processi contrapposti, spazialmente distinti. Da un lato, la disattivazione e l'abbandono delle aziende agricole che insistono in aree marginali e che non riescono a fronteggiare adeguatamente condizioni di mercato sempre più competitive e globalizzate; dall'altro, l'aggressione continua ed incessante dell'espansione urbana e delle sue infrastrutture commerciali e produttive a scapito delle aree agricole, particolarmente dei terreni di pianura, quelli più produttivi e logisticamente meglio serviti.

*Nelle aree agricole più dense d'infrastrutturazioni, lì dove l'attività di coltivazione è particolarmente intensiva, realizzandosi rapidi avvicendamenti colturali od apporti agrotecnici che riguardano produzioni particolarmente elevate, nonché dove la meccanizzazione trova largo impiego così come diffusi sono gli apprestamenti protetti, queste sono le aree dove l'inserimento dell'agrivoltaico potrebbe risultare meno invasivo e meglio saprebbe armonizzarsi con le condizioni al contorno. Di più, si afferma che proprio in queste condizioni **l'implementazione di un modello agrivoltaico potrebbe apportare sensibili miglioramenti ambientali ed anche una qualificazione di tipo paesaggistico**, allorché si procedesse ad adottare un design impiantistico studiato ad hoc per conseguire un inserimento armonioso dell'impianto.*

Attenzione, non si vuol qui far riferimento ad interventi di “compensazione ambientale”, che potrebbero presupporre la necessità di controbilanciare, portando a pareggio, presunti impatti ambientali provocati dall'insediamento impiantistico. Al contrario, si fa appello a delle prerogative intrinseche che solo un corretto ed armonioso design dell'impianto PV può esprimere. In particolare, trattandosi di “agrivoltaico”, non si può prescindere dal rimarcare che, in questo caso, non si realizza una mera “sovrapposizione” di un impianto fotovoltaico ad un suolo agrario che perde così la sua vocazione a fornire servizi ecosistemici qualificati. Si consegue, piuttosto, una

Identificativo

Titolo

Pag. 15 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

vera e propria “integrazione” di processi produttivi agro-energetici che hanno la proprietà di generare ricadute ambientali ed ecologiche altamente positive. [...].

Sistemi agricoli diversificati, sistemi misti, eterogenei, come quelli che la proposta “agrivoltaica” è in grado di esprimere, se ben progettati e gestiti al meglio delle conoscenze tecniche, sono sistemi ad elevato valore naturale, capaci di salvaguardare la biodiversità associata all’uso agricolo dei suoli, proteggendo un’ampia gamma di specie e di habitat che trovano nel contesto agricolo le condizioni più idonee al loro sviluppo. Ovviamente questo effetto benefico consegue, in modo determinante, dalla gestione in regime biologico delle superfici coltivate, condizione che consente di escludere danni diretti a carico di specie selvatiche in conseguenza dell’impiego di principi attivi presenti nei fitofarmaci, essendo il loro impiego del tutto precluso.”²

Appare quindi evidente come, all’interno di un quadro progettuale ambizioso e rispettoso della salvaguardia dell’ambiente e del paesaggio, ma anche volto a introdurre importanti innovazioni nel modo produttivo agricolo, l’Alternativa 0 sia da scartare, sia per i rischi legati all’abbandono, che a lungo termine potrebbero avere un impatto negativo molto rilevante sul paesaggio agrario e sugli ecosistemi, sia per l’opportunità che oggi si presenta di sperimentare un connubio virtuoso per il mantenimento e lo sviluppo del mondo produttivo agricolo in una logica di maggiore sostenibilità ed efficienza traguardando la transizione ecologica della produzione di energia da fonti rinnovabili.

²Da **IL SISTEMA “AGROVOLTAICO”- UNA VIRTUOSA INTEGRAZIONE MULTIFUNZIONALE IN AGRICOLTURA- Position Report** A CURA DEL GRUPPO DI RICERCA “STAR*AgroEnergy” dell’Università di Foggia

L'analisi preliminare delle aree è stata effettuata a partire dalla ricognizione sugli strumenti di pianificazione in materia paesaggistica, ambientale e urbanistica, oltre che della normativa di settore, ai diversi livelli istituzionali. In particolare, si sono rivelati significativi per gli ambiti territoriali interessati:

- il **Regolamento Regionale n. 24 /2010** - *Regolamento attuativo del D.M. 10 settembre 2010, "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia* - accompagnato dal SIT della Regione Puglia e che ha comportato l'esclusione delle porzioni ricadenti all'interno delle aree oggetto dell'analisi;
- il **PPTR - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale**, specificatamente le *Norme Tecniche di Attuazione* e le *Linee Guida 4.4.1*, parte seconda, "*Componenti di paesaggio e impianti di energie rinnovabili*" - che precisa e individua cartograficamente gli elementi di vincolo;
- il **PAI - Piano di Assetto Idrogeologico** e la *Carta Idrogeomorfologica* dell'Autorità di Bacino della Puglia;
- il **PTA - Piano di Tutela delle Acque** della Regione Puglia;
- in ottemperanza alle Disposizioni transitorie del PPTR, art. 106, comma 8 delle NTA, la delimitazione degli **ATE**, degli **ATD** e le relative norme del **PUTT/P**, sono state incorporate nella verifica;
- il **Codice della Strada (D.Lgs. 285/1992)** e il suo **Regolamento attuativo (DPR 495/1992)**, per li rispetti stradali. In tal proposito, anche per la mancanza di indicazioni puntuali nella strumentazione urbanistica comunale, ci si è basati sulla interpretazione della sentenza del **T.A.R. Puglia Lecce Sez. I, Sent., 15-06-2011, n. 1059 Distanze**, che stabilisce "*che la realizzazione di impianti fotovoltaici, in assenza di specifiche previsioni normative, non può ritenersi soggetta a prescrizioni urbanistiche edilizie dettate con riferimento ad altre tipologie di opere, quali le costruzioni.*"

Al fine di dare conto di tutti gli elementi di vincolo e/o di interferenza presi in considerazione, per ognuna delle aree analizzate, sono stati elaborati³:

³ Si veda allegato alla **Relazione generale descrittiva del progetto agrivoltaico**.

- **una scheda di sintesi** contenente la tabella che da evidenza di tutti gli elementi interferenti e che, insieme alla tavola di sintesi in accompagnamento, individua le porzioni di aree da escludere (in rosso), da escludere in mancanza di ulteriori approfondimenti e/o procedure specifiche (tratteggio rosso), da considerare con un certo grado di cautela, per la presenza di condizionamenti non escludenti a priori (in giallo) e quelle utilizzabili, cioè prive di vincoli e/o condizionamenti, (in verde);
- la serie delle **tavole dei vincoli** con l'individuazione cartografica degli elementi di vincolo, suddivise tra:
 - *Tutele storiche, archeologiche e paesaggistiche*
 - *Tutele naturalistiche e geomorfologiche*
 - *Rischi ambientali, pericolosità idraulica, geomorfologica e vulnerabilità idrogeologica*
 - *Vincoli infrastrutturali e reti tecnologiche,*
 - *Aree non idonee per impianti FER.*
- la ricognizione sugli **altri impianti fotovoltaici** esistenti e/o in realizzazione a una distanza di meno di due km dall'area in oggetto.
- la **carta dell'uso del suolo**, quale riferimento indicativo per una prima individuazione delle aree potenzialmente interessate da colture di pregio o da colture agrarie pluriennali.

3.1 Bilancio della verifica sulle alternative

	Sup. totale analizzata	Sup. soggetta a vincoli ESCLUDENTI (rosse)		Sup. soggetta a condizionamenti o a particolari approfondimenti (gialle)		Sup. immediatamente disponibile (aree verdi)	
		(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%
		A	(B/A)	B	(C/A)	C	(D/A)
1 LATIANO - MESAGNE (BR)	216,8	14%	31,4	8%	18,2	77%	167,2
2 ORIA 2 (BR)	70,0	100%	70,0	0%	0,0	0%	0,0
3 ORIA 1 (BR)	10,0	100%	10,0	0%	0,0	0%	0,0
4 TORCHIAROLO (BR)	20,1	37%	7,4	17%	3,5	46%	9,3
5 MESAGNE (fg 120) (BR)	66,0	50%	33,0	28%	18,7	22%	14,3
6 MESAGNE (fg 80) (BR)	12,0	8%	0,9	39%	4,7	53%	6,4
7 CELLINO SAN MARCO (BR)	18,0	16%	2,9	81%	14,6	3%	0,5
8 BRINDISI (BR)	33,0	28%	9,1	48%	15,7	25%	8,2
9 SPS-TSS (BR)	205,6	30%	61,8	35%	72,80	35%	71
10 MANDURIA (TA)	54,5	100%	54,5	0%	0,0	0%	0,0
11 SURBO (LE)	10,1	0%	0,0	100%	10,1	0%	0,0
12 VEGLIE - SALICE SALENTINO (LE)	63,0	64%	40,4	25%	16,0	10%	6,6

Il bilancio delle verifiche preliminari effettuate restituisce un quadro, sintetizzato nella tabella sopra riportata, in cui le percentuali di aree immediatamente disponibili, quindi libere da condizionamenti, sono, nella maggior parte delle alternative analizzate, molto basse, in particolare per quelle con una superficie sufficienti alla sostenibilità del progetto agrivoltaico.

Si è quindi ritenuta come maggiormente favorevole ed è stata scelta **l'Alternativa 1, sufficientemente grande per garantire la sostenibilità del progetto agrivoltaico e libera per quasi l'80%, da condizionamenti e vincoli escludenti.**

4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

4.1 Impianto Agrivoltaico

Tutela di riferimento	Valutazione delle interferenze	Significatività degli impatti	Soluzioni progettuali
SUOLO E SOTTOSUOLO			
Geologia, geomorfologia	Non sussistono fattori connessi alla dinamica geologica e geomorfologica che possono rappresentare un pregiudizio alla realizzazione delle opere in progetto.	Nulla	Nessuna prescrizione
Sismicità	L'area di intervento è in zona sismica 4, pertanto caratterizzata da un livello di pericolosità molto basso.	Nulla	Le costruzioni dovranno rispettare quanto indicato nella relazione geotecnica.
IDROLOGIA			
Rete idrica superficiale	Assente un reticolo idrografico di superficie. ed il deflusso delle acque meteoriche avviene unicamente in occasione di piogge abbondanti, sotto forma di ruscellamento diffuso.	Nulla	Nessuna prescrizione
Regime idrologico	Le opere in progetto risultano avere impatto nullo sui regimi idrologici che caratterizzano l'area.	Nulla	Nessuna prescrizione
Pericolosità idraulica	L'area oggetto di intervento non risulta classificata tra quelle a pericolosità idraulica.	Nulla	Nessuna prescrizione
Deflusso e infiltrazione delle acque di pioggia	Le opere sono compatibili dal punto di vista pluviometrico	Nulla	Nessuna prescrizione
RISORSA IDRICA			
Aree sensibili	Le aree sensibili, pur essendo interessate, non vengono compromesse in quanto non sono presenti scarichi.	Nulla	Nessuna prescrizione
Approvvigionamento idrico	L'intervento in oggetto non andrà ad alterare/o inficiare sullo stato di qualità dello stesso, pertanto l'opera risulta compatibile con il vincolo.	Nulla	Nessuna prescrizione
USO DEL SUOLO			

Colture in atto	Le colture in atto che interessano l'area dell'impianto agrivoltaico (come risulta dal rilievo sul campo) sono costituite da: erbaio; terreni messi a riposo (ex set-aside); prato permanente, ove sono presenti sporadici arbusti di irrilevante altezza. Il progetto prevede l'introduzione della coltivazione dell'olivo.	Non significativa	Nessuna prescrizione
Colture agrarie di pregio	Non sono presenti colture con produzione DOC, DOP, IGP, DOCG, STG; colture arboree pluriennale e/o di pregio;	Nulla	Nessuna prescrizione
Produzioni biologiche	Non sono presenti colture biologiche.	Nulla	Nessuna prescrizione
Ulivi monumentali	Non sono presenti ulivi monumentali riconosciuti dalla Legge Regionale 14/2007	Nulla	Nessuna prescrizione
VEGETAZIONE			
Vegetazione	Sono presenti 6 tipi di vegetazione: <ul style="list-style-type: none"> - Comunità delle acque correnti, esplicitamente tutelata (DGR 2442/1018). L'area è interessata solo da interventi di compensazione. - Macchia arbustiva tutelata dal PTPR. Non è coinvolta dal progetto agrivoltaico. - Prateria steppica che afferisce alla componente botanico vegetazionale dei Prati e pascoli naturali della Struttura ecosistemica e ambientale del PPTR. E' compensata dalla realizzazione di interventi di ripristino ecologico in località Malvindi . - Comunità ruderali degli incolti, Comunità con erbe infestanti delle aree coltivate e Comunità dei substrati artificiali. Sono interessate dal progetto agrivoltaico ma il loro valore 	Non significativa	E' compensata dalla realizzazione di interventi di ripristino ecologico in località Malvindi.

	conservazionistico è trascurabile.		
Flora	<i>Ruscus aculeatus</i> è l'unica specie della Direttiva 92/43/CEE segnalata nella zona dal DGR 2442/2018 La sua presenza è poco probabile, essendo specie nemorale.	Nulla	Nessuna prescrizione
Habitat e componenti botanico/ vegetazionali.	Gli habitat della Direttiva 92/43/CEE rilevati nell'area di studio sono due: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> e Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> . Tali habitat sono tutelati all'interno dei Siti Natura 2000, non presenti nell'area. La Prateria steppica di Masseria Rocconuzzo non è riportata né nella cartografia del DGR 2442/2018, e neppure nell'Atlante del patrimonio del PPTR. L'area di Macchia arbustiva è segnalata nell'Atlante del Patrimonio del PPTR come Formazioni arbustive in evoluzione naturale. Non è interessata da interventi del progetto agrivoltaico. Il tipo di vegetazione delle Comunità delle acque correnti corrisponde al tipo di habitat di interesse comunitario Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> . E' oggetto di interventi di compensazione. In una fascia perimetrale (5-20 metri) dell'area di progetto è prevista la piantumazione di specie tipiche della macchia arbustiva	Non significativa	il Canale reale è oggetto esclusivamente di interventi di ripristino ecologico;
FAUNA			
Habitat naturali	La fauna è presente con poche specie stanziali e soprattutto con specie migratrici. Tangente al sito di progetto corre il Canale Reale, oggi fortemente	Positiva	Gli interventi di compensazione previsti lungo il Canale reale si configurano come interventi di ripristino ecologico.

	<p>degradato che rappresenta l'unico ambiente umido circostante.</p> <p>E' possibile coniugare le esigenze di progetto con la conservazione della biodiversità a patto che si tutelino gli habitat esistenti e, magari, anche ripristinando la funzionalità ecologica di quei siti semi-naturali che oggi si presentano degradati.</p>		
AREE DI CONSERVAZIONE			
Parchi, aree protette, rete natura 2000	Le zone di maggiore interesse conservazionistico sono molto distanti dal sito oggetto degli interventi, non sono rilevabili pertanto interferenze.	Nulla	Nessuna prescrizione
Zona di ripopolamento e cattura	L'area ZRC è limitrofa all'area del progetto agrivoltaico, ma non lo interessa direttamente.	Non significativa	Nessuna prescrizione. Sono comunque stati assunti accorgimenti progettuali per non ostacolare il transito dei piccoli animali.
Rete ecologica	L'area oggetto di intervento è localizzata lungo il Canale Reale, asse importante della rete ecologica regionale. Le interferenze con il progetto agrivoltaico sono positive.	Positiva	Gli interventi di mitigazione lungo il perimetro dell'area di intervento producono un incremento della connettività ecologica, oltre ad un migliore inserimento dell'intervento nel contesto.
CRATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA			
Clima	Il territorio presenta clima mediterraneo con inverni miti ed estati caldo-umide, per effetto dell'azione di eventi atmosferici del mediterraneo Nord-Orientale, soprattutto lungo la fascia adriatica. I venti più frequenti sono compresi fra il ponente ed il greco levante, mentre i venti più forti rientrano nei due quadranti australi; questi sono ricchi di umidità, al contrario dei primi che giungono asciutti e freddi. Non sono ipotizzabili interferenze significative.	Nulla	E' previsto il monitoraggio meteo-climatico sarà condotto tramite una stazione meteorologica installata all'interno dell'area dell'impianto agrivoltaico di Masseria Rocconuzzo L'attività si svolgerà in continuo a partire dalla fase ante-operam e per la tutta la durata di esercizio dell'impianto.

Temperatura e piovosità	L'area è contraddistinta da una stagione estiva siccitosa, con precipitazioni medie inferiori ai 30 mm e temperature medie massime di 30 °C, e una piovosità concentrata nei mesi autunnali e invernali. Gli inverni sono miti, con temperature medie di 9°. La piovosità media annua è di 660 mm. I valori massimi di soleggiamento e radiazione solare globale vengono registrati nel periodo estivo. L'umidità relativa media annua è di circa il 70%; essa è massima nel periodo autunnale e invernale e minima nella stagione estiva. Non sono ipotizzabili interferenze	Nulla	Il monitoraggio della fase ante-operam dell'impianto agrivoltaico consentirà di acquisire misure dei parametri meteo-climatici utili per valutare gli eventuali cambiamenti locali per effetto dell'impianto.
QUALITA' DELL'ARIA			
Aria	Gli impianti fotovoltaici non rilasciano inquinanti nell'aria; inoltre, con la produzione di energia da fonte solare si contribuisce alla riduzione dei gas responsabili dell'effetto serra. Non sono ipotizzabili interferenze.	Nulla	Nessuna prescrizione
EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI			
Emissioni sonore	Considerando le condizioni di svolgimento future dell'attività, si ritiene che il funzionamento degli impianti di progetto sia compatibile ai dettami legislativi.	Non significativa	La valutazione previsionale del clima acustico indotto dalle sorgenti di progetto, che necessita di ulteriore verifica strumentale con impianto a regime.
Vibrazioni	Gli impianti fotovoltaici sono esenti da vibrazioni.	Nulla	Nessuna prescrizione
CAMPI ELETTROMAGNETICI			
Campi elettromagnetici	L'impatto elettromagnetico relativo all'impianto fotovoltaico in progetto per la produzione di energia elettrica da fonte solare a conversione fotovoltaica, è legato all'utilizzo dei trasformatori BT/MT. I campi generati sono tali da rientrare nei limiti di legge e la probabilità dell'impatto è da considerarsi praticamente del tutto trascurabile.	Non significativa	Nessuna prescrizione

COMPONENTI ARCHEOLOGICHE			
Rischio archeologico	<p>Gli areali interessati dalla realizzazione delle opere di Progetto risultano essere inseriti all'interno di un più ampio comprensorio territoriale caratterizzato dalla presenza di frequentazioni e insediamenti antropici d'interesse archeologico e da numerose segnalazioni architettoniche pertinenti a complessi masserizi. Tuttavia le opere progettuali non interessano direttamente alcuna presenza sul terreno già nota e non presentano inoltre vincoli di natura archeologica, architettonica e paesaggistica.</p> <p>E' stato effettuato un lavoro di analisi e ricerca approfondito che ha portato all'elaborazione di una Carta della valutazione del rischio archeologico che individua sia per l'area interessata dall'impianto agrivoltaico che per il tracciato del cavidotto interrato un rischio archeologico basso.</p> <p>Non sono rilevabili interferenze.</p>	Nulla	<p>Tenuto conto che l'areale in cui sono previsti gli interventi si trovano inseriti in un più ampio comprensorio territoriale caratterizzato da testimonianze archeologiche e storico-architettoniche, si prevede la sorveglianza archeologica durante le fasi di realizzazione delle opere.</p>
Pozzi- cisterne	<p>E' stata registrata la presenza di 4 pozzi-cisterne per la raccolta dell'acqua Risultano presumibilmente databili al XVIIIIX sec. e sono da mettere in relazione con la limitrofa masseria Rocco Nuzzo. Si trovano in pessimo stato di conservazione. Le strutture non interferiscono con le opere di progetto.</p>	Positiva	<p>I pozzi-cisterne saranno oggetto di mirati interventi di consolidamento e restauro integrativo oltre che di messa in sicurezza.</p> <p>Nessuna prescrizione</p>
Masseria Ronco Nuzzo	<p>La masseria e l'area circostante non sono interessate dagli interventi del progetto agrivoltaico. Gli edifici si presentano degradata e parzialmente crollata.</p> <p>Non sono rilevabili interferenze</p>	Positiva	<p>E' previsto il recupero (nel rispetto dell'impianto e della volumetria originaria) e la rifunzionalizzazione della Masseria Rocco Nuzzo che sarà convertita in centro visite e punto informativo.</p>
ELEMENTI DI PREGIO STORICO-ARCHITETTONICO, CULTURALE E TESTIMONIALE			

Identificativo

Titolo

Pag. 25 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della **Marseglia Group S.p.A.**
Sede Legale e Amministrazione: 70043 Monopoli (BA) - Via Baione, 200 - Tel. 080.930.20.11 - Fax 080.690.17.67

ige.latiano-mesagne@legalmail.it

Nr. REA: BA-614833 - **Cod. Fisc. , P.IVA e Reg. Impr. di Bari** N. 08253640729

Elementi di pregio storico-architettonico, culturale e testimoniale	Le aree interessate dalla realizzazione delle opere di progetto non sono interessate dalla presenza di edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale o da particolari elementi quali masserie, tratturi, ecc.	Nulla	Nessuna prescrizione
PAESAGGIO			
Analisi percettiva	<p>Le possibili interferenze dell'intervento con le componenti percettive individuate dal PPTR sono limitate a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Strada a valenza paesaggistica</u> individuata dal PPTR (a nord-est), distante circa 750 m nel punto più vicino, non è visibile l'area di intervento; 2. <u>Masseria San Nicola</u> (Segnalazione Carta dei Beni - PPTR) situata a una distanza di circa 450 m, non è interessata dall'impatto percettivo dell'intervento; 3. <u>Canale Reale</u>, situato a una distanza di oltre 150 m dalla recinzione dell'impianto agrivoltaico. E' stata individuata una fascia di mitigazione che, oltre a contribuire alla valorizzazione del corridoio ecologico del canale, impedisce qualsiasi compromissione percettiva del bene paesaggistico; 4. rispetto alla strada a nord-est dell'area di intervento, con questa confinante, è stata prevista una fascia di mitigazione che, sia percettivamente che come valenza ecologico-ambientale, che valorizza la presenza della <u>formazione arbustiva in evoluzione naturale</u>, poco distante. 	Nulla	Gli interventi di mitigazione previsti lungo il perimetro dell'impianto agrivoltaico rendono l'intervento percettivamente coerente con le disposizioni di tutela.

Inserimento paesaggistico	L'agrivoltaico non realizza una mera "sovrapposizione" di un impianto fotovoltaico ad un suolo agrario che perde così la sua vocazione a fornire servizi ecosistemici qualificati. Si consegue, piuttosto, una vera e propria "integrazione" di processi produttivi agro-energetici che hanno la proprietà di generare ricadute ambientali ed ecologiche altamente positive in quel determinato contesto ambientale ed agrario.	Positiva	
COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DELLA COLTIVAZIONE OLIVICOLA SUPERINTENSIVA QUALE SOLUZIONE AGRICOLA DEL PARCO AGRIVOLTAICO			
Paesaggio agrario	Il paesaggio agrario è l'espressione dell'attività lavorativa agricola della popolazione e del periodo storico in cui si colloca, in combinazione con le caratteristiche pedoclimatiche, idrogeomorfologiche e botanico-vegetazionali del territorio. Venendo a mancare i presupposti socio-economici dell'utilità di masserie, muretti a secco e trulli, semplicemente sono venuti a mancare i motivi della loro esistenza. La loro tutela e conservazione, quindi, passa necessariamente dal ritrovare uno scopo alla loro esistenza e questo è uno dei diversi pregi del progetto in questione.	Positiva	
Colture	La coltura prevalente nell'area è l'olivo, gravemente attaccati dalla Xylella fastidiosa. La coltivazione superintensiva è ormai l'unica forma economicamente ed ecologicamente sostenibile per la produzione di olio extravergine d'oliva. La loro tutela e conservazione, quindi, passa necessariamente dal ritrovare uno scopo alla loro esistenza e questo è uno dei diversi pregi del progetto in questione.	Positiva	

<p>Elementi caratterizzanti il paesaggio</p>	<p>Il <u>Canale Reale</u> è situato a una distanza di oltre 150 m dalla recinzione dell'impianto agrivoltaico. E' stata individuata una fascia di mitigazione, che contribuisce a ridimensionare la percezione dell'impianto.</p> <p>La <u>formazione arbustiva</u> in evoluzione naturale, di 4,80 ha circa, presente nella zona a nord-est, sarà oggetto di particolare tutela: è prevista fin d'ora un'ulteriore fascia di arretramento dell'impianto agrivoltaico quantificata in 100 m di larghezza sia sulla parte settentrionale che orientale dell'area arbustiva, ed addirittura maggiore di 100 m nella parte meridionale.</p>	<p>Non significativa</p>	<p>il Canale reale è oggetto esclusivamente di interventi di ripristino ecologico;</p> <p>per la formazione arbustiva sono introdotti elementi di tutela superiori a quanto previsto dal PPTRI</p>
--	--	--------------------------	--

4.2 Cavidotto interrato e Stazione Utente

Tutela di riferimento	Valutazione delle interferenze	Significatività degli impatti	Soluzioni progettuali
SUOLO E SOTTOSUOLO			
Geologia, geomorfologia	Non sussistono fattori connessi alla dinamica geologica e geomorfologica che possono rappresentare un pregiudizio alla realizzazione delle opere in progetto	Nulla	Nessuna prescrizione
Sismicità	L'area di intervento è in zona sismica 4, pertanto caratterizzata da un livello di pericolosità molto basso.	Nulla	Le costruzioni dovranno rispettare quanto indicato nella relazione geotecnica
IDROLOGIA			
Rete idrica superficiale	Le opere relative al cavidotto e alla SU non interferiscono con il reticolo idrografico superficiale esistente nella zona.	Nulla	Nessuna prescrizione
Bacini endoreici	Il cavidotto interrato non è interessato da recapiti finali di bacini endoreici. La superficie di pertinenza della SU è già stata valutata nel Progetto della SE Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
Regime idrologico	Il cavidotto di progetto verrà installato a bordo strada e pertanto non genera alterazioni o variazioni dei processi di ruscellamento superficiale. La superficie di pertinenza della SU è già stata valutata nel Progetto della SE Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
Pericolosità idraulica	Il tracciato dell'intervento del cavidotto non risulta classificata tra quelle a pericolosità idraulica. La superficie di pertinenza della SU è già stata valutata nel Progetto della SE Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
Deflusso e infiltrazione delle acque di pioggia	Le opere in progetto del cavidotto interrato e della SU sono compatibili dal punto di vista pluviometrico	Nulla	Nessuna prescrizione
RISORSA IDRICA			

Identificativo

SNTIMP01

Titolo

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Pag. 29 di 65

Aree sensibili	Le aree sensibili, pur essendo interessate dal cavidotto interrato e dalla SU, non vengono compromesse in quanto non sono presenti scarichi.	Nulla	Nessuna prescrizione
Approvvigionamento idrico	L'intervento in oggetto non andrà ad alterare/o inficiare sullo stato di qualità dello stesso, pertanto l'opera risulta compatibile con il vincolo.	Nulla	Nessuna prescrizione
USO DEL SUOLO			
Uso del suolo	Il cavidotto verrà installato a bordo strada e pertanto non interferisce con le colture in atto. L'area occupata dalla SU è già stata valutata nel progetto relativo alla Stazione Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
Colture agrarie di pregio	Non sono presenti colture con produzione DOC, DOP, IGP, DOCG, STG; colture arboree pluriennale e/o di pregio; coltivazioni biologiche; uliveti monumentali riconosciuti dalla Legge Regionale 14/2007. L'area occupata dalla SU è già stata valutata nel progetto relativo alla Stazione Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
VEGETAZIONE			
Vegetazione	Il cavidotto verrà installato a bordo strada e pertanto non interferisce con la vegetazione presente in zona. L'area occupata dalla SU è già stata valutata nel progetto relativo alla Stazione Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
Flora	Il cavidotto verrà installato a bordo strada e pertanto non interferisce con la flora locale. L'area occupata dalla SU è già stata valutata nel progetto relativo alla Stazione Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
Habitat e componenti botanico/vegetazionali.	Il cavidotto verrà installato a bordo strada e pertanto non interferisce con la flora locale. L'area occupata dalla SU è già stata valutata nel progetto relativo alla Stazione Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
FAUNA			

Fauna	Il cavidotto, installato a bordo strada, non produce effetti incrementali significativi su possibili impatti dell'avifauna. L'area occupata dalla SU è già stata valutata nel progetto relativo alla Stazione Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
AREE DI CONSERVAZIONE			
Parchi, aree protette, rete natura 2000	Le zone di maggiore interesse conservazionistico sono molto distanti dal sito oggetto degli interventi, non sono rilevabili pertanto interferenze.	Nulla	Nessuna prescrizione
Zona di ripopolamento e cattura	L'area ZRC è in parte interessata dal cavidotto che, essendo installato interrato a bordo strada non ostacola il transito degli animali. La SU è localizzata internamente alla ZRC, ma la relativa interferenza è già stata valutata nel progetto della SE.	Nulla	Nessuna prescrizione
Rete ecologica	Il cavidotto è interrato e installato a bordo strada, non costituisce elemento di discontinuità della rete ecologica. L'area occupata dalla SU è già stata valutata nel progetto relativo alla Stazione Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA E QUALITA' DELL'ARIA			
Clima	Il territorio presenta clima mediterraneo con inverni miti ed estati caldo-umide, per effetto dell'azione di eventi atmosferici del mediterraneo Nord-Orientale, soprattutto lungo la fascia adriatica. I venti più frequenti sono compresi fra il ponente ed il greco levante, mentre i venti più forti rientrano nei due quadranti australi; questi sono ricchi di umidità, al contrario dei primi che giungono asciutti e freddi. Non sono ipotizzabili interferenze significative.	Nulla	Nessuna prescrizione
Temperatura e piovosità	L'area è contraddistinta da una stagione estiva siccitosa, con precipitazioni medie inferiori ai 30	Nulla	Nessuna prescrizione

	<p>mm e temperature medie massime di 30 °C, e una piovosità concentrata nei mesi autunnali e invernali. Gli inverni sono miti, con temperature medie di 9°. La piovosità media annua è di 660 mm.</p> <p>I valori massimi di soleggiamento e radiazione solare globale vengono registrati nel periodo estivo.</p> <p>L'umidità relativa media annua è di circa il 70%; essa è massima nel periodo autunnale e invernale e minima nella stagione estiva.</p> <p>Non sono ipotizzabili interferenze</p>		
Aria	<p>La SE e il cavidotto interrato non rilasciano inquinanti nell'aria.</p> <p>Non sono ipotizzabili interferenze.</p>	Nulla	Nessuna prescrizione
EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI			
Emissioni sonore	<p>Nella SU saranno presenti esclusivamente macchinari statici, che costituiscono una modesta sorgente di rumore, ed apparecchiature elettriche che costituiscono fonte di rumore esclusivamente in fase di manovra.</p> <p>Il rumore sarà quindi prodotto in pratica dalle unità di trasformazione principali e dai relativi impianti ausiliari (raffreddamento). Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso in accordo ai limiti fissati dalla legislazione vigente.</p> <p>Il cavidotto è interrato e non produce emissioni sonore.</p> <p>Le interferenze sono pertanto trascurabili.</p>	Non significativa	Nessuna prescrizione
Vibrazioni	<p>La SU e il cavidotto interrato non producono vibrazioni.</p> <p>Nessuna interferenza.</p>	Nulla	Nessuna prescrizione
CAMPI ELETTROMAGNETICI			
Campi elettromagnetici	<p>I cavi interrati generano, a parità di corrente trasportata, un campo magnetico al livello del suolo più intenso degli elettrodotti aerei (circa il doppio), però l'intensità di campo</p>	Non significativa	Inoltre, a lavori ultimati si potranno eseguire prove sul campo che confermino la conformità degli effetti del campo

	<p>magnetico si riduce molto più rapidamente con la distanza.</p> <p>in base alla locazione del cavidotto è corretto ritenere che non ci sia presenza di persone. Le frequenze in gioco sono estremamente basse (30-300 Hz) e quindi, di per sé, assolutamente innocue. Inoltre la tipologia di installazione garantisce la presenza di un minore campo magnetico ed un decadimento dello stesso nello spazio con il quadrato della distanza dalla sorgente.</p> <p>Rispetto alla SU, all'interno delle distanze ed aree di prima approssimazione non ricadono edifici o luoghi destinati a permanenza non inferiore alle 4 ore. Non si riscontrano problematiche particolari relative all'impatto elettromagnetico.</p>		<p>elettromagnetico sulla salute umana.</p>
COMPONENTI ARCHEOLOGICHE, STORICHE, ARCHITETTONICHE E PAESAGGISTICHE			
Rischio archeologico	<p>Il percorso interessato dal cavidotto non risulta ricadere in zone di interesse archeologico né nelle immediate vicinanze (considerando un buffer di 50 m per lato) di evidenze archeologiche registrate sulla base della documentazione bibliografica e d'archivio;</p> <p>la fotointerpretazione non ha inoltre individuato tracce di anomalie; il survey effettuato non ha registrato la presenza di materiale archeologico o di evidenze archeologiche in superficie. La segnalazione archeologica più vicina al percorso del cavidotto terrestre si trova ad una distanza di circa Km. 0,900 a Sud e si riferisce a resti di ellenistica e di età romana segnalati in prossimità di Masseria Cazzato. Il rischio archeologico è basso.</p> <p>Non sono rilevabili interferenze.</p> <p>Per quanto riguarda l'areale interessato dalla realizzazione della</p>	Nulla	<p>Tenuto conto che l'areale dell'impianto agrivoltaico e il percorso del cavidotto terrestre si trovano comunque inseriti in un più ampio comprensorio territoriale caratterizzato da testimonianze archeologiche, si consiglia di prevedere la sorveglianza archeologica durante le fasi di realizzazione delle opere di progetto.</p>

	sottostazione utente la valutazione preventiva del rischio ha stimato un rischio archeologico basso. Non sono rilevabili interferenze		
Elementi di pregio storico-architettonico, culturale e testimoniale	Le aree interessate dalla realizzazione del cavidotto non sono interessate dalla presenza di edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale o da particolari elementi quali masserie, tratturi, ecc. Non sono rilevabili interferenze.	Nulla	Nessuna prescrizione
Paesaggio	Il cavidotto è interrato, non sono pertanto rilevabili interferenze dell'intervento con le componenti percettive individuate dal PPTR. Le possibili interferenze della SU con le componenti percettive individuate dal PPTR sono già state valutate in nel Progetto della Stazione Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione
Inserimento paesaggistico	Il cavidotto è interrato, non sono pertanto rilevabili interferenze dell'intervento con le componenti paesaggistiche. Le possibili interferenze della SU sono già state valutate in nel Progetto della Stazione Terna.	Nulla	Nessuna prescrizione

5 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

5.1 Misure di mitigazione

5.1.1 Aspetti generali sulle misure di mitigazione

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

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.

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

Identificativo

Titolo

Pag. 35 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

dove necessarie, come per la schermatura delle recinzioni, interpretandole come occasione per ricostruire un paesaggio concorde, con valenze ecologiche.

Il progetto poi considera e valorizza le componenti ambientali e culturali, quale, ad esempio, la masseria *Rocco Nuzzo* che viene recuperata come centro visite, mantenendo il viale esistente di accesso.

5.1.2 Mitigazioni e riduzione degli impatti dell'impianto agrivoltaico

La proposta ha posto particolare attenzione alla mitigazione di tutti gli elementi dell'impianto fotovoltaico, ricercando non solo la riduzione degli impatti ma anche, là dove possibile, un accrescimento di valore ecologico-ambientale, come nel caso delle fasce verdi perimetrali.

I seguenti elementi dell'impianto fotovoltaico sono stati quindi progettati con particolare attenzione all'inserimento paesaggistico e alla riduzione degli impatti ambientali:

- Pannelli fotovoltaici e strutture di sostegno
- Le vie di circolazione interna
- Le strutture legate alle utilities
- I sistemi di recinzione
- la fascia di mitigazione arbustiva
- I sistemi di illuminazione e video sorveglianza
- I percorsi dei cavidotti
- Manufatti e opere a servizio dell'attività agricola (edifici e manufatti, piazzali e spazi aperti,..)
- Azioni mitigative in fase di cantiere, di esercizio e dismissione

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 le file di tracker e le coltivazioni dell'olivo 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.

Identificativo

Titolo

Pag. 36 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Le colonne saranno disposte con interasse di circa 5,10 m e l'altezza delle strutture dal suolo è di 2,56 m.

Si sottolinea che l'utilizzo di strutture ad infissione è congruente con la soluzione agrivoltaica 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 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

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.

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:

Identificativo

Titolo

Pag. 37 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

- 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 i percorsi delle vie di circolazione, al fine di ridurre gli scavi per la loro messa in opera ed evitare espropri o servitù di passaggio.

Manufatti e opere a servizio dell'attività agricola

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

a. Capannone

Il capannone di servizio all'azienda, che ha un ingombro di riferimento di 40x70 m. ricerca il migliore inserimento paesaggistico, contenendo il più possibile l'altezza e comunque ricorrendo a fasce di mitigazione verdi e a scelta di materiali e colorazioni adeguate al contesto paesaggistico dell'ambito rurale in cui si inseriscono.

b. Piazzale e spazi aperti

Le aree esterne intorno all'azienda agricola sono trattate con l'inserimento di materiale drenante in terra battuta a ghiaio, al fine di evitare l'impermeabilizzazione del suolo, o con calcestruzzo drenante per pavimentazioni permeabili ad elevate prestazioni per le aree soggette al transito dei mezzi pesanti.

Al fine di ridurre gli impatti, vengono inoltre applicati seguenti criteri progettuali:

- minimizzazione dell'estensione di aree pavimentate;
- utilizzo di materiali e tecniche costruttive che privilegiano la scelta di materiali e colorazioni locali compatibili con il paesaggio agrario;
- riduzione al minimo dell'impermeabilizzazione del suolo, utilizzando materiali e tecniche costruttive che garantiscano un alto grado di permeabilità;

Identificativo

Titolo

Pag. 38 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Azioni mitigative in fase di cantiere, di esercizio e dismissione

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

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

5.1.3 La fascia di mitigazione: la piantumazione di macchia arbustiva a mitigazione dell'impianto

Ad integrazione dell'effetto mitigativo prodotto dalle piante di ulivo, in particolare quelle di maggiore altezza collocate ai bordi lasciati liberi dall'impianto agrivoltaico, lungo tutto il perimetro 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.

Particolarmente rilevanti, anche nella loro valenza ecologica sono le estensioni di queste fasce. La fascia profonda 20 m. si estende per circa 1 Km (945 m.) per una superficie di 18.914 mq; la fascia profonda 10 m. si estende per più di 1 Km (1.366 m.) per una superficie di 13.665 mq; la

Identificativo

Titolo

Pag. 39 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

fascia profonda 5 m. si estende per più di 7 Km (7,101 m.) per una superficie di 35.505 mq. In totale si ha **una fascia continua di più di 9 Km con una estensione di circa 6,8 ha.**

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 dalle Misure fitosanitarie per contrastare la diffusione della *Xylella fastidiosa*.

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

- Incrementare la copertura della macchia arbustiva, con una copertura di circa 6,8 ha;
- Aumentare la connettività ecologica locale, con la realizzazione di un sistema di più di 9 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.



Figura 1 _ Fascia di mitigazione arbustiva di 20 m

Le misure di mitigazione sono state elaborate seguendo i tre criteri del *wild design*, della fedeltà storica e dell'integrità ecologica (Allison, 2014). In particolare, la scelta delle specie è stata effettuata prendendo come modello le comunità vegetali presenti localmente e identitarie del territorio (*fedeltà storica*), al fine di ottenere un'infrastrutturazione verde quanto più simile possibile ai tipi selvatici (*wild design*), per la cui gestione saranno necessarie solo scarse manutenzioni (*integrità ecologica*).

Per quanto concerne le misure di bio-sicurezza, è stato evitato l'impiego di specie esotiche e viene proposto esclusivamente l'impiego di ecotipi regionali. La selezione delle specie tiene conto anche delle limitazioni all'uso delle specie ospiti della *Xylella fastidiosa* previste dalle Misure

fitosanitarie per contrastare la diffusione della *Xylella fastidiosa* (Decisione di esecuzione UE 2015/789 della Commissione, del 18 maggio 2015). L'area di progetto è localizzata nella "Zona Infetta". L'elenco delle specie che non è stato possibile impiegare, consultato in data 3/3/2020, è pubblicato online all'indirizzo http://www.emergenzaxylella.it/portal/portale_gestione_agricoltura/Documenti/Specie.

L'azione di piantumazione di specie tipiche della macchia arbustiva, si pone due obiettivi:

- Incrementare la copertura della macchia arbustiva;
- Aumentare la connettività ecologica locale.

L'intervento, da effettuarsi in una fascia perimetrale dell'area di progetto, prevede quattro moduli di impianto, descritti di seguito e da impiegare secondo una precisa seriazione spaziale.

Modulo M1: Macchia alta

È il modulo della fascia più interna, posizionato a ridosso della recinzione. Principalmente composto da specie arboree, emula la struttura di una macchia alta, come riportato in elenco

Nome italiano	Nome scientifico	Forma di crescita
Fico domestico	<i>Ficus carica</i>	Albero
Carrubo	<i>Ceratonia siliqua</i>	Albero
Leccio	<i>Quercus ilex</i>	Albero
Lentisco	<i>Pistacia lentiscus</i>	Arbusto
Edera	<i>Hedera helix</i>	Liana

Composizione in specie del modulo M1.

Modulo M2: Macchia intermedia

Rappresenta la forma di degradazione della macchia alta, da cui si distingue per essere privo di specie arboree.

Nome italiano	Nome scientifico	Forma di crescita
Perastro	<i>Pyrus spinosa</i>	Arbusto
Gnidio	<i>Daphne gnidium</i>	Arbusto
Sparzio infesto	<i>Calicotome infesta</i>	Arbusto
Lentisco	<i>Pistacia lentiscus</i>	Arbusto

Nome italiano	Nome scientifico	Forma di crescita
Rosa di San Giovanni	<i>Rosa sempervirens</i>	Liana

Composizione in specie del modulo M2.

Modulo M3: Macchia bassa

È il modulo della fascia più esterna, posizionato più lontano dalla recinzione. Principalmente composto da specie arbustive poco elevate, emula la struttura di una gariga.

Nome italiano	Nome scientifico	Forma di crescita
Cisto di Montpellier	<i>Cistus monspeliensis</i>	Arbusto
Asparago pungente	<i>Asparagus acutifolius</i>	Arbusto nano
Issopo meridionale	<i>Micromeria graeca</i>	Arbusto nano
Timo arbustivo	<i>Thymus capitatus</i>	Arbusto nano

Composizione in specie del modulo M3.

Modulo M4: Facies igrofila

È stato elaborato per essere impiegato in sostituzione del modulo M1, esclusivamente nei siti più umidi o più critici per l'intervento. È composto solo due specie: una arborea e un'erba ad alto fusto (megaforbia).

La piantumazione di macchia arbustiva assolve in sintesi a diversi scopi mitigativi e di valorizzazione, quali:

- paesistici, attraverso la riduzione dell'impatto visivo dei pannelli;
- naturalistici, in quanto la formazione arbustiva incrementa la componente ambientale e funge da connessione ecologica;
- impatto acustico, in quanto la piantumazione protegge l'area interna dal vento, eliminando il problema del rumore provocato dal passaggio dell'aria tra le file di pannelli.

5.2 Misure di compensazione

Le misure di compensazione sono richieste laddove non siano mitigabili gli impatti residui e devono quindi provvedere a compensare tali deficit con la realizzazione di opere che apportino benefici ambientali equivalenti.

Il quadro normativo di riferimento per la formulazione delle compensazioni proposte per gli interventi previsti nella provincia di Brindisi è essenzialmente costituito da:

- l'Art. 14 della Legge Regione Puglia n. 34 del 23 luglio 2019;
- l'Allegato 2 (punti 14, 15 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010;
- le "Linee guida per la valutazione della compatibilità ambientale di impianti di produzione a energia fotovoltaica" - ARPA Puglia;
- il D.C.P. 34 del 17 ottobre 2019 della provincia di Brindisi, allegato 1) lettera k, che *"quale misura per compensare gli impatti negativi relativi agli aspetti paesaggistici, visivi e alla perdita di habitat naturali" impone "la realizzazione di un intervento di rimboschimento, su terreni nella disponibilità del proponente, definito compiutamente mediante specifica progettazione e descrizione delle operazioni colturali da assicurare per il periodo almeno pari a quello di vita dell'impianto, da realizzare con biotipo "bosco mediterraneo" per una estensione non inferiore al 25% della superficie totale del lotto d'intervento"*.

Tali provvedimenti fissano i criteri da osservarsi, nella formulazione delle proposte di compensazione sia per gli aspetti qualitativi che quantitativi, ricordando che sarà poi "in sede di Conferenza dei servizi che verranno definite le misure compensative, sentiti i Comuni interessati, anche sulla base di quanto stabilito da eventuali provvedimenti regionali".

Si avanzano quindi una serie di possibili compensazioni, frutto di un lavoro preliminare di accordi e verifiche tesa ad assicurarne la fattibilità – come evidenziato dagli allegati alla presente SIA dove sono descritte analiticamente le proposte –, che intendono, in maniera integrata a rafforzare la strategia regionale e provinciale di valorizzazione e fruizione del paesaggio e della rete ecologica, oltre a prevedere azioni immateriali a sostegno della ricerca scientifica.

Descrizione sintetica delle misure compensative proposte

Fermo restando che la mera realizzazione di un impianto fotovoltaico non dà luogo in modo automatico a misure compensative, come innanzi ampiamente riportato, in quanto l'applicazione di tali misure non può prescindere dalla valutazione dell'effettivo impatto territoriale dell'impianto medesimo che deve essere effettuata in sede di Conferenza di Servizi, si intendono delineare le possibili misure di compensazione riferiti all'insieme dei progetti agrivoltaici proposti per la provincia di Brindisi che si ritiene possano essere ritenuti adeguate in sede di Conferenza di Servizi che: hanno carattere non meramente patrimoniale; sono in favore delle comunità dei Comuni interessati dai progetti agrivoltaici; puntano al miglioramento ambientale-ecologico, paesaggistico e fruitivo del territorio.

Identificativo

Titolo

Pag. 43 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Le compensazioni proposte sono le seguenti e sono descritte di seguito e più dettagliatamente negli allegati al SIA:

- 9.3.1. Recupero e rifunzionalizzazione della Masseria Rocco Nuzzo a Mesagne da destinare a Centro Visitatori del Parco Agrivoltaico
- 9.3.2. Ripristino ecologico sulla sponda del Canale Reale
- 9.3.3. Ripristino ecologico di Macchia San Giovanni – Riserva naturale di Torre Guaceto
- 9.3.4. Ripristino ecologico, tutela e valorizzazione dell'area delle Terme di Campofreddo
- 9.3.5. Accordo quadro con l'Università di Foggia - Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente.
- 9.3.6. Accordo quadro con Politecnico di Bari, Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura.
- 9.3.7. Protocollo d'Intesa con ENEA-TERIN, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile – Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili.
- 9.3.8. Sostegno alla produzione di energia sostenibile dei Comuni.

Aspetti qualitativi e quantitativi delle compensazioni

Le compensazioni proposte rispondono ad alcuni aspetti qualitativi, in particolare si segnala: l'inserimento all'interno di processi-progetti di valorizzazione territoriale, in attuazione della strategia del PPTR; la sottoscrizione e partecipazione a protocolli quali il Contratti di Fiume del Canale Reale e di Torre Guaceto, con impegni alla attuazione; la valorizzazione di area di rilevante interesse culturale e archeologico; il potenziamento delle componenti ambientali attraverso l'applicazione della misura del rimboschimento – prevista dalla Provincia di Brindisi – con soluzioni idonee a potenziare la rete ecologica e inserite nel contesto paesaggistico della provincia di Brindisi.

Vengono poi rispettati i criteri “quantitativi” richiesti alle compensazioni. In particolare, vengono proposte aree per compensazione a livello provinciale (Provincia di Brindisi) nella misura del 25% della superficie totale degli impianti agrivoltaici proposti, secondo quanto richiesto dalla lettera K dell'Allegato 1) del D.C.P. della provincia di Brindisi.

In proposito si precisa che l'area dell'impianto agrivoltaico considerato comprende, oltre alla superficie dei tracker, delle cabine, della viabilità interna e di tutte le aree comunque riferite alla componente fotovoltaica, anche le aree coltivate disposte fra le file dei pannelli e comunque interne alla viabilità; ciò perché si tratta appunto di un parco agrivoltaico dove la sinergia fra la componente di produzione FER e agricola è massima. Sulla base quindi di questa estensione, di

Identificativo

Titolo

Pag. 44 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

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

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

ige.latiano-mesagne@legalmail.it

Nr. REA: BA-614833 - **Cod. Fisc. , P.IVA e Reg. Impr. di Bari** N. 08253640729

gran lunga maggiore della sola area occupata dalla componente fotovoltaica, sono state calcolate le aree di compensazione della misura K della Provincia di Brindisi.

In merito poi alla richiesta di prevedere, su queste aree pari al 25% degli impianti agrivoltaici proposti, interventi di rimboschimento con un biotipo "bosco mediterraneo", sono state fatte valutazioni di adeguatezza sulle soluzioni da proporre in merito al loro impatto paesaggistico (questione fra l'altro evidenziata dalla Soprintendenza di Brindisi, Lecce e Taranto circa l'impatto negativo che una vasta superficie boscata può avere sul paesaggio) e alla loro efficacia ambientale ed ecologica. In accordo con gli esperti di vegetazione e fauna si sono proposti più interventi di compensazione finalizzati al restauro/conservazione di *habitat* andando soprattutto a potenziare elementi rilevanti ambientali e della rete ecologica, come la riserva di *Torre Guaceto* o aste fluviali anche del reticolo minore.

PARCO AGRIVOLTAICO PROVINCIA DI BRINDISI						
Aree destinate agli impianti agrivoltaici					FABBISOGNO AREA D.C.P. n. 34 del 17 ottobre 2019, lettera K: "Bosco Mediterraneo"	
1. Latiano-Mesagne						
	<i>ha</i>	<i>are</i>	<i>oa</i>	<i>mq</i>	<i>%</i>	<i>mq</i>
Totale aree	205	61	60	2.056.160		
Area destinata all'impianto Agrivoltaico	174	93	34	1.749.334	25%	437.333
2. San Pancrazio-Torre Santa Susanna						
	<i>ha</i>	<i>are</i>	<i>oa</i>	<i>mq</i>	<i>%</i>	<i>mq</i>
Totale aree	149	32	13	1.493.213		
Area destinata all'impianto Agrivoltaico	80	50	30	805.030	25%	201.258
3a. Cellino San Marco						
	<i>ha</i>	<i>are</i>	<i>oa</i>	<i>mq</i>	<i>%</i>	<i>mq</i>
Totale aree	18	7	13	180.713		
Area destinata all'impianto Agrivoltaico	6	76	10	67.610	25%	16.903
3b. Brindisi						
	<i>ha</i>	<i>are</i>	<i>oa</i>	<i>mq</i>	<i>%</i>	<i>mq</i>
Totale aree	16	11	54	161.692		
Area destinata all'impianto Agrivoltaico	11	33	20	113.320	25%	28.330
Totale aree da destinare alla misura lett. K del D.C.P. N. 34/2019						
	273	52	94	2.735.294	25%	683.824

Le opere di compensazione ambientale e paesaggistiche					DISPONIBILITA' AREA D.C.P. n. 34 del 17 ottobre 2019, lettera K: "Bosco Mediterraneo"	
1. - Recupero e rifunzionalizzazione della Masseria Rocco Nuzzo a Mesagne da destinare al Centro Visitatori del Parco						
	ha	are	oa	mq	%	mq
a) Superfici totali edifici	0	5	90	590	0,00%	-
b) Superficie totale cortile	0	17	44	1.744	0,00%	-
c) Superfici totali destinate alla viabilità e al verde	3	39	42	33.942	0,00%	-
Totale aree di intervento	3	62	76	36.276	0,00%	0
2. - Ripristino ecologico sulla sponda del torrente Reale in località Rocco Nuzzo a Mesagne						
	ha	are	oa	mq	%	mq
a) Area destinata alla realizzazione di un bosco igrofilo, con una struttura ispirata alla vegetazione spontanea locale	3	7	0	38.700	1,41%	38.700
b) Area destinata alla realizzazione di uno stragnostagionale, che sarà alimentato dalle acque deviate dal torrente Reale	1	0	0	10.000	0,37%	10.000
c) Area alveo canale	2	15	0	21.500	0,00%	-
Totale aree di intervento	7	2	0	70.200	1,78%	48.700
3. - Ripristino ecologico, tutela e valorizzazione dell'area delle antiche Terme Romane di Malvindi a Mesagne						
	ha	are	oa	mq	%	mq
a) Area destinata al ripristino ecologico e alla tutela e valorizzazione dell'area delle terme di Malvindi	67	2	0	670.200	24,50%	670.200
b) Area destinata alla valorizzazione dell'area delle terme di Malvindi	25	79	48	52.682	0,00%	-
b) Area destinata a vigneto (testimonianza storica)	14	54	34	92.000	0,00%	-
c) Area destinata a parcheggio	0	16	0	1.600	0,00%	-
Totale aree di intervento	81	64	82	816.482	24,50%	670.200
4. - Ripristino ecologico di Macchia San Giovanni nella Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto.						
	ha	are	oa	mq	%	mq
a) Area 1: Forestazione	11	50	70	115.070	4,21%	115.070
b) Area 2: Gestione bosco	4	27	0	42.700	0,00%	-
c) Area 3: Gestione prato per l'avifauna	13	85	0	138.500	5,06%	138.500
d) Area 4: Gestione zona umida	7	48	90	74.890	0,00%	-
e) Area 5: Sentiero	0	51	42	5.142	0,00%	-
Totale aree di intervento	37	63	2	376.302	9,27%	253.570
Totale aree da destinare alle opere di compensazione	127	77	60	1.299.260		
Totale aree da destinare alla misura lett. K del D.C.P. N. 34/2019					35,55%	972.470

Quantificazione economica delle misure compensative

L'Autorizzazione unica comprende indicazioni dettagliate sull'entità delle misure compensative e sulle modalità con cui il proponente provvede ad attuarle, pena la decadenza dell'Autorizzazione.

Le regole che devono essere seguite nell'eventuale fissazione di misure compensative, sono dettagliatamente descritte dall'Allegato 2 delle Linee guida del Decreto MiSE 10 settembre 2010.

Ciò premesso, la Ital Green Energy Latiano – Mesagne S.r.l., quale Soggetto Proponente della parte fotovoltaica, si è determinata di eseguire opere di compensazione, come determinate in sede di Conferenza di servizi - o in sede di rilascio della VIA - dalla Regione e/o dalle Provincie di Foggia e Brindisi, nella misura massima dell'importo dei lavori di € 10.000,00 (euro diecimila/00) per ogni MWp autorizzato.

Vengono proposte misure compensative nei confronti dei Comuni nel limite massimo del 3% annuo quale controvalore delle misure compensative, come riportato nelle tabelle seguenti.

Progetti Agrovoltaiici	Potenza Impianto Fotovoltaico	Importo max destinato alle Opere di Compensazione
Provincia di Brindisi:		
Latiano - Mesagne	110,52 MWp	1.105.200,00 €
San Pancrazio Salentino - Torre Santa Susanna	55,77 MWp	557.700,00 €
Cellino - Brindisi	16,70 MWp	167.000,00 €
Totale parziale	182,99 MWp	1.829.900,00 €

Stima dei costi delle misure compensative proposte	Importo
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 agrovoltaiico	
Stima dei costi attività di ricerca	150.000,00 €
Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura del Politecnico di Bari: individuazione di modalità di inserimento paesaggistico degli impianti FER	
Stima dei costi attività di ricerca	100.000,00 €
Recupero e rifunionalizzazione della masseria Rocco Nuzzo a Mesagne da destinare al Centro Visitatori del Parco Agrovoltaiico	
Stima dei costi per gli interventi di valorizzazione storica e fruitiva	100.000,00 €
Ripristino ecologico sulla sponda del Torrente Reale in località Moreno a Mesagne	
Stima dei costi per gli interventi di ripristino ecologico	85.707,83 €
Ripristino ecologico, tutela e valorizzazione dell'area delle antiche terme romane di Campofreddo, in Contrada Malvindi a Mesagne	
Stima dei costi per gli interventi di valorizzazione storica e fruitiva	610.356,80 €
Stima dei costi per gli interventi di ripristino ecologico	97.610,19 €
Stima dei costi acquisizione area	385.378,41 €
Totale parziale	1.093.345,40 €
Ripristino ecologico di Macchia San Giovanni nella Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto	
Stima dei costi per gli interventi di ripristino ecologico	183.445,96 €
Stima dei costi acquisizione area (indennità di esproprio)	483.902,00 €
Totale parziale	667.347,96 €
TOTALE	2.196.401,19 €

5.2.1 Recupero e rifunzionalizzazione della Masseria Rocco Nuzzo a Mesagne da destinare a Centro Visitatori del Parco Agrivoltaico

1. Obiettivi del progetto

L'area relativa alla masseria Rocco Nuzzo è di notevole interesse dal punto di vista geomorfologico, storico ed archeologico. Sono infatti presenti tracce di età romana, pozzi antichi, ceppi settecenteschi e la masseria stessa, disposta a corte aperta. Le murature più antiche del complesso architettonico sono databili al XVI secolo. La masseria Rocco Nuzzo presenta tutte le peculiarità delle masserie pugliesi: è composta da un raggruppamento di edifici, con volumetrie elementari, distribuiti in uno schema planimetrico quadrangolare, limitata da un recinto in pietra a secco.

L'impianto della masseria è a corte aperta, con murature in blocchi di tufo e muro di recinzione in pietra posata a secco. Attualmente, il manufatto si presenta allo stato di rudere: gli archi e le volte (di cui le più antiche a vela) sono collassate o fortemente deprese; la muratura perimetrale è in parte crollata come anche la muratura interna, della quale si rileva un preoccupante quadro fessurativo e di degrado. Inoltre, sulla giacitura di una parte dell'edificio sono stati collocati dal precedente proprietario, dei container in lamiera metallica e quasi tutto il muro di recinzione è crollato.

In virtù della valenza storica dell'area, si prevede un progetto di recupero del bene e del complesso, prevedendo il ripristino delle murature e delle volte crollate, usando tecniche innovative e compatibili con l'esistente, rispettando i principi cardine del restauro architettonico (reversibilità, identificabilità, compatibilità).

La destinazione d'uso prevista per l'edificio rurale è compatibile con i caratteri dell'edificio esistente e vuole costituire un luogo di disseminazione di una pratica virtuosa di sviluppo dell'attività agrivoltaica e della filiera agroalimentare locale. In merito alla nuova destinazione d'uso, i due volumi che costituiscono la masseria verranno destinati:

- Il primo volume, sul punto d'accesso, agli uffici amministrativi e a un archivio;
- Il secondo volume, prospiciente al parco agrivoltaico, alla sala espositiva

La pavimentazione della corte del centro visite sarà trattata, analogamente all'azienda agricola, con materiale drenante in terra battuta a ghiaino, al fine di evitare l'impermeabilizzazione del suolo.

Il parcheggio è caratterizzato dalla presenza di alberi per l'ombreggiamento e la pavimentazione in autobloccanti carrabili e drenanti in calcestruzzo.

L'intervento interessa nel suo complesso una superficie di 36.275 mq.

2. Motivazione della proposta

La masseria Rocco Nuzzo, ripristinata nella sua volumetria rispettando la configurazione originaria, sarà destinata a centro visite, aperto alla comunità e punto di accoglienza all'impianto per i visitatori; un punto informativo che consenta di illustrare il funzionamento innovativo del parco agrivoltaico ai visitatori dell'impianto, come scolaresche o operatori del settore. L'allestimento all'interno dell'edificio sarà dedicato ad un vero e proprio percorso conoscitivo per capire che un futuro diverso non è un sogno ma è già realtà e che l'utilizzo di sistemi agrivoltaici può agevolmente divenire la normalità. Per vedere, sperimentare, capire e apprendere come la tecnologia possa essere al servizio dell'uomo e non viceversa.

Si ritiene infatti essenziale non solo sensibilizzare la comunità locale sulle tematiche inerenti le energie sostenibili compatibilmente con la partica agricola, come prevede il concetto di agrivoltaico, ma illustrare anche per le giovani generazioni, il funzionamento del parco agrivoltaico e il suo portato innovativo.

Inoltre, si provvederà a inserire colonnine per la ricarica dei mezzi elettrici, così da enfatizzare il concetto di sostenibilità.

3. Costo stimato

Stima dei costi per gli interventi di valorizzazione storica e fruitiva € 100.000

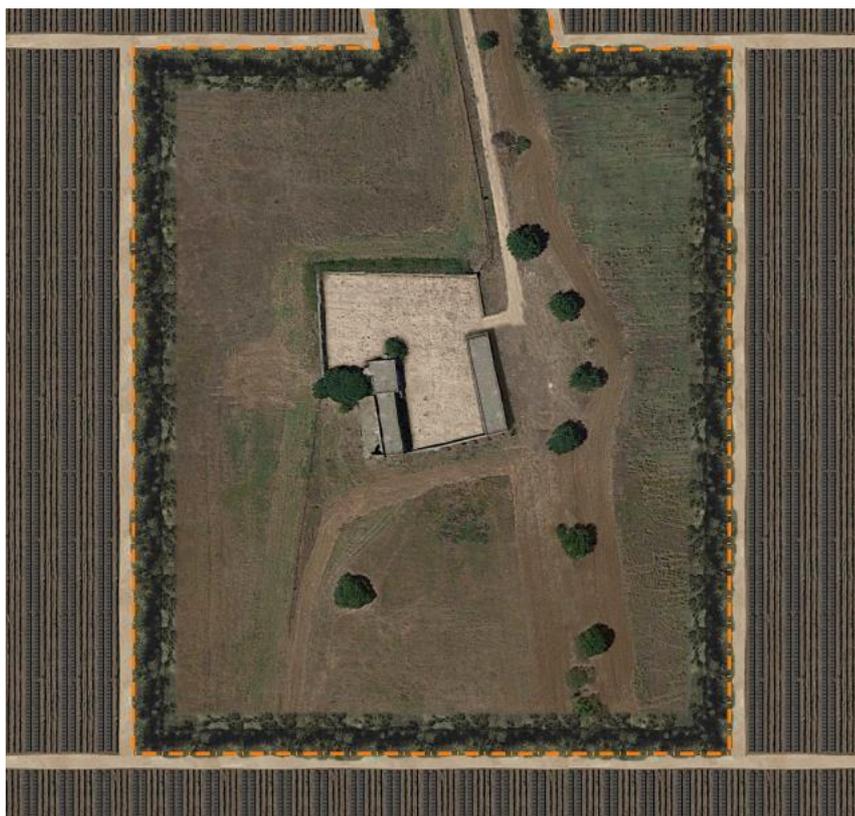


Figura 2 _ Masseria Rocco Nuzzo. Immagini dello stato di fatto, pianta, alzato e planimetria di progetto. Estratti dagli elaborati grafici del progetto di compensazione

Identificativo
SNTIMP01

Titolo
Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Pag. 50 di 65

5.2.2 Ripristino ecologico sulla sponda del Canale Reale

1. Obiettivi del progetto

L'intervento riguarda il ripristino ecologico sulle sponde del Canale Reale, in località Masseria Rocconuzzo, nel comune di Mesagne. Realizzato con i criteri dell'ingegneria naturalistica, l'intervento ha due obiettivi: la realizzazione di un bosco igrofilo con una struttura ispirata alla vegetazione spontanea locale, e la realizzazione di uno stagno stagionale, che sarà alimentato dalle acque deviate dal Canale Reale.

Lo stagno avrà una superficie di 1 ettaro, forma irregolare, sponde poco acclivi e batimetria variabile. Sarà un ambiente complessivamente eterogeneo sul piano dell'idroperiodo che consentirà alle diverse specie spontanee di occupare i luoghi dello stagno più confacenti alle rispettive esigenze ecologiche. La realizzazione del bosco igrofilo, che avrà la superficie di 5 ettari, prevede l'impiego esclusivo di specie spontanee tipiche della zona.

2. Motivazione della proposta

Sebbene il Canale Reale sia una delle più importanti connessioni ecologiche tra l'entroterra brindisino e la costa, la qualità ecologica del corso d'acqua è scadente. L'odierna regimentazione dell'acqua nel Canale Reale, costretta dentro un alveo angusto e sottoposto

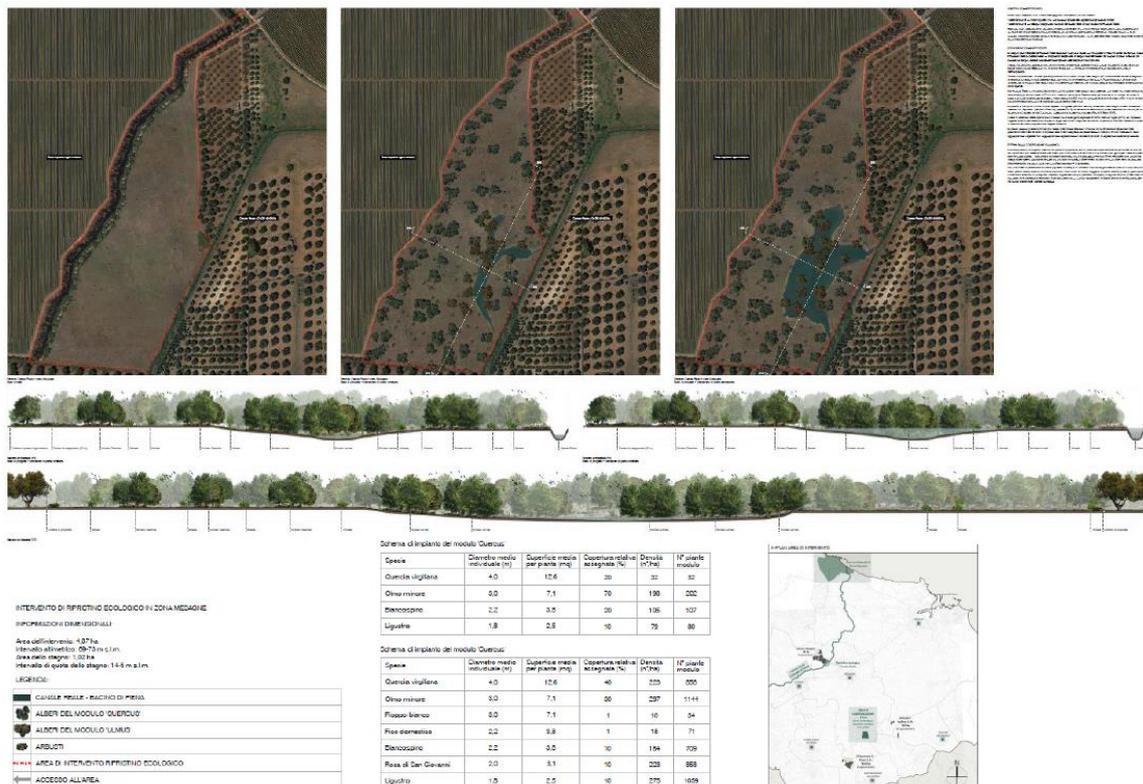


Figura 3 - Canale Reale - Estratti dagli elaborati grafici del progetto di compensazione

Identificativo
 SNTIMP01

Titolo
 Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Pag. 51 di 65

rispetto al piano campagna e a tratti cementato, non è utilizzabile dalla maggior parte delle specie di fauna potenzialmente presenti.

3. Costo stimato

Stima dei costi per gli interventi di ripristino ecologico € 85.707,83

5.2.3 Ripristino ecologico di Macchia S. Giovanni – Riserva naturale Torre Guaceto

1. Obiettivi del progetto

Il progetto ha come obiettivo realizzare la connessione ecologica tra Macchia San Giovanni e l'area umida della Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto, attraverso l'acquisto di terreni e l'ampliamento dell'area boschiva. I terreni da acquistare sono l'attuale area boschiva di Macchia San Giovanni, un canale carsico colonizzato da canneto (che rappresenta il lembo più interno dell'area umida di Torre Guaceto) e un'area attualmente oggetto di coltivazione. L'ampliamento dell'area boschiva avverrà attraverso la piantumazione di specie della macchia mediterranea su parte dell'attuale area agricola, e sarà condotta in modo tale da connettere strutturalmente (e quindi anche funzionalmente sul piano ecologico) la macchia attuale con il canneto. Tutti i terreni, incluso il nuovo impianto boschivo, saranno dati in gestione al Consorzio di gestione della Riserva.

2. Motivazione della proposta

L'area oggetto dell'intervento ha un'estensione di 35 ettari ed ha un ruolo particolarmente strategico nella gestione della Riserva. Si tratta di una Zona C "di protezione" della Riserva ed è inoltre inclusa nel perimetro della Zona Speciale di Conservazione (sito della Rete Natura 2000) denominata "Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni", la cui gestione è demandata allo stesso Consorzio di gestione della Riserva. L'agricoltura condotta oggi in quest'area non favorisce la naturalità del luogo e interrompe il mosaico ambientale tra l'area umida e l'entroterra; inoltre, la lunga interfaccia di contatto tra i campi coltivati e l'area umida è responsabile di un'alta pericolosità per gli incendi boschivi in quest'area.

3. Costo stimato

Stima dei costi per gli interventi di ripristino ecologico € 183.445,96

Stima dei costi acquisizione area (indennità di esproprio) € 483.902,00

Totale stima dei costi € 667.347,96

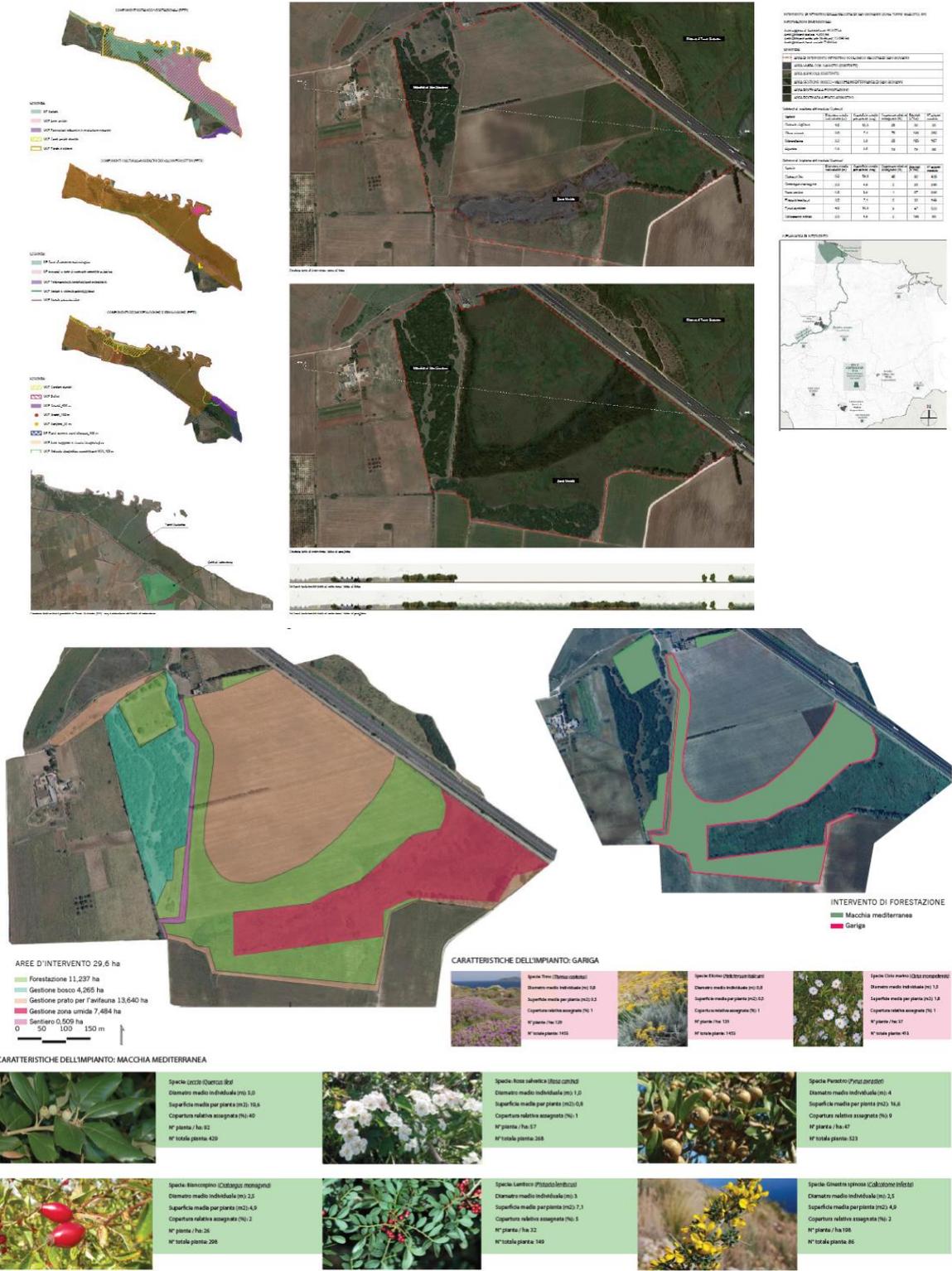


Figura 4 - Torre Guaceto - Estratti dagli elaborati grafici del progetto di compensazione

5.2.4 Ripristino ecologico, tutela e valorizzazione dell'area delle Terme di Campofreddo in località Malvindi

1. Obiettivi del progetto

Il progetto fornisce una soluzione per la valorizzazione del patrimonio archeologico delle terme romane di Malvindi e per il miglioramento della naturalità dell'area, nel comune di Mesagne, e per la regolamentazione della fruizione. Sul piano ecologico, l'area è interessata da fenomeni di risorgiva che alimentano un piccolo corso d'acqua, verosimilmente anticamente collegato all'uso delle terme. Obiettivi specifici degli interventi di ripristino ecologico sono: incrementare la copertura della vegetazione forestale nell'area di progetto, aumentare la biodiversità locale, migliorare la connettività ecologica. Gli interventi forestali saranno condotti su una superficie di circa 67 ha.

In questa fase la proposta non sviluppa alcuni aspetti prettamente legati al restauro delle terme, quali le indagini diagnostiche oltre agli specifici interventi di restauro conservativo ed integrativo, che dovranno essere definiti in accordo e sotto l'alta sorveglianza della Soprintendenza archeologica.

Per la valorizzazione dell'area saranno necessari una organica pianificazione e una scelta condivisa degli interventi da parte di tutti i soggetti territoriali (Soprintendenza, Comune, ...) che dovranno operare in sinergia perseguendo i medesimi obiettivi di ricerca, tutela, valorizzazione e fruizione.

2. Motivazione della proposta

L'area delle Terme attualmente non è accessibile ed è gestita con scarsi risultati. Non solo l'area non è valorizzata sul piano della fruizione antropica, ma i beni ambientali e storici presenti si trovano in precario stato di conservazione. È una condizione che rende urgenti gli interventi di riqualificazione.

3. Costo stimato

Stima dei costi per gli interventi di valorizzazione storica e fruitiva € 610.356,80

Stima dei costi per gli interventi di ripristino ecologico € 97.610,19

Stima dei costi acquisizione area € 385.378,31

Totale stima dei costi € 1.039.345,40



Figura 5_ Terme di Campofreddo - Estratti dagli elaborati grafici del progetto di compensazione

Identificativo
SNTIMP01

Titolo
Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

Pag. 55 di 65

5.2.5 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 sinergica al sistema agrivoltaico.

1. Obiettivi del progetto

Redazione di una proposta tecnologica integrata alla frontiera dell'innovazione sull'applicazione sperimentale della coltivazione sinergica 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.

3. Costo stimato

Attività di ricerca € 150.000

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

Individuazione di modalità di inserimento paesaggistico degli impianti FER

1. Obiettivi del progetto

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

Identificativo

Titolo

Pag. 56 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

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.

3. Costo stimato

Attività di ricerca € 100.000

5.2.7 Protocollo d'Intesa con ENEA-TERIN, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile – Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili.

1. Obiettivi del progetto

Le Parti intendono perseguire una integrazione delle rispettive competenze al fine di mettere a punto un approccio metodologico complesso per la concezione di parchi agrivoltaici, in cui la generazione di energia e di cibo convivano con l'uso delle aree impiegate da parte della comunità a fini ricreativi, ed il cui progetto includa istanze legate al paesaggio, con l'obiettivo di migliorare l'accettabilità sociale degli interventi.

2. Motivazione della proposta

Identificativo

Titolo

Pag. 57 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

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

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

ige.latiano-mesagne@legalmail.it

Nr. REA: BA-614833 - **Cod. Fisc. , P.IVA e Reg. Impr. di Bari N.** 08253640729

ENEAT-TERIN è impegnata da tempo in studi, ricerche ed attuazioni di metodologie e sperimentazioni nei campi della generazione dell'energia da fonti rinnovabili ed è coinvolta con specifiche attività di ricerca sul tema della sinergia tra fotovoltaico e aspetti energetici connessi all'agricoltura (agrivoltaico). Perciò si avanza la collaborazione, utilizzando il caso del progetto in oggetto, su alcuni aspetti, fra cui:

- costruzione di una visione trans-disciplinare che coniughi le diverse istanze sottese alla realizzazione degli impianti agrivoltaici finalizzata a sostenere la massima qualità degli interventi;
- elaborazione di un quadro metodologico di riferimento, utile alla progettazione e realizzazione di parchi fotovoltaici, in cui la funzione produttiva (energia e cibo) conviva con quella comunitaria (ad es. usi ricreativi), facendo ricorso a soluzioni e tecnologie innovative.
- concept progettuali per la realizzazione di parchi agrivoltaici come misure di compensazione per i siti idonei agli insediamenti agrivoltaici.

3. Costo stimato

Il Protocollo d'intesa non comporta oneri finanziari fra le Parti, per cui ciascuna parte farà fronte ai costi relativi all'esecuzione delle attività di propria competenza.

5.2.8 Sostegno alla produzione di energia sostenibile dei Comuni.

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

1. Obiettivi del progetto

La costruzione di impianti fotovoltaici da realizzare su copertura di edifici pubblici.

2. Motivazione della proposta

Tale progetto, va a dimostrare che l'unione tra i privati e il pubblico comporta il raggiungimento di risultati importanti. Si inaugura così un modello di connessione di successo, applicabile pure altre iniziative, e su cui è possibile insistere per permettere al Paese di ripartire, dando così uno spiraglio di luce sulla possibilità di ridurre inquinamento atmosferico, di beneficiare l'economia e di offrire nuove possibilità lavorative.

Un notevole beneficio dunque, per l'economia del territorio ed anche per le finanze dei Comuni, derivante da un progetto totalmente green, vantaggi economici che si uniscono a quelli ambientali

3. Costo stimato

Identificativo

Titolo

Pag. 58 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

6 PROPOSTA DI MONITORAGGIO

Il piano di monitoraggio proposto è finalizzato alla descrizione dell'ambiente, durante e dopo l'intervento, valutando l'efficacia e la correttezza delle mitigazioni predisposte per limitare le possibili interferenze. Si propone, quindi, di verificare la reale incidenza che l'opera avrà sull'ambiente, durante tutte le sue fasi (cantiere – esercizio – smantellamento), per quanto concerne quegli aspetti ambientali che, dal presente Studio di Impatto Ambientale, sono risultati essere maggiormente sensibili o vulnerabili alle azioni di progetto. Secondo obiettivo del presente piano di monitoraggio risulta poi essere la verifica della funzionalità ed efficacia delle opere di mitigazione proposte ad opere ultimate.

Vengono quindi di seguito descritte le azioni di monitoraggio proposte, organizzate per tematiche ambientali e paesaggistiche, con riferimento alla valutazione degli impatti (cap. 8) da effettuarsi durante la realizzazione delle opere e post-operam.

FAUNA E FLORA

- ✓ In fase di realizzazione sarà individuata la soluzione più adatta per aumentare la visibilità dei conduttori ed evitarne la collisione con l'avifauna;
- ✓ In fase di esercizio, sarà valutato l'effetto delle aree pannellate sull'avifauna. L'alternanza delle aree pannellate con quelle coltivate, dovrebbe comunque mitigare tale effetto;

CLIMA E QUALITÀ DELL'ARIA

- ✓ In fase di costruzione, sarà monitorato il sollevamento della polvere in atmosfera all'interno delle aree di cantiere, dovuto in particolare al transito dei mezzi pesanti;

CAMPI ELETTROMAGNETICI

- ✓ In fase di progetto esecutivo dell'opera si procederà ad una definizione più esatta della distanza di prima approssimazione e delle fasce di rispetto che rispecchi la situazione post-realizzazione, in conformità col par. 5.1.3 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008, con conseguente riduzione delle aree interessate.

RISCHIO ARCHEOLOGICO

- ✓ In fase di realizzazione, viene prevista la sorveglianza archeologica sulle aree di progetto;

PAESAGGIO

Identificativo

Titolo

Pag. 60 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

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

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

ige.latiano-mesagne@legalmail.it

Nr. REA: BA-614833 - Cod. Fisc. , P.IVA e Reg. Impr. di Bari N. 08253640729

- ✓ in fase di costruzione, saranno monitorati gli impatti sulle componenti del paesaggio, in particolare delle aree sensibili (canale Reale) poste nelle vicinanze del cantiere e dei mezzi di movimentazione;
- ✓ Alla fine dei lavori, sarà verificato il ripristino dello stato originario dei luoghi, con particolare riferimento alle aree di cantiere;
- ✓ Alla fine dei lavori, sarà aggiornato lo studio paesaggistico per poter verificare l'incidenza visiva delle opere realizzate, sostituendo i fotoinserti con fotografie della realizzazione delle opere scegliendo le stesse visuali.

7 CONCLUSIONI

7.1 Conclusioni del SIA

A conclusione delle analisi e delle valutazioni svolte nello Studio di Impatto Ambientale, si riporta a seguire una sintesi degli esiti esposti nei capitoli precedenti.

Quadro di riferimento normativo e della pianificazione: la verifica di coerenza non ha riscontrato nessuna interazione escludente. Per le interazioni condizionanti sono state segnalate l'individuazione di adeguate misure di mitigazione e compensazione.

Quadro di riferimento progettuale e valutazione delle alternative: è stata scelta prioritariamente l'area di Latiano-Mesagne che tra le alternative valutate idonee, è risultata maggiormente significativa, per la localizzazione isolata, sia per l'assenza di colture di pregio e la presenza di vaste aree non più coltivate, sia per le sue caratteristiche dimensionali e geomorfologiche, sia per l'assenza di interferenze significative con vincoli derivanti dalla pianificazione territoriale e urbanistica, sia per l'adeguata accessibilità.

Componenti ambientali e paesaggistiche dell'area di intervento: la valutazione delle interferenze del progetto con le componenti analizzate, considerando le caratteristiche intrinseche dell'opera e le condizioni fisico-ambientali complessive del territorio interessato, indicano che l'impatto del progetto risulta, in generale, basso o contenuto entro limiti accettabili. Dove sono stati riscontrati impatti, sono state dettate specifiche prescrizioni progettuali che hanno portato all'individuazione delle azioni di mitigazione e compensazione.

A completamento di quanto sopra riportato, si ricorda inoltre che:

- L'opera è in piena sintonia con gli obiettivi della Strategia nazionale che vede negli impianti per la produzione di FER una delle alternative a quelli alimentati a carbone, e con le più recenti indicazioni in materia a livello europeo e nazionale e il bilancio globale, considerato a scala più ampia, si può quindi ritenere positivo;
- Le opere di mitigazione e compensazione previste, nonché i monitoraggi, ridurranno ulteriormente gli eventuali impatti residui ed aumenteranno il grado di compatibilità ambientale.

Si può pertanto concludere che le opere previste sono compatibili con l'ambiente e il contesto paesaggistico in cui andranno ad inserirsi e che il loro esercizio non altererà in modo significativo né irreversibile gli attuali equilibri ambientali.

Identificativo

Titolo

Pag. 62 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

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

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

ige.latiano-mesagne@legalmail.it

Nr. REA: BA-614833 - **Cod. Fisc. , P.IVA e Reg. Impr. di Bari** N. 08253640729

7.2 Conclusioni sintetiche in merito al progetto agrivoltaico

1. Sostegno al comparto agricolo.

La proposta agrivoltaica non sostituisce l'attività agricola, anzi ne incrementa significativamente la redditività e contribuisce alla sua permanenza e stabilizzazione, evitando l'innescio di processi di disattivazione delle aziende agricole ed abbandono delle aree rurali, e in particolare ha questi effetti virtuosi:

- Mantenimento della vocazione agricola dei terreni;
- Introduzioni di *"best practice"* e innovazioni nelle pratiche agronomiche (sperimentazione dell'impianto di riscaldamento basale) e nella gestione dell'azienda agricola;
- Produzioni di qualità capaci di competere sul mercato internazionale;
- Adozione del regime di coltivazione biologico;
- Integrazione, diversificazione e stabilizzazione del reddito agricolo: il fotovoltaico non sostituisce l'attività agricola nei siti interessati all'installazione agrivoltaica, ma ne incrementa significativamente la redditività;
- Importante sperimentazione di sinergia fra coltivazioni orticole e produzione di energia da FER, grazie ad una attenta pratica dell'agrivoltaico che incrementa la produttività agricola;

2. Localizzazione coerente.

L'azienda agraria ortofrutticola è il "cuore pulsante" della proposta, le aree rurali ne sono (di conseguenza) il contesto territoriale di sviluppo. Ne discende che la proposta "agrivoltaica" non può che realizzarsi presso le aziende agricole ed è, pertanto, fisicamente allestita nelle aree che hanno destinazione agricola, proprio a rimarcare che tale innovativo connubio tecnologico (agricoltura e fotovoltaico) è incentrato su di una connessione inscindibile, trattandosi certamente di una "ibridazione" tecnologica, ma fondata su di un legame di natura "simbiotica".

Assecondando la visione multifunzionale che oggi contraddistingue l'agricoltura nei suoi esempi più avanzati, il territorio rurale viene quindi attivato da virtuosi processi d'innovazione (e di "svecchiamento" tecnologico) che generano fermenti di sviluppo "a cascata", ossia forieri di un rilevante effetto moltiplicativo.

L'impiego del suolo agricolo è quindi inevitabile e avviene senza fare venire meno l'attività agricola e senza perdita di qualità dei suoli. La proposta quindi ritiene di interpretare correttamente le Linee Guida per le energie rinnovabili del PPTR (elaborato 4.4.1), che sconsigliano appunto l'installazione di impianti fotovoltaici che sottraggano spazio alla agricoltura e in aree agricole a forte connotazione tradizionale come quelle di un paesaggio che presenti ancora i caratteri rurali storici. Al contrario le aree marginali, le aree agricole più dense di instrutturazioni, dove l'attività di coltivazione è particolarmente intensiva, nonché dove la meccanizzazione trova largo impiego, come l'area individuata del progetto di Latiano-Mesagne,

Identificativo

Titolo

Pag. 63 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

sono quelle dove l'inserimento dell'agrivoltaico risulta più idoneo e meglio si armonizza alle condizioni al contorno e ad un modello agricolo dinamico senza compromettere i caratteri del mosaico e della texture agricola.

3. Aspetti ambientali.

Il progetto sostiene una serie di benefit ambientali che vanno oltre la sola produzione di energia "pulita", e sono riassumibili in:

- Produzione di energia da FER;
- Assenza di impatti, come da presente Studio di Impatto Ambientale;
- Mantenimento della fertilità dei suoli, delle caratteristiche agronomiche e pedologiche e della permeabilità dei suoli, grazie alla pratica agrivoltaica, oltre a tutte le attenzioni progettuali per ridurre l'impatto a terra di tutti gli interventi;
- Assenza di effetto "specchio d'acqua" data dalla alternanza di fasce coltivate e moduli fotovoltaici non riflettenti;
- Coltivazioni biologiche;
- Potenziamento della connettività ecologica locale e incremento della copertura della macchia arbustiva: 9 km e 6,8 ha di fasce di mitigazione, ampie, che fungono anche da corridoi ecologici;
- Risparmio della risorsa idrica con l'impiego della sub-irrigazione per la coltivazione dell'olivo;
- Azienda agricola ad energia verde: utilizzo della energia prodotta per il funzionamento dell'azienda e uso di mezzi elettrici per la coltivazione e gestione dell'azienda agricola.

4. Aspetti paesaggistici.

- Nessun impatto paesaggistico: il sito è stato scelto per la sua quasi assente esposizione visuale che viene comunque mitigata da importanti fasce di vegetazione;
- Mantenimento del mosaico agricolo grazie alla presenza di importanti aree coltivate;
- Scarsa visibilità zenitale data dalla alternanza di fasce coltivate e moduli fotovoltaici;
- Attenzione all'inserimento paesaggistico: fasce di vegetazione scelte per essenze e tipologia in maniera da non risultare dissonanti con il paesaggio rurale;
- Recupero edilizio e valorizzazione funzionale della masseria abbandonata di Rocco Nuzzo;

5. Aspetti di valorizzazione strategica del territorio.

Le opere e interventi di compensazione e mitigazione si riferiscono, attuandolo, ad un disegno strategico di rilievo locale e sovralocale andando a valorizzare il paesaggio, il patrimonio culturale e ambientale, e sostenendo la conoscenza e la fruizione del territorio. Si elencano sinteticamente i principali aspetti:

Identificativo

Titolo

Pag. **64** di **65**

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

- Restauro e conservazione di habitat, con gli interventi di Torre Guaceto, Canale Reale, Terme di Campofreddo;
- Potenziamento della rete ecologica;
- Recupero e valorizzazione del patrimonio culturale, attraverso il progetto di sistemazione delle Terme di Campofreddo;
- Sostegno alla fruizione del territorio, con attenzione anche alla componente didattica, con il recupero della Masseria Rocco Nuzzo e delle Terme di Campofreddo;
- Sostegno alla ricerca e alla conoscenza, attraverso le convenzioni di ricerca con le Università degli studi di Foggia e il Politecnico di Bari;
- Sostegno alla ricerca e alla definizione e metodologica-progettuale dei parchi agrivoltaici, attraverso il protocollo d'intesa con l'ENEA.

6. Aspetti economici, sociali e produttivi. Integrazione economica per l'agricoltura

I vantaggi, in particolare per l'azienda agricola, che discendono dalla proposta agrivoltaica non sono solo quelli di conseguire un rilevante risparmio dei consumi energetici aziendali, ma anche di acquisire un'importante integrazione di reddito che dia forza economica e stabilità alla impresa agricola. Ciò si traduce in:

- Promozione e sostegno a produzioni agricole di qualità, capaci di guadagnare importanti quote mercato internazionale;
- Realizzazione di un modello di azienda agricola competitiva e innovativa capace di stare sul mercato internazionale e di preservare la vocazione agricola della campagna pugliese (anche in considerazione dei problemi del settore agricolo in fatto di sostenibilità economica e dell'emergenza della Xylella);
- Creazione di posti di lavoro sia legati al fotovoltaico che all'agricoltura;
- Sperimentazione attraverso Protocollo con Università di Foggia.

7. Inserimento ed armonizzazione paesaggistica dell'agrivoltaico

L'agrivoltaico non realizza una mera "sovrapposizione" di un impianto fotovoltaico ad un suolo agrario che perde così la sua vocazione a fornire servizi ecosistemici qualificati. Si consegue, piuttosto, una vera e propria "integrazione" di processi produttivi agro-energetici che hanno la proprietà di generare ricadute ambientali ed ecologiche altamente positive in quel determinato contesto ambientale ed agrario.

Identificativo

Titolo

Pag. 65 di 65

SNTIMP01

Sintesi Non Tecnica del SIA dell'impianto

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

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

ige.latiano-mesagne@legalmail.it

Nr. REA: BA-614833 - **Cod. Fisc. , P.IVA e Reg. Impr. di Bari** N. 08253640729