



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI VEGLIE

**COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO “AGROVOLTAICO” PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 28,688 MW E POTENZA INSTALLATA PARI A 35,34 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA – IMPIANTO DENOMINATO “CERFEDA” UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI VEGLIE**

**ASSOCIAZIONE  
TEMPORANEA  
IMPRESE**

CFA Solar s.r.l.  
Via Com.le da Maglie a  
Botrugno km.2  
73020  
Scorrano (LE)

Due Amici società agricola  
s.r.l.  
Traversa di Via Bosco 225  
73010  
Veglie (LE)

**PROGETTAZIONE**



Ing. Emanuele Verdoscia  
Via Lecce n.65  
73041  
Carmiano (LE)

**DATI CATASTALI: Veglie Fg. 4 p.lle**

427,1233,1241,602,603,1306,1308,1273,1275,1278,606,739,741,  
1232,1261,454,488,671,672,673,899,1310,39,421,544,909,910,911,921,922,923

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**



**Elaborato**

Studio di Impatto Ambientale

**Tecnico**

Ing. Emanuele Verdoscia

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>2 di/of 191</p>
---	---	--

## SOMMARIO

1. PREMESSA .....	6
1.1 Identificazione del proponente .....	8
1.2 Impostazione metodologica.....	8
1.3 Motivazioni del progetto .....	13
2. INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	16
3. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	19
3.1 Premessa.....	19
3.2 Normativa e pianificazione del settore energetico.....	19
3.2.1 Riferimenti nazionali .....	19
3.2.2 Riferimenti regionali e provinciali.....	21
4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E PAESAGGISTICO – AMBIENTALE / QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	23
4.1 Coerenza con la Pianificazione territoriale ed urbanistica.....	26
4.1.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.).....	27
4.1.2 Piano di bacino e stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.).....	36
4.1.3 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) .....	38
4.1.4 Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA) .....	39
4.1.5 Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA).....	43
4.1.7 Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia .....	48
4.1.9 Piano Regolatore Generale del comune di Veglie.....	50
4.2 Coerenza con la Pianificazione di settore .....	52
4.2.1 La SEN .....	52
4.2.2 Il Winter Package .....	53
4.2.3 Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) .....	55
5. NORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO .....	57
6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....	58
6.1 Tipologia dell'intervento .....	58
6.1.1 Descrizione del progetto.....	70
6.1.2 Descrizione fase di costruzione, esercizio e dismissione .....	78
6.1.3 Progetto agricolo.....	82
6.1.5 Analisi impatti .....	94
6.2 Dispositivi di sicurezza utilizzati.....	102

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>3 di/of 191</p>
---	---	--

7.	Quadro di riferimento ambientale.....	104
7.1	Caratterizzazione meteorologica.....	104
7.1.3	Qualità dell'aria .....	111
7.2	Caratteristiche chimico – fisiche ed agronomiche dei terreni.....	112
7.2.1	Pedogenesi e caratteri pedologici .....	112
7.2.2	Biodiversità.....	113
7.2.3	Patrimonio Agro-Alimentare .....	115
7.2.4	Sismicità del territorio di Veglie.....	115
7.3	Idrogeologia.....	116
7.3.1	Idrografia superficiale.....	116
7.3.2	Acque sotterranee .....	116
7.4	Analisi della componente storico – architettonica – paesaggistica.....	119
7.4.1	Vini DOC, DOCG, DOP, IGT.....	119
7.5	Emissioni sonore e vibrazioni.....	120
7.6	Salute pubblica e situazione socio-economica .....	120
7.7	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	121
8.	Valutazione dell'impatto sull'ambiente e misure di mitigazione /compensazione .....	122
8.1	Individuazione delle azioni di progetto .....	123
8.2	Fattori di impatto in fase di cantiere .....	124
8.2.1.1	Rischio e prevenzione incendi .....	125
8.2.4	Ecosistemi naturali .....	126
8.2.6	Ambiente antropico .....	127
8.2.6.1	Viabilità e traffico veicolare .....	127
8.2.6.2	Produzione di rifiuti.....	127
8.2.6.3	Impatti sull'assetto socio – economico.....	129
8.3	Fattori di impatto in fase di esercizio .....	129
8.3.2	Acque.....	130
8.3.3	Suolo e sottosuolo.....	130
8.4.4	Paesaggio e patrimonio culturale.....	132
9.	OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....	133
9.1	Mitigazioni proposte per la fase di cantiere.....	134
9.2.1	Flora e fauna .....	134
9.3.1	Flora e fauna.....	138

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>4 di/of 191</p>
---	---	--

9.4.1 Flora e fauna.....	139
9.4.2 Suolo e sottosuolo.....	140
11. Analisi costi – benefici ambientali .....	166
10.1 Costo dell'intervento .....	166
10.2 Benefici ambientali.....	166
11. ALTERNATIVE DI PROGETTO .....	167
11.2 Alternative di localizzazione .....	170
12. CONCLUSIONE.....	190

## ELENCO FIGURE

<b>Figura 1: Inquadramento impianto su ortofoto.....</b>	<b>6</b>
<b>Figura 2: Inquadramento impianto su CTR.....</b>	<b>7</b>
<b>Figura 3: Risparmio combustibile in TEP .....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 4: Zonizzazione da PRG per il comune di Veglie e relativa legenda .....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 5: Distanza dell'impianto dal centro abitato di Veglie.....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 6: Stralcio del Foglio 203 "Brindisi" della Carta Geologica d'Italia.....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 7: Componenti Geomorfologiche.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 8: Componenti Idrologiche.....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 9: Componenti botanico - vegetazionali .....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 10: Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 11: Componenti culturali e insediative.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 12: Componenti dei valori percettivi.....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 13: Coerenza progetto con vincolistica PAI.....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 14: Rischio alluvioni.....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 15: Zonizzazione del territorio regionale PRQA.....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 16: Stralcio della Tavola del Piano Faunistico Venatorio 2018-2023 e relativa legenda .....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 17: Aree protette e Rete Natura 2000.....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 18: Zonizzazione da PRG per il comune di Veglie e relativa Legenda.....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 19: Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2030 .....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 20: principali modifiche infrastrutturali da avviare 2020-2025.....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 21: Quantità GW da dismettere.....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 22: Tipo 1 .....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 23: Tipo 2 .....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 24: Tipo 3 .....</b>	<b>64</b>
<b>Figura 25: Particolare struttura dei moduli fotovoltaici.....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 26: Moduli FV .....</b>	<b>72</b>
<b>Figura 27: Specifiche moduli FV.....</b>	<b>73</b>
<b>Figura 28: Strutture di sostegno moduli FV .....</b>	<b>74</b>
<b>Figura 29: Particolare Recinzione.....</b>	<b>78</b>
<b>Figura 30: Inquadramento impianto con localizzazione coltivazione.....</b>	<b>87</b>



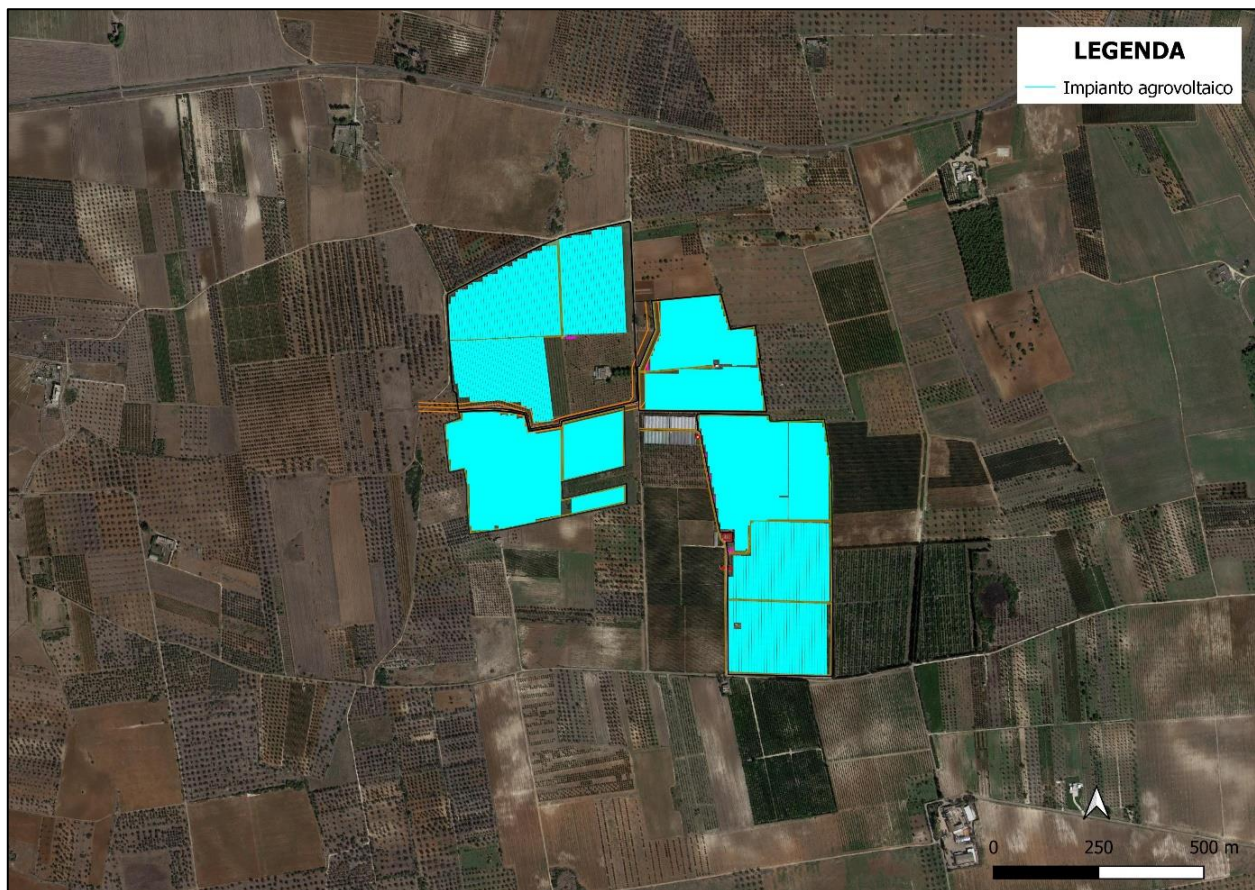
<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>5 di/of 191</p>
---	---	--

<b>Figura 31: Sintesi Impatti</b> .....	96
<b>Figura 32: Forme di impatti ambientali su comparti ambientali</b> .....	96
<b>Figura 33: Scala colori impatti</b> .....	97
<b>Figura 34: Atmosfera</b> .....	98
<b>Figura 35: Ambiente Idrico</b> .....	99
<b>Figura 36: Suolo e sottosuolo</b> .....	100
<b>Figura 37: Vegetazione, Fauna ed Ecosistemi</b> .....	101
<b>Figura 38: Paesaggio</b> .....	101
<b>Figura 39: Rumore</b> .....	102
<b>Figura 40: Classificazione dei climi di Koppen</b> .....	105
<b>Figura 41: Temperature medie e precipitazioni</b> .....	107
<b>Figura 42: Nuvoloso, soleggiato e giorni di pioggia</b> .....	108
<b>Figura 43: Temperature massime</b> .....	109
<b>Figura 44: Precipitazioni</b> .....	109
<b>Figura 45: Velocità del vento</b> .....	110
<b>Figura 46: Rosa dei venti</b> .....	111
<b>Figura 47: Qualità dell'aria Veglie</b> .....	112
<b>Figura 48: Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi</b> .....	118
<b>Figura 49: Alternative di localizzazione</b> .....	172
<b>Figura 50: Alternativa 1</b> .....	173
<b>Figura 51: Alternativa 2</b> .....	174
<b>Figura 52: Ripresa aerea tramite Google Earth ed indicazione foto effettuate</b> .....	181
<b>Figura 53: Foto 1</b> .....	181
<b>Figura 54: Render foto 1</b> .....	182
<b>Figura 55: Foto 2</b> .....	182
<b>Figura 56: Render foto 2</b> .....	183
<b>Figura 57: Foto 3</b> .....	183
<b>Figura 58: Render foto 3</b> .....	184
<b>Figura 59: Foto 4</b> .....	184
<b>Figura 60: Render foto 4</b> .....	185
<b>Figura 61: Uso del suolo dell'area dell'impianto proposto e relativa legenda</b> .....	187
<b>Figura 62: fonte solare e produzione</b> .....	188

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  6 di/of 191

## 1. PREMESSA

La ATI (Associazione Temporanea di Imprese) composta sta CFA Solar s.r.l. con sede legale Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2 73020 Scorrano (LE) e Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010 Veglie (LE), intende installare un campo agrovoltaico in agro di Veglie (LE). Tale impianto ha una potenza nominale pari a 35,34 MW e potenza in immissione pari a 28,688 MW.



**Figura 1: Inquadramento impianto su ortofoto**

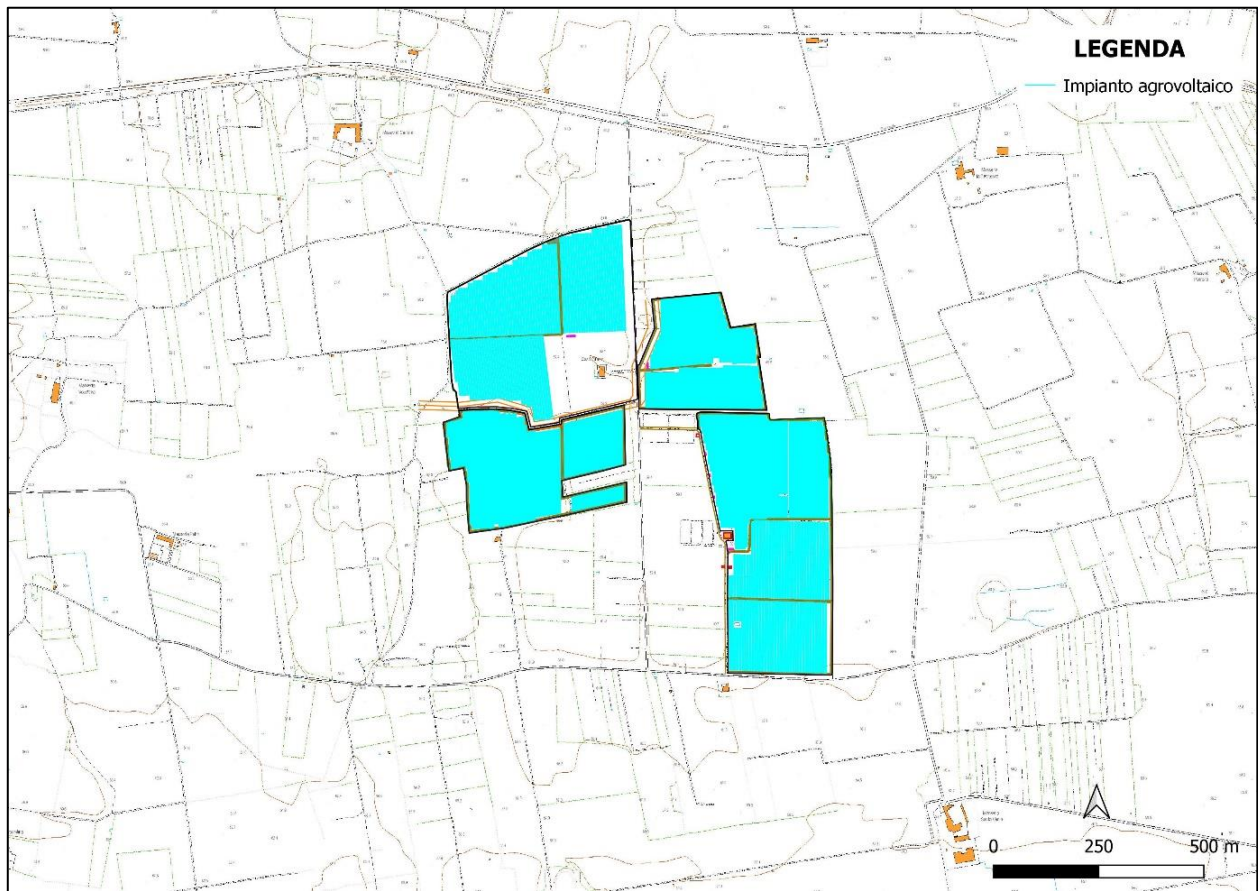
Il sito di intervento è ricadente catastalmente nel Comune di Veglie come segue:

**Veglie**

**Fg.4**

**p.lle 427, 1233, 1241, 602, 603, 1306, 1308, 1273, 1275, 1278, 606, 739, 741, 1232, 1261, 454, 488, 671, 672, 673, 899, 1310, 39, 421, 544, 909, 910, 911, 921, 922, 923**

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  7 di/of 191



**Figura 2: Inquadramento impianto su CTR**

La Soluzione Tecnica Minima Generale prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV da inserire in entrata – esce sulla linea RTN “Erchie 380 – Galatina 380”. Ai sensi dell'art. 21 dell'allegato A alla deliberazione Arg/elt/99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, comunichiamo che il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento della centrale sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

Suddetta società ha affidato allo Scrivente Studio, sito in Carmiano (LE) in via Lecce civ. 65, l'incarico di redigere il presente Studio di Impatto Ambientale quale documento tecnico a supporto della richiesta di Autorizzazione Unica ai sensi del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 recante: "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>8 di/of 191</p>
---	---	--

prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2004 - Supplemento Ordinario n. 1.

Tuttavia, con riferimento alla Deliberazione di Giunta Regionale n° 2614 del 28/12/2009 l'intervento previsto con il presente progetto rientra nella casistica dei progetti da sottoporre a Verifica di assoggettabilità in quanto riportato nell'allegato IV punto 2 lettera c del D.lgs. 16 gennaio 2008, n° 4, recante: "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs. 3 aprile 2006 n°152, recante norma in materia ambientale".

Resta comunque adottata la metodologia per redigere il presente lavoro secondo gli indirizzi contenuti nella L.R. 11/2001, modificate successivamente dalle Leggi Regionali nr. 17 del 14/06/2007, L.R. 25 del 03/08/2007, n°25; L.R. 31/12/2007, n°40; L.R. 19/02/2008, n°1 e 21/10/2008, n°31, e della parte II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

## 1.1 Identificazione del proponente

La ATI (Associazione Temporanea di Imprese) composta sta CFA Solar s.r.l. con sede legale Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2 73020 Scorrano (LE) e Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225 73010 Veglie (LE), intende installare un campo agrovoltaico in agro di Veglie (LE). Tale impianto ha una potenza in nominale pari a 35,34 MW e potenza in immissione pari a 28,688 MW.

## 1.2 Impostazione metodologica

Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato redatto in conformità ai dettami previsti dall'art. 20 del D.lgs., 152/06 e ss.mm.ii e dell'art. 16 comma 1 della Legge regionale 11/2001 e successive modifiche ed integrazioni, secondo il quale costituiscono **allegato fondamentale** al presente studio i seguenti elaborati:

- progetto preliminare dell'intervento od opera;
- una relazione sull'identificazione degli impatti ambientali attesi, anche con riferimento ai parametri e agli standard previsti dalla normativa vigente, nonché il piano di lavoro per la eventuale redazione del SIA;
- Valutazione archeologica
- Relazione pedo Agronomica
- Valutazione impatto acustico

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>9 di/of 191</p>
---	---	--

- una relazione sulla conformità del progetto alla normativa in materia ambientale e paesaggistica (Relazione Paesaggistica), nonché agli strumenti di programmazione o pianificazione territoriale e urbanistica;
- ogni altro documento utile ai fini dell'applicazione degli elementi di verifica di cui all'articolo 17.

Oltre a quanto sopra è previsto lo studio mediante il quale vengono preventivamente individuati gli effetti sull'ambiente di un progetto ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica;
- proteggere la salute umana;
- contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita;
- provvedere al mantenimento delle specie;
- conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita.

In merito a quest'ultimo scopo il presente documento descrive e valuta, in modo appropriato per ciascun caso particolare, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

- l'uomo, la fauna e la flora;
- il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
- i beni materiali e il patrimonio culturale;
- l'interazione tra i fattori di cui sopra.

Pur trattandosi di una relazione sugli impatti ambientali attesi, il presente documento è stato redatto rispettando i contenuti dall'art. 22 dello stesso D.lgs., e pertanto riporta le seguenti informazioni:

- una descrizione del progetto con informazioni relative alle sue caratteristiche, alla sua localizzazione ed alle sue dimensioni;
- una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti;
- i dati necessari per individuare e valutare i principali impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che il progetto può produrre, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio;



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>10 di/of 191</p>
---	---	---

- una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dal Proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale;
- una descrizione delle misure previste per il monitoraggio.

Il presente studio di verifica ambientale è stato redatto includendo tra l'altro le informazioni specificate all'ALLEGATO VII alla Parte seconda del D.lgs. 152/2006 nel testo vigente:

1. descrizione del progetto, comprese in particolare:
  - una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
  - una descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione, per esempio, della natura e delle quantità dei materiali impiegati;
  - una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, eccetera) risultanti dall'attività del progetto proposto;
  - la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.
2. Una descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, nonché il patrimonio agroalimentare, al paesaggio e all'interazione tra questi vari fattori;
3. una descrizione dei probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente:
  - dovuti all'esistenza del progetto;
  - dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali;
  - dovuti all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  11 di/of 191

- nonché la descrizione da parte del Proponente dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente.
- 4. Una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare rilevanti impatti negativi del progetto sull'ambiente;
- 5. la descrizione degli elementi culturali e paesaggistici eventualmente presenti, dell'impatto su di essi delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione necessarie;
- 6. un riassunto non tecnico delle informazioni trasmesse sulla base dei numeri precedenti;
- 7. un sommario delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate dal Proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti di cui al numero 4.

A livello regionale, in Puglia, la legge recante disposizioni specifiche per il settore della VIA è la Legge Regionale n. 11 del 12 Aprile 2001 così come modificato dalla L.R. n° 4 del 12.02.2014 “Semplificazioni del procedimento amministrativo. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 12 aprile 2001, n. 11 (Norme sulla valutazione dell’impatto ambientale), alla legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica) e alla legge regionale 19 luglio 2013, n. 19 (Norme in materia di riordino degli organismi collegiali operanti a livello tecnico-amministrativo e consultivo e di semplificazione dei procedimenti amministrativi)”. Secondo tale L.R. l’attività in oggetto non viene identificata, tuttavia è riportata nell’allegato IV punto 2 lettera c del Dlgs 16 gennaio 2008, n° 4, recante: “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs. 3 aprile 2006 n°152, recante norma in materia ambientale”.

L’autorità competente (Art. 6 comma 2a) in questo caso è la Provincia di Lecce in quanto definita come attività competente dalla predetta L.R. 11/2001 e ss.mm.ii., atteso che l’impianto interessa il territorio provinciale di Lecce. I contenuti minimi del presente Studio di Impatto Ambientale comprendono:

- la descrizione delle condizioni iniziali dell'ambiente fisico, biologico e antropico;
- la descrizione del progetto delle opere o degli interventi proposti con l'indicazione della natura e delle quantità dei materiali impiegati, delle modalità e tempi di attuazione, ivi comprese la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, delle sue interazioni con il sottosuolo e delle esigenze di utilizzazione del suolo, durante le fasi di costruzione e di

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>12 di/of 191</p>
---	---	---

funzionamento a opere o interventi ultimati, nonché la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi;

- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.) risultanti dall'attività del progetto proposto;
- la descrizione delle tecniche prescelte per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontandole con le migliori tecniche disponibili;
- l'esposizione dei motivi della scelta compiuta illustrando soluzioni alternative possibili di localizzazione e di intervento, compresa quella di non realizzare l'opera o l'intervento;
- i risultati dell'analisi economica di costi e benefici;
- l'illustrazione della conformità delle opere e degli interventi proposti alle norme in materia ambientale e agli strumenti di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica vigenti;
- l'analisi della qualità ambientale, con particolare riferimento ai seguenti fattori: l'uomo, la fauna e la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio, le condizioni socioeconomiche, il sistema insediativo, il patrimonio storico, culturale e ambientale e i beni materiali, le interazioni tra i fattori precedenti;
- la descrizione e la valutazione degli impatti ambientali significativi positivi e negativi nelle fasi di attuazione, di gestione, di eventuale dismissione delle opere e degli interventi, valutati anche nel caso di possibili incidenti, in relazione alla utilizzazione delle risorse naturali, alla emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive, di rumore, di vibrazioni, di radiazioni, e con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti e alla scarica di materiale residuante dalla realizzazione e dalla manutenzione delle opere infrastrutturali;
- la descrizione e la valutazione delle misure previste per ridurre, compensare o eliminare gli impatti ambientali negativi nonché delle misure di monitoraggio;
- una sintesi in linguaggio non tecnico dei punti precedenti.

Lo studio è pertanto strutturato in quattro quadri di riferimento:

- quadro di riferimento normativo: nel quale vengono elencate le normative e i provvedimenti adottati per la progettazione delle opere in oggetto e per la predisposizione del documento che

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>13 di/of 191</p>
---	---	---

- identifica gli impatti ambientali attesi, anche con riferimento ai parametri e agli standard previsti dalla normativa vigente, nonché il piano di lavoro per la eventuale redazione del SIA;
- quadro di riferimento programmatico: nel quale viene analizzata la coerenza del progetto con la pianificazione territoriale (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - PPTR, Piano di Assetto Idrogeologico, Piano Regolatore Generale o Piano Urbanistico Generale) e settoriale (Piano regionale di gestione dei Rifiuti Speciali, Piano Regionale di Qualità dell’Aria (PRQA), Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA), Piano Faunistico-Venatorio 2018-2023);
  - quadro di riferimento progettuale: nel quale viene descritta l’opera e vengono illustrate le emissioni e/o impatti principali nonché le tecniche adottate per l’applicazione delle migliori tecnologie disponibili. (ove previsto);
  - quadro di riferimento ambientale: definisce l’ambito territoriale e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi; vengono stimati gli impatti e identificate per ogni componente le azioni di impatto, i ricettori di impatto e vengono valutati gli impatti specifici e le mitigazioni adottate per ridurre gli stessi.

### 1.3 Motivazioni del progetto

Lo Studio Preliminare Ambientale condotto ha permesso di evidenziare le motivazioni che spingono verso una decisione favorevole alla realizzazione del progetto in esame. Infatti, il ricorso ad una fonte energetica rinnovabile, quale quella solare, per la produzione di energia elettrica permette di andare incontro all’esigenza di coniugare:

- la compatibilità con le norme paesaggistiche e di tutela ambientale;
- la necessità di generare il minimo, se non nullo, impatto con l’ambiente;
- il risparmio di fonti non rinnovabili;
- la produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti e gas serra.

Oltre a contribuire quindi alla produzione di energia elettrica sfruttando una fonte rinnovabile, quale quella solare, la realizzazione del progetto in esame produrrebbe dunque impatti positivi quali:

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>14 di/of 191</p>
---	---	---

- una considerevole riduzione della quantità di combustibile convenzionale (altrimenti utilizzato), con un risparmio annuo di 12.556,32 TEP, corrispondenti a circa 251.126,04 TEP nei 20 anni di vita prevista dell'impianto;
- una riduzione delle emissioni di sostanze clima – alteranti quali CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e polveri (altrimenti immesse in atmosfera), le quali ammontano a 16.609.800 di kg/anno per CO<sub>2</sub>, a 12.050,94 di kg/anno per SO<sub>2</sub>, a 13.747,26 per NO<sub>x</sub>, ed a 494, 76 kg/anno per le polveri.

Il progetto mira a contribuire al soddisfacimento delle esigenze di “Energia Verde” e allo “Sviluppo Sostenibile” tramite la riduzione delle emissioni di gas inquinanti e gas serra, invocate dal Protocollo di Kyoto (adottato l’11 Dicembre 1997, entra in vigore nel 2005) e dalla Conferenza sul clima e l’ambiente di Copenaghen (2009). Il primo è un documento internazionale che affronta il problema dei cambiamenti climatici, il cui scopo primario è la riduzione complessiva di emissione di gas inquinanti e gas serra in atmosfera dell’8% tra il 2008 e il 2012 per gli Stati membri dell’Unione Europea. La seconda, quindicesima Conferenza Onu sul clima, definita come l’accordo “post – Kyoto”, stabilisce la soglia dei 2 gradi come aumento massimo delle temperature e i fondi che verranno stanziati per incrementare le tecnologie "verdi" nei Paesi in via di Sviluppo. I tagli alle emissioni, dunque, dovranno essere conseguenti al primo dei due obiettivi. Il progetto contribuisce ai suddetti obiettivi dato che (considerando l'energia stimata dai dati di letteratura) la produzione del primo anno è di 67.146.000 kWh e la perdita di efficienza annuale è di 0.90 %. Oltre a contribuire alla produzione di energia elettrica a partire da una fonte rinnovabile quale quella solare, l’installazione in esame porterebbe impatti positivi quali una considerevole riduzione della quantità di combustibile convenzionale (altrimenti utilizzato) e delle emissioni di sostanze clima – alteranti (altrimenti immesse in atmosfera). In particolare, sarebbe possibile risparmiare sull’uso di combustibili convenzionali in seguito alla produzione di energia da fonte rinnovabile quale quella solare.

Un utile indicatore per definire il risparmio di combustibile derivante dall’utilizzo di fonti energetiche rinnovabili è il fattore di conversione dell’energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh].

Questo coefficiente individua le T.E.P. (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) necessarie per la realizzazione di 1 MWh di energia, ovvero le TEP risparmiate con l’adozione di tecnologie fotovoltaiche per la produzione di energia elettrica.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i>  15 di/of 191

Risparmio di combustibile	
<b>Risparmio di combustibile in</b>	<b>TEP</b>
Fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]	0.187
TEP risparmiate in un anno	12556,32
TEP risparmiate in 20 anni	251126,04

Fonte dati: Delibera EEN 3/08, art. 2

**Figura 3: Risparmio combustibile in TEP**

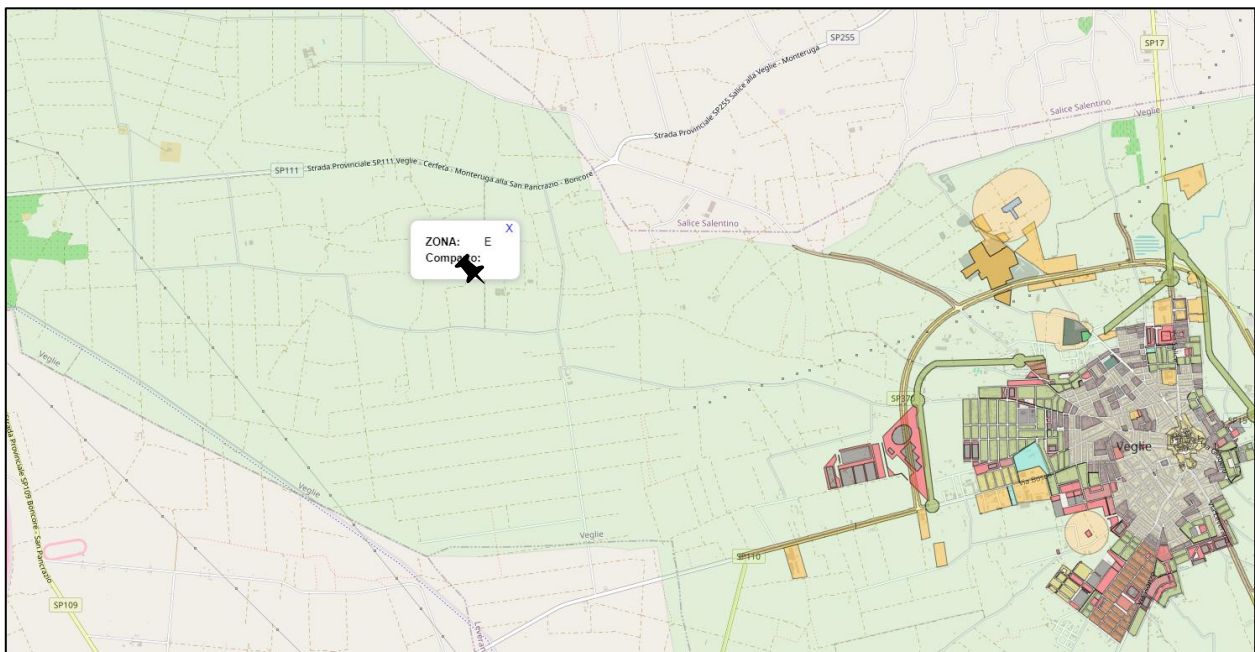
<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>16 di/of 191</p>
---	---	---

## 2. INQUADRAMENTO E LOCALIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ

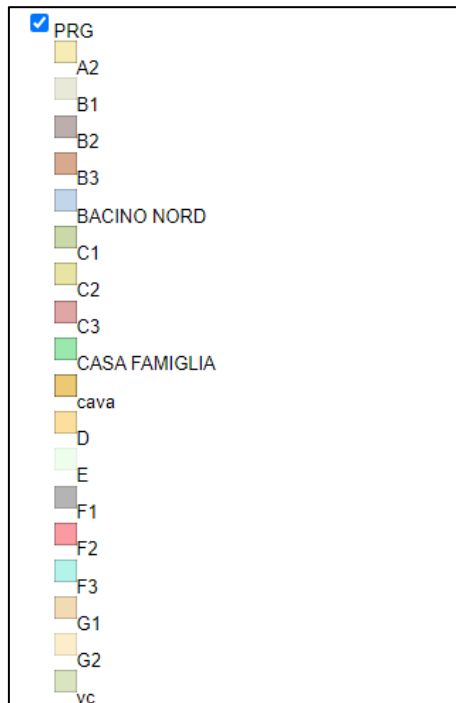
L'impianto agrovoltaico, oggetto d'esame, è da realizzarsi in agro di Veglie (LE); tramite il Sistema Informatico Territoriale, sulla base del PRG del comune di Veglie, i terreni interessati dall'intervento ricadono in Zona E – agricola. L'intera area è distinta in catasto terreni come segue:

### Veglie

**Fg.4 p.lle 427, 1233, 1241, 602, 603, 1306, 1308, 1273, 1275, 1278, 606, 739, 741, 1232, 1261, 454, 488, 671, 672, 673, 899, 1310, 39, 421, 544, 909, 910, 911, 921, 922, 923**

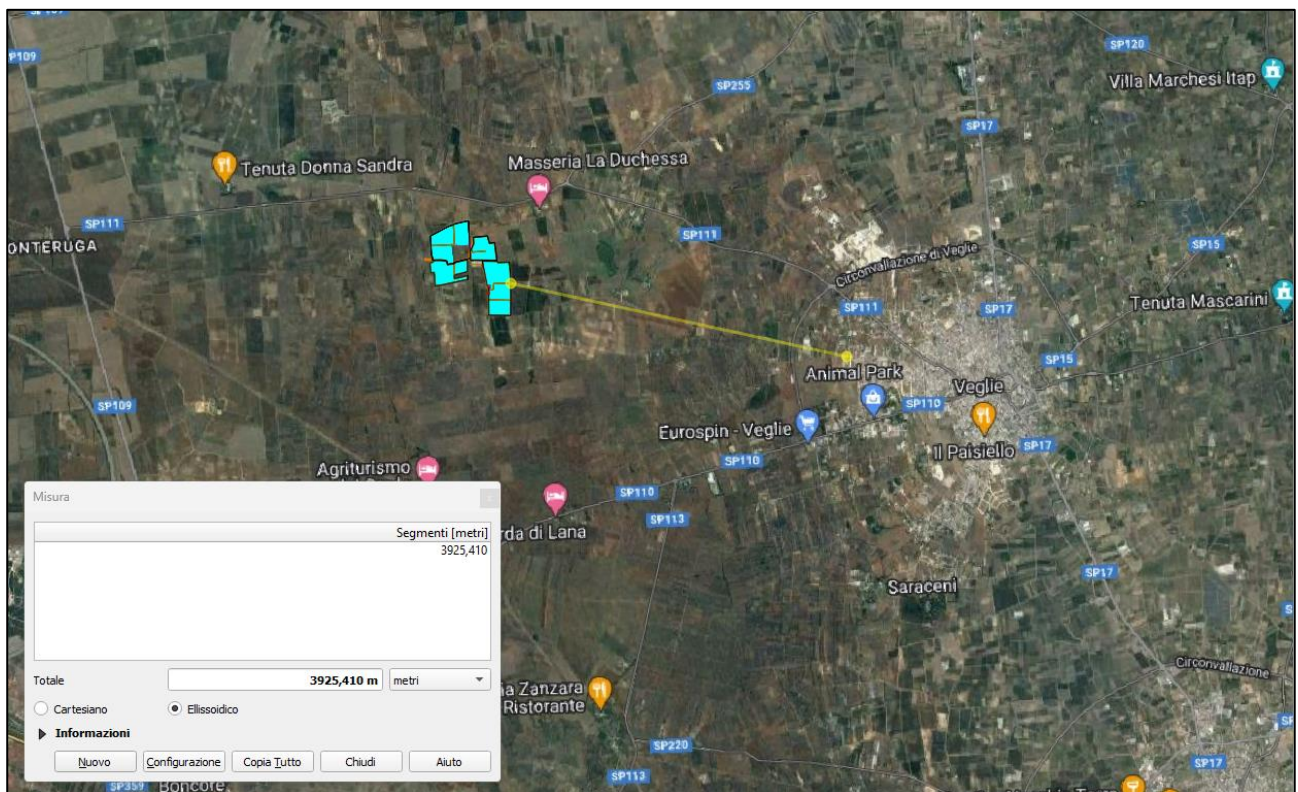


<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 17 di/of 191



**Figura 4: Zonizzazione da PRG per il comune di Veglie e relativa legenda**

Il più vicino insediamento al lotto interessato è Veglie, distante da esso circa 4 km.



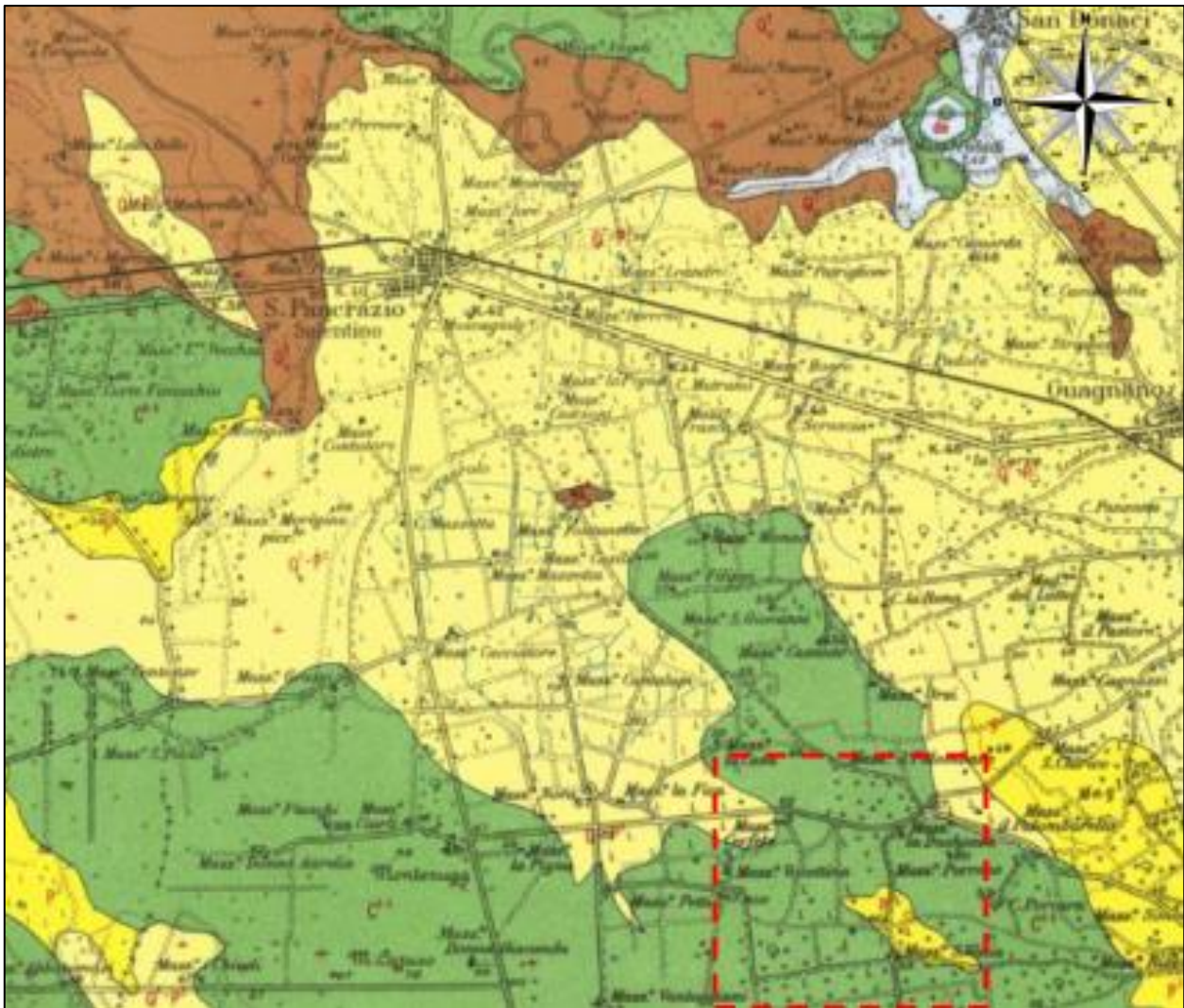
**Figura 5: Distanza dell'impianto dal centro abitato di Veglie**



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>18 di/of 191</p>
---	---	---

L'area in argomento sarà interamente recintata con paletti di sostegno e rete metallica. Le aree di passaggio diretto sono rappresentate da SP 111 e da strade comunali, che rappresentano di fatto passaggi interpoderali.

L'area oggetto del presente lavoro di ricerca ricade nel settore sud-orientale del Foglio Geologico 203 "Brindisi" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000.



**Figura 6: Stralcio del Foglio 203 "Brindisi" della Carta Geologica d'Italia**

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>19 di/of 191</p>
---	---	---

## 3. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

### 3.1 Premessa

La presente relazione offre un inquadramento territoriale dell'impianto previsto e un'analisi del quadro generale delle normative in materia ambientale, paesaggistica, di pianificazione e programmazione territoriale ed urbanistica vigenti, nell'ottica di dimostrare l'adeguatezza del progetto sotto il profilo normativo e dei possibili impatti.

### 3.2 Normativa e pianificazione del settore energetico

Nel presente paragrafo sono analizzati gli aspetti normativi interessanti per giudicare la compatibilità e la coerenza del progetto con il quadro di riferimento legislativo vigente.

#### 3.2.1 Riferimenti comunitari

- Direttiva 79/409/CEE – “Direttiva Uccelli”, concernente la conservazione degli uccelli selvatici recepita in Italia con la Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992;
- Direttiva 92/43/CEE – “Direttiva Habitat”, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 85/337/CEE modificata dalla Direttiva 97/11/CEE “Concernenti la Valutazione dell'Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati”.

#### 3.2.1 Riferimenti nazionali

- Linee Guida SNPA 28/2020 “Norme Tecniche per la redazione degli studi di Impatto ambientale”
- Conversione del D.L. n. 77/2021 nella legge n. 108 del 29 Luglio 2021 (PNRR)
- D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 recante “Norme in materia ambientale” come modificato e integrato dal D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 e dal D. Lgs. n. 128 del 2010;
- D.Lgs 3 dicembre 2010, n. 205 - Recepimento della direttiva 2008/98/Ce -Modifiche alla Parte IV del Dlgs 152/2006;
- D.P.R. n° 120 del 12 marzo 2003 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n° 357 concernente attuazione alla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali o seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica”;



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>20 di/of 191</p>
---	---	---

- Decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;
- D.P.C.M. del 1° marzo 1991: Limiti massimi all'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- Legge n. 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- DPCM 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- Legge Quadro Aree Naturali Protette n. 394/91;
- Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 258 "Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128";
- Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258".
- D.P.C.M. 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'articolo 6, legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'articolo 3 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377;
- D.P.C.M. n. 377 10/08/1988 "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale;
- Legge n. 349 del 8/7/1986 "Istituzione dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale".
- Legge n. 431 dell'08/08/85 (L. Galasso) "Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale";
- D.lgs. n. 490 del 29/10/99 "Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352";
- Legge 15 /12/2004, n. 308 "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione";
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106,

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>21 di/of 191</p>
---	---	---

Testo sulla sicurezza.

### 3.2.2 Riferimenti regionali e provinciali

- L. R. n.11 del 12 aprile 2001 “Norme sulla Valutazione d’impatto Ambientale”;
- Deliberazione della Giunta Regionale 15/12/2000, n. 1748 -P.U.T.T. Piano Urbanistico;
- Territoriale Tematico per il Paesaggio. Approvazione definitiva;
- REGOLAMENTO REGIONALE 9 dicembre 2013, n. 26 “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia” in attuazione dell’art. 113 del Dl.gs. n. 152/06 e ss.mm.ii.);
- D.G.R. n. 2614 del 28 dicembre 2009, Circolare esplicativa delle procedure di VIA e VAS ai fini dell’attuazione della Parte Seconda del D.lgs. 152/2006, come modificato dal D.lgs. 4/2008;
- Legge regionale n. 17 del 14 giugno 2007 “Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale”;
- Deliberazione del comitato istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005, Approvazione del Piano di bacino della Puglia, stralcio “Assetto Idrogeologico”;
- Legge Regionale 31/05/1980 n. 56 “Tutela ed uso del territorio”;
- Legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997, recante “Norme per l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia”;
- Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, adozione del Piano Regionale Qualità dell’Aria (PRQA);
- Deliberazione 19 giugno 2007, n. 883, Progetto di Piano di Tutela delle acque;
- Deliberazione n. 1441 del 04/08/2009, Integrazioni e le modificazioni al “Piano di tutela delle acque” della Regione Puglia;
- L.R. n. 10/1984 “Norme per la disciplina dell’attività venatoria, la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali”;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 2054 del 06/12/2021 approvazione del il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023.
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato dalla Regione Puglia con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015;

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>22 di/of 191</p>

- Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 34 del 15/10/2019 “Indirizzi organizzativi e procedurali per lo svolgimento delle procedure di VIA di progetti per la realizzazione di impianti fotovoltaici ed eolici nel territorio della provincia di Lecce”.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>23 di/of 191</p>
---	---	---

## 4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E PAESAGGISTICO – AMBIENTALE / QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico deve fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

In particolare, il quadro di riferimento programmatico comprende:

- le finalità del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori in cui è inquadrabile il progetto stesso;
- la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori rispetto all'area di localizzazione, con particolare riguardo all'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si è dovuto tenere conto nella redazione del progetto, in particolare le norme tecniche ed urbanistiche che regolano la realizzazione dell'opera, i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici eventualmente presenti, oltre a servitù ed altre limitazioni di proprietà.

Il quadro di riferimento programmatico cui riferirsi per valutare la compatibilità ambientale di un progetto si compone dei seguenti aspetti:

- Stato della pianificazione vigente;
- La descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori.

Pertanto, il presente capitolo tratta:

- 1) la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso;
- 2) la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguardo all'area interessata:
  - le eventuali modificazioni intervenute con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a asse delle pianificazioni;
  - l'indicazione degli interventi connessi, complementari o a servizio rispetto a quello proposto, con le eventuali previsioni temporali di realizzazione;
- 3) l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>24 di/of 191</p>
---	---	---

e complementari.

Nel trattare tale argomento, si è fatto riferimento ai documenti di pianificazione e programmazione prodotti nel tempo dai differenti Enti territoriali preposti (Regione, Provincia, Comuni, ecc.) relativamente all'area vasta entro cui ricade l'intervento progettuale. In particolare, gli strumenti di programmazione e pianificazione analizzati per il presente studio sono stati:

1) Per la pianificazione territoriale ed urbanistica:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Lecce;
- PRG del comune di Veglie;
- Piano Faunistico Regionale 2018-2023;
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)
- Rete Natura 2000 e Direttiva "HABITAT" n°92/43/CEE;
- Legge quadro sulle Aree Protette n°394/91;
- Legge Regionale 19/97. Aree Naturali Protette della Regione Puglia;
- Legge N°1089/39 "Tutela delle cose d'interesse Storico Artistico;
- Legge 1497 /39 "PROTEZIONE BELLEZZE NATURALI";
- Legge 431/85 "TUTELA DEI BENI NATURALISTICI ED AMBIENTALI";
- Regio Decreto N°3267 del 30.12.1923;
- Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA);
- Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia;
- Piano di Zonizzazione acustica Comunale.

2) per la pianificazione di settore:

- Strategia Energetica Nazionale (SEN);
- Winter Package varato nel novembre 2016;
- Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC);
- attuazione della Direttiva 2001/77/CE: il D.lgs. 387/03;
- Programma Operativo Interregionale "Energie rinnovabili e risparmio energetico"



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>25 di/of 191</p>
---	---	---

2007-2013;

- P.E.A.R. (Piano Energetico Ambientale Regionale);
- strategie dell'Unione Europea, incluse nelle tre comunicazioni n. 80, 81 e 82 del 2015 e nel nuovo pacchetto approvato il 16/2/2016 a seguito della firma dell'Accordo di Parigi (COP 21) il 12/12/2015;
- Pacchetto Clima-Energia 20-20-20, approvato il 17 dicembre 2008 e successivi obiettivi europei al 2030 ad al 2050;
- Protocollo di Kyoto;
- Direttiva 2009/28/CE, relativa alla promozione delle energie rinnovabili.

Inoltre, all'interno del quadro programmatico è stata valutata la coerenza del progetto rispetto ad una serie di vincoli presenti sul territorio di interesse, analizzando in particolare:

- Rete Natura 2000 (sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea);
- Direttiva "Habitat" n.92/43/CEE e la direttiva sulla "Conservazione degli uccelli selvatici" n.79/409 CEE per quanto riguarda la delimitazione delle Zone a Protezione Speciale (ZPS.);
- aree protette ex legge regionale n. 19/97 ("Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione");
- aree protette statali ex legge n. 394/91 ("Legge quadro sulle aree protette");
- vincoli rivenienti dalla Legge n°1089 del 1.6.1939 ("Tutela delle cose d'interesse storico ed artistico");
- vincoli ai sensi della Legge n°1497 del 29.6.1939 ("Protezione delle bellezze naturali");
- vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 30.12.1923 ("Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani").

Per ciascuno di tali strumenti, si riportano nel seguito le specifiche relazioni di dettaglio che analizzano con rigore le corrispondenze tra azioni progettuali e strumenti considerati.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>26 di/of 191</p>
---	---	---

#### 4.1 Coerenza con la Pianificazione territoriale ed urbanistica

Il problema della pianificazione territoriale e della connessa tutela del territorio e dell'ambiente è uno degli obiettivi fondamentali delle politiche regionali rivolte alla gestione attenta del territorio.

La legge regionale in materia di urbanistica e pianificazione territoriale è la n. 25 del 15/12/2000 le cui finalità, in attuazione dell'articolo 117 della Costituzione, dell'articolo 3 della legge 8 giugno 1990, n. 142 "Ordinamento delle autonomie locali", nonché della legge 15 marzo 1997, n. 59 "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle Regioni ed enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa" e del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni e agli enti locali", sono quelle di provvedere a disciplinare l'articolazione e l'organizzazione delle funzioni attribuite in materia di urbanistica e pianificazione territoriale ed edilizia residenziale pubblica alla Regione, ovvero da questa conferite alle Province, ai Comuni o loro consorzi e alle Comunità montane.

Le funzioni della Regione, definite dalla legge, sono:

- concorso alla elaborazione delle politiche nazionali di settore mediante l'intesa con lo Stato e le altre Regioni;
- attuazione, nelle materie di propria competenza, delle norme comunitarie direttamente applicabili;
- definizione delle linee generali di assetto del territorio regionale;
- formazione dei piani territoriali regionali e relativi stralci e varianti e controllo di conformità ai piani territoriali regionali dei piani regolatori comunali;
- formazione del piano territoriale paesistico regionale e relative varianti;
- verifica della compatibilità dei piani territoriali di coordinamento provinciali e loro varianti con le linee generali di assetto del territorio regionale di cui alla lettera b), nonché con gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali;
- apposizione di nuovi vincoli paesistici e revisione di quelli esistenti secondo le procedure del D. Lgs.490/1999, come abrogato dal D.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio);
- coordinamento dei sistemi informativi territoriali;
- nulla-osta per il rilascio di concessioni edilizie in deroga agli strumenti urbanistici generali comunali;

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>27 di/of 191</p>
---	---	---

- repressione di opere abusive;
- poteri sostitutivi in caso di inerzia degli enti locali nell'esercizio delle funzioni e compiti loro devoluti dalla presente legge ovvero dalla legislazione vigente in materia di pianificazione territoriale;
- individuazione delle zone sismiche in armonia con le competenze statali;
- redazione, attraverso i Consorzi per le aree e i nuclei di sviluppo industriale, dei piani regolatori delle aree e dei nuclei di sviluppo industriale.

Tra gli strumenti di pianificazione territoriale sono stati presi in considerazione sia quelli a livello regionale che quelli a livello locale. Nello specifico sono i seguenti:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.);
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)
- Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA);
- Piano Faunistico Regionale 2018-2023;
- Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia;
- Piano di gestione delle Aree Protette e Siti di Natura 2000;
- Piano Regolatore Generale (PRG).

#### 4.1.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)

La Regione Puglia con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 40 del 23.03.2015, ha approvato il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) che sostituisce di fatto il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.) a suo tempo approvato con delibera Giunta Regionale n° 1748 del 15 Dicembre 2000, in adempimento di quanto disposto dalla legge n. 431 del 8 Agosto 1985 e dalla legge regionale n. 56 del 31 Maggio 1980.

Il PPTR individua, in conformità a quanto previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/2004) le aree sottoposte a tutela paesaggistica e gli ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica. Le aree sottoposte a tutela dal PPTR si dividono pertanto in:

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>28 di/of 191</p>
---	---	---

- beni paesaggistici, ai sensi dell'art.134 del Codice, distinti in immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136) ed aree tutelate per legge (ex art. 142);
- ulteriori contesti paesaggistici ai sensi dell'art. 143 comma 1 lett. e) del Codice.

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

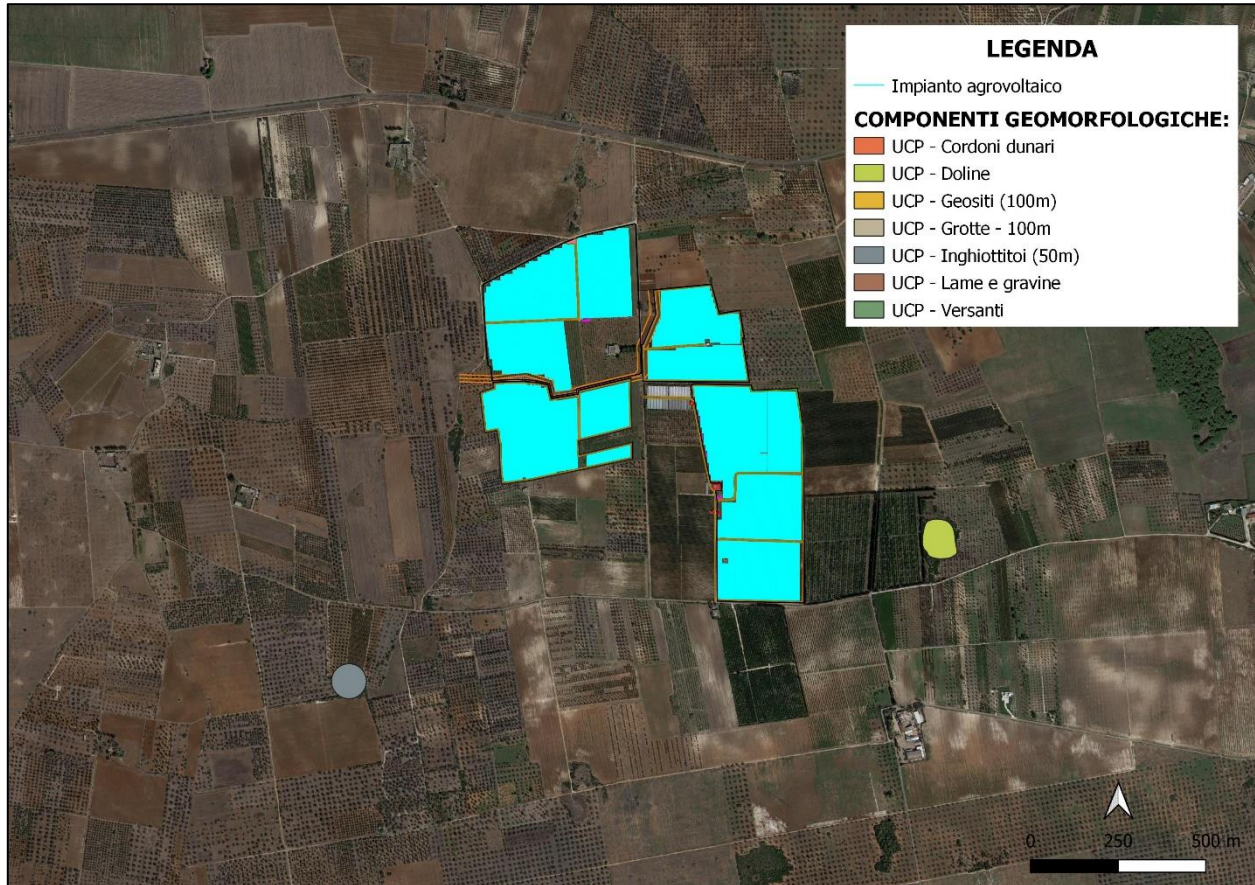
- idrogeomorfologica;
- ecosistemica-ambientale;
- antropica e storico-culturale.

Dalla verifica circa l'identificazione della presenza di eventuali tutele ambientali e paesaggistiche sull'area oggetto di interesse, si riscontra che, come da tavole seguenti tratte dal WebGis del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (<http://www.paesaggio.regione.puglia.it>), la stessa non risulta interessata da particolari tutele da prendere in considerazione ai fini della realizzazione dell'opera in progetto.

#### **STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA:**

- Non risulta interessata dalla presenza di nessuna delle **componenti geomorfologiche** (Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Versanti, 2. Lame e Gravine, 3. Doline, 4. Grotte, 5. Geositi, 6. Inghiottitoi, 7. Cordoni dunari) di cui all'art. 51 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano che siano sottoposti a regime di valorizzazione e/o salvaguardia.


<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  29 di/of 191

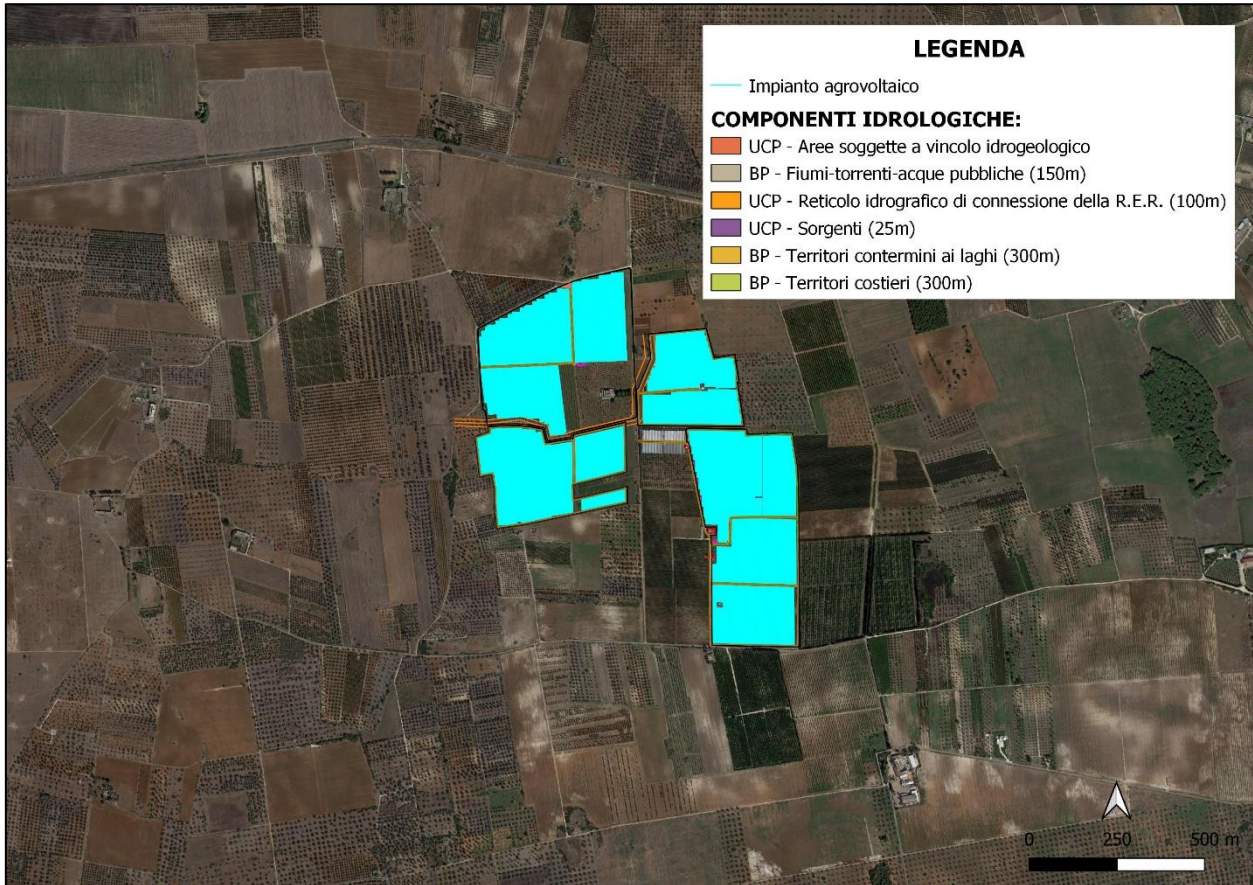


**Figura 7: Componenti Geomorfologiche**

- Non risultano identificate nessuna delle **componenti idrologiche** nell'area di posa dell'impianto, lasciando inalterate le aree destinate a boschi e loro fasce di rispetto (Beni paesaggistici: 1. Territori costieri, 2. Territori contermini ai laghi, 3. Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Corsi d'acqua d'interesse paesaggistico, 2. Sorgenti, 3. Reticolo idrografico, 4. Aree soggette a vincolo idrogeologico) di cui all'art. 43 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  30 di/of 191




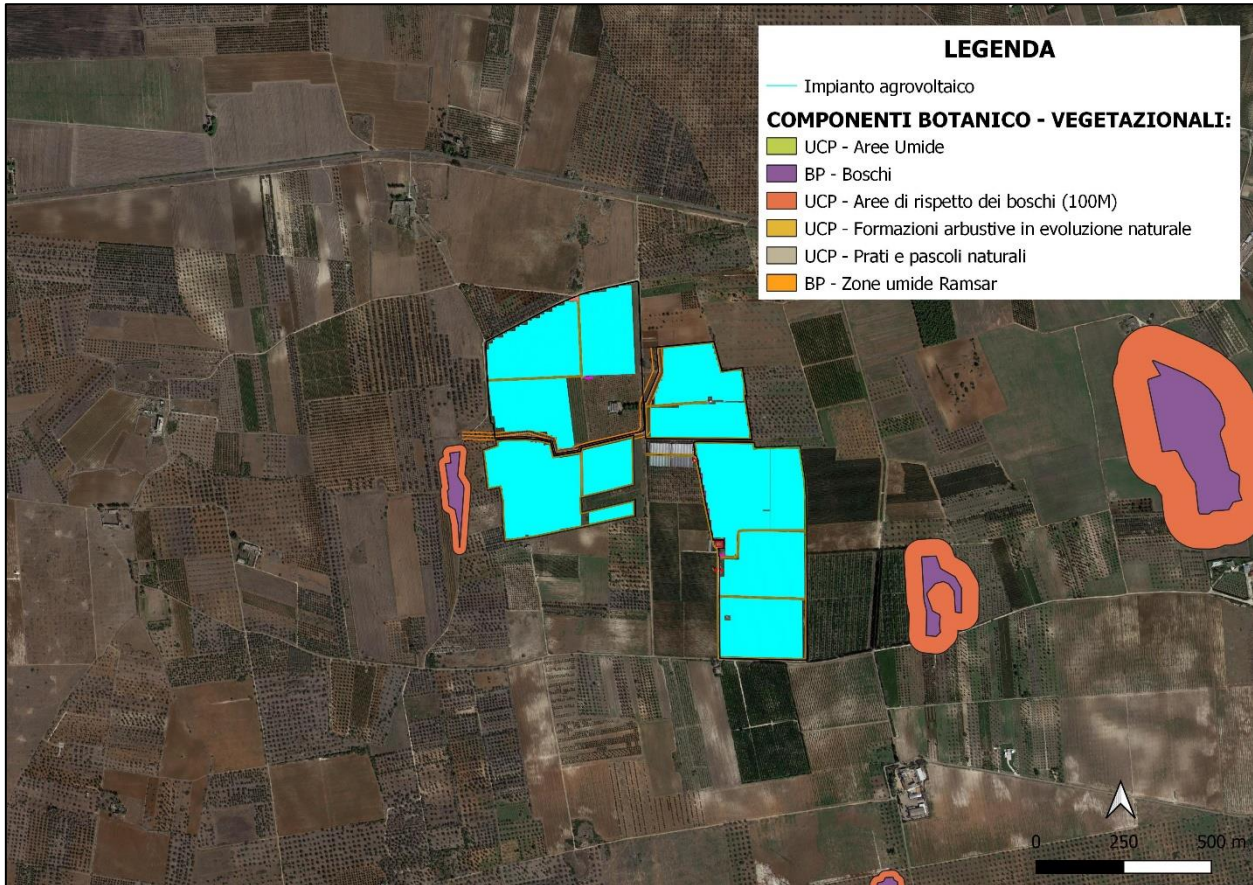
**Figura 8: Componenti Idrologiche**

**STRUTTURA ECOSISTEMICA – AMBIENTALE:**

- Non risultano identificate nessuna delle **componenti botanico - vegetazionali** (Beni paesaggistici: 1. Boschi, 2. Zone umide Ramsar - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Aree umide, 2. Prati e pascoli naturali, 3. Formazioni arbustive in evoluzione naturale, 4. Area di rispetto dei boschi.) di cui all'art. 60 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica.



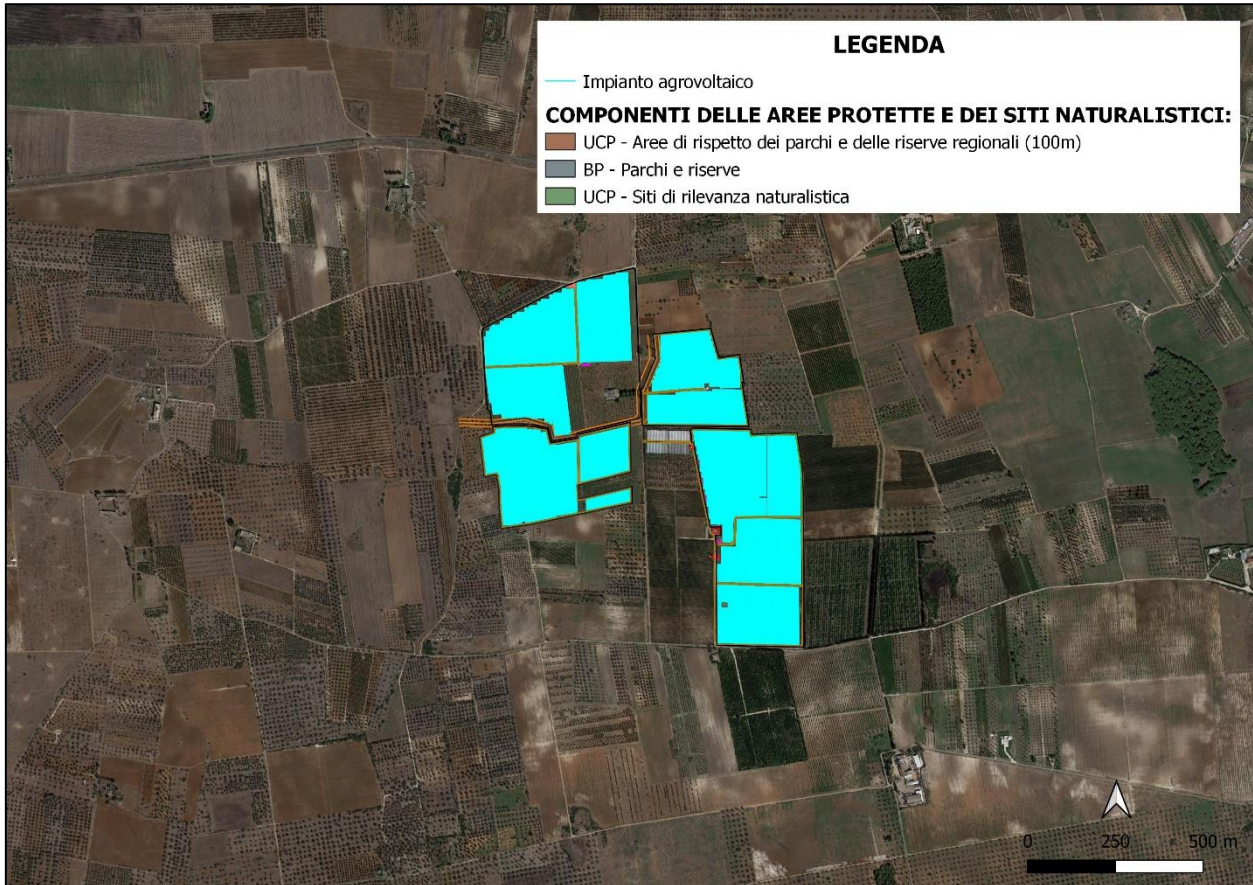
<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  31 di/of 191



**Figura 9: Componenti botanico - vegetazionali**

- Non risultano identificate nessuna delle **componenti delle aree protette e dei siti naturalistici** (Beni paesaggistici: 1. parchi e riserve nazionali o regionali, nonché gli eventuali territori di protezione esterna dei parchi - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. siti di rilevanza naturalistica) di cui all'art. 68 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  32 di/of 191

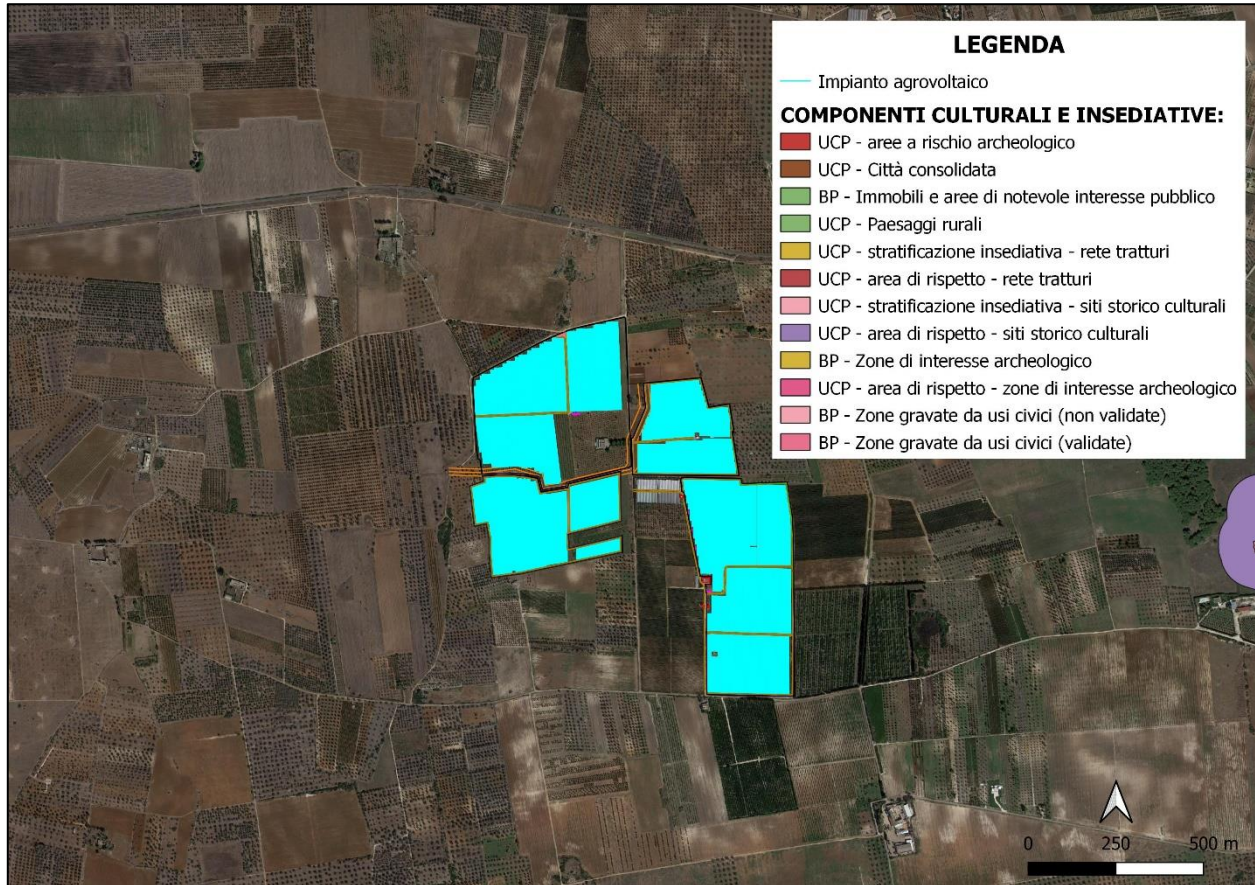


**Figura 10: Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici**

- Non risultano identificate nessuna delle **componenti culturali e insediative** (Beni paesaggistici: 1. aree soggette a vincolo paesaggistico, 2. zone gravate da usi civici, 3. zone di interesse - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Città storica, 2. Testimonianze della stratificazione insediativa, 3. Uliveti monumentali, 4. Paesaggi agrari di interesse paesaggistico) di cui all'art.74 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica.



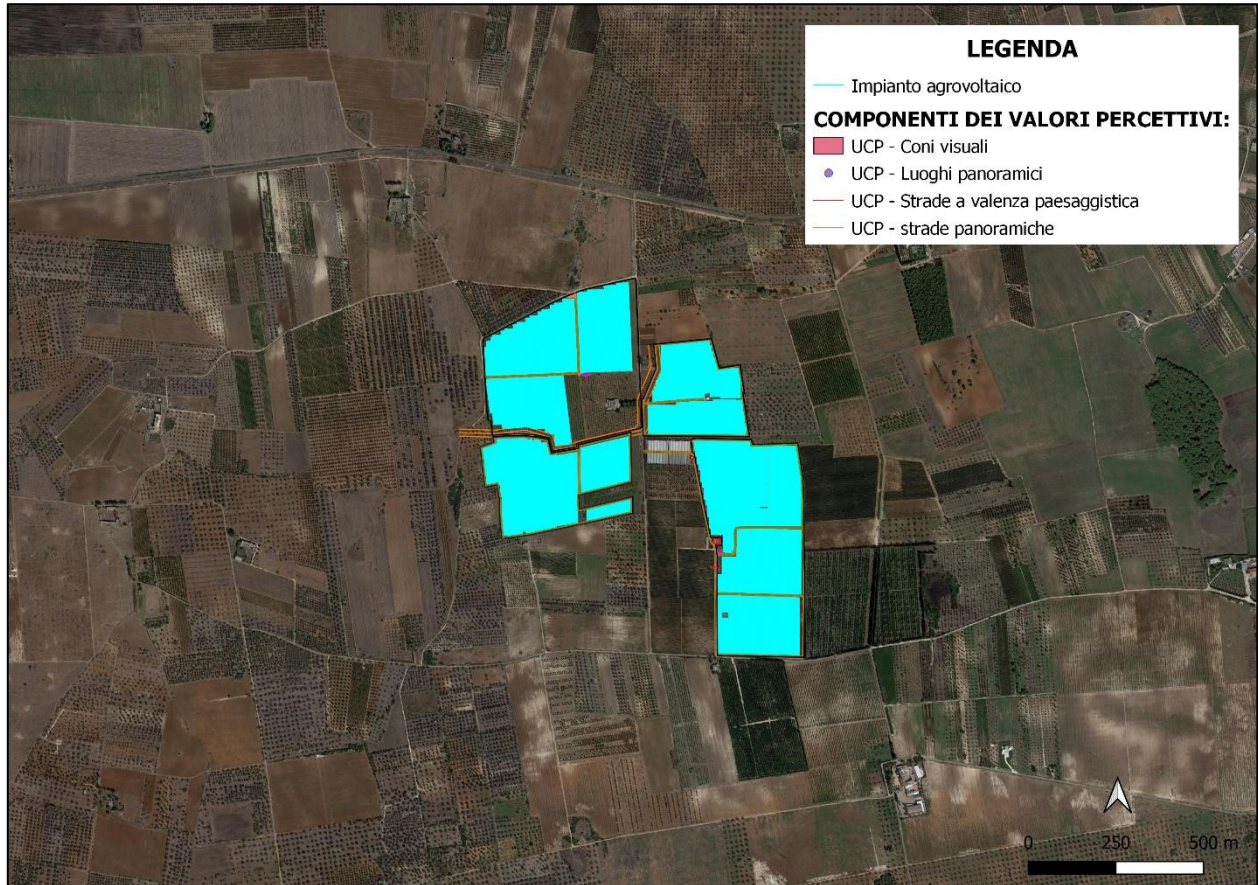
<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  33 di/of 191



**Figura 11: Componenti culturali e insediative**

- Non risultano identificate nessuna delle **componenti dei valori percettivi** (Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Luoghi panoramici, 2. Luoghi panoramici (poligoni), 3. Strade a valenza paesaggistica, 4. Strade a valenza paesaggistica (poligoni), 5. Strade panoramiche, 6. Strade panoramiche (poligoni), 7. Coni visuali) di cui all'art. 81 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  34 di/of 191



**Figura 12: Componenti dei valori percettivi**

Considerando che l’impianto proposto ricade a circa 2,5 km dalla SP110 classificata come “Strade a valenza paesaggistica”, si evince che occorre salvaguardare le visuali percettibili dalle strade provinciali mediante adeguate opere di mitigazione ovvero di schermature degli impianti in progetto da frapporre tra gli stessi e la viabilità anzidetta, come risulta dalla lettura dell’articolo 88 “*Norme tecniche di attuazione Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi*”:

1. *Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all’art. 85, comma 4), (Strade a valenza paesaggistica, Strade panoramiche, Luoghi panoramici, Coni visuali), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).*
2. *In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all’art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le*



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>35 di/of 191</p>
---	---	---

*normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, che comportano:*

*a1) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei coni visuali;*

*a2) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere, con interventi di grandi dimensioni, i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce;*

*a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;*

*a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per quanto previsto alla parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*

*a5) nuove attività estrattive e ampliamenti.*

*3. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica si auspicano piani, progetti e interventi che:*

*c1) comportino la riduzione e la mitigazione degli impatti e delle trasformazioni di epoca recente che hanno alterato o compromesso le relazioni visuali tra le componenti dei valori percettivi e il panorama che da essi si fruisce;*

*c2) assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai coni visuali e ai luoghi panoramici;*

*c3) comportino la valorizzazione e riqualificazione delle aree boschive, dei mosaici colturali della tradizionale matrice agricola, anche ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale;*

*c4) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi, la riqualificazione e/o rigenerazione architettonica e urbanistica dei fronti a mare nel rispetto di tipologie, materiali colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo;*

*c5) comportino la riqualificazione e valorizzazione ambientale della fascia costiera e/o la sua rinaturalizzazione;*

*c6) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;*

*c7) comportino la rimozione e/o delocalizzazione delle attività e delle strutture in contrasto*

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>36 di/of 191</p>
---	---	---

*con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali dell'area oggetto di tutela.*

4. *Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, commi 1), 2) e 3), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 5).*
5. *In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e 69 interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare quelli che comportano:*
  - a1) *la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;*
  - a2) *segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.*
  - a3) *ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali.*

Le opere di mitigazione visiva consistono nell'installazione di apposita recinzione con siepe.

#### 4.1.2 Piano di bacino e stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.)

Con deliberazione del comitato istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005, la Regione Puglia ha adottato il Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI), finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologia, necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso. Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>37 di/of 191</p>
---	---	---

Le finalità del Piano sono:

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

Come riportato all'Art. 1 comma 6 del Piano, nei programmi di previsione e prevenzione e nei piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio ai sensi della legge 24 febbraio 1992 n. 225 si dovrà tener conto delle aree a pericolosità idraulica e a pericolosità geomorfologica considerate rispettivamente ai titoli II e III del presente Piano.

Al fine di effettuare una valutazione complessiva della pericolosità geomorfologia, idraulica e del rischio, è stata pertanto effettuata:

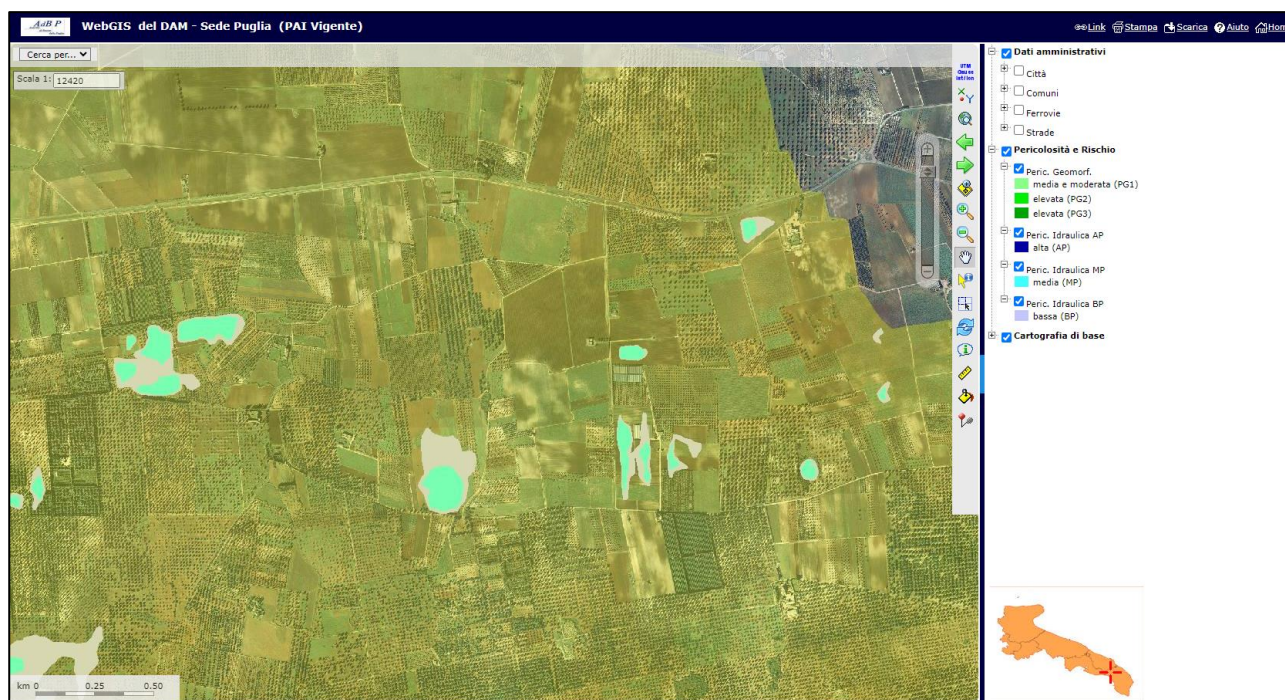
1. l'analisi della cartografia allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia in cui l'Autorità di Bacino ha individuato le aree esposte a pericolosità geomorfologia e idraulica e pertanto a rischio, di cui agli stralci riportate nelle pagine seguenti, estratte dal sito internet dell'Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it>;
2. l'analisi della Carta Idrogeomorfologica allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia in cui l'Autorità di Bacino, al fine della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, ha individuato il reticolo idrografico in tutto il territorio di competenza, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità, di cui agli stralci riportate nelle pagine seguenti, estratte dal sito internet dell'Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it>.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  38 di/of 191

Dall'analisi di cui ai punti precedenti si evince che parte dell'area oggetto dell'intervento ricade in zone con pericolosità idraulica media e bassa.

La tipologia impiantistica prevede l'installazione di strutture in grado di massimizzare la produzione di energia elettrica, lasciando il terreno libero per l'agricoltura e non rappresentando alcun ostacolo per i mezzi agricoli. Secondo le NTA del PAI, in particolare l'art. 4 *“Disposizioni generali”*, comma 3 -b *“non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale libero deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate”*, è possibile affermare che il progetto non interferisce con il reticolo idrografico aggiornato al 08.02.2022 e con le aree perimetrare a bassa, media e alta pericolosità aggiornate al 08.02.2022.



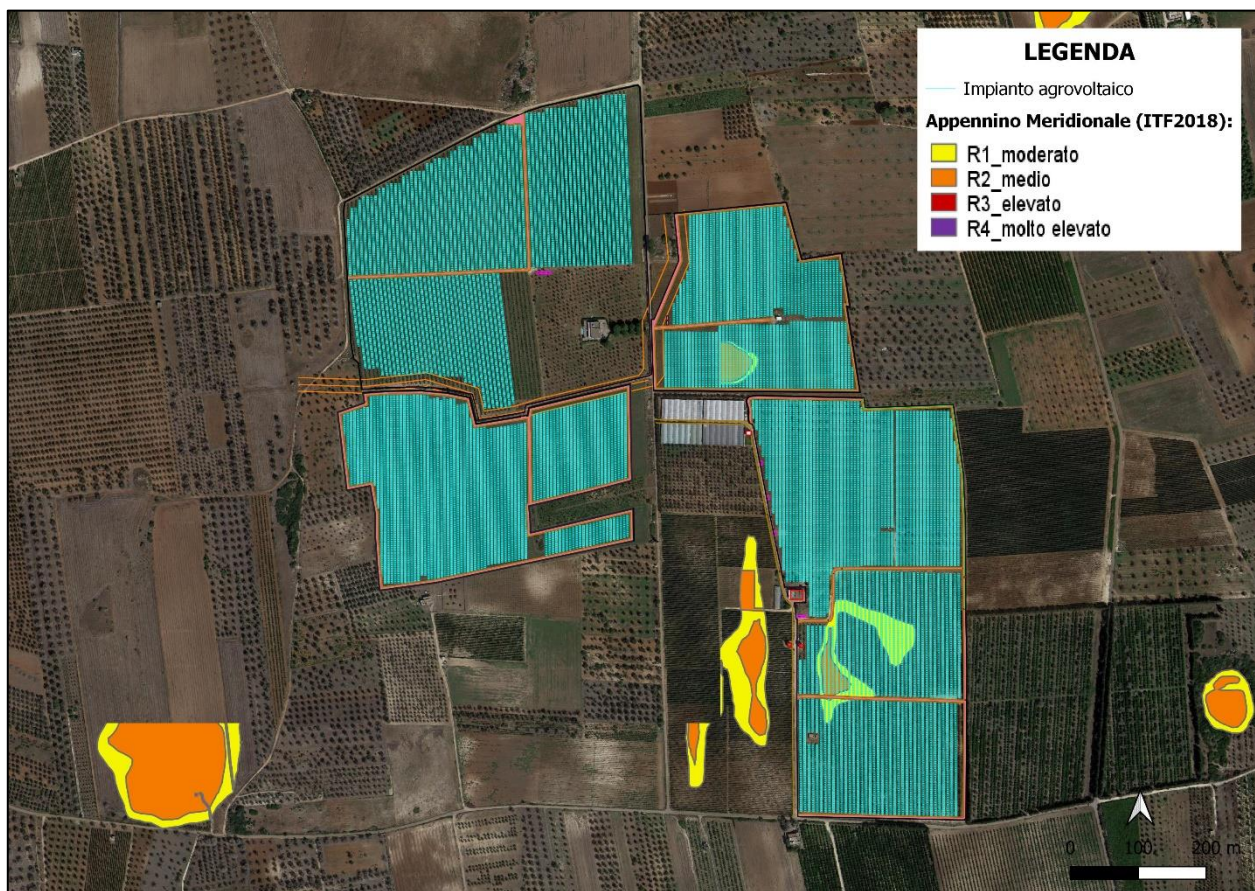
**Figura 13: Coerenza progetto con vincolistica PAI**

#### 4.1.3 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

In ottemperanza alla **Direttiva Europea 2007/60/CE**, recepita in Italia dal **D.Lgs. 49/2010**, il Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni rappresenta lo strumento con cui valutare e gestire il rischio alluvioni per ridurre gli impatti negativi per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche. Sulla base delle criticità emerse dall'analisi delle mappe di pericolosità e rischio sono state individuate le misure di *prevenzione, protezione, preparazione e recupero post-evento per*

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  39 di/of 191

la messa in sicurezza del territorio. In tale processo di pianificazione, il Piano permette il coordinamento dell'**Autorità di Bacino** e della **Protezione Civile** per la gestione in tempo reale delle piene, con la direzione del Dipartimento Nazionale. Tutto il materiale costituente il processo di formazione del Piano di Gestione è consultabile e scaricabile a partire dalle **Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni**.



**Figura 14: Rischio alluvioni**

Come si evince dalla Mappa della Pericolosità Idraulica e dalla Mappa del Rischio di Alluvioni, facenti parte del Piano di Gestione del Rischio Alluvione, l'area interessata dal progetto è in parte interessata da un rischio alluvioni moderato e medio.

#### 4.1.4 Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA)

Con il Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, la regione Puglia ha adottato il Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA), il cui obiettivo principale è il conseguimento del rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti - PM10, NO<sub>2</sub> e Ozono - per i quali sono stati registrati superamenti.



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>40 di/of 191</p>
---	---	---

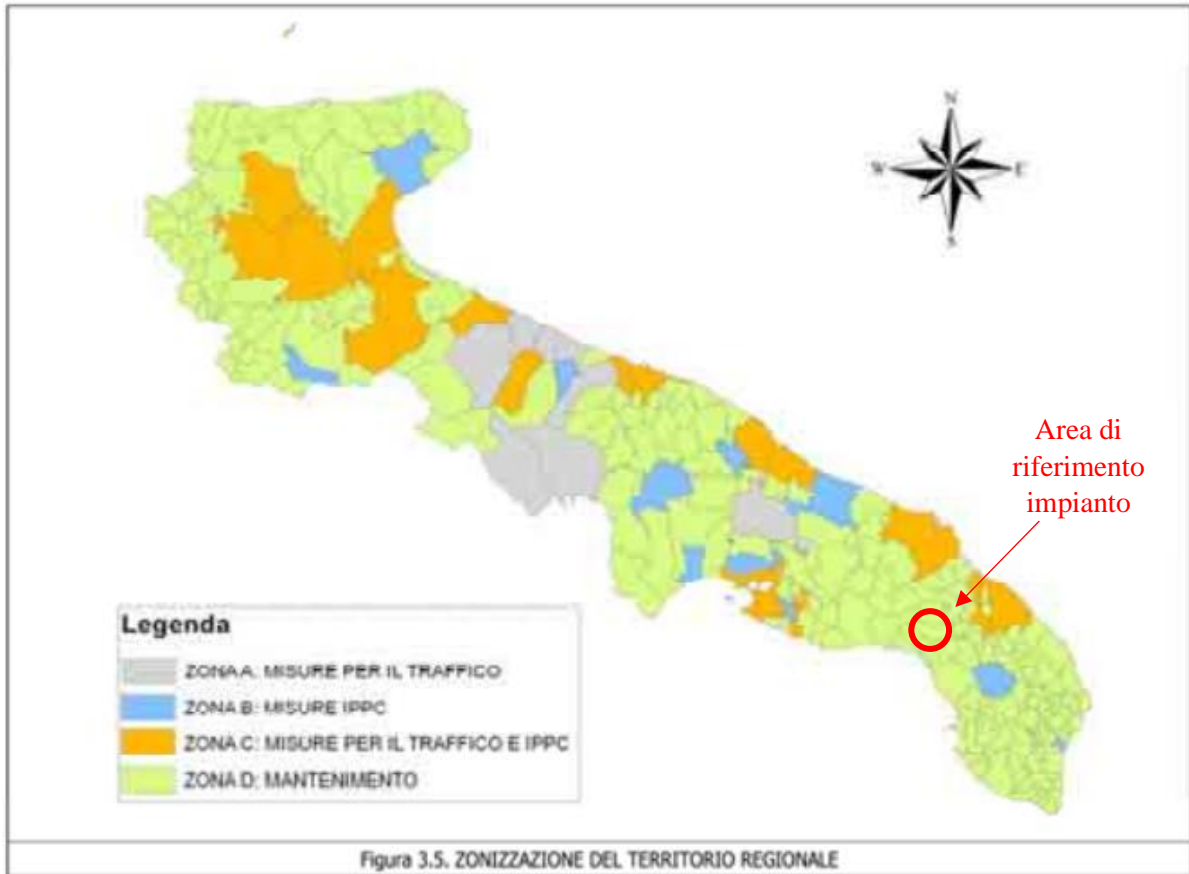
Il territorio regionale è stato suddiviso in quattro zone con l'obiettivo di distinguere i comuni in funzione della tipologia di emissione a cui sono soggetti e delle conseguenti diverse misure di risanamento da applicare:

- ZONA A:** comprende i comuni in cui la principale sorgente di inquinanti in atmosfera è rappresentata dal traffico veicolare;
- ZONA B:** comprende i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;
- ZONA C:** comprende i comuni con superamento dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;
- ZONA D:** comprende tutti i comuni che non mostrano situazioni di criticità.

Il Piano, quindi, individua "misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zone D) e misure di risanamento per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zone A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zone B) o ad entrambi (Zone C).

L'area interessata ad ospitare l'impianto in progetto ricade interamente nel comune di Veglie e, come si evince dalla figura seguente, è inserita in Zona D (MANTENIMENTO).

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 41 di/of 191



**Figura 15: Zonizzazione del territorio regionale PRQA**

Per tale zona il PRQA prevede la realizzazione di misure di risanamento che riguardano i comuni con superamenti dei valori limite di emissione da traffico veicolare e sul territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC.

Di fatto sulla SP 111 il traffico è limitato e quindi si ha una emissione irrilevante ed, inoltre, in zona non ci sono impianti IPPC che producono emissioni.

Pertanto, le misure di salvaguardia non sono applicabili a questo impianto poiché non produce emissioni ad eccezione fatta per la fase di cantierizzazione che potrebbe dar luogo a lievi emissioni diffuse.

#### 4.1.4.1 Misure per la mobilità

Le misure per il miglioramento della mobilità previste dal PRQA hanno l'obiettivo principale di ridurre le emissioni inquinanti da traffico nelle aree urbane, incentivando il trasporto pubblico e riducendo il traffico pesante nelle aree urbane.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>42 di/of 191</p>

Per quanto concerne l'area dell'impianto fotovoltaico, che sarà collegata in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV da inserire in entra – esce sulla linea RTN a 380 kV “Erchie 380 – Galatina 380”, è utile specificare che essa è collocata lontano da aree urbane e dal centro abitato.

Si fa presente, inoltre, che l'attività non richiede particolare traffico dovuto alla necessità di ottenere materie prime e/o di trasferire i prodotti ottenuti. Il traffico veicolare potrà avere solo un lieve incremento puntuale per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto in argomento.

#### 4.1.4.2 Misure per il comparto industriale

Le misure riguardanti il comparto industriale non comportano l'impegno di risorse finanziarie, bensì la piena e corretta applicazione di strumenti normativi che possono contribuire in maniera significativa alla riduzione delle emissioni in atmosfera.

Per gli impianti industriali, nuovi o esistenti, che ricadono, nel campo di applicazione dell'Allegato VIII del D.lgs. n. 128/2010 (che ha integrato e abrogato il D.lgs. 59/05), quanto sopra si traduce nell'applicazione al ciclo produttivo delle migliori tecnologie disponibili, così come verrà disposto nell'AIA rilasciata dall'autorità competente (stato o regione).

In tal senso il PRQA costituisce riferimento per le procedure di VIA, VAS, IPPC, e in particolare in relazione agli esiti dei procedimenti, che, relativamente ai nuovi impianti, non devono compromettere le finalità di risanamento della qualità dell'aria nelle zone delimitate ai sensi dell'art.8 del D.lgs. 351/99 e di mantenimento nelle zone delimitate ai sensi dell'art. 9 dello stesso decreto, e che le prescrizioni rilasciate dall'AIA, per impianti nuovi o esistenti ricadenti nelle zone delimitate ai sensi dell'art. 8 del D.lgs. 351/99, devono rispondere all'applicazione delle BAT o dei BREF (BAT reference documents) per il contenimento delle emissioni in atmosfera sia convogliate che diffuse.

Nel caso in esame, trattandosi di un impianto di produzione di energia elettrica da fotovoltaico non sono soggette alle norme IPPC perché non rientra nelle attività elencate nell'All. VIII, alla Parte Seconda del D.lgs. 128/2010, integrazione del D.lgs. 152/06, che ha abrogato il D.lgs. 59/2005, avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività elencate nel suddetto allegato, e quindi pur ricadendo in zona C, non si applicano le misure per il comparto industriale; inoltre, l'impianto come già detto non produce nessuna emissione in atmosfera.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>43 di/of 191</p>
---	---	---

#### 4.1.5 Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA)

La Giunta regionale, con la deliberazione n. 1441 del 04/08/2009, ha approvato le integrazioni e le modificazioni al “Piano di tutela delle acque” della Regione Puglia adottato con la propria precedente deliberazione 19 giugno 2007, n. 883, così come predisposte con il coordinamento del servizio regionale tutela delle acque.

Questo documento rappresenta uno strumento "direttore" per il governo dell'acqua a livello di pianificazione territoriale regionale, uno strumento dinamico di conoscenza e programmazione che si pone come obiettivo la tutela, la riqualificazione e l'utilizzo sostenibile del patrimonio idrico regionale.

Ai fini di una concreta applicazione delle misure previste dal Piano per il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, sono state definite le linee guida per la redazione dei regolamenti di attuazione del Piano di Tutela delle Acque, che la Regione Puglia dovrà emanare a seguito dell'approvazione del Piano stesso.

Le linee guida riguardano quelle attualmente non già incluse in altri regolamenti regionali che hanno influenza sul PTA.

Tali regolamenti dovranno comunque essere aggiornati al fine di allineare gli stessi con gli obiettivi e le misure previste nel PTA. Tra questi rientra la disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia (come disposto dall'art. 113 del D.lgs. 152/06).

Il Piano partendo da approfondita e dettagliata analisi territoriale, dallo stato delle risorse idriche regionali e dalle problematiche connesse alla salvaguardia delle stesse, delinea gli indirizzi per lo sviluppo delle azioni da intraprendere nel settore fognario-depurativo nonché per l'attuazione delle altre iniziative ed interventi, finalizzati ad assicurare la migliore tutela igienico-sanitaria ed ambientale.

Sulla base dei primi dati di monitoraggio ottenuti per i corpi idrici superficiali e sotterranei, il PTA ha quindi, provveduto a classificare lo stato attuale di qualità ambientale dei corpi idrici e dello stato dei corpi idrici a specifica destinazione della Puglia, definendo in dettaglio, per ognuno di essi, gli obiettivi da raggiungere entro il 2015.

In particolare, il Piano ha perimetrato le “Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI) – Tav. A” e le “Aree a vincolo d'uso degli acquiferi – Tav. B”, quali aree particolarmente sensibili.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i>  44 di/of 191

Per queste ultime aree inoltre sono state individuate le “Aree di Tutela quali-quantitativa” e le “Aree di contaminazione salina”, per le quali risultano essere disciplinati gli scarichi e gli emungimenti dalla falda.

Vigono in tal caso le seguenti prescrizioni:

1. è sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali;
2. è consentito il prelievo di acque marine di invasione continentale per usi produttivi, (itticoltura, mitilicoltura) per impianti di scambio termico o dissalazione a condizione che:
  - le opere di captazione siano realizzate in maniera tale da assicurare il perfetto isolamento del perforo nel tratto di acquifero interessato dalla circolazione di acque dolci e di transizione;
  - venga indicato preventivamente il recapito finale delle acque usate nel rispetto della normativa vigente;
3. in sede di rinnovo della concessione, devono essere sottoposte a verifica le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con l’avvertenza che le stesse non risultino superiori a 20 volte il valore del carico piezometrico in quota assoluta (riferita al l.m.m.);
4. in sede di rilascio o di rinnovo della concessione, nel determinare la portata massima mungibile occorre considerare che la stessa non determini una depressione dinamica del carico piezometrico assoluto superiore al 30% del valore dello stesso carico e comunque tale che le acque estratte abbiano caratteristiche qualitative compatibili con le caratteristiche dei terreni e delle colture da irrigare.

La regolamentazione degli scarichi è finalizzata a:

1. favorire il riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento a fini irrigui, domestici, industriali e per altri usi consentiti dalla legge previa valutazione delle caratteristiche chimico- fisiche e biologiche per gli usi previsti;
2. evitare che gli scarichi e le immissioni di acque meteoriche, rechino pregiudizio al raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici ricettori e alla stabilità del suolo.

Al fine di garantire la tutela quali quantitativa dei corpi idrici, le acque di lavaggio delle aree esterne e di prima pioggia, devono essere opportunamente trattate.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>45 di/of 191</p>
---	---	---

Le operazioni di convogliamento, separazione, raccolta, trattamento e scarico delle acque di prima pioggia e di lavaggio sono soggette a regolamentazione qualora provengano da superfici in cui vi sia il rischio di dilavamento di sostanze pericolose o di altre sostanze che possono pregiudicare il conseguimento/mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi recettori.

Nella fattispecie l'impianto fotovoltaico che s'intende realizzare non presenta aree pavimentate e pertanto non rientrante tra i vincoli e/o prescrizioni previsti dal PTA e/o del R.R. 26/2013.

#### 4.1.6 Piano faunistico – Venatorio Regionale 2018 – 2023

La L.R. n. 10/1984 “Norme per la disciplina dell'attività venatoria, la tutela e la programmazione delle risorse faunistico - ambientali” suddivide il territorio regionale in aree omogenee faunistico ambientali all'interno delle quali sono previste delle oasi di protezione e delle zone di ripopolamento e cattura.

Con lo strumento di programmazione Faunistico Venatorio, la Regione Puglia ha inteso affrontare le problematiche generali del territorio provinciale al fine di evidenziare il rapporto esistente tra la fauna selvatica e l'ambiente, l'evoluzione urbanistica dello stesso, le problematiche inerenti il mondo imprenditoriale, in particolare quello dell'agricoltura. Gli scopi prioritari della pianificazione e della programmazione sono finalizzati:

- alla tutela della fauna selvatica intesa come bene generale indisponibile dello stato;
- a garantire la tutela del territorio e dell'ambiente;
- a garantire e salvaguardare le produzioni agricole;
- consentire il legittimo esercizio dell'attività venatoria.

Tale Piano ha individuato due tipologie di aree:

- un'area di dettaglio, su cui è previsto l'esercizio dell'attività venatoria ed è quindi oggetto della pianificazione contenuta nel piano faunistico;
- un'area vasta, che ingloba l'area di dettaglio e corrisponde all'intero territorio provinciale.

L'impianto ricade nell'area indicata dal piano come “Zona di ripopolamento e cattura” che rappresenta un'area destinata alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e al suo irradamento nelle zone circostanti e alla cattura della stessa mediante i piani previsti nel programma annuale di intervento per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento, fino





Figura 16: Stralcio della Tavola del Piano Faunistico Venatorio 2018-2023 e relativa legenda

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>48 di/of 191</p>
---	---	---

#### 4.1.7 Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia

Con deliberazione della Giunta Regionale del 19 maggio 2015, n. 1023 la Regione Puglia ha approvato il testo coordinatore del Piano di Gestione dei rifiuti speciali.

Non trattandosi di un impianto di gestione, trattamento, recupero e/o smaltimento di rifiuti l'impianto non è soggetto alle prescrizioni del succitato Regolamento Regionale.

#### 4.1.8 Piano di gestione delle Aree Protette e Siti di Natura 2000

La legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione.

Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette è classificabile come segue:

1. Parchi Nazionali;
2. Parchi naturali regionali e interregionali;
3. Riserve naturali;
4. Zone umide di interesse internazionale;
5. Zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 79/409/CEE – "Direttiva Uccelli";
6. Zone speciali di conservazione (ZSC), designate ai sensi della direttiva 92/43/CEE - "Direttiva Habitat", tra cui rientrano i Siti di importanza Comunitaria (SIC).

Le direttive "Uccelli" e "Habitat" hanno introdotto in Europa il concetto di rete ecologica europea, denominata "Natura 2000". Si tratta di un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario, riportati negli allegati alle due direttive, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza futura della biodiversità presente sul continente.

La realizzazione di piani e progetti nelle aree designate come sito o proposto sito della Rete Natura 2000 è assoggettato alla Valutazione d'Incidenza, ovvero ad un procedimento di carattere preventivo, che ha lo scopo di valutare l'incidenza di piani e progetti nelle aree suddette. La Regione Puglia, con la legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997, recante "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia", ha ulteriormente specificato che i territori regionali sottoposti a tutela sono classificati secondo le seguenti tipologie:

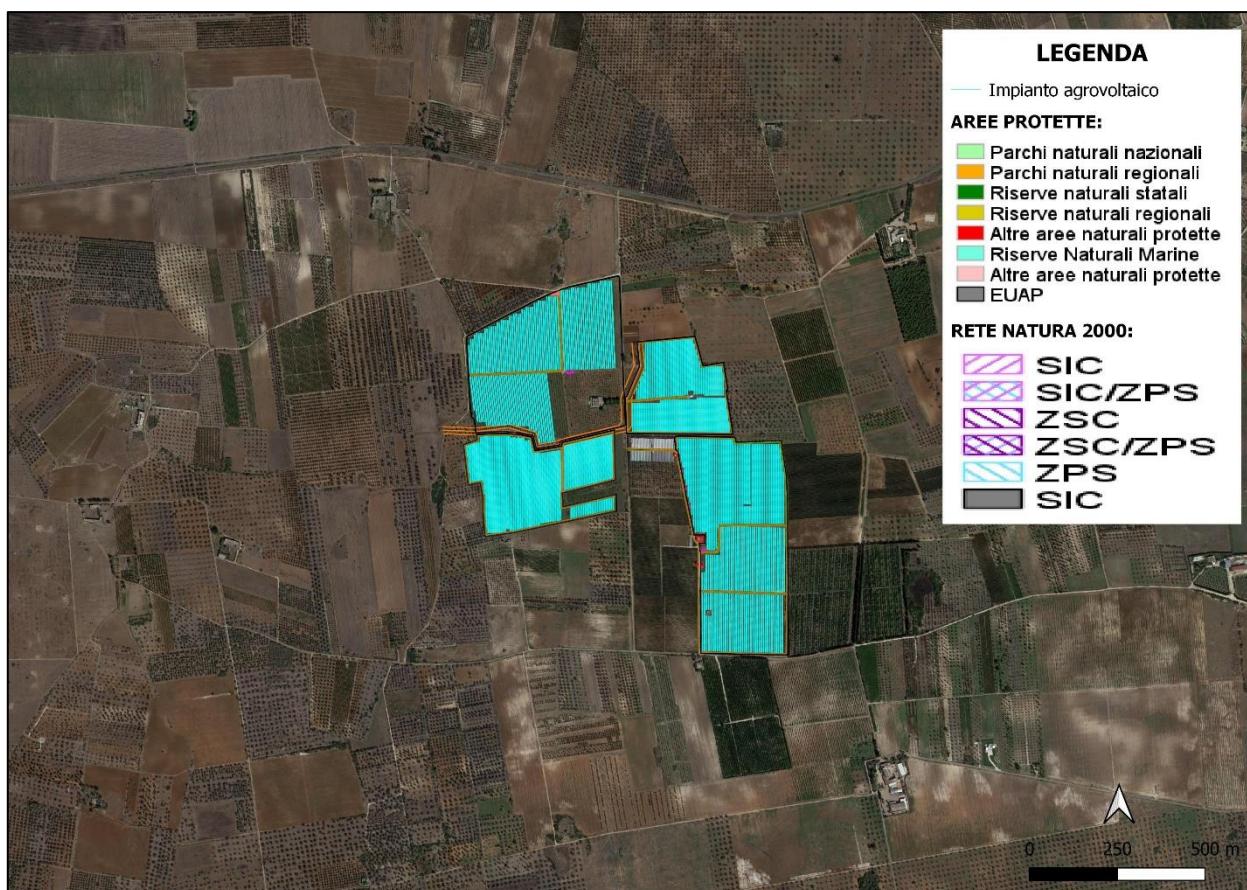
- parchi naturali regionali;
- riserve naturali regionali (integrali e orientate);
- parchi e riserve naturali regionali di interesse provinciale, metropolitano e locale;



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  49 di/of 191

- monumenti naturali;
- biotopi.

L'impianto in esame non ricade all'interno dei siti della Puglia di interesse naturalistico di importanza comunitaria (S.I.C. e Z.P.S.) e pertanto, per questi aspetti, non è soggetta a preventiva "valutazione d'incidenza", e non rientra tra le aree naturali protette istituite dalla regione Puglia come si evince dalla tavola seguente.



**Figura 17: Aree protette e Rete Natura 2000**

Si elencano di seguito i beni oggetto di tutela posti ad una distanza massima di circa 20 km, relativamente alle suddette componenti con indicazione delle distanze delle componenti all'area di impianto:

- EUAP 1132 - Riserva Naturale Regionale Orientata-Palude del Conte e duna costiera - Porto Cesareo, situata a Sud-Ovest del progetto a circa 7 km;

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>50 di/of 191</p>
---	---	---

- EUAP 1167 - Parco Naturale Regionale – Porto Selvaggio e Palude del Capitano, situato a Sud-Est del progetto a circa 15 km;
- EUAP 0577 - Riserva Naturale Regionale Orientata - Riserve del Litorale Tarantino Orientale, situata a Sud-Sud-Ovest del progetto a circa 17 km;
- ZSC - IT9130001- Torre Colimena - situato a Sud-Sud-Ovest del progetto a circa 12.5 km;
- ZSC - IT9140007 - Bosco Curtipetrizzi, situata a Nord-Nord-Est del progetto a circa 13,5 km;
- ZSC – IT9150013 – Palude del Capitano, situata a Sud del progetto a circa 15 km
- ZSC – IT9150024 – Torre Inserraglio, situata a Sud del progetto a circa 18 km;
- ZSC - IT9150027- Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto, situata a Sud del progetto a circa 5 km;
- ZSC - IT9150028 - Porto Cesareo - situato a Sud-Sud-Est del progetto a circa 7 km.
- ZSC - IT9150031 - Masseria Zanzara, situata a Sud-Sus-Est del progetto a circa 4,7 km.

In conclusione, seppure il sito di impianto e delle opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica, dovranno essere valutate attentamente le possibili interferenze su tali aree sensibili, in relazione alla flora ed alla fauna, e investigando gli effetti cumulativi su tali componenti.

#### 4.1.9 Piano Regolatore Generale del comune di Veglie

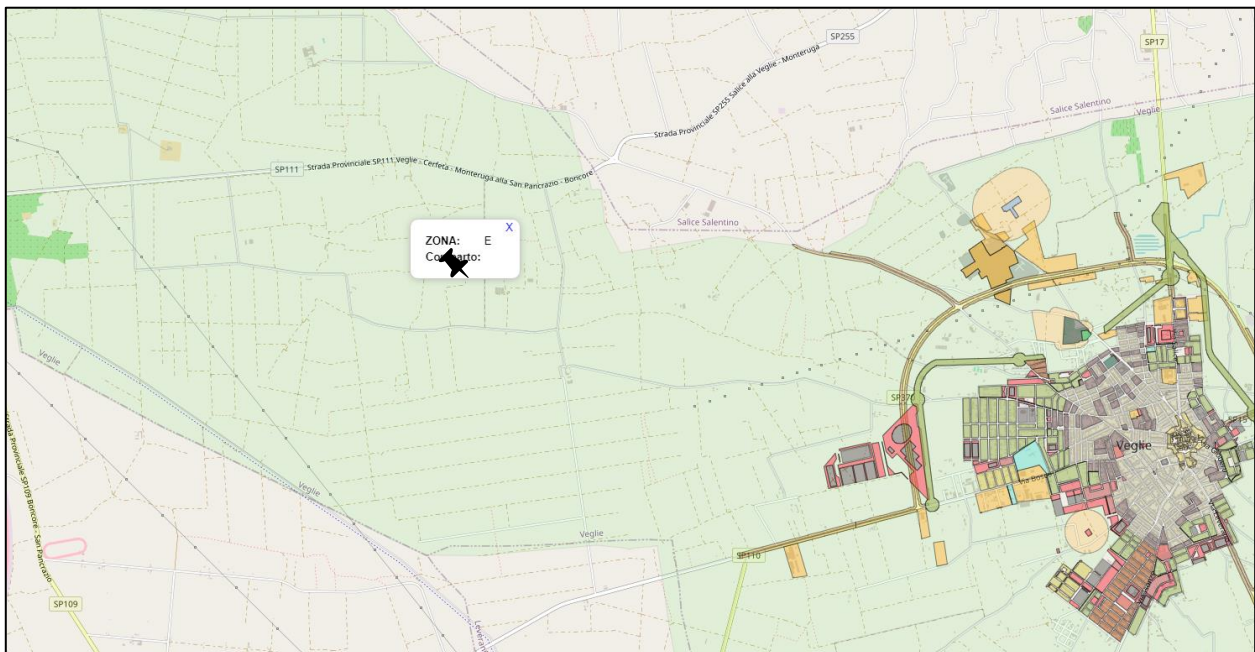
L'assetto urbanistico del comune di Veglie è regolamentato dal Piano Regolatore Generale (P.R.G.) approvato con D.G.R. n. 12841 del 30/12/1987 e sue successive varianti unitamente alle relative Norme Tecniche di Attuazione le quali prevedono che il territorio sia suddiviso in zone:

- Zone residenziali:
  - A – aree ricadenti nel Centro Storico, di carattere storico-artistico ed ambientale di contorno al Centro Storico;
  - B – aree edificate o parzialmente edificate per le quali si prevedono interventi o non si prevede alcuna modifica;
  - C – zone residenziali di nuovo insediamento.
- Zone destinate ad insediamenti industriali, artigianali, artigianali-commerciali e relative attrezzature di tipo D;
- Zone non interessate dal piano ma a ridosso dell'agglomerato urbano o zone destinate ad uso agricolo di tipo E;

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>51 di/of 191</p>
---	---	---

- Zone destinate ad attrezzature e servizi di interesse pubblico di tipo F.

Dal Sistema Informatico Territoriale, sulla base del PRG del comune di Veglie, i terreni interessati dall'intervento ricadono in Zona E – agricola il d.lgs. 387/2003, art.12, consente espressamente la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili in aree agricole.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 52 di/of 191



**Figura 18: Zonizzazione da PRG per il comune di Veglie e relativa Legenda**

## 4.2 Coerenza con la Pianificazione di settore

### 4.2.1 La SEN

La SEN 2017 pone un orizzonte di azioni da conseguire al 2030. Un percorso che è coerente anche con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map europea che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990.

Gli obiettivi al 2030 in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia:

- migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- raggiungere e superare in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione al 2030 definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche.

Relativamente alla SEN il fotovoltaico si pone come una delle soluzioni possibili per il raggiungimento degli obiettivi, che per citarne solo alcuni sono i seguenti

Obiettivi fonti rinnovabili:

- raggiungere il 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015;



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>53 di/of 191</p>

- rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; o rinnovabili termiche al 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015;
- rinnovabili trasporti al 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015.

Obiettivi decarbonizzazione:

- accelerazione della chiusura della produzione elettrica degli impianti termoelettrici a carbone al 2025, da realizzarsi tramite un puntuale e piano di interventi infrastrutturali.

#### 4.2.2 Il Winter Package

Il “Pacchetto Invernale” rappresenta una delle più ampie e complesse iniziative adottate nell’ambito energetico: si articola infatti in ventuno provvedimenti, tra cui otto proposte legislative di modifica delle direttive esistenti.

Uno degli obiettivi più richiamati di tale intervento è quello della decarbonizzazione del settore produttivo energetico, affermando che la transizione verso l’energia pulita è la strada per la crescita futura, l’aumento dell’occupazione e la chiave di attrazione degli investimenti; secondo le stime fornite dalla Commissione stessa, infatti, le energie pulite nel 2015 hanno attirato investimenti globali per oltre 300 miliardi di euro.

L’implementazione delle nuove proposte di direttive potrebbe quindi consentire, secondo quanto sostenuto dalla Commissione, di trasformare la transizione in una concreta opportunità per tutta l’economia europea arrivando a mobilitare fino a 177 miliardi di euro di investimenti pubblici e privati all’anno dal 2021, con una stima di aumento del PIL dell’1% nel prossimo decennio e la creazione di 900.000 nuovi posti di lavoro.

Per raggiungere gli ambiziosi obiettivi annunciati dalla Commissione, il Pacchetto Invernale, come accennato, prevede numerose proposte di revisione di Direttive e Regolamenti esistenti, che per la prima volta vengono presentate e pubblicizzate in maniera integrata ed unitaria, mediante appunto un “pacchetto” di misure ancora in bozza, sulla scorta delle precedenti Comunicazioni note come “Pacchetto Clima Energia (2020)” e “Quadro per il Clima e l’energia” con gli obiettivi fino al 2030.

Tra le varie proposte di questo Pacchetto vi sono le seguenti:

- Modifica del regolamento sull'elettricità;
- Modifica della direttiva sull'elettricità;



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>54 di/of 191</p>
---	---	---

- Modifica del Regolamento istitutivo dell'Agencia europea per la cooperazione dei regolatori dell'energia (ACER);
- Introduzione di un regolamento sulla preparazione del rischio nel settore dell'elettricità;
- Modifica della direttiva sull'efficienza energetica;
- Modifica della direttiva sulla performance energetica delle costruzioni;
- Modifica della direttiva sull'energia rinnovabile;
- Nuovo Regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia;
- Nuova Comunicazione sull'accelerazione dell'innovazione dell'energia pulita.

La proposta di revisione della Direttiva sulle energie rinnovabili (Direttiva 2008/29/CE) contiene misure per lo sviluppo delle energie pulite nella generazione di elettricità, nel raffreddamento e riscaldamento e nel settore trasporti.

Anche in questo caso, gli obiettivi della proposta di direttiva non sono parsi da subito molto ambiziosi. La proposta di direttiva stabilisce, infatti, un target vincolante del 27% (intesa come quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia) a livello europeo al 2030, che dovrà essere complessivamente raggiunto attraverso la somma dei contributi dei singoli Stati Membri.

Per quanto riguarda ogni singolo Stato Membro, viene stabilito che i target al 2020 di ognuno di essi debbano rappresentare il minimo contributo al nuovo obiettivo al 2030. Inoltre, per tracciare i progressi e controllare che tale target venga rispettato, gli Stati Membri dovranno compilare i Piani Nazionali Integrati per Energie e Clima.

Nel caso in cui uno Stato scendesse sotto al limite minimo o non risultasse in linea con la traiettoria definita per raggiungere l'obiettivo complessivo EU, sono previsti dei meccanismi correttivi.

Inoltre, affinché Stati Membri non vadano oltre i target stabiliti è previsto un uso maggiore dei fondi dell'Unione, in particolare strumenti finanziari, soprattutto a riduzione del costo di investimento dei progetti per energie rinnovabili.




È facile intuire che uno dei metodi per raggiungere gli obietti proposti dal Winter Package è la realizzazione di impianti fotovoltaici votati alla produzione di energia elettrica, a tale scopo il suddetto pacchetto pone degli obiettivi in merito alla semplificazione dell'iter autorizzativo.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 55 di/of 191

#### 4.2.3 Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)

Seguendo lo schema previsto dal Regolamento Governance, il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) si sviluppa definendo obiettivi, traiettorie e misure per le cinque dimensioni dell'Unione dell'energia e valutandone gli impatti:

- 1) Decarbonizzazione (gas serra, rinnovabili)
- 2) efficienza energetica
- 3) Sicurezza energetica
- 4) Mercato interno (interconnettività elettrica, infrastruttura di trasmissione, integrazione del mercato, povertà energetica)
- 5) Ricerca, innovazione, competitività

Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2030		
	Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
 <b>FONTI RINNOVABILI</b>	Energia da FER nei Consumi Finali Lordi	32% / 30%
	Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti	14% / 22,0%
	Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento	+ 1,3% annuo / + 1,3% annuo
 <b>EFFICIENZA ENERGETICA</b>	Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	- 32,5% / - 43%
	Riduzioni consumi finali tramite politiche attive	- 0,8% annuo (con trasporti) / - 0,8% annuo (con trasporti)
 <b>EMISSIONI GAS SERRA</b>	Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	- 43%
	Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	- 30% / - 33%
	Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	- 40%

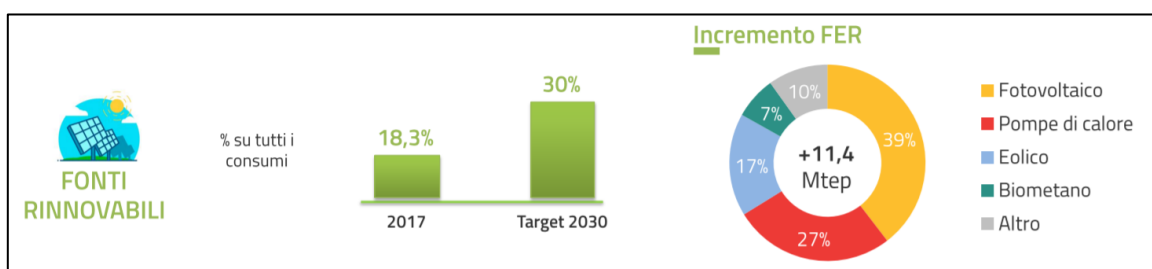


Figura 19: Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2030

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>56 di/of 191</p>
---	---	---

- Principali **modifiche infrastrutturali** da avviare nel **2020-2025**:
- nuova **capacità a gas per circa 3 GW**, di cui circa il 50% sostanzialmente connesso al phase-out, e **nuovi sistemi di accumulo per 3 GW** nelle aree Centro-Sud, Sud e Sicilia
  - rinforzo della rete di **trasmissione** nel **Polo di Brindisi** per sicurezza di esercizio (già autorizzata dal MISE e dal MATTM e in corso di realizzazione)
  - nuova **Dorsale adriatica** per **almeno 1 GW** di capacità di trasporto (PdS Terna 2018)
  - installazione di **almeno 3000 MVAR di nuovi compensatori sincroni**, in particolare nelle zone Sud e Centro-Sud, per le esigenze di regolazione di tensione
  - nuova interconnessione elettrica **Sardegna-Sicilia-Continente** insieme a nuova capacità di generazione a gas o capacità di accumulo per 400 MW localizzata in Sardegna nonché installazione di compensatori per almeno 250MVAR

**Figura 20: principali modifiche infrastrutturali da avviare 2020-2025**



**Figura 21: Quantità GW da dismettere**

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>57 di/of 191</p>
---	---	---

## 5. NORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO

I riferimenti normativi inerenti alla protezione delle acque dall'inquinamento sono rappresentati da:

- D.Lgs. 3 aprile 2006 n.°152 - Parte terza - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche – come modificato dal D.Lgs n. 4 del 2008;
- Il Piano di Tutela delle Acque: la Regione Puglia, ai sensi dell'art. 121 del decreto legislativo 152/2006 si è dotata di un proprio strumento legislativo in materia di protezione delle acque: il Piano di Tutela delle Acque.

Il Decreto di cui al Punto 3) disciplina le autorizzazioni allo scarico delle acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne. Tutti i piazzali devono essere dotati di pavimentazione a getto di cemento, di tipo industriale, completamente impermeabile, eccezion fatta per le aree di transito.

Per essi deve essere prevista una rete di raccolta delle acque meteoriche realizzata con griglie continue e caditoie che convogliano le acque verso sistemi di trattamento completamente separate da quelle di raccolta delle acque pluviali ricadenti sui lastricati solari dei fabbricati.

Ai sensi dell'art. 124 comma 1 del D.Lgs. 152/06, tutti gli scarichi devono essere preventivamente autorizzati. Gli scarichi devono rispettare i valori limite di emissione previsti dalle Tabelle di cui all'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06. Ai sensi dell'art. 124 comma 8, l'autorizzazione è valida per quattro anni dal momento del rilascio (data di avvenuta notifica dell'atto), e un anno prima della scadenza ne deve essere chiesto il rinnovo. Lo scarico può essere provvisoriamente mantenuto in funzione, nel rispetto delle prescrizioni contenute nella precedente autorizzazione, fino alla adozione di un nuovo provvedimento, se la domanda di rinnovo è stata tempestivamente presentata. Nello specifico l'impianto fotovoltaico non presenta piazzali pavimentati carrabili per cui siano previsti sistemi di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>58 di/of 191</p>
---	---	---

## 6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

In questo capitolo verrà data una breve descrizione dell'intervento e delle opere da realizzare, a tal proposito si ricorda che trattasi di una richiesta di autorizzazione unica ai sensi dell'art. 387 del 29.12.2003 e successive modifiche ed integrazioni per un impianto di produzione di energia elettrica da fotovoltaico.

Il quadro di riferimento progettuale preciserà le caratteristiche dell'opera progettata, con particolare riferimento alle caratteristiche tecniche e fisiche del progetto.

### 6.1 Tipologia dell'intervento

Come già detto in premessa la ATI intende installare un campo agrovoltaico con potenza nominale pari a 35,34 MW e potenza in immissione pari a 28,688 MW.

La presente relazione tecnica è finalizzata a descrivere tale intervento, ovvero la realizzazione di un parco solare agrovoltaico.

#### **Caratteristiche generali dei sistemi agrivoltaici:**

Considerando che il 27/06/2022 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha reso pubbliche le "Linee Guida in materia di Impianto Agri-voltaici" in tale documento si evidenzia la compatibilità dell'opera proposta tramite delle integrazioni per soddisfare i requisiti e le caratteristiche definite in tali Linee guida. I sistemi agrivoltaici possono essere caratterizzati da diverse configurazioni spaziali (più o meno dense) e gradi di integrazione ed innovazione differenti, al fine di massimizzare le sinergie produttive tra i due sottosistemi (fotovoltaico e colturale), e garantire funzioni aggiuntive alla sola produzione energetica e agricola, finalizzate al miglioramento delle qualità ecosistemiche dei siti. Dal punto di vista spaziale, il sistema agrivoltaico può essere descritto come un "pattern spaziale tridimensionale", composto dall'impianto agrivoltaico, e segnatamente, dai moduli fotovoltaici e dallo spazio libero tra e sotto i moduli fotovoltaici, montati in assetti e strutture che assecondino la funzione agricola, o eventuale altre funzioni aggiuntive, spazio definito "volume agrivoltaico" o "spazio poro". Sia l'impianto agrivoltaico, sia lo spazio poro si articolano in sottosistemi spaziali, tecnologici e funzionali. Un sistema agrivoltaico è un sistema complesso, essendo allo stesso tempo un sistema energetico ed agronomico. In generale, la prestazione legata al fotovoltaico e quella legata alle attività agricole



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>59 di/of 191</p>
---	---	---

risultano in opposizione, poiché le soluzioni ottimizzate per la massima captazione solare da parte del fotovoltaico possono generare condizioni meno favorevoli per l'agricoltura e viceversa.

Ad esempio, un eccessivo ombreggiamento sulle piante può generare ricadute negative sull'efficienza fotosintetica e, dunque, sulla produzione; o anche le ridotte distanze spaziali tra i moduli e tra i moduli ed il terreno possono interferire con l'impiego di strumenti e mezzi meccanici in genere in uso in agricoltura. Ciò significa che una soluzione che privilegi solo una delle due componenti - fotovoltaico o agricoltura - è passibile di presentare effetti negativi sull'altra. È dunque importante fissare dei parametri e definire requisiti volti a conseguire prestazioni ottimizzate sul sistema complessivo, considerando sia la dimensione energetica sia quella agronomica. Un sistema integrato tra produzione agricola e produzione di energia elettrica tramite fonte fotovoltaica può essere chiamato agrivoltaico o agrovoltaico se rispetta tali requisiti:

- **REQUISITO A:** Il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, tali da consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi;
- **REQUISITO B:** Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale;
- **REQUISITO C:** L'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, volte a ottimizzare le prestazioni del sistema agrivoltaico sia in termini energetici che agricoli; Precisamente, si ritiene dunque che:
  - Il rispetto dei requisiti A, B è necessario per definire un impianto fotovoltaico realizzato in area agricola come "agrivoltaico". Per tali impianti dovrebbe inoltre previsto il rispetto del requisito D.2.
  - Il rispetto dei requisiti A, B, C e D è necessario per soddisfare la definizione di "impianto agrivoltaico avanzato" e, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 65, comma 1-quater e 1- quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, classificare l'impianto come meritevole dell'accesso agli incentivi statali a valere sulle tariffe elettriche.
  - Il rispetto dei A, B, C, D ed E sono pre-condizioni per l'accesso ai contributi del PNRR, fermo restando che, nell'ambito dell'attuazione della misura Missione 2,

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 60 di/of 191

Componente 2, Investimento 1.1 “Sviluppo del sistema agrivoltaico”, come previsto dall’articolo 12, comma 1, lettera f) del decreto legislativo n. 199 del 2021, potranno essere definiti ulteriori criteri in termini di requisiti soggettivi o tecnici, fattori premiali o criteri di priorità.

## **Compatibilità dell’opera con le Linee Guida in materia di Impianto Agrovoltaico**

### **Requisito A:**

Un parametro fondamentale ai fini della qualifica di un sistema agrivoltaico, richiamato anche dal decreto-legge 77/2021, è la continuità dell’attività agricola, atteso che la norma circoscrive le installazioni ai terreni a vocazione agricola.

Tale condizione si verifica laddove l’area oggetto di intervento è adibita, per tutta la vita tecnica dell’impianto agrivoltaico, alle coltivazioni agricole, alla floricoltura o al pascolo di bestiame, in una percentuale che la renda significativa rispetto al concetto di “continuità” dell’attività se confrontata con quella precedente all’installazione (caratteristica richiesta anche dal DL 77/2021). Pertanto, si dovrebbe garantire sugli appezzamenti oggetto di intervento (superficie totale del sistema agrivoltaico, Stot) che almeno il 70% della superficie sia destinata all’attività agricola, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA).

### ***Sagricola* ≥ 0,7 · Stot**

Precisamente nell’impianto denominato “CERFEDA”, le superfici sono così distribuite:

<b>Tipologia</b>	<b>Superficie ETTARI</b>	<b>% sulla superficie totale</b>
<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO</b>	<b>49,61</b>	<b>100,00</b>
Area Melograneto	22,84	46,04
Area futuro frutteto	21,2	42,73
Abitazione	2,96	5,97
Viabilità	2,12	4,27
Cabine ed inverter	0,08	0,16
Siepi	0,41	0,83

Considerando “*Sagricola* ≥ 0,7 · Stot”, si evince che la superficie destinata ad attività agricole che comprendono coltivazioni agricole, floricoltura e apicoltura (con coltivazione a rotazione di facelia spp.) deve essere maggiore del 70 % rispetto alla superficie totale dell’impianto, quindi:

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>61 di/of 191</p>
---	---	---

La superficie effettivamente coltivata è nel complesso, considerando le varie fasce di rispetto, la viabilità interna e le piazzole di servizio in cui saranno posizionati gli inverter, pari: **88,77%**.

Totale= 88,77 % maggiore del 70 % richiesto.

Il requisito A.1 è soddisfatto

## **REQUISITO B:**

Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica dell'impianto, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli.

### **B.1 Continuità dell'attività agricola**

- a) L'esistenza e la resa della coltivazione
- b) Il mantenimento dell'indirizzo produttivo

Per verificare il rispetto del requisito B.1, l'impianto dovrà inoltre dotarsi di un sistema di monitoraggio dell'attività agricola rispettando, in parte le specifiche del requisito D.1. Monitoraggio continuità attività agricola

Gli elementi da monitorare nel corso della vita dell'impianto sono:

1. l'esistenza e la resa della coltivazione;
2. il mantenimento dell'indirizzo produttivo;

Tale attività sarà effettuata attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza stabilita. Alla relazione potranno essere allegati i piani annuali di coltivazione, recanti indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari).

I sistemi colturali verranno periodicamente monitorati e si raccoglieranno dati su:

- rendimento delle colture in campo attraverso l'analisi di diversi parametri a seconda della coltura: resa in granella, umidità, contenuto proteico, dimensioni dei chicchi, peso standard, peso di 1.000 semi, contenuto di micotossine, brix%, acidità, contenuto di olio e specialmente in acido oleico e acido linoleico;
- crescita e caratteristiche fenotipiche delle specie coltivate e delle colture intercalari: fasi di crescita delle colture durante la stagione, biomassa fresca e biomassa secca sia della parte

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>62 di/of 191</p>
---	---	---

commerciale che dei residui colturali, % di carbonio e % di azoto sulla sostanza secca per qualsiasi parte delle colture, rapporto C / N sui residui colturali.

Sulla base di queste misurazioni, saranno calcolate le seguenti variabili:

- Indice di raccolta (Harvest Index);
- il contenuto di azoto e carbonio organici dell'intera pianta, del prodotto raccolto e del residuo;
- la sostanza secca/ha prodotta dalla pianta, dal prodotto raccolto e dal residuo;
- la quantità di azoto prontamente utilizzabile (in kg/ha) per la coltura e contenuto nei residui colturali;
- l'efficienza d'uso dell'azoto (NUE) per ogni coltura.

## **B.2 Producibilità elettrica minima**

In base alle caratteristiche degli impianti agrivoltaici analizzati, si ritiene che, la produzione elettrica specifica di un impianto agrivoltaico ( $FV_{agri}$  in GWh/ha/anno) correttamente progettato, paragonata alla producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard ( $FV_{standard}$  in GWh/ha/anno), non dovrebbe essere inferiore al 60 % di quest'ultima:

$$FV_{agri} \geq 0,6 \cdot FV_{standard}$$

Produzione elettrica impianto Fotovoltaico: 1445 kWh

Produzione elettrica impianto Agrovoltaico: 1554 kWh

## **REQUISITO C:**

L'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra.

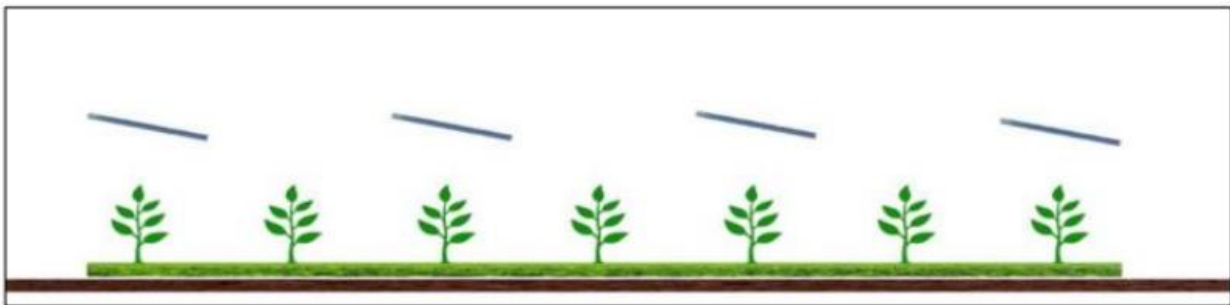
L'area destinata a coltura oppure ad attività zootecniche può coincidere con l'intera area del sistema agrivoltaico oppure essere ridotta ad una parte di essa, per effetto delle scelte di configurazione spaziale dell'impianto agrivoltaico. Nelle considerazioni a seguire si fa riferimento, per semplicità, al caso delle colture ma analoghe considerazioni possono essere condotte nel caso dell'uso della superficie del sistema agrivoltaico a fini zootecnici.

Si possono esemplificare i seguenti casi:

TIPO 1) l'altezza minima dei moduli è studiata in modo da consentire la continuità delle attività agricole (o zootecniche) anche sotto ai moduli fotovoltaici. Si configura una condizione nella quale esiste un doppio uso del suolo, ed una integrazione massima tra l'impianto agrivoltaico e la coltura,

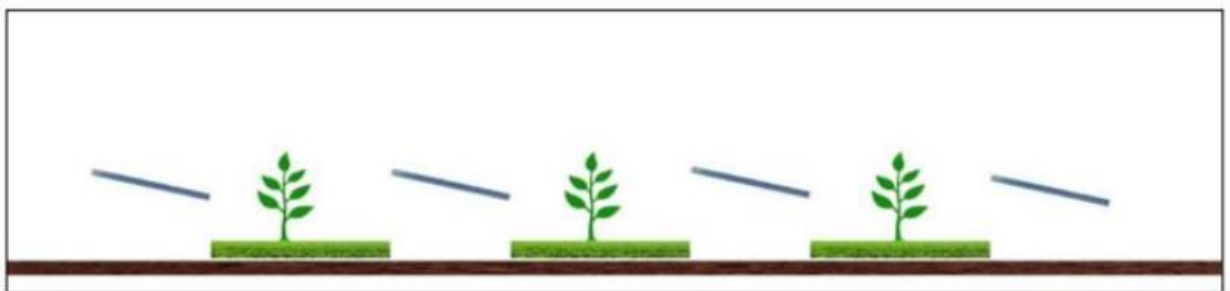
<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  63 di/of 191

e cioè i moduli fotovoltaici svolgono una funzione sinergica alla coltura, che si può esplicitare nella prestazione di protezione della coltura (da eccessivo soleggiamento, 24 grandine, etc.) compiuta dai moduli fotovoltaici. In questa condizione la superficie occupata dalle colture e quella del sistema agrivoltaico coincidono, fatti salvi gli elementi costruttivi dell'impianto che poggiano a terra e che inibiscono l'attività in zone circoscritte del suolo.



**Figura 22: Tipo 1**

TIPO 2) l'altezza dei moduli da terra non è progettata in modo da consentire lo svolgimento delle attività agricole al di sotto dei moduli fotovoltaici. Si configura una condizione nella quale esiste un uso combinato del suolo, con un grado di integrazione tra l'impianto fotovoltaico e la coltura più basso rispetto al precedente (poiché i moduli fotovoltaici non svolgono alcuna funzione sinergica alla coltura).



**Figura 23: Tipo 2**

TIPO 3) i moduli fotovoltaici sono disposti in posizione verticale (figura 11). L'altezza minima dei moduli da terra non incide significativamente sulle possibilità di coltivazione (se non per l'ombreggiamento in determinate ore del giorno), ma può influenzare il grado di connessione dell'area, e cioè il possibile passaggio degli animali, con implicazioni sull'uso dell'area per attività legate alla zootecnia. Per contro, l'integrazione tra l'impianto agrivoltaico e la coltura si può esplicitare nella protezione della coltura compiuta dai moduli fotovoltaici che operano come barriere frangivento.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  64 di/of 191



**Figura 24: Tipo 3**

Considerata l'altezza minima dei moduli fotovoltaici su strutture fisse e l'altezza media dei moduli su strutture mobili, limitatamente alle configurazioni in cui l'attività agricola è svolta anche al di sotto dei moduli stessi, si possono fissare come valori di riferimento per rientrare nel tipo 1) e 3):

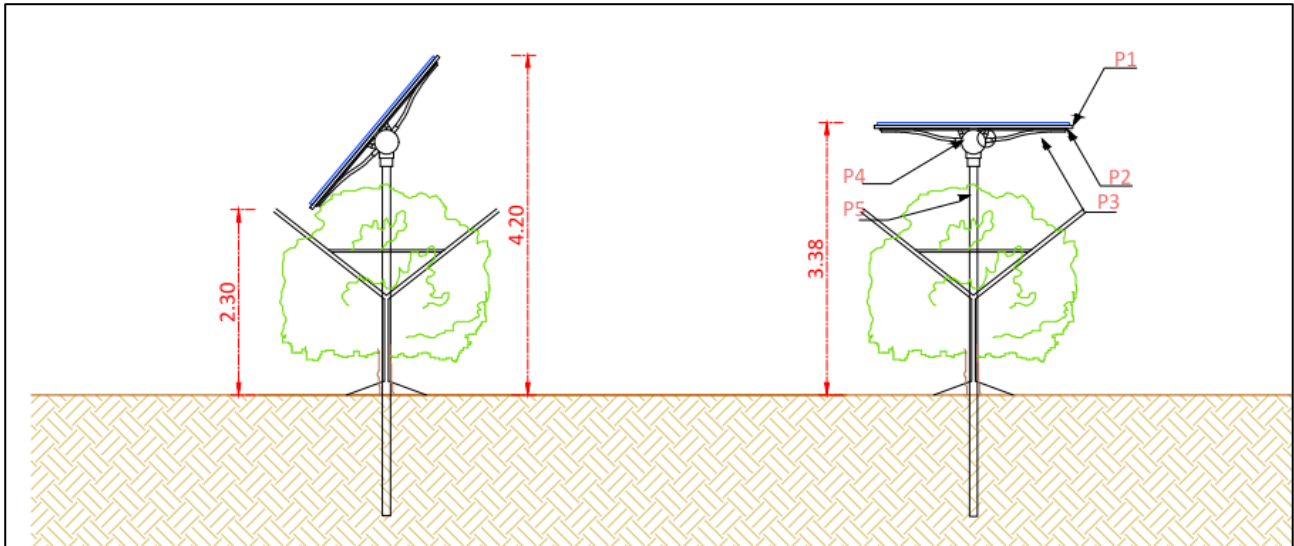
- 1,3 metri nel caso di attività zootecnica (altezza minima per consentire il passaggio con continuità dei capi di bestiame);
- 2,1 metri nel caso di attività colturale (altezza minima per consentire l'utilizzo di macchinari funzionali alla coltivazione).

Si può concludere che:

- Gli impianti di tipo 1) e 3) sono identificabili come impianti agrivoltaici avanzati che rispondono al REQUISITO C.
- Gli impianti agrivoltaici di tipo 2), invece, non comportano alcuna integrazione fra la produzione energetica ed agricola, ma esclusivamente un uso combinato della porzione di suolo interessata.

Prendendo in considerazione l'impianto proposto, si considera il tracker inserito successivamente e il tipo di agro-zootecnica combinata a questo. Quindi sia ha che il progetto ricade nel requisito 1, poiché l'altezza da terra minima del tracker risulta di 2,30 m e poiché da come si evidenzia nel piano agrovoltaico, il progetto proposto prevede produzioni agro-zootecniche complementari all'attività di produzione energetica. Si tratta quindi di un sistema integrato, agro fotovoltaico, nel quale le superfici occupate da impianti fotovoltaici (produzione d'energia) si affiancano a superfici destinate a produzioni agricole con contestuale inserimento di attività agricole all'interno degli appezzamenti occupati dagli impianti. Contestualmente al progetto fotovoltaico si propone un piano agrovoltaico che consente un utilizzo agricolo del terreno individuato, si propone come misura di compensazione e mitigazione dell'impianto stesso e allo stesso tempo propone una valorizzazione del terreno.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  65 di/of 191



**Figura 25: Particolare struttura dei moduli fotovoltaici**

### **REQUISITI D ed E:**

I valori dei parametri tipici relativi al sistema agrivoltaico dovrebbero essere garantiti per tutta la vita tecnica dell'impianto. L'attività di monitoraggio è quindi utile sia alla verifica dei parametri fondamentali, quali la continuità dell'attività agricola sull'area sottostante gli impianti, sia di parametri volti a rilevare effetti sui benefici concorrenti. Gli esiti dell'attività di monitoraggio, con specifico riferimento alle misure di promozione degli impianti agrivoltaici innovativi citate in premessa, sono fondamentali per valutare gli effetti e l'efficacia delle misure stesse. A tali scopi il DL 77/2021 ha previsto che, ai fini della fruizione di incentivi statali, sia installato un adeguato sistema di monitoraggio che permetta di verificare le prestazioni del sistema agrivoltaico con particolare riferimento alle seguenti condizioni di esercizio (REQUISITO D):

- D.1) il risparmio idrico;
- D.2) la continuità dell'attività agricola, ovvero: l'impatto sulle colture, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture o allevamenti e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

Nel seguito si riportano i parametri che dovrebbero essere oggetto di monitoraggio a tali fini.

- **Monitoraggio del recupero della fertilità del suolo:** importante aspetto riguarda il recupero dei terreni non coltivati, che potrebbero essere restituiti all'attività agricola grazie alla incrementata redditività garantita dai sistemi agrovoltaici. È pertanto importante monitorare i casi in cui sia ripresa l'attività agricola su superfici agricole non utilizzate negli ultimi 5 anni.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>66 di/of 191</p>
---	---	---

Il monitoraggio di tale aspetto sarà effettuato nell'ambito della relazione di cui al precedente punto, o tramite una dichiarazione del soggetto proponente. Per favorire il mantenimento della fertilità dei suoli è indispensabile conoscere l'asportazione degli elementi nutritivi operate dalle colture, in modo da integrarli con adeguate concimazioni. Di qui l'importanza di definire, prima di ogni coltivazione, un bilancio o "piano di concimazione" che tiene appunto conto dei quantitativi di elementi nutritivi presenti nel terreno e della necessità della coltura. Per verificare la fertilità dei suoli è utile monitorare nel tempo il contenuto nel terreno dei principali elementi nutritivi quali azoto, fosforo, potassio e sostanza organica.

- **Monitoraggio del microclima:** il microclima presente nella zona ove viene svolta l'attività agricola è importante ai fini della sua conduzione efficace. Infatti, l'impatto di un impianto tecnologico fisso o parzialmente in movimento sulle colture sottostanti e limitrofe è di natura fisica: la sua presenza diminuisce la superficie utile per la coltivazione in ragione della palificazione, intercetta la luce, le precipitazioni e crea variazioni alla circolazione dell'aria. L'insieme di questi elementi può causare una variazione del microclima locale che può alterare il normale sviluppo della pianta, favorire l'insorgere ed il diffondersi di fitopatie così come può mitigare gli effetti di eccessi termici estivi associati ad elevata radiazione solare determinando un beneficio per la pianta (effetto adattamento). L'impatto cambia da coltura a coltura e in relazione a molteplici parametri, tra cui le condizioni pedoclimatiche del sito. Tali aspetti saranno monitorati tramite sensori di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria unitamente a sensori per la misura della radiazione posizionati al di sotto dei moduli fotovoltaici e, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto. In particolare, il monitoraggio riguarderà:
  - la temperatura ambiente esterno (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore (preferibile PT100) con incertezza inferiore a  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ;
  - la temperatura retro-modulo (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore (preferibile PT100) con incertezza inferiore a  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ;
  - l'umidità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con igrometri/psicrometri (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti);
  - la velocità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con anemometri. I risultati di tale monitoraggio saranno registrati tramite una relazione triennale redatta da parte del proponente.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>67 di/of 191</p>
---	---	---

- **Monitoraggio della resilienza ai cambiamenti climatici:** la produzione di elettricità da moduli fotovoltaici sarà realizzata in condizioni che non pregiudichino l'erogazione dei servizi o le attività impattate da essi in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri. Dunque:
  - in fase di progettazione: si produrrà una relazione recante l'analisi dei rischi climatici fisici in funzione del luogo di ubicazione, individuando le eventuali soluzioni di adattamento;
  - in fase di monitoraggio: si verificherà l'attuazione delle soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate nella relazione di cui al punto precedente (ad esempio tramite la richiesta di documentazione, anche fotografica, della fase di cantiere e del manufatto finale).
- **Monitoraggio continuità attività agricola:** gli elementi da monitorare nel corso della vita dell'impianto sono:
  - l'esistenza e la resa della coltivazione;
  - il mantenimento dell'indirizzo produttivo.

Tale attività sarà effettuata attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza stabilita. Alla relazione potranno essere allegati i piani annuali di coltivazione, recanti indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari).

I sistemi colturali verranno periodicamente monitorati e si raccoglieranno dati su:

- rendimento delle colture in campo attraverso l'analisi di diversi parametri a seconda della coltura: resa in granella, umidità, contenuto proteico, dimensioni dei chicchi, peso standard, peso di 1000 semi, contenuto di micotossine, brix%, acidità, contenuto di olio e specialmente in acido oleico e acido linoleico.
- crescita e caratteristiche fenotipiche delle specie coltivate e delle colture intercalari: fasi di crescita delle colture durante la stagione, biomassa fresca e biomassa secca sia della parte commerciale che dei residui colturali, % di carbonio e % di azoto sulla sostanza secca per qualsiasi parte delle colture, rapporto C / N sui residui colturali. Sulla base di queste misurazioni, saranno calcolate le seguenti variabili: Indice di raccolta (Harvest Index); il contenuto di azoto e carbonio organici dell'intera pianta,



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>68 di/of 191</p>
---	---	---

del prodotto raccolto e del residuo; la sostanza secca/ha prodotta dalla pianta, dal prodotto raccolto e dal residuo; la quantità di azoto prontamente utilizzabile (in kg/ha) per la coltura e contenuto nei residui colturali; l'efficienza d'uso dell'azoto (NUE) per ogni coltura.

In aggiunta a quanto sopra, al fine di valutare gli effetti delle realizzazioni agrivoltaiche, il PNRR prevede altresì il monitoraggio dei seguenti ulteriori parametri (REQUISITO E):

- E.1) il recupero della fertilità del suolo;
- E.2) il microclima;
- E.3) la resilienza ai cambiamenti climatici.

Infine, per monitorare il buon funzionamento dell'impianto fotovoltaico e, dunque, in ultima analisi la virtuosità della produzione sinergica di energia e prodotti agricoli, è importante la misurazione della produzione. I sistemi agrovoltaici possono rappresentare importanti soluzioni per l'ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica, in quanto il fabbisogno di acqua può essere talvolta ridotto per effetto del maggior ombreggiamento del suolo. L'impianto agrovoltaico, inoltre, può costituire un efficace infrastruttura di recupero delle acque meteoriche che, se opportunamente dotato di sistemi di raccolta, possono essere riutilizzate immediatamente o successivamente a scopo irriguo, anche ad integrazione del sistema presente. Nell'impianto proposto sono proposte diverse attività agricole con differente modalità di irrigazione:

- **Melograni**
- **Frutti minori (Corbezzolo, Giuggiolo, More, Mirtillo)**
- **Alberatura Forestale (Area nord perimetro)**
- **Phacelia spp. (ipotizzata)**
- **Finger lime (ipotizzato)**
- **Arnie n.10 per api**

Concludendo, l'intervento proposto, nel rispetto dei requisiti riconosciuti dalle linee guida, si può considerare un **IMPIANTO AGRIVOLTAICO**.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  69 di/of 191

DESCRIZIONE		DATI IMPIANTO			CONTROLLO		
<b>REQUISITO A:</b> Il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche tali da consentire l'integrazione tra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi;	<b>A.1)</b> Superficie minima dedicata ad attività agricola/pastorale: è prevista una superficie minima dedicata ad attività agricola e pastorale	S tot	S imp FV	S agricola	S agricola/Stot = 44,04/49,60 = 0,8		
		49,603 ha	18,04 ha	44,04 ha			
	<b>A.2)</b> LAOR massimo: è previsto un rapporto massimo tra la superficie dei moduli e quella agricola (LAOR ≤ 40 %)	S moduli FV	S agricola		LAOR= Smoduli FV/Sagricola= 18,04/44,04=0,4		
		18,04 ha	44,04 ha				
<b>REQUISITO B:</b> Il sistema agrovoltaiico è esercito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire produzione di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale;	<b>B.1)</b> La continuità dell'attività agricola e pastorale sul terreno oggetto dell'intervento			SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
	<b>B.2)</b> La producibilità elettrica dell'impianto agrovoltaiico, rispetto ad un impianto standard e il mantenimento in efficienza della stessa (FV agr ≥ 0,6 * FV standard)	FV agr	FV standard		Fv agri/FV standard=1,06		
	(Gwh/ha/anno)	(Gwh/ha/anno)					
		15,4	14,4				
<b>REQUISITO C:</b> L'impianto agrovoltaiico adotta soluzioni integrate con moduli elevati da terra, volte ad ottimizzare le prestazioni del sistema agrovoltaiico in termini sia energetici che agricoli;	Altezza da terra asse orizzontale tracker			TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	
	2,30 m			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>REQUISITO D:</b> Il sistema agrovoltaiico è dotato di un sistema di monitoraggio che consente di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;	<b>D.1)</b> Il risparmio idrico			SI <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
	<b>D.2)</b> La continuità dell'attività agricola, ovvero l'impatto sulle colture, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture o allevamenti e la continuità delle attività			SI <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
<b>REQUISITO E:</b> Il sistema agrovoltaiico è dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consente di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.	<b>E.1)</b> Recupero della fertilità del suolo			SI <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
	<b>E.2)</b> Il microclima			SI <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
	<b>E.3)</b> La resilienza ai cambiamenti climatici			SI <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>70 di/of 191</p>
---	---	---

### 6.1.1 Descrizione del progetto

L'area di impianto avrà un'estensione complessiva pari a circa ha 49,603 e la potenza complessiva dell'impianto sarà pari a 35,34 MW come da TICA approvata in data 19/10/2022 codice pratica pari a: 202202214. Si specifica che la potenza nominale sarà di 35,34 MW e potenza in immissione pari a 28,688 MW. In particolare, nel presente documento vengono descritte le attività ed i processi che saranno posti in essere sul sito, le caratteristiche prestazionali dell'impianto nel suo complesso e nelle sue componenti elementari, la sua producibilità annua. L'area risulta idonea per l'installazione di impianti fotovoltaici in quanto pianeggiante e regolare, inoltre è accessibile sia da viabilità pubblica che privata.

L'impianto fotovoltaico verrà realizzato per lotti e prevede i seguenti elementi:

- 4.263 strutture ad inseguimento solare mono-assiale E-O, per il supporto dei moduli ciascuna alloggiante 12 moduli fotovoltaici disposti in verticale (dir. N-S) su due file, ciascuna struttura costituisce una stringa elettrica;
- 200 strutture ad inseguimento solare mono-assiale E-O, per il supporto dei moduli ciascuna alloggiante 8 moduli fotovoltaici disposti in verticale (dir. N-S) su due file, ciascuna struttura costituisce una stringa elettrica;
- 52.758 moduli in silicio del tipo Vertex backsheet Monocrystalline da 670 W, installati su strutture fisse per una potenza complessiva di 35,34 MW;
- 2 inverter station 5400 MSK e 5 da 3600 MSK al cui interno saranno installati:
  1. Quadro di bassa tensione e servizi ausiliari
  2. Quadro di Media Tensione
  3. Trasformatore BT/MT in bagno d'olio 0,69/30 kV
  4. Cabine collegati ad anello in entra-escei;
- viabilità interna al parco per le operazioni di costruzione e manutenzione dell'impianto e per il passaggio dei cavidotti interrati in MT;
- aree di stoccaggio materiali posizionate in diversi punti del parco, le cui caratteristiche (dimensioni, localizzazione, accessi, etc.) verranno decise in fase di progettazione esecutiva;
- rete telematica di monitoraggio interna per il controllo dell'impianto mediante trasmissione dati via modem o tramite comune linea telefonica.
- recinzione metallica.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p><i>CODE</i></p> <hr/> <p><i>PAGE</i></p> <p>71 di/of 191</p>
---	---	---


**Moduli FV:**

Il campo fotovoltaico di questo impianto è costituito da 52.758 moduli “Vertex”. I moduli sono composti da 132 celle di silicio e sono conformi alle normative IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701 e IEC 62716.



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>72 di/of 191</p>
---	---	---

Mono   Multi   Solutions



**BACKSHEET MONOCRYSTALLINE MODULE**

PRODUCT: TSM-DE21

POWER RANGE: 645-670W

**670W**


MAXIMUM POWER OUTPUT


**0~+5W**

POSITIVE POWER TOLERANCE


**21.6%**

MAXIMUM EFFICIENCY




- 


**High customer value**

  - Lower LCOE (Levelized Cost Of Energy), reduced BOS (Balance of System) cost, shorter payback time
  - Lowest guaranteed first year and annual degradation;
  - Designed for compatibility with existing mainstream system components
- 

**High power up to 670W**

  - Up to 21.6% module efficiency with high density interconnect technology
  - Multi-busbar technology for better light trapping effect, lower series resistance and improved current collection
- 

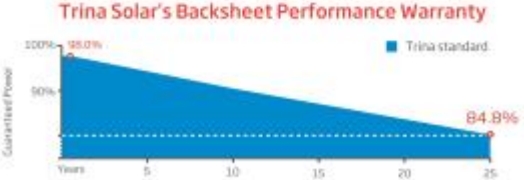
**High reliability**

  - Minimized micro-cracks with innovative non-destructive cutting technology
  - Ensured PID resistance through cell process and module material control
  - Resistant to harsh environments such as salt, ammonia, sand, high temperature and high humidity areas
  - Mechanical performance up to 5400 Pa positive load and 2400 Pa negative load
- 

**High energy yield**


  - Excellent IAM (Incident Angle Modifier) and low irradiation performance, validated by 3rd party certifications
  - The unique design provides optimized energy production under inter-row shading conditions
  - Lower temperature coefficient (-0.34%) and operating temperature

**Trina Solar's Backsheet Performance Warranty**



Year	Guaranteed Power (%)
0	95.0%
25	84.8%

**Comprehensive Products and System Certificates**




IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

ISO 9001: Quality Management System

ISO 14001: Environmental Management System

ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification

ISO45001: Occupational Health and Safety Management System



**Trina Solar**

SOLAR ANALYTICA.

**Figura 26: Moduli FV**



**BACKSHEET MONOCRYSTALLINE MODULE**

### DIMENSIONS OF PV MODULE(mm)

### I-V CURVES OF PV MODULE(650W)

### P-V CURVES OF PV MODULE(650W)

### I-V CURVES OF PV MODULE(650W)

#### ELECTRICAL DATA (STC)

Peak Power Watts- $P_{max}$ (Wp)*	645	650	655	660	665	670
Power Tolerance- $P_{max}$ (W)	0 - +5					
Maximum Power Voltage- $V_{MPP}$ (V)	37.2	37.4	37.6	37.8	38.0	38.2
Maximum Power Current- $I_{MPP}$ (A)	17.35	17.39	17.43	17.47	17.51	17.55
Open Circuit Voltage- $V_{oc}$ (V)	45.1	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1
Short Circuit Current- $I_{sc}$ (A)	18.39	18.44	18.48	18.53	18.57	18.62
Module Efficiency- $\eta_m$ (%)	20.8	20.9	21.1	21.2	21.4	21.6

STC: Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, Cell Temperature 25°C, Air Mass 1.5. \*Measuring tolerance: ±3%.

#### ELECTRICAL DATA (NOCT)

Maximum Power- $P_{max}$ (Wp)	488	492	496	500	504	508
Maximum Power Voltage- $V_{MPP}$ (V)	34.8	34.9	35.1	35.3	35.4	35.6
Maximum Power Current- $I_{MPP}$ (A)	14.05	14.09	14.13	14.17	14.22	14.26
Open Circuit Voltage- $V_{oc}$ (V)	42.5	42.7	42.9	43.0	43.2	43.4
Short Circuit Current- $I_{sc}$ (A)	14.82	14.86	14.89	14.93	14.96	15.01

NOCT: Irradiance at 800W/m<sup>2</sup>, Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s.

#### MECHANICAL DATA

Solar Cells	Monocrystalline
No. of cells	132 cells
Module Dimensions	2384*1303*35 mm (93.86*51.30*1.38 inches)
Weight	33.6 kg (74.1 lb)
Glass	3.2 mm (0.13 inches), High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant material	EVA
Backsheet	White
Frame	35mm(1.38 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4.0mm <sup>2</sup> (0.006 inches <sup>2</sup> ), Portrait; 290/290 mm(11.02/11.02 inches) Length can be customized
Connector	MC4 EV02 / TS4*

\*Please refer to regional datasheet for specified connector.

#### TEMPERATURE RATINGS

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	43°C (±2°C)
Temperature Coefficient of $P_{max}$	-0.34%/°C
Temperature Coefficient of $V_{oc}$	-0.25%/°C
Temperature Coefficient of $I_{sc}$	0.04%/°C

#### WARRANTY

12 year Product Workmanship Warranty  
25 year Power Warranty  
2% first year degradation  
0.55% Annual Power Attenuation

(Please refer to product warranty for details)

#### MAXIMUM RATINGS

Operational Temperature	-40~+85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
	1500V DC (UL)
Max Series Fuse Rating	30A

#### PACKAGING CONFIGURATION

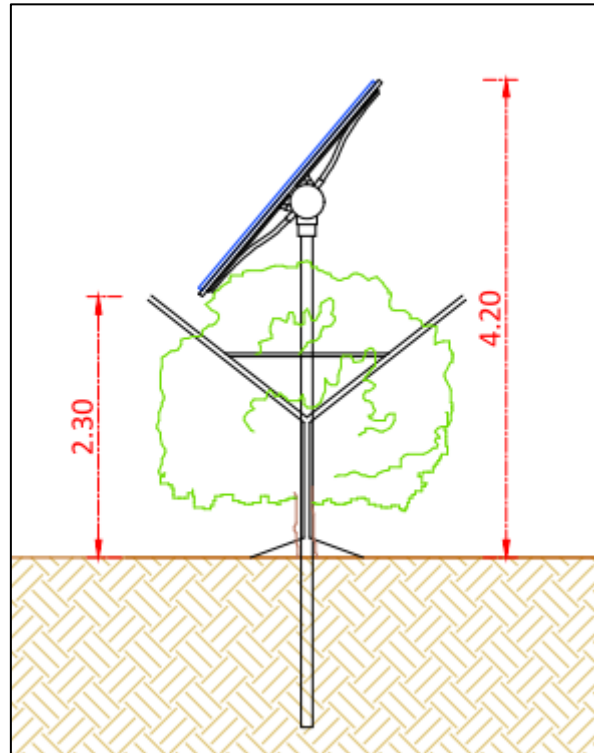
Modules per box: 31 pieces  
Modules per 40' container: 558 pieces

Figura 27: Specifiche moduli FV

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>74 di/of 191</p>
---	---	---

### Strutture di sostegno moduli FV:

La struttura di tipo “Tracker” di supporto per moduli fotovoltaici sarà realizzata mediante profilati in acciaio zincato a caldo, essa costituisce un sistema ad inseguimento mono assiale. Il tracker è una struttura azionata da un attuatore lineare, in grado di seguire il sole su un asse, orientandosi perpendicolarmente ai raggi solari nel corso dell’intera giornata e al variare delle stagioni. Il sistema garantisce la protezione dei motori e dei pannelli assumendo la “posizione di difesa” disponendo i pannelli in modo orizzontale, al fine di minimizzare l’azione del vento sulla struttura. Il “MODULO STANDARD” utilizzato in questo campo è costituito da una struttura in elevazione in acciaio TIPO TRACKER DI SUPPORTO MODULI FOTOVOLTAICI TILT +/-60A ANCORAGGIO CON VITI DI PROFONDITA' infissa nel terreno per circa 2 - 2,50 mt, come in figura, collegati superiormente da un Tubo Quadro 120\*120\*3 sul quale poggiano attraverso elementi in OMEGA 65x30x25 i moduli fotovoltaici. L’angolo d’inclinazione è variabile. Per maggiore chiarezza si rimanda alle tavole grafiche allegate.



**Figura 28: Strutture di sostegno moduli FV**

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>75 di/of 191</p>
---	---	---

L'intera struttura sarà realizzata completamente in acciaio ed è caratterizzata da 4 portali, posti ad interasse 6800 e 6200 mm con due sbalzi laterali da 1600 mm. Gli elementi strutturali costituenti sono rappresentati da un pilastro centrale (ove è posizionato il rotore) di sezione HEA160 e 4 PROFILI A Z 150x50x20, tutti gli elementi precedenti sono collegati superiormente da un Tubo Quadro 120\*120\*3.

L'elemento di appoggio del pannello fotovoltaico è costituito, come già indicato, da elementi Reinforced omega 65x30x25 l=460 mm, Aluzinc S280GD+AZ185 e profili A Z 25x65x25 di bordo, disposti con un passo pari a circa 445 mm e inclinazione variabile. La distanza fra le file del Tracker è stata calcolata per evitare un possibile effetto ombra fra i moduli fotovoltaici. In posizioni di sole critiche, come l'alba o il tramonto, un sistema di "backtracking" permetterà di posizionare i pannelli in maniera tale da evitare che si crei ombra fra di loro.

### **Quadri di parallelo stringhe**

Le stringhe composte da 23 e 25 moduli verranno collegate alle cassette di parallelo stringa ubicate su appositi supporti alloggiati sotto le strutture, protetti da agenti atmosferici, e saranno realizzati in policarbonato ignifugo, dotato di guarnizioni a tenuta stagna grado isolamento IP65 cercando di minimizzare le lunghezze dei cavi di connessione. I quadri di parallelo stringa potranno essere dotati di sistema di monitoraggio.

### **Impianto di terra**

L'impianto elettrico è del tipo TN-S con centro stella del trasformatore collegato a terra e conduttore di protezione separato dal conduttore di neutro. I pannelli fotovoltaici, essendo in classe di isolamento II, non saranno collegati all'impianto di messa a terra. I quadri elettrici, sia in corrente continua che in corrente alterata, saranno tutti dotati di scaricatori di sovratensione, coordinati con il sistema di alimentazione e la protezione da realizzare. Tutti gli elementi dell'impianto di terra sono interconnessi tra loro in modo da formare un impianto di terra unico.

### **Nodi di terra**

Saranno costituiti da bandelle di rame forate per il collegamento a morsetti imbullonati, installati in apposite cassette opportunamente segnalate.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>76 di/of 191</p>
---	---	---

### **Conduttore di protezione**

Il conduttore PE tra il collettore di terra principale e il quadro generale fotovoltaico seguirà lo stesso percorso dei cavi di energia. Il collettore principale di terra sarà posto in corrispondenza del quadro generale fotovoltaico e ad esso faranno capo i conduttori di protezione principali. Per i rimanenti circuiti si adatteranno conduttori PE della stessa sezione dei conduttori di fase. Nel caso in cui il conduttore di protezione sia comune a più circuiti la sezione sarà pari a quella del conduttore di fase di sezione maggiore fino a 16 mm<sup>2</sup>, metà oltre tale valore. I conduttori di protezione saranno costituiti da corda di rame isolata in PVC colore giallo-verde tipo N07V-K.

### **Collegamenti equipotenziali**

Gli eventuali collegamenti equipotenziali delle masse metalliche saranno eseguiti mediante corda di rame isolata in PVC tipo N07V-K, sezione minima 6 mm<sup>2</sup>, posata in tubazione in PVC in vista o in canalina metallica.

### **Sottocapi e cabine di campo**

L'intero campo agrovoltaico è diviso in 7 sottocampi.

2 inverter station 5400 MSK e 5 da 3600 MSK al cui interno saranno installati:

- Quadro di bassa tensione e servizi ausiliari
- Quadro di Media Tensione
- Trasformatore BT/MT in bagno d'olio 0,69/30 kV
- Cabine collegati ad anello in entra-esci.

### **Cabine elettriche di smistamento:**

Le cabine elettriche saranno del tipo prefabbricato in cemento armato vibrato o messe in opera con pannelli prefabbricati, comprensive di vasca di fondazione prefabbricata in c.a.v. o messe in opera in cemento ciclopico o cemento armato con maglie elettrosaldate, con porta di accesso e griglie di aereazione in vetroresina, impianto elettrico di illuminazione, copertura impermeabilizzata con guaina bituminosa e rete di messa a terra interna ed esterna.

Le pareti esterne dovranno essere trattate con un rivestimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche pregiate, polvere di quarzo, ossidi coloranti ed additivi che garantiscono il perfetto ancoraggio sul manufatto, inalterabilità del colore e stabilità agli sbalzi di temperatura.



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>77 di/of 191</p>
---	---	---

### **Viabilità e accessi:**

Per quanto riguarda l'accessibilità è prevista la realizzazione di una nuova viabilità, interna alla recinzione all' interno dell'area occupata dai pannelli, costituita da uno strato di sottofondo e uno strato superficiale in granulare stabilizzato, per una larghezza indicativa che varia dai 3 ai 6 m circa. Per minimizzare l'impatto sulla permeabilità delle superfici, tale viabilità è stata progettata per il solo collegamento fra gli accessi alle aree e i vari cabinati e al solo fine di raggiungere solo quelle sezioni d'impianto particolarmente distanti rispetto agli ingressi previsti. La tipologia di manto prevista per la viabilità è del tipo MacAdam, costituita da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Lo stabilizzato è posto su una fondazione, costituita da pietre più grosse e squadrate, per uno spessore di circa 25/30 cm. La varia granulometria dello spezzato di cava fa sì che i vuoti formati fra i componenti a granulometria più grossa vengano colmati da quelli a granulometria più fine per rendere il fondo più compatto e stabile. Si precisa, infine, che tale viabilità è stata pensata in rilevato al fine di garantire un accesso agevole ai cabinati anche in caso di intense precipitazioni.

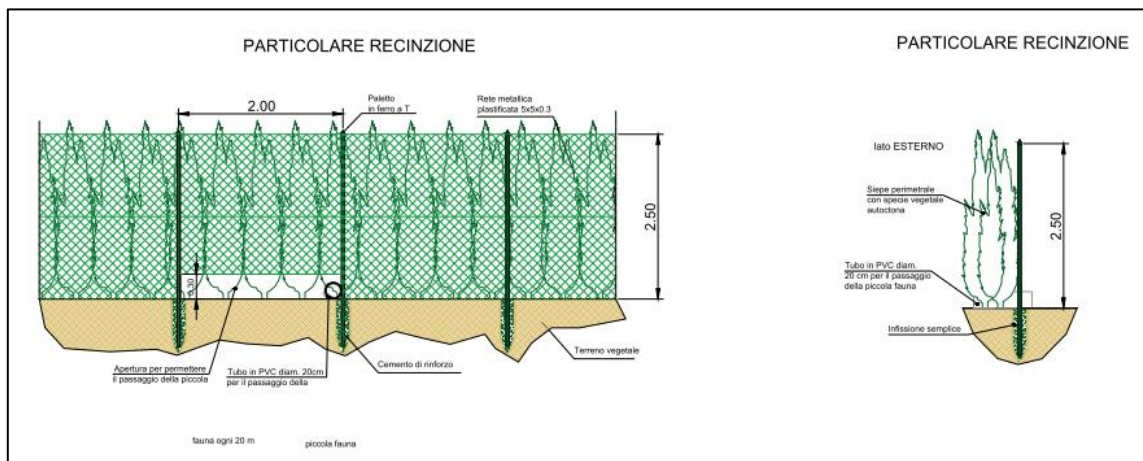
È prevista l'installazione di cancelli carrabili e pedonali in funzione delle varie aree identificate dal progetto e dell'effettiva fruizione delle diverse aree d'impianto. Per quanto riguarda la parte carrabile, il cancello prevedrà un'anta con sezione di passaggio pari ad almeno 6 m di larghezza e 2 m di altezza scorrevole. L'accesso pedonale prevedrà una sola anta di larghezza minima di almeno 0,8 m e altezza 2m. I montanti saranno realizzati con profilati metallici a sezione quadrata almeno 175 x 175 mm e dovranno essere marcati CE. Il tamponamento sarà conforme alla tipologia di recinzione utilizzata e la serratura sarà di tipo manuale. Il materiale dovrà essere acciaio rifinito mediante zincatura a caldo.

### **Recinzione:**

A delimitazione delle aree di installazione è prevista la realizzazione di una recinzione perimetrale (altezza 2,50 m) costituita da rete metallica di colore verde con paletti infissi nel terreno. Se non dovesse risultare possibile installare i montanti delle recinzioni tramite infissione diretta nel terreno, si provvederà all'utilizzo di plintini o zavorrine. La recinzione sarà costituita da pannelli rigidi in rete elettrosaldata (di altezza pari a 2,50 m) costituita da tondini in acciaio zincato e nervature orizzontali di supporto. Gli elementi della recinzione avranno verniciatura con resine poliesteri di colore verde muschio. Perimetralmente e affiancata alla recinzione è prevista una piantumazione di arbusti forestali (in seguito indicate come siepe) nella zona perimetrale nord dell'impianto, mentre nel resto

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>78 di/of 191</p>
---	---	---

del perimetro si attuerà la piantumazione di frutti minori. Si tratta di specie appartenenti alla vegetazione potenziale locale avendo un occhio di riguardo a quelle descritte per le aree della Rete natura 2000 censite nell'areale di riferimento. Si precisa che tale specie saranno piantate internamente alla recinzione.



**Figura 29: Particolare Recinzione**

### 6.1.2 Descrizione fase di costruzione, esercizio e dismissione

#### Fase di installazione dell'impianto:

Le lavorazioni che si prevedono per la realizzazione dell'impianto sono le seguenti:

- Rilevazioni topografiche
- Movimentazione di terra
- Montaggio di strutture metalliche in acciaio e lega leggera
- Posa in opera di pannelli fotovoltaici
- Realizzazione di cavidotti e pozzetti
- Connessioni elettriche
- Realizzazione di edifici in cls prefabbricato e muratura
- Realizzazione di cabine elettriche
- Realizzazioni di strade bianche e asfaltate
- Sistemazione delle aree a verde.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>79 di/of 191</p>
---	---	---

Pertanto, le professionalità richieste saranno principalmente:

- Operai edili (muratori, carpentieri, addetti a macchine movimento terra)
- Topografi
- Eletttricisti generici e specializzati
- Coordinatori
- Progettisti
- Personale di sorveglianza
- Operai agricoli

**Dismissione dell’impianto:**

Si prevede una vita utile dell’impianto non inferiore ai 30 anni. L’impianto sarà dismesso dopo 30 anni dalla entrata in regime seguendo le prescrizioni normative in vigore a quella data. Non faranno parte della dismissione né le opere di rete in quanto di proprietà dell’ente gestore della linea elettrica, né l’impianto agricolo. Le fasi principali del piano di dismissione sono riassumibili in:

1. disconnessione dell’intero impianto dalla rete elettrica;
2. messa in sicurezza dei generatori PV;
3. smontaggio delle apparecchiature elettriche in campo;
4. smontaggio dei quadri di parallelo, delle cabine di trasformazione e della cabina di campo;
5. smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno;
6. impacchettamento moduli mediante contenitori di sostegno;
7. smontaggio sistema di illuminazione
8. smontaggio sistema di videosorveglianza;
9. rimozione cavi da canali interrati;
10. rimozione pozzetti di ispezione;
11. rimozione parti elettriche dai prefabbricati per alloggiamento inverter;
12. smontaggio struttura metallica;
13. rimozione del fissaggio al suolo (sistema a vite);
14. rimozione manufatti prefabbricati;
15. rimozione recinzione;
16. rimozione ghiaia dalle strade;
17. ripristino dell’area generatori PV – piazzole – piste – cavidotto;

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>80 di/of 191</p>
---	---	---

18. consegna materiali a ditte specializzate allo smaltimento;

19. sistemazione del terreno e preparazione del terreno alla coltivazione.

La viabilità a servizio dell'impianto sarà smantellata e rinaturalizzata solo limitatamente in quanto essa in parte è costituita da strade già esistenti ed in parte da nuove strade che potranno costituire una rete di tracciati a servizio dell'attività agricola che si svolge in questa parte del territorio I materiali tecnologici elettrici ed elettronici verranno smaltiti secondo direttiva 2002/96/EC: WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) – direttiva RAEE – recepita in Italia con il Dlgs 151/05.

Il prodotto più tecnologicamente sviluppato e maggiormente presente in peso nel campo è il modulo fotovoltaico: è stata istituita un'associazione/progetto di produttori di celle e moduli fotovoltaici, chiamata PVCycle. L'associazione consta al momento di circa 40 membri tra i maggiori paesi industrializzati, tra cui TOTAL, SHARP, REC e molti altri giganti del settore. Il progetto si propone di riciclare ogni modulo a fine vita. Prodotti quali gli inverter, i trasformatori ad olio BT/MT, ecc., verranno ritirati e smaltiti a cura del produttore. I materiali edili in calcestruzzo verranno frantumati e i detriti verranno e riciclati come inerti da ditte specializzate. Essendo prevista la completa sfilabilità dei cavi, a fine vita ne verrà recuperato il rame e smaltiti i rivestimenti in mescole di gomme e plastiche. Le opere metalliche quali i pali di sostegno delle strutture, la recinzione, i pali perimetrali della recinzione e le strutture in acciaio e Fe zincato verranno recuperate. Le strutture in Al saranno riciclabili al 100%.

Nella fase di realizzazione e dimissione dell'impianto agrovoltaico in oggetto non sarà necessario l'utilizzo di acqua, differentemente dalla fase di esercizio.

Nella fase di esercizio il fabbisogno idrico è dato da:

- pulizia dei pannelli
- irrigazione colture proposte
- mitigazione impatto polveri

**Lavaggio pannelli:** la pulizia dei pannelli sarà attuata una volta all'anno, nel mese settembre, indicativamente nel periodo indicativamente successivo all'estate. Il consumo di acqua relativo a tale operazione è di circa 47,5 m<sup>3</sup> /anno.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>81 di/of 191</p>
---	---	---

**Colture:** Per quanto riguarda le colture si evidenzia la scarsa necessità di acqua delle colture da inserire nel perimetro dell'impianto quali alberature forestali e frutti minori. Si evidenzia la poca necessità di tale colture al fabbisogno di acqua infatti si provvederà a risolvere il fabbisogno di acqua grazie alle piogge. Lo stesso discorso equivale per le colture erbose da inserire tra i pannelli. Differentemente per i melograni che inizialmente (precisato nel piano colturale) hanno bisogno di più acqua, da prelevare dalle fonti di approvvigionamento già esistenti nell'impianto. Si potrebbe stimare un fabbisogno di circa 4mila metri cubi l'anno.

**Mitigazione impatti sull'atmosfera e sul clima:** durante la fase di cantiere, per effetto delle lavorazioni legate ai movimenti di terra e al transito degli automezzi, è prevedibile l'innalzamento di polveri. Per tale motivo, durante l'esecuzione dei lavori –ante operam saranno adottate tutte le accortezze utili per ridurre tali interferenze.

In particolare, si prevederà quale mitigazione degli impatti:

- periodica e frequente bagnatura dei tracciati interessati dagli interventi di movimento terra;
- bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali da ri-utilizzare;

L'aratura per la preparazione dei terreni per la piantumazione sarà effettuata nei mesi di Gennaio / Febbraio quando i terreni saranno umidi e non si alzeranno polveri, le emissioni di polvere nella fase di raccolta sono del tutto trascurabili.

La bagnatura prevista precedentemente per la mitigazione dei possibili impatti sull'atmosfera legati alla movimentazione delle polveri sarà effettuata nei momenti di necessità tramite lo sfruttamento dell'acqua prelevata da autobotti, di conseguenza al momento non è possibile una precisa quantificazione in termini di consumo idrico.

Il fabbisogno idrico totale, di conseguenza è: 4mila metri cubi + 47, 5 metri cubi.



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>82 di/of 191</p>
---	---	---

### 6.1.3 Progetto agricolo

Contestualmente al progetto fotovoltaico si propone un piano agrovoltaico che consente un utilizzo agricolo del terreno individuato, si propone come misura di compensazione e mitigazione dell'impianto stesso e allo stesso tempo propone una valorizzazione del terreno.

Il progetto agrovoltaico proposto si riferisce a produzioni agro-zootecniche complementari all'attività di produzione energetica. Si tratta quindi di un sistema integrato, agrovoltaico, nel quale le superfici occupate da impianti fotovoltaici (produzione d'energia) si affiancano a superfici destinate a produzioni agricole con contestuale inserimento di attività agricole all'interno degli appezzamenti occupati dagli impianti. L'area su cui sorgerà l'impianto agrovoltaico si presenta come un ampio bacino coltivato a frutteti (melograno), oliveti, vigneti e seminativi.

Il sito in esame è interessato da coltivazioni specializzate di melograno, una porzione di oliveto ed un seminativo nel contesto agrario, nel raggio di circa un chilometro è caratterizzato dalle seguenti classi di utilizzazione del suolo:

- seminativo asciutto coltivato a cereali
- seminativi interessati ad ortaggi
- oliveti
- Vigneti specializzati di uva da vino

Per l'esplicitazione del piano colturale, in questo particolare caso, ci si trova di fronte ad una azienda agricola con uno specifico ordinamento colturale, ovvero produzione di Melograni, con futura realizzazione di ulteriori melograneti nelle zone che attualmente sono destinate a seminativi.

Al termine di questa valutazione sono state identificate le colture che saranno effettivamente praticate tra le interfile (e le relative estensioni), nonché la tipologia di essenze che saranno impiantate lungo la fascia perimetrale.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 83 di/of 191

Si deve preliminarmente classificare le zone del futuro impianto e le relative superfici:

Tipologia	Superficie ETTARI	% sulla superficie totale
<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO</b>	<b>49,61</b>	<b>100,00</b>
Area Melograneto	22,84	46,04
Area futuro frutteto	21,2	42,73
Abitazione	2,96	5,97
Viabilità	2,12	4,27
Cabine ed inverter	0,08	0,16
Siepi	0,41	0,83

### Perimetro area impianto

È stata condotta una valutazione su quali colture impiantare lungo la fascia perimetrale ed essendo il territorio ricadente nella zona infetta da *Xylella fastidiosa*, vi sono molte limitazioni nella scelta delle essenze, poiché la maggior parte di esse sono vietate, in quanto reputate ospiti del batterio.

Detto ciò, sono state prese in considerazione le seguenti colture per la fascia perimetrale:

- frutti minori (Corbezzolo, Giuggiolo, More, Mirto)

Tra queste sopra, si opterà in piante forestali nel confine Nord, con sviluppo veloce e con copertura fitta in maniera tale da avere una mitigazione maggiore che non vada ad interferire con l'attività dei pannelli. Nei restanti lati si opterà verso essenze che siano anch'esse mitiganti, che allo stesso tempo non interferiscano con i pannelli e che possano dare una redditività. Tra queste si potrebbero inserire i frutti minori, una buona soluzione che necessita di basse quantità di acqua.

### **Apicoltura**

Grande opportunità potrebbe essere l'apicoltura, ossia l'allevamento di api allo scopo di sfruttare i prodotti dell'alveare, dove per tale si intende un'arnia popolata da una famiglia di api. Le arnie sono strutture modulari strutturate con favi mobili dove l'apicoltore ricovera le api. Malgrado le specie allevate siano diverse, per la sua produttività ha netta predominanza l'*Apis mellifera*.

Per quanto concerne l'impianto di cui all'oggetto, la tipologia di miele in previsione da ottenere è tendenzialmente l'uniflorare, data la presenza dei frutteti, ma nell'area circostante sono presente molti impianti di uva da vino e non meno importanti degli Agrumeti, le arnie potrebbero essere installate

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  84 di/of 191

nella zona centrale all'impianto, in modo da preservarle, proteggerle ed inserirle in un ambiente naturale senza interferenze umane. Nulla vieta che all'interno dell'impianto, tra i filari possano essere seminate specie mellifere tipo:

**Phacelia spp.**: La facelia è una pianta annuale con portamento eretto che può raggiungere un metro di altezza. Il fiore ha un'infiorescenza scorpioide con fioritura a scalare che si protrae per diverse settimane, di colore violetto-bluaastro.

Alternativa al melograno potrebbe essere interessante dal punto di vista imprenditoriale, investire in colture alternative, dato che l'agricoltura è in una fase di radicale cambiamento, o meglio ancora di aggiornamento, colpa anche dell'apertura di nuovi mercati internazionali e non meno importante sono le conseguenze della *Xylella*. Infatti, si stanno scoprendo nuove tipologie di coltivazioni nuove per la nostra terra, ovvero specie vegetali inizialmente coltivate in altre parti del mondo, talvolta anche opposta.

Per quanto concerne l'agrovoltico, dopo un'attenta analisi avendo a disposizione un approvvigionamento irriguo, si potrebbe pensare di investire una piccola parte con una tipologia di agrumi detti "*FINGER LIME*".

<b>Coltura sotto i tracker (larghezza 5 m)</b>	<b>Superficie Stimata Ha</b>	<b>% Utilizzata</b>	<b>n. ore ettaro/ n. ore arnia</b>	<b>n. ore complessive</b>
Melograno esistente	22,84	46,04%	450	10.278
<i>Melograno a relaizzarsi</i>	<i>21,2</i>	<i>42,73%</i>	<i>450</i>	<i>9.540</i>
Arnie	n. 10		10	100
			<b>TOTALE</b>	<b>19.918</b>

<b>Ipotesi altra Coltura Sotto i tracker</b>	<b>Superficie stimata Ha</b>	<b>% Utilizzata</b>	<b>n. ore ettaro riferita ad agrumi</b>	<b>n. ore complessive</b>
Finger Lime un Filare tra i Tracker	2	4,03%	600	1.200

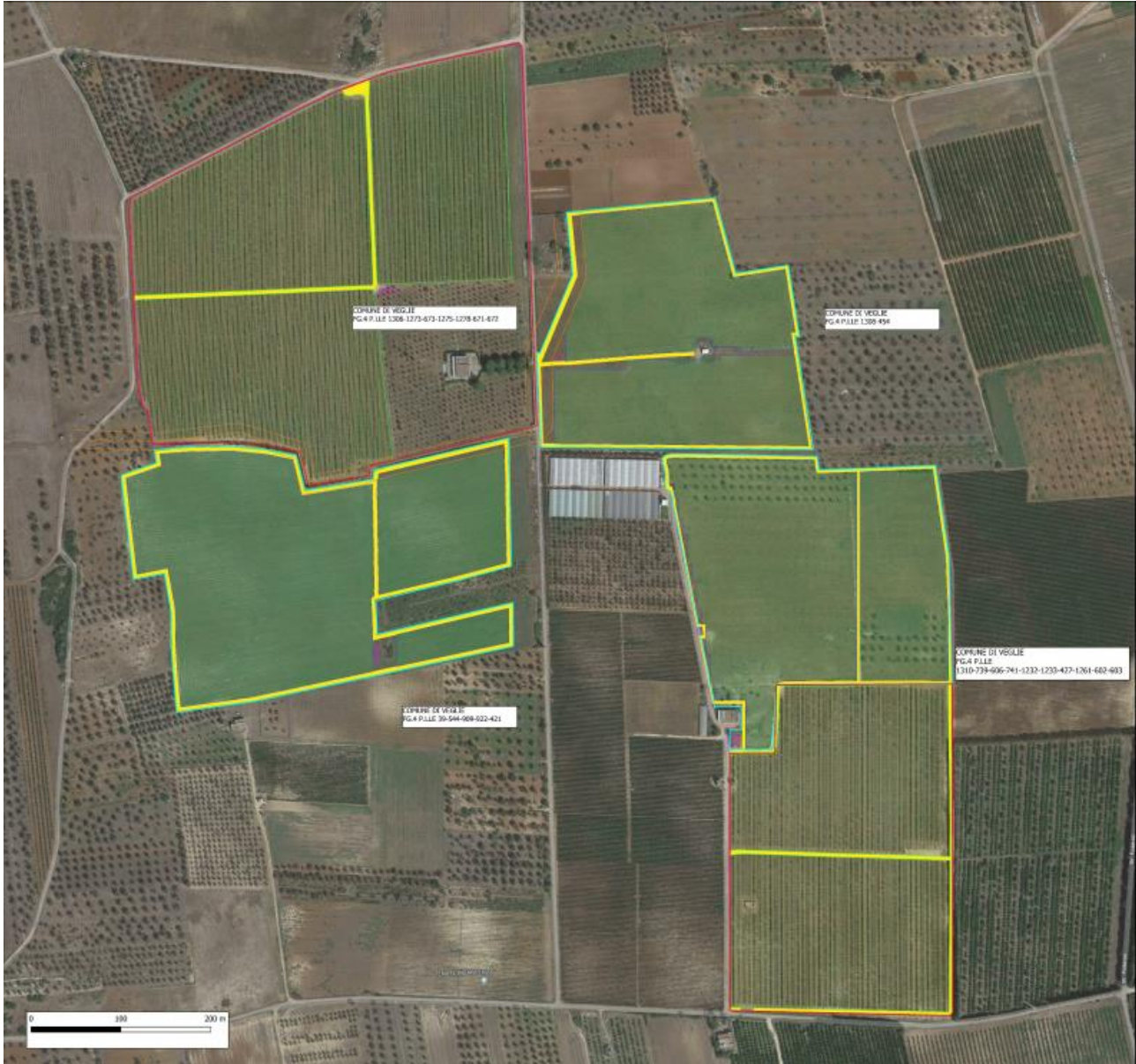
<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>85 di/of 191</p>
---	---	---

Come detto, le piante per le siepi perimetrali non hanno necessità di eccessive operazioni colturali, per questo motivo si può stimare che per circa 4100 m ( $\%$  superficie interessata dell'impianto 0,83%) per i lavori di pulizia, soprattutto antincendio, si necessita di circa 90 ore/anno (n. 15 giornate lavorative).

**Localizzazione Aree di Intervento:**

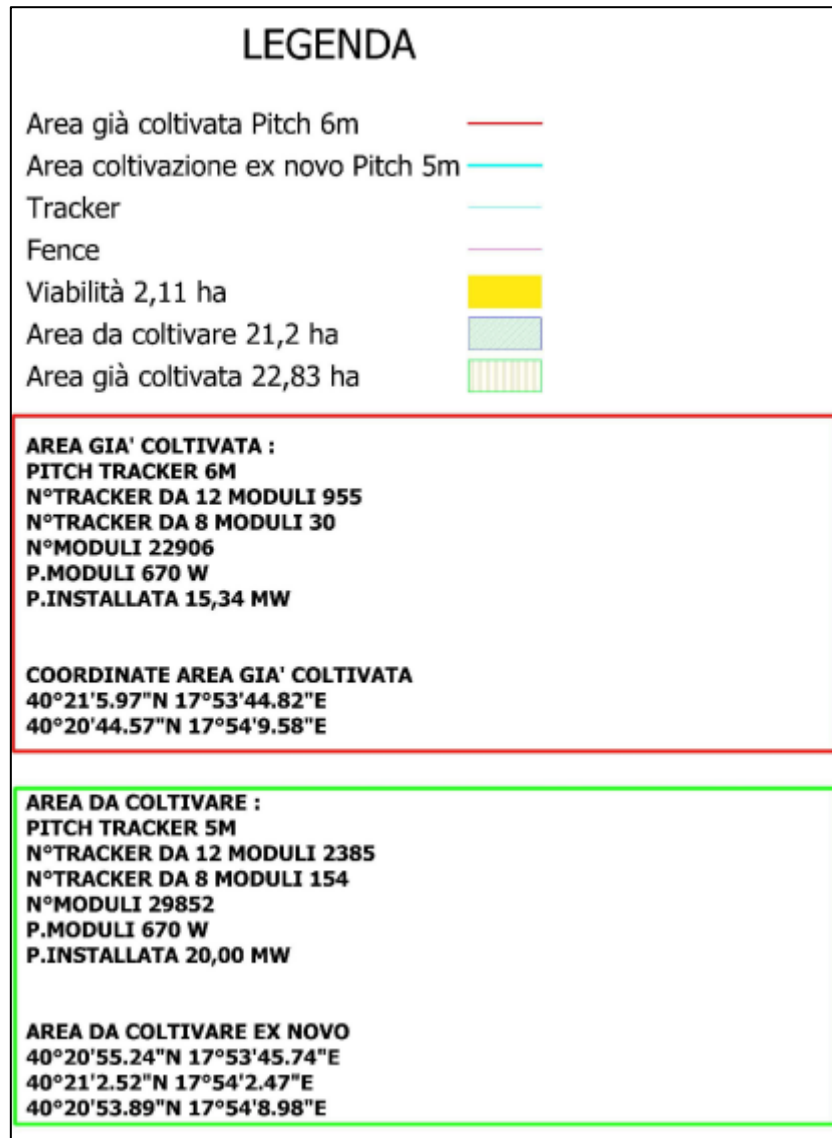
**L'impianto sarà realizzato in in unica zona facilmente raggiungibile verso Sud da strada provinciale "SP111" Veglie - San Pancrazio Salentino, a cui è poco, e verrà suddiviso in quattro corpi adiacenti divisi da strade poderali ed interpoderali e che per facilità discorsiva verranno descritte le porzioni singolarmente, come sotto riportate nell'immagine sotto.**

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>86 di/of 191</p>
---	---	---





<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 87 di/of 191



**Figura 30: Inquadramento impianto con localizzazione coltivazione**

1. Questo appezzamento ha una forma tendenzialmente regolare, il suolo è occupato da una coltivazione di Melograni specializzati ed ha una superficie di circa 13,70 ettari. Come si evince dalle foto in allegato è un melograneto, posizionato lungo la direttrice N-S con sesto d'impianto 5,5 m x 2,5m e piante di circa 4-5 anni, con impianto irriguo, struttura metallica e pacciamatura.
2. Questa area si trova a sud della precedente ed è un ampio seminativo di circa 9,50 ettari, coltivato con cereali autunno vernini in asciutta, attraversato perpendicolarmente e centralmente, in direzione Nord-Sud, da una strada poderale che costeggia un canale di raccolta delle acque meteoriche.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>88 di/of 191</p>
---	---	---

3. Area che si trova ad Est dei precedenti descritti, ed anch'esso è un ampio seminativo di circa 6,50 ettari interessato alla coltivazione di colture autunno/vernine in asciutta, con piccolo fabbricato centrale e strada poderale centrale lungo la direttrice Est-Ovest

4. Quest'ultimo appezzamento si trova a Sud di tutti i precedenti descritti, ha un'estensione di circa 15,50 ettari ed è interessato da due orientamenti colturali, il primo a Nord di circa 7,00 ettari risultano essere, ad oggi, un seminativo con alcune piante di olivo posizionate nell'angolo Nord e Sud, con molta probabilità detto appezzamento era un oliveto in fase di estirpazione. La seconda porzione è invece un melograneto specializzato, simile al precedente descritto, ma questo è stato realizzato qualche anno prima con un'età dell'impianto di 7-8 anni. Come caratteristiche progettuali anche qui troviamo, una struttura metallica, pacciamatura ed impianto d'irrigazione.

#### **COSTI DI GESTIONE E REALIZZAZIONE**

I costi di gestione, nel primo periodo, saranno inferiori rispetto quanto avverrà nella seconda fase. In particolare, l'impianto arboreo necessiterà di pochi interventi, quali concimazione, rimozione di erbe infestanti ed una buona irrigazione di soccorso, sfruttando la presenza dell'impianto d'irrigazione nei periodi estremamente siccitosi, ed un unico trattamento invernale con prodotti rameici.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  89 di/of 191

## COSTI PRODUZIONE

### Melograno

<b>COMPUTO METRICO A PREVENTIVO            REALIZZAZIONE OLIVETO: Sup. 1 HA</b>				
N.	CAPITOLO DISPESA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	COSTO TOTALE
1	Lavorazioni Preparatorie – Baulatura – Letamazione	1,00	€ 2.900,00	€ 2.900,00
2	Pacciamatura	1,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00
3	Squadratura e Picchettamento	1,00	€ 420,00	€ 420,00
4	Acquisto Pianta	550	€ 10,00	€ 5.500,00
5	Messa a dimora	550	€ 1,20	€ 660,00
6	Spalliera	1	€ 7.500,00	€ 7.500,00
			<b>TOTALE</b>	<b>€ 19.480,00</b>

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 90 di/of 191

## Apicoltura

COSTI PER REALIZZAZIONE IMPIANTO	
Arnie complete di melario e fogli cerei	€ 150,00
famiglia di api su nucleo da 6 telai	€ 65,00
supporti per arnie	€ 35,00
smelatore elettrico	€ 1.000,00
maturatori inox per circa 1000 kg.	€ 1.000,00
banco disopercolare	€ 400,00
sceratrice solare	€ 400,00
coltelli -filtri- forchette	€ 150,00
diverse tute-guanti-leve-affumicatori-maschere	€ 550,00
soffiatore per api a motore (Euro 1000);	€ 1.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 4.750,00</b>

## MANODOPERA NECCESARIA

Per quanto concerne questo paragrafo si utilizzeranno i valori della DDS . 356 del 30/08/2007 della Regione Puglia di seguito riportati in ore/ettaro ore/arnia:

Apicoltura (per arnia)	10	10	10	10	10
------------------------	----	----	----	----	----

Coltura	10	10	10	10	10
<b>Olivo</b>					
Olivo da olio:					
- sesto d'impianto tradizionale	280	280	280	280	280
- sesto d'impianto intensivo	380	380	380	380	380
Olivo da mensa:	520	520	520	520	520
<b>Fruttiferi</b>					
Actinidia	500	500	500	500	500
Agumi	600	600	720	600	600
Albicocco, susino	420	420	420	420	420
Ciliegio	470	470	470	470	470
Mandorlo	220	220	220	220	220
Melo	450	450	450	450	450
Nettarina, pesco e percoco	500	500	500	500	500

In definitiva la manodopera necessaria annualmente complessiva sarà:

Per la gestione dell'impianto di melograno per ettaro, sono state calcolate circa 75 giornate/ha/anno ed il costo annuale, compresa la quota di ammortamento, è di circa 12.000 €/ha. Ipotizzando quindi una produzione pari a circa 30 t/ha, il costo di 1 kg di prodotto all'ingrosso è di circa 0,40 €.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 91 di/of 191

<b>Coltura sotto i tracker (larghezza 5 m)</b>	<b>Superficie Stimata Ha</b>	<b>% Utilizzata</b>	<b>n. ore ettaro/ n. ore arnia</b>	<b>n. ore complessive</b>
Melograno esistente	22,84	46,04%	450	10.278
<i>Melograno a relazzarsi</i>	21,2	42,73%	450	9.540
Arnie	n. 10		10	100
<b>TOTALE</b>				<b>19.918</b>

<b>Ipotesi altra Coltura Sotto i tracker</b>	<b>Superficie stimata Ha</b>	<b>% Utilizzata</b>	<b>n. ore ettaro riferita ad agrumi</b>	<b>n. ore complessive</b>
Finger Lime un Filare tra i Tracker	2	4,03%	600	1.200

Come detto, le piante per le siepi perimetrali non hanno necessità di eccessive operazioni colturali, per questo motivo si può stimare che per circa 4100 m (% superficie interessata dell'impianto 0,83%) per i lavori di pulizia, soprattutto antincendio, si necessita di circa 90 ore/anno (n. 15 giornate lavorative).

ULA STIMATI: 12

### **PLV STIMATA (Produzione Lorda vendibile)**

La PLV (Produzione Lorda Vendibile) va considerata a seconda delle fasi di sviluppo dell'attività agricola in progetto. Nel primo periodo, circa 4-5 anni, si deve considerare esclusivamente la produzione di fieno, in quanto l'oliveto sarà in fase di accrescimento e l'apicoltura darà i suoi risultati solo che tutte le opere saranno terminate.

Di seguito una stima dei ricavi per coltura:

**Melograneto:** produzione media 300 q.li/ha ad un prezzo di 40 €/q.le;

**Apicoltura:** produzione minima miele 20 kg/arnia ad un prezzo di 25 €/kg;



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 92 di/of 191

**Eventuale coltivazione finger lime:** produzione minima 10 q.li/ha ad un prezzo all'ingrosso minimo di 5.000,00 €/q.le;

## LAVORAZIONI AGRICOLE

### Fase di Cantierizzazione

Scasso del terreno e spietramento:

- I lavori vengono eseguiti in conto terzi e solitamente viene effettuato da un solo operatore che ha la qualifica di trattorista – 3 giornate/ha

Concimazione/Letamazione:

- I lavori vengono eseguiti in conto terzi o con operai aziendali e possono essere utilizzati uno o due operatori – 1 giornate/ha

Preparazione del terreno e livellamento:

- I lavori vengono eseguiti in conto terzi o con operatori aziendali, solitamente viene effettuato da un solo operatore che la qualifica di trattorista – 5 giornate/ha

Baulatura:

- I lavori vengono eseguiti in conto terzi o con operatori aziendali, solitamente viene effettuato da un solo operatore che la qualifica di trattorista – 2 giornate/ha

Pocciamatura:

- I lavori vengono eseguiti in conto terzi o con operatori aziendali, solitamente si utilizzano 3-4 operatori – 10 giornate/ha

Messa a dimora di piante:

- I lavori vengono eseguiti in conto terzi o con operatori aziendali ( a seconda delle esigenze), solitamente viene effettuato con 5/6 operatori – 20 giornate/ha

Messa in opera struttura ed impianto irrigazione:

- I lavori vengono eseguiti in conto terzi o con operatori aziendali, solitamente si utilizzano 5-6 operatori – 60 giornate/ha

### Fase di Esercizio

Per le operazioni colturali annuali ogni ettaro di melograno richiede circa 75 giornate ettaro, le operazioni da svolgere sono:

- Potatura della parte aerea per impostare la pianta e ripristinare la parte produttiva, per questa operazione si utilizzano 3-4 operatori

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>93 di/of 191</p>
---	---	---

- Pulizia erbe infestanti tra i filari e sotto le piante, per questa operazioni si utilizzano 3-4 operatori di cui un trattorista, di questa operazione si prevedono più passaggi durante l'anno
- Pulizia polloni, per questa operazione si utilizzano 1-2 operatori
- Raccolta in più passaggi, di solito 5 passaggi in funzione alla maturazione e alla tipologia di prodotto commerciale si vuole ottenere. Per questa operazione si utilizzano 8/10 operatori

### Fase di Dismissione

La durata dell'impianto è di circa 20 anni.

Per quanto riguarda l'espianto delle porzioni di olivo ancora in essere, sarà necessario disporre di 3 addetti di cui 2 operatori dovrebbero utilizzare l'escavatore

#### 6.1.4 Ricadute socio - occupazionali intero progetto

**Ricadute Occupazionali ed Economiche:** oltre ai benefici di carattere ambientale per cui la realizzazione dell'impianto comporta un forte contributo, l'iniziativa della realizzazione dell'impianto agrovoltaiico CERFEDA ha una importante ripercussione a livello occupazionale ed economico considerando tutte le fasi, dall'individuazione delle aree all'ottenimento delle autorizzazioni, dalla fase di realizzazione, a quelle di esercizio e manutenzione durante tutti gli anni di produzione della centrale elettrica.

**Fase di installazione dell'impianto:** le professionalità richieste saranno principalmente:

- Operai edili (muratori, carpentieri, addetti a macchine movimento terra)
- Topografi
- Elettricisti generici e specializzati
- Coordinatori
- Progettisti
- Personale di sorveglianza
- Operai agricoli

**Occupazione: unità lavorative:** Secondo i parametri riportati dalle analisi di mercato redatte dal Gestore dei Servizi Energetici, per l'impianto CERFEDA, possiamo assumere i seguenti parametri sintetici relativi alla fase di realizzazione e alla fase di esercizio e manutenzione (O&M):

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 94 di/of 191

- Realizzazione - Unità lavorative annue (dirette e indirette): 11 ULA/MW
- O&M – Unità lavorative annue (dirette e indirette): 0.6 ULA/MW

Nello specifico l'impianto "CERFEDA" di 35,34 MW contribuirà alla creazione delle seguenti unità lavorative annue:

- Realizzazione: 389 ULA
- O&M: 21 ULA

Il periodo di realizzazione dell'impianto è stimato essere di circa 8 mesi dall'inizio dei lavori alla entrata in esercizio dell'impianto. Considerando che la fase di progettazione si avvierà sei mesi prima dell'apertura del cantiere possiamo considerare 12 mesi come durata effettiva delle attività lavorative.

REALIZZAZIONE: 389 ULA

DISMISSIONE: 389 ULA

O&M: 21 ULA

AGRICOLTURA: 12 ULA

Il periodo di realizzazione dell'impianto è stimato essere di circa 8 mesi dall'inizio dei lavori alla entrata in esercizio dell'impianto. Considerando che la fase di progettazione si avvierà sei mesi prima dell'apertura del cantiere possiamo considerare 12 mesi come durata effettiva delle attività lavorative.

#### 6.1.5 *Analisi impatti*

Considerata la natura dell'intervento in progetto e la sensibilità ambientale delle aree interferite sono stati definiti gli ambiti territoriali ed ambientali di influenza potenziale, espressi in termini di area vasta e di area ristretta. L'area ristretta corrisponde ad un limitato intorno dall'area interessata dal progetto avente una dimensione variabile in funzione della componente ambientale considerata. L'area vasta rappresenta l'ambito di influenza potenziale del Progetto, ovvero, il territorio entro il quale gli effetti delle interazioni tra Progetto ed ambiente, anche indiretti, diventano trascurabili o si esauriscono. L'area ristretta rappresenta l'ambito all'interno del quale gli impatti potenziali del Progetto si manifestano mediante interazioni dirette tra i fattori di impatto e le componenti ambientali interessate. La definizione dello stato attuale delle singole componenti ambientali è stata effettuata

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>95 di/of 191</p>

mediante l'individuazione e la valutazione delle caratteristiche salienti delle componenti stesse, analizzando sia l'area vasta, sia l'area ristretta.

Saranno descritti i risultati di tali analisi per le varie componenti ambientali. In linea generale, le componenti ed i fattori ambientali indagati in questa parte dello studio sono:

- Aria: caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;
- Fauna e flora: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- Suolo e sottosuolo: profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- Acqua: acque sotterranee ed acque superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.
- Rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- Componente socioeconomica, infrastrutturale e salute pubblica: considerati in rapporto alla situazione provinciale.

Si riporta la tabella di sintesi dell'analisi degli impatti dettagliatamente trattati in altri capitoli del seguente Studio di Impatto Ambientale.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  96 di/of 191

AMBIENTE	AZIONE	FASE DI ESERCIZIO		FASE DI CANTIERE		
		Tipo di effetto		Tipo di effetto		
<b>AMBIENTE FISICO</b>	Atmosfera	Contaminazione Chimica	Inesistente	Positivo	Non significativo	Temporale
		Emissione polveri	Inesistente	reversibile	Scarsamente significativo	Temporale
		Emissione rumori	Non significativo	Manifestazione casuale	Compatibile	Temporale
	Geologia e geomorfologia	Alterazione	Inesistente		Inesistente	
<b>AMBIENTE BIOLOGICA</b>	Vegetazione	Alterazione	Compatibile	reversibile	Compatibile	reversibile
	Fauna	Disturbi	Inesistente	reversibile	Compatibile	reversibile
<b>PAESAGGIO</b>	Vegetazione	Alterazione	Inesistente	Reversibile e positivo	Compatibile	reversibile
<b>ACCOGLIENZA VISUALE</b>			Compatibile	reversibile	Inesistente	reversibile

**Figura 31: Sintesi Impatti**

Successivamente si analizzano nella seguente tabella le forme di impatto ambientale su comparti ambientali:

TIPOLOGIA DI IMPATTO	DESCRIZIONE	SCALA DI IMPATTO (DA 1 A 5; 1 basso, 5 alto)
Impatto delle opere sul comparto Atmosfera	Fase di cantiere di messa in opere dell'elettrodotto	2
Impatto delle opere sul comparto Atmosfera	Fase di esercizio dell'elettrodotto	1 (sporadicità delle operazioni di manutenzione)
Impatto delle opere sul comparto Atmosfera	Fase di dismissione dell'elettrodotto (movimenti terra e transiti di mezzi con relativo sollevamento di polveri)	2 (entità minore rispetto a quelli previsti in fase realizzativa)
Impatto delle opere sul comparto suolo e sottosuolo	Per quanto riguarda la componente geologica/geomorfologica si può affermare che generalmente la messa in opera di un nuovo elettrodotto, così come la sua demolizione, comportando movimenti di terra ed opere di di modesta entità	1
Impatto delle opere sul comparto Radiazioni ionizzanti-radiazioni non ionizzanti	Opportuna profondità di interrimento	1
Impatto delle opere sul comparto Rumore-vibrazioni	Limitatamente alle opere di cantiere	1
Impatto delle opere sul comparto Vegetazione flora fauna ed ecosistemi	Per la fauna si genererà disturbo limitatamente alla fase di cantiere. Si cercherà di evitare l'estirpazione della vegetazione spontanea (in casi limiti si chiederà un eventuale parere prima di procedere con i lavori)	2

**Figura 32: Forme di impatti ambientali su comparti ambientali**



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>97 di/of 191</p>
---	---	---

Con la gradualità di impatto valutata secondo la scala dei colori:

Scala di impatto	Colore di scala
1	Basso
2	Medio Basso
3	Medio
4	Medio Alto
5	Alto

**Figura 33: Scala colori impatti**

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 98 di/of 191

## Durata, Estensione, Entità, Magnitudo, Sensitività e Significatività degli Impatti

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività Impatto residuo
<b>ATMOSFERA</b>						
<b>Fase di Costruzione/Dismissione</b>						
Utilizzo di veicoli/macchinari a motore nelle fasi di cantiere con relativa emissione di gas di scarico	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
Sollevarmento polveri durante le attività di cantiere, quali scavi e movimentazioni di terra.	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
<b>Fase di Esercizio</b>						
Impatti positivi conseguenti le emissioni risparmiate rispetto alla produzione di energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili.	3	1	2	Bassa (6)	Media	Media (impatto positivo)

Figura 34: Atmosfera

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività Impatto residuo
<b>AMBIENTE IDRICO</b>						
□ <b>Fase di Costruzione/Dismissione</b>						
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 99 di/of 191

Fase di Esercizio						
Utilizzo di acqua per la pulizia dei pannelli e conseguente irrigazione del manto erboso	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa
Impermeabilizzazione aree superficiali	3	1	1	Bassa (5)	Media	Media
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa

**Figura 35: Ambiente Idrico**

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>						
<b>Fase di Costruzione/Dismissione</b>						
Attività di escavazione e di movimentazione terre	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  100 di/of 191

Fase di Esercizio						
Occupazione del suolo da parte dei moduli fotovoltaici durante il periodo di vita dell'impianto	3	1	2	Bassa (6)	Media	Media
Erosione/ruscellamento	3	1	1	Bassa (5)	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza	1	1	1	Trascurabile (3)	Media	Bassa

**Figura 36: Suolo e sottosuolo**

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
<b>VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI</b>						
<b>Fase di Costruzione/Dismissione</b>						
Asportazione della componente vegetale	2	1	1	Trascurabile (4)	Bassa	Bassa
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere	2	1	1	Trascurabile (4)	Bassa	Bassa
Rischi di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere	2	1	1	Trascurabile (4)	Bassa	Bassa

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 101 di/of 191

Fase di Esercizio						
Rischio del probabile fenomeno "abbagliamento" e "confusione biologica" sull'avifauna acquatica e migratoria	3	1	1	Bassa (5)	Bassa	Bassa
Creazione di barriere ai movimenti	3	1	1	Bassa (5)	Bassa	Bassa
Variatione del campo termico nella zona di installazione dei moduli durante la fase d'esercizio	1	1	1	Trascurabile (3)	Bassa	Bassa

**Figura 37: Vegetazione, Fauna ed Ecosistemi**

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
<b>PAESAGGIO</b>						
<b>Fase di Costruzione/Dismissione</b>						
Impatto visivo dovuto alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
Realizzazione di alcune parti del Progetto nella fascia di 150m dei corsi d'acqua dell'area in esame	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa

Fase di Esercizio						
Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
Impatto visivo dovuto alla presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse	3	1	2	Bassa (6)	Media	Bassa

**Figura 38:Paesaggio**



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 102 di/of 191

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività Impatto residuo
<b>RUMORE</b>						
<b>Fase di Costruzione/Dismissione</b>						
Disturbo alla popolazione residente nei punti più vicini all'area di cantiere	2	1	1	Trascurabile (4)	Media	Bassa
<b>Fase di Esercizio</b>						
Impatti sulla componente rumore	Metodologia non applicabile					Non significativo

**Figura 39: Rumore**

Per quanto riguarda il rumore, l'impianto non ne produce eccezion fatta per la fase di cantierizzazione e per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria quest'ultimi di natura puntuale e non si protraggono per lunghi periodi nell'arco dell'anno.

Tutti gli operatori all'interno saranno dotati di DPI per l'udito e saranno adottati tutti gli accorgimenti derivanti dall'utilizzo delle attrezzature e dei mezzi da impiegare negli interventi di manutenzione. Sarà cura della Società proponente effettuare le misure del rumore all'esterno, a cura di tecnico abilitato per il rumore, in fase di cantierizzazione e all'atto dell'entrata in esercizio dell'impianto, nelle fasi di manutenzione al fine di rispettare i limiti imposti dalla normativa di settore e dal Piano di Risanamento acustico del Comune di Veglie.

## 6.2 Dispositivi di sicurezza utilizzati

Il personale utilizzato per l'espletamento dell'attività in argomento (nella fase di cantierizzazione e di manutenzione straordinaria, e sarà dotato di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) che devono essere indossati e tenuti dal lavoratore, allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro.

I DPI sono conformi alla direttiva CEE 686/89 e successive modifiche e ai requisiti delle norme EN 345 nonché, al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e saranno:

- Adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p><i>CODE</i></p> <hr/> <p><i>PAGE</i></p> <p>103 di/of 191</p>
---	---	--

- Adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- Tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute dei lavoratori;
- Poter essere adattati all'utilizzatore secondo le proprie necessità.

Segue lista dei DPI in dotazione ai lavoratori.

- Dispositivi di protezione della testa;
- Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia;
- Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe;
- Dispositivi di protezione della pelle;
- Dispositivi di protezione dell'udito e della vista;
- Dispositivi di protezione delle vie aeree;
- Indumenti di protezione.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>104 di/of 191</p>
---	---	--

## 7. Quadro di riferimento ambientale

In questo capitolo del presente documento sono state analizzate le caratteristiche ambientali del territorio in cui ricade l'impianto in esame, caratterizzando lo stato attuale delle matrici ambientali ed individuando eventuali condizioni di particolare sensibilità.

La descrizione ambientale dell'area interessata dal progetto è stata sviluppata a due livelli di dettaglio. La prima, più generale a scala provinciale, che da un quadro generale di riferimento ambientale. La seconda più di dettaglio, individua le interferenze dirette e pertanto considera l'ambiente che direttamente può essere interessato dal progetto.

In linea generale, le componenti ed i fattori ambientali che sono state analizzate nel seguente studio sono:

- Aria: caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;
- Fauna e flora: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- Suolo e sottosuolo: profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- Acqua: acque sotterranee ed acque superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali;
- Rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- Componente socioeconomica, infrastrutturale e salute pubblica: considerati in rapporto alla situazione provinciale.

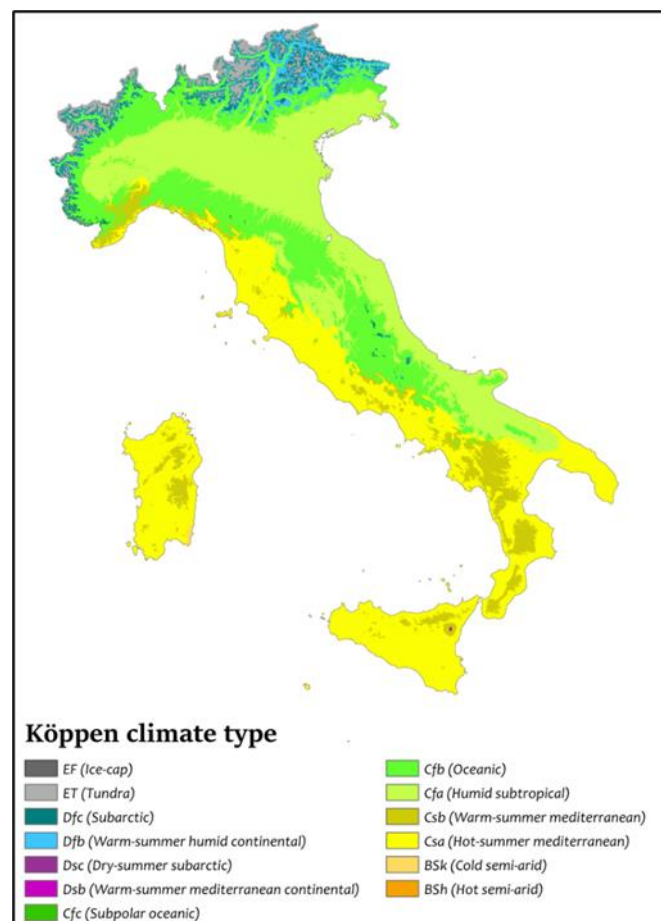
### 7.1 Caratterizzazione meteorologica

#### 7.1.1 Clima della regione Puglia

Le caratteristiche climatiche del territorio in esame sono alquanto variabili e sono determinate oltre che da fattori generali, come latitudine e distanza dal mare, anche da aspetti locali e regionali, legati alla particolare geomorfologia del territorio. La regione pugliese appartiene meteorologicamente ad una vasta area del bacino mediterraneo sud-orientale che comprende le terre della parte più settentrionale dell'Africa, la Sicilia, la Sardegna, l'Italia a sud della linea Roma-Ravenna, la Grecia, la maggior parte dell'Anatolia, del Libano e della fascia costiera della Palestina (Trewartha, 1961).

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  105 di/of 191

Climatologicamente tali aree sono indicate nella classificazione di Köppen (Pinna, 1977; Rudloff, 1981) con il simbolo Cs usato per designare i climi marittimi temperati. Un clima di questo tipo presenta un regime di precipitazioni invernali e di aridità estiva, a volte spinta (Zito e Viesti, 1976). Goossens ha osservato come in tali aree il totale delle precipitazioni nei mesi più piovosi superi di almeno tre volte quelle dei mesi estivi. L'andamento delle temperature è piuttosto regolare con il minimo in inverno (gennaio- febbraio), con valori al di sopra dei 0°C nelle aree al di sotto dei 500 m s.l.m., e un massimo estivo nei mesi di luglio e agosto. Un tale andamento delle precipitazioni e della temperatura è legato alle caratteristiche dinamiche dei due grandi centri di azione atlantici (l'anticiclone caldo delle Azzorre e il ciclone freddo con centro nei pressi dell'Islanda), e del centro di azione continentale (l'anticiclone freddo Russo o Euroasiatico).



**Figura 40: Classificazione dei climi di Köppen**

Il clima della regione pugliese varia in relazione alla posizione geografica e alle quote sul livello medio marino delle sue zone. Nel complesso si tratta di un clima mediterraneo caratterizzato da estati

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>106 di/of 191</p>
---	---	--

abbastanza calde e poco piovose ed inverni non eccessivamente freddi e mediamente piovosi, con abbondanza di precipitazioni durante la stagione autunnale.

Le temperature medie sono di circa 15 °C – 16 °C, con valori medi più elevati nell'area ionico-salentina e più basse nel Sub-Appennino dauno e Gargano. Le estati sono abbastanza calde, con temperature medie estive comprese fra i 25°C ed i 30°C e punte di oltre 40°C nelle giornate più calde. Gli inverni sono relativamente temperati e la temperatura scende di rado sotto lo 0 °C, tranne alle quote più alte del Sub-Appennino dauno e del Gargano, nella maggior parte della regione la temperatura media invernale non è inferiore a 5°C. Anche la neve, ad eccezione delle aree di alta quota del Gargano e del Sub-Appennino, è rara.

Il valore medio annuo delle precipitazioni è estremamente variabile. Le aree più piovose sono il Gargano, il Sub-Appennino dauno e il Salento sudorientale, ove i valori medi di precipitazione sono superiori a 800 mm/anno. Valori di precipitazione annua in media inferiori a 500 mm/anno si registrano nell'area tarantina e nel Tavoliere, nella restante porzione del territorio le precipitazioni medie annue sono generalmente comprese fra 500 e 700 mm anno. Ad una forte variabilità spaziale delle precipitazioni legata alle diverse aree della regione, si associa, in ogni singola area, una forte variabilità del totale annuo registrato per le singole stazioni che possono così superare anche il 100% del valore medio. Le precipitazioni sono in gran parte concentrate nel periodo autunnale e invernale, mentre le estati sono relativamente secche, con precipitazioni nulle anche per lunghi intervalli di tempo o venti di pioggia intensa molto concentrati, ma di breve durata, specialmente nell'area salentina. Questo clima fa sì che alla ricarica degli acquiferi contribuiscano significativamente solo le precipitazioni del tardo periodo autunnale e quelle invernali.

### 7.1.2 Clima del comune di Veglie

Dal punto di vista meteorologico Veglie rientra nel territorio del Salento occidentale che presenta un clima mediterraneo, con inverni miti ed estati caldo umide. In base alle medie di riferimento, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta attorno ai +12.5 °C, mentre quella del mese più caldo, agosto, si aggira sui +26 °C. Le precipitazioni, frequenti in autunno ed in inverno, si attestano attorno ai 626 mm di pioggia/anno. La primavera e l'estate sono caratterizzate da lunghi periodi di siccità.

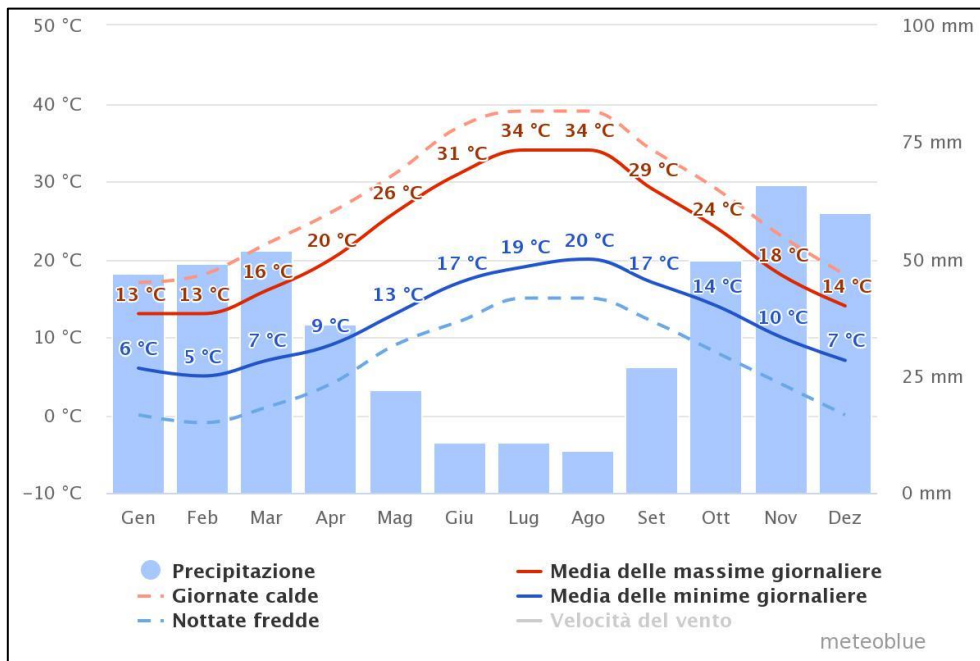
Facendo riferimento alla ventosità, i comuni del Salento orientale sono influenzati fortemente dal vento attraverso correnti fredde di origine balcanica, oppure calde di origine africana.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  107 di/of 191

I diagrammi climatici di meteoblue (sito: [https://www.meteoblue.com/it/tempo/historyclimate/climatemodelled/badia-tedalda\\_italia\\_3182574](https://www.meteoblue.com/it/tempo/historyclimate/climatemodelled/badia-tedalda_italia_3182574)) forniscono indicazioni sui modelli climatici tipici e sulle condizioni previste (temperatura, precipitazioni, sole e vento). I dati meteorologici simulati hanno una risoluzione spaziale di circa 30 km e potrebbero non riprodurre tutti gli effetti meteorologici locali, come temporali, venti locali o tornado, e le differenze locali che si verificano nelle aree urbane, montuose o costiere.

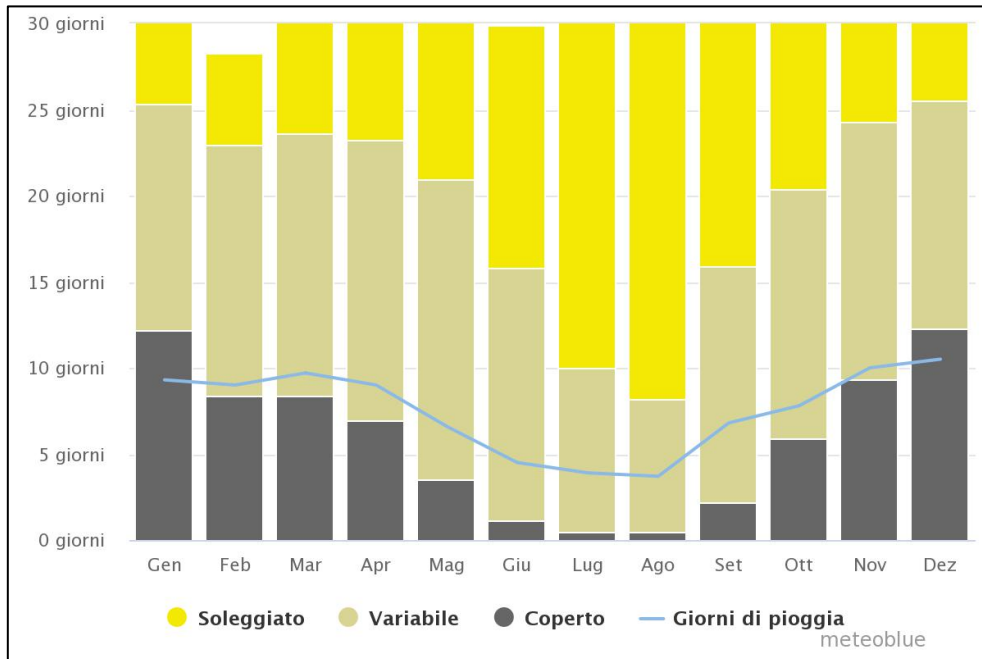
### Temperature medie e precipitazioni:



**Figura 41: Temperature medie e precipitazioni**

La "media delle massime giornaliere" (linea rossa continua) mostra la temperatura massima di una giornata tipo per ogni mese a Veglie. La "media delle minime giornaliere" (linea continua blu) indica la temperatura minima media. Giornate calde e notti fredde (linee rosse e blu tratteggiate) mostrano la media del giorno più caldo e della notte più fredda di ogni mese negli ultimi 30 anni. Precipitazioni mensili superiori a 150 mm indicano mesi molto umidi, sotto 30 mm in gran parte asciutti.

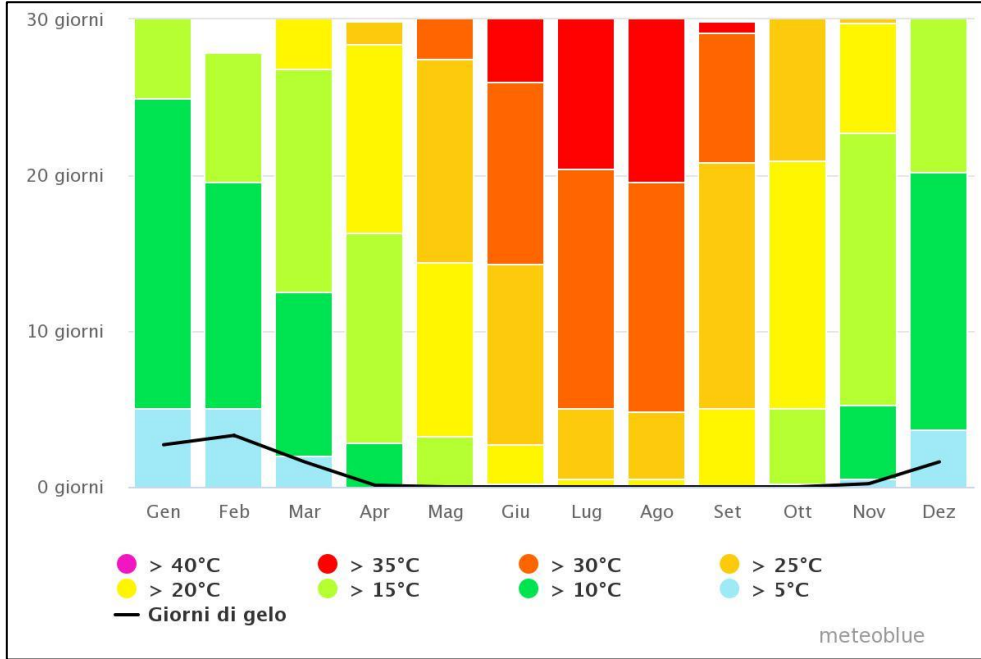
**Nuvoloso, soleggiato e giorni di pioggia:**



**Figura 42: Nuvoloso, soleggiato e giorni di pioggia**

Il grafico mostra il numero mensile di giornate di sole, variabili, coperte e con precipitazioni. Giorni con meno del 20 % di copertura nuvolosa sono considerate di sole, con copertura nuvolosa tra il 20-80 % come variabili e con oltre l'80 % come coperte.

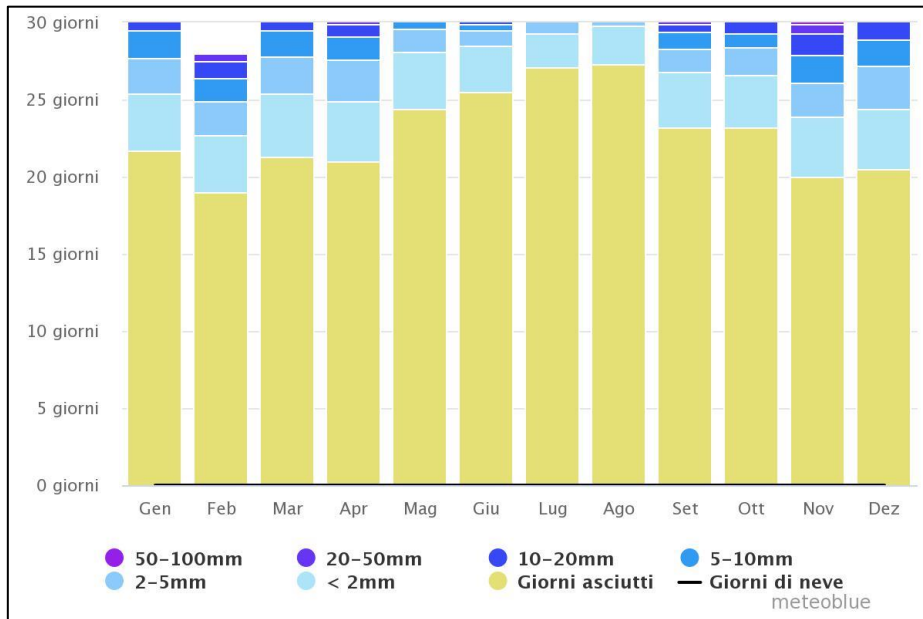
**Temperature massime:**



**Figura 43: Temperature massime**

Il diagramma della temperatura massima per Veglie mostra il numero di giorni al mese che raggiungono determinate temperature.

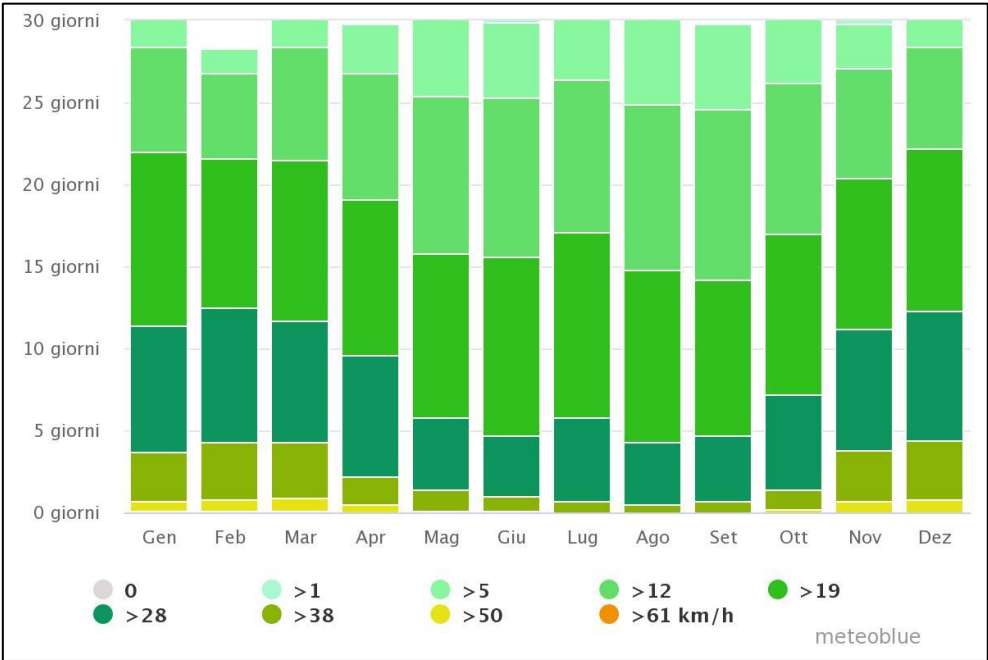
**Precipitazioni:**



**Figura 44: Precipitazioni**

Il diaframma delle precipitazioni per Veglie mostra per quanti giorni al mese una certa quantità di pioggia è raggiunta.

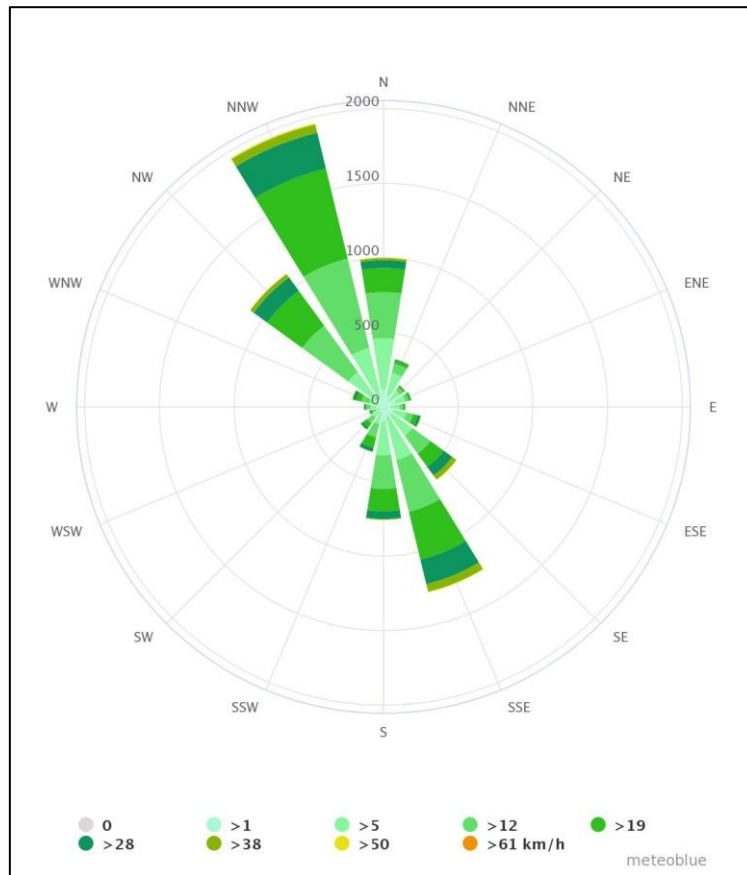
**Velocità del vento:**



**Figura 45: Velocità del vento**

Il diagramma per Veglie mostra i giorni in cui il vento ha raggiunto una certa velocità durante un mese.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>111 di/of 191</p>
---	---	--



**Figura 46: Rosa dei venti**

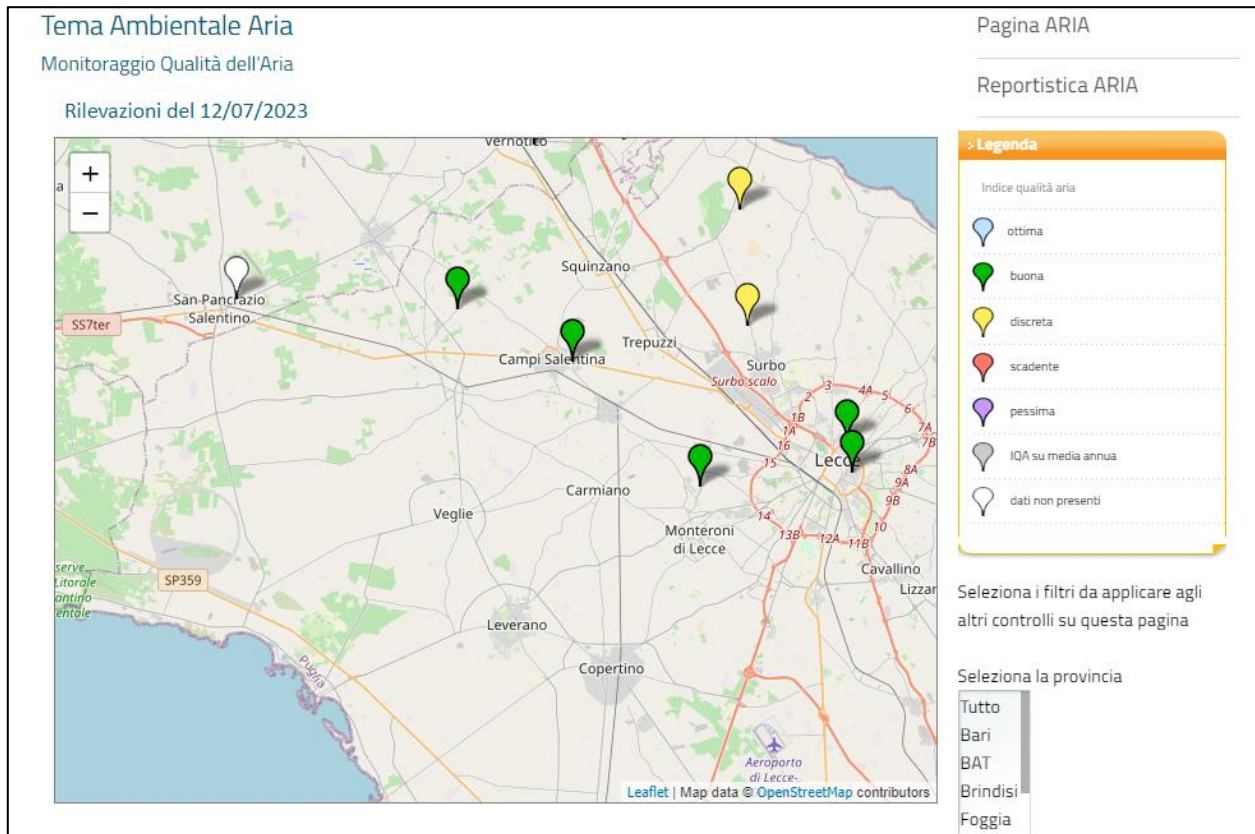
La direzione più frequente risulta essere il NNW e SSE. Le frequenze stagionali di direzione e velocità mostrano che in inverno la ventosità si presenta più elevata che nelle altre stagioni, mentre in estate e in autunno si verificano più alte frequenze di venti deboli.

### 7.1.3 Qualità dell'aria

La qualità dell'aria delle zone circostanti all'area d'intervento viene rilevata e misurata dalle reti di monitoraggio gestite da ARPA Puglia, tuttavia nel comune di Veglie non sono presenti stazioni di monitoraggio ma nei dintorni la qualità dell'aria varia ha valore "buono".



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE <b>112 di/of 191</b>



**Figura 47: Qualità dell'aria Veglie**

## 7.2 Caratteristiche chimico – fisiche ed agronomiche dei terreni

### 7.2.1 Pedogenesi e caratteri pedologici

La pedogenesi è l'insieme dei processi fisici, chimici e biologici che agiscono sul materiale roccioso derivante da una prima alterazione della roccia madre e che determina l'origine i terreni agrari.

La morfologia pianeggiante dell'area, unitamente alle modeste precipitazioni meteoriche di questo settore della pianura rende i processi erosivi superficiali molto limitati e lenti, per cui nell'area d'interesse sono da escludere fenomeni d'instabilità geomorfologica in atto o potenziali sia superficiali che profondi.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>113 di/of 191</p>
---	---	--

### 7.2.2 Biodiversità

Nel caso del progetto in questione le opere di mitigazione non sono un intervento a correzione degli impatti ambientali e paesaggistici, comunque ridotti se non nulli di un impianto fotovoltaico, ma è lo stesso progetto integrato che porta con sé attività di mitigazione rispetto a quelli che sono spesso luoghi comuni sulla incompatibilità ambientale degli impianti fotovoltaici in aree agricole, poiché contemporaneo al progetto fotovoltaico vi è un piano agronomico correlato.

È stata fatta un'analisi faunistica del sito e di tutta l'area ecologica di cui fa parte principalmente su base bibliografica. La caratterizzazione condotta sull'area vasta, ha lo scopo di inquadrare la funzionalità che l'ambiente assume nell'ecologia della fauna presente e ciò, soprattutto, in considerazione della mobilità caratteristica della maggior parte degli animali presenti.

L'unità ecologica è formata da un mosaico di ambienti, di cui fa parte l'area di progetto, che complessivamente non costituisce uno spazio vitale per molti gruppi tassonomici di animali. L'analisi faunistica prodotta, mira a determinare il ruolo che l'area in esame riveste nella natura dei Vertebrati terrestri: i Mammiferi, i Rettili e gli Uccelli; ovviamente la classe sistematica preponderante è quella degli Uccelli in quanto comprende il più alto numero di specie, tra "stanziali" e "migratori". La biodiversità e la "vocazione faunistica" di un territorio può essere considerata mediante lo studio di determinati gruppi tassonomici, impiegando metodologie d'indagine che prevedono l'analisi di tali legami di natura ecologica. Tra i Vertebrati terrestri, la classe sistematica degli Uccelli è la più idonea ad essere utilizzata per effettuare il monitoraggio ambientale, in virtù della loro diffusione, della diversità e della fattibile possibilità d'individuazione su campo. Possono fungere da indicatori ambientali tanto singole specie quanto comunità intere. Successivamente i dati sono stati esaminati anche alla luce della loro eventuale inclusione in direttive e convenzioni internazionali, comunitarie e nazionali, al fine di evidenziarne il valore sotto il profilo conservazionistico.

In particolare, è stato fatto riferimento a:

- **DIRETTIVA 79/409/CEE:** è la prima Direttiva comunitaria in materia di conservazione della natura ed è nota come "Direttiva Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che rimane in vigore e si integra all'interno delle disposizioni della Direttiva Habitat. Tale Direttiva si prefigge la protezione, la gestione e la regolamentazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico. In particolare, per quelle incluse nell'all. I della stessa, sono previste misure speciali di conservazione degli habitat che ne garantiscano

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>114 di/of 191</p>
---	---	--

la sopravvivenza e la riproduzione. Tali habitat sono definiti Zone di Protezione Speciale (ZPS). La Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie L 20.

- **DIRETTIVA 92/43/CEE:** nota come “Direttiva Habitat”, ha lo scopo di designare le Zone Speciali di Conservazione, ossia i siti in cui si trovano gli habitat delle specie faunistiche di cui all’art. II della stessa e di costituire una rete ecologica europea, detta Natura 2000, che includa anche le ZPS (già individuate e istituite ai sensi della Dir. 79/409/CEE).
- **LISTA ROSSA NAZIONALE:** Vertebrati –1998. Secondo le categorie IUCN-1994.
- **SPECS:** (Species of European Conservation Concern) revisione dello stato di conservazione delle specie selvatiche nidificanti.

#### **Inquadramento faunistico:**

Il Nord Salento è abbastanza omogeneo dal punto di vista del territorio, non avendo al suo interno rilievi significativi né barriere naturali. Tale omogeneità si riscontra anche nell’ambito faunistico, non essendo presenti, in particolare nei vertebrati, endemismi o rarità specifiche. Analizzando la composizione della fauna su scala nazionale si osserva, inoltre, che l’area Salentina risente di un certo isolamento determinato dalla posizione geografica che riduce il numero delle specie stazionarie. La maggior parte delle specie stanziali si è estinta a seguito delle trasformazioni del paesaggio, conseguente alle attività di coltivazione dei terreni. Maggiore è, invece, il numero dei migratori in transito sull’area, di cui solo alcuni trovano ancora, come detto, condizioni sufficienti alla sosta. Queste ultime si concentrano durante la fase di migrazione primaverile, investendo con enormi contingenti la zona durante gli spostamenti afro-europei. Ciò non significa, tuttavia, che la fauna presente non sia di notevole interesse naturalistico: sono numerose le specie inserite nei vari allegati di tutela e protezione integrale, considerate peraltro di interesse comunitario. Le specie presenti, in relazione alla tipologia del paesaggio, sono quelle legate ad ambienti agricoli con scarsa biodiversità della copertura vegetazionale.

#### **Inquadramento floristico:**

Il paesaggio circostante, il futuro sito d’impianto, è caratterizzato principalmente da ampi

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>115 di/of 191</p>
---	---	--

seminativi destinati alla coltivazione di ortaggi, seminativi in asciutta, oliveti e piccoli vigneti di uva da vino allevati a spalliera ed infine qualche fruttifero.

Per quanto riguarda gli oliveti vi sono sestri d'impianto per la maggior parte moderni 5 x 5 al 7x7 alcuni tradizionali 10x10 ed in alcuni casi solo filari di oliveti a confine delle particelle o di confine a vie di accesso.

Purtroppo, il territorio è colpito dal batterio Xyllella fastidiosa che ha compromesso gran parte della superficie, difatti il territorio sta attraversando una radicale trasformazione con estirpazioni continue degli esemplari infetti, modificando giorno per giorno il paesaggio stesso, con gli oliveti tradizionali o di varietà particolarmente suscettibili, che lasciano il posto ad ampi seminativi o ad altre colture. Per quanto concerne il substrato di coltivazione si presenta poco profondo e di medio impasto adatto alla coltivazione di poche colture. I frutteti presenti, sono sparsi, e non risultano essere impianti per produzioni da reddito, ma appaiono non produttivi o per consumo familiare.

Per quanto sopra esposto, in base alle possibilità, si sono individuate delle macroaree in funzione alla tipologia di coltura, di impianto e di anno d'impianto.

### 7.2.3 Patrimonio Agro-Alimentare

Relativamente ai criteri generali di cui al p.to 16.1 della parte IV delle Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che chiedono di assicurare che sia verificato che l'insediamento non interferisca con le finalità perseguite dalle disposizioni in materia agricola nelle zone agricole caratterizzate da produzioni agro-alimentari di qualità. All'interno delle particelle in esame, non si riscontra presenza di essenze arboree, né agrarie, né forestali, in special modo non vi è presenza di vigneti o frutteti intensivi, che riconducano a produzioni di pregio (DOP ed IGP). Ovviamente detta superficie ricade nell'areale dei disciplinari di produzione "DOP Primitivo di Manduria" per il vino e "IGP Olio di Puglia" per quanto concerne l'olio.

### 7.2.4 Sismicità del territorio di Veglie

Secondo quanto riportato nell'Ord. P.C.M. 3519/06, nella L. R. 20/00, nel D.M. n.222 del 14/09/2005, nell'Ordinanza n.3274 del 20-03-03 della Presidenza del Consiglio dei Ministri e nel DM NTC/14-01-2008, e successivamente con DM NTC/17-01-2018 il territorio della provincia di Lecce, è stato classificato sismico come appartenete alla zona 4.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i>  116 di/of 191

## 7.3 Idrogeologia

### 7.3.1 Idrografia superficiale

Nel territorio studiato non esiste una rete idrografica superficiale sviluppata. I solchi erosivi rilevabili corrispondono a linee temporanee di deflusso delle acque piovane che, dopo percorsi spesso limitati a qualche centinaio di metri, terminano bruscamente in corrispondenza di inghiottitoi carsici. Talvolta questi solchi naturalmente incisi sono stati ripresi artificialmente e utilizzati per l'allontanamento delle acque piovane.

A nord dell'abitato di Veglie le acque piovane di ruscellamento confluiscono nella depressione alluvionale che ha il suo punto più basso nella "Vora Salonara" (a Nord dell'abitato) mentre sulla "Vora Terre Nere" (a Sud dell'abitato) confluiscono sia le acque meteoriche di ruscellamento incidenti a sud e ad est dell'abitato che, tramite condotta, quelle ricadente nell'area meridionale dell'abitato.

### 7.3.2 Acque sotterranee

Sono presenti due falde idriche sotterranee distinte: una superficiale, contenuta nelle sabbie e sostenuta dalle argille, l'altra, più cospicua, denominata "profonda" è contenuta nelle masse calcaree-dolomitiche cretacee.

La falda superficiale è presente nella fascia E del territorio comunale, in corrispondenza degli affioramenti della formazione delle Sabbie Calcaree nelle quali è contenuta. Il livello base è rappresentato dai litotipi argillosi della formazione delle Argille Subappennine. Si rinviene a poca profondità dal p.c. (1,50 ÷ 3,50 m) nella zona ad est della SP Salice – Veglie.

La falda profonda circola nella fitta rete di fessure e cavità che interessa l'ammasso carbonatico cretaceo. Tale falda viene alimentata tramite le infiltrazioni dalla superficie di acque piovane e trova il suo naturale equilibrio attraverso gli sversamenti che avvengono in corrispondenza della linea di costa, dove le acque arrivano in virtù di un gradiente idraulico diretto dalle zone interne verso la costa. Il livello base su cui tale circolazione si esplica, è rappresentato dalla superficie delle acque marine di invasione continentale sulle quali l'acqua dolce di falda galleggia grazie alla sua minore densità. I rapporti tra i due tipi di acque sono regolati dalla legge di Ghyben-Herzberg; essa lega lo spessore della parte dolce di acquifero al carico piezometrico; in forma semplificata ma più che sufficientemente approssimata si ha:

$$h = 40 * t$$

dove **h** è lo spessore e **t** il carico piezometrico.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>117 di/of 191</p>
---	---	--

La separazione tra le acque dolci e quelle marine, non è netta, ma avviene attraverso una zona di transizione in cui la salinità dell'acqua dolce aumenta gradualmente sino a raggiungere valori tipici dell'acqua marina. Normalmente si ritiene che la parte dolce di un acquifero abbia uno spessore espresso dalla seguente relazione:

$$h = 30 * t$$

Il livello statico di tale falda si trova a quote in media di circa 2,50 m s.l.m.m, cui corrispondono profondità comprese in media intorno ai 45,00 m dal piano campagna a secondo della quota topografica.

I caratteri litologici delle diverse formazioni, le loro giaciture ed i relativi rapporti di posizione, fanno sì che in Puglia la circolazione idrica sotterranea si espliciti attraverso di due distinti sistemi la cui interazione tende a variare da luogo a luogo. Il primo, più profondo, come falda di base o profonda è rappresentato dalla falda carsica circolante nel basamento carbonatico mesozoico, fortemente fratturato e carsificato; il secondo, rinvenibile nei depositi della copertura post-cretacea è costituito da una serie di falde superficiali, che si rinvencono a profondità ridotte dal piano campagna, ovunque la presenza di livelli impermeabili vada a costituire uno sbarramento a letto.

La fitta rete di fessure e cavità che interessa l'ammasso carbonatico cretaceo, fa sì che al suo interno possa aversi circolazione idrica. Tale falda viene alimentata tramite le infiltrazioni dalla superficie di acque piovane e trova il suo naturale equilibrio attraverso gli sversamenti che avvengono in corrispondenza della linea di costa, dove le acque arrivano in virtù di un gradiente idraulico diretto dalle zone interne verso la costa.

Il livello di base su cui tale circolazione si esplicita, è rappresentato dalla superficie delle acque marine di invasione continentale sulle quali l'acqua dolce di falda galleggia grazie alla sua minore densità. I rapporti tra i due tipi di acque sono regolati dalla legge di Ghyben-Herzberg; essa lega lo spessore della parte dolce di acquifero al carico piezometrico; in forma semplificata ma più che sufficientemente approssimata si ha:

$$h = 40 * t$$

dove **h** è lo spessore e **t** il carico piezometrico.

La separazione tra le acque dolci e quelle marine, non è netta, ma avviene attraverso una zona di transizione in cui la salinità dell'acqua dolce aumenta gradualmente sino a raggiungere valori tipici



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  118 di/of 191

dell'acqua marina. Normalmente si ritiene che la parte dolce di un acquifero abbia uno spessore espresso dalla seguente relazione:

$$h = 30 * t$$

Nell'area direttamente interessata il carico piezometrico è circa 2,00 m s.l.m.m. La falda profonda è presente alla profondità di circa 30,00 m dal piano campagna e si esclude, pertanto, qualsiasi interferenza con le opere in progetto.

Inoltre durante la perforazione dei carotaggi non è stata rinvenuta alcuna falda superficiale.



**Figura 48: Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi**

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>119 di/of 191</p>
---	---	--

Infine, si evidenzia che considerando l'indirizzo naturale di gestione della parte agricola dell'impianto non si avranno interazioni di prodotti chimici con le acque, infatti avremmo che:

- Il nostro indirizzo colturale è di tipo strettamente Naturale, il quale non prevede l'utilizzo di prodotti chimici di sintesi.
- Prevede l'utilizzo del Compost, Humus di lombrico, microrganismi efficaci e macerati di vegetali vari (Ortica, Calendula ecc....).
- Per quanto riguarda la lotta ai parassiti viene effettuata con Olio di Neem oppure con insetti antagonisti ai parassiti (Cocciniglie).
- Quindi, la chimica di sintesi non viene da noi utilizzata e in questi casi non esiste un Disciplinare che regola questo tipo di agricoltura.

#### 7.4 Analisi della componente storico – architettonica – paesaggistica

Il territorio oggetto d'intervento, pur caratterizzato dall'assenza di ricerche archeologiche sistematiche o rinvenimenti occasionali editi, si inserisce in un contesto più ampio non privo di evidenze (si rimanda alla relazione di valutazione archeologica). La qualità del paesaggio non viene riferita esclusivamente ai bei paesaggi naturali con elevate valenze ambientali. L'insediamento nel contesto del paesaggio agrario del fotovoltaico non è una soluzione definitiva in quanto tale opera non determina in alcun modo una modifica permanente ed irreversibile dello stato dei luoghi. Si tratta infatti di un'opera soggetta ad obsolescenza tecnica e come tale di carattere temporaneo. Relativamente ai criteri generali di cui al p.to 16.1 della parte IV delle Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che chiedono di assicurare che la progettazione sia legata a una specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento e in questo caso la specificità è rappresentata dalla disponibilità della fonte solare e dalla geomorfologia del territorio.

##### 7.4.1 Vini DOC, DOCG, DOP, IGT

La coltivazione della vite in Puglia risale all'epoca fenicia, ma furono i Romani che seppero apprezzare per primi i vini pugliesi, tanto che il Poeta Orazio li paragonava al Falerno, considerato allora il migliore tra i vini in circolazione. Nei secoli successivi altre testimonianze segnano l'evoluzione storica dei vini pugliesi fino a quando l'acerrimo nemico della vite, la fillossera, determinò lo sterminio quasi totale dei vigneti. Il disastro produttivo ed economico non fu tuttavia completamente negativo; l'occasione in effetti fu propizia per apportate modifiche qualitative al

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b> CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE). Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 120 di/of 191

sistema produttivo, ovvero di ricostruire i vigneti, in parte, seguendo le vecchie logiche per la produzione di vini da taglio e, in parte, puntando alla qualità con l'introduzione dei Vitigni Negroamaro e Primitivo. Il successo fu talmente grande e diffuso che ancor oggi questi vitigni rappresentano l'enologia pugliese nel mondo.

### **Dati statistici della Produzione Vinicola regionale:**

- Superficie vitata: 86.711 ettari di cui: Montagna: 1% | Collina: 30% | Pianura: 69% |
- Produzione totale Vino: 4.965.000 ettolitri di cui: Vini DOP 4,9% | Vini IGP 22,4%.
- Produzione dei Vini Rossi e Rosati: 65% | Vini Bianchi 35%.
- Denominazioni vinicole presenti in Puglia: Vini DOCG: 4 | Vini DOC: 29 | Vini IGT: 6 |

*(Dati 2013. Fonte: UIV - ISTAT ed elaborazioni)*

Precisamente nell' area di progetto non vi è produzione di vini DOC e DOP, ma ricade in zona di:

- produzione vini IGT con denominazione: "Salento" e "Puglia"
- produzione vini DOCG con denominazione: "Primitivo di Manduria-Dolce Naturale".

## **7.5 Emissioni sonore e vibrazioni**

Per la valutazione dell'inquinamento acustico vengono in genere adottati due criteri complementari: il criterio relativo ed il criterio assoluto.

Il primo è basato sul limite di tollerabilità della differenza tra rumore ambientale e rumore residuo mentre il secondo effettua la valutazione del rumore in ambiente esterno eseguendo la misura all'esterno. In entrambi i casi, trattandosi di un impianto fotovoltaico, l'emissione sonora è pressoché nulla fatta eccezione per le fasi di cantierizzazione e per alcuni interventi di manutenzione (si rimanda a VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO).

## **7.6 Salute pubblica e situazione socio-economica**

L'impianto "CERFEDA" è ubicato al di fuori del centro abitato del comune di Veglie e dagli altri centri urbani vicini. L'area in cui ricade l'impianto non risulta urbanizzata essendo prevalentemente caratterizzata da attività Agricola.

L'Azienda sarà in possesso del documento di valutazione dei RISCHI, D.lgs. 9 aprile 2008, n°81.

Tutto il personale sarà suddiviso per mansioni specifiche e relativi rischi per i quali viene assegnato il relativo materiale antinfortunistico registrato su apposito modulo.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p><i>CODE</i></p>
		<p><i>PAGE</i></p> <p><b>121 di/of 191</b></p>

Tutto il personale è soggetto a formazione specifica periodica relativamente ai rischi della mansione ed al corretto utilizzo dei materiali antinfortunistici assegnati.

Tutto il personale sarà sottoposto annualmente ad analisi cliniche specifiche e relativa visita medica che garantisce idoneità alla mansione.

### **7.7 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti**

L'attività non produce radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  122 di/of 191

## 8. Valutazione dell'impatto sull'ambiente e misure di mitigazione /compensazione

Lo scopo di tale fase è quello di esplicitare l'interazione delle diverse componenti ambientali con l'attività che il proponente intende svolgere nell'impianto da realizzarsi vicini ad una stazione elettrica già esistente ed altri impianti fotovoltaici.

Verranno di seguito stimati gli impatti e identificate per ogni componente le azioni di impatto, i ricettori di impatto e le mitigazioni adottate per ridurre gli stessi.

Per ciascuna componente interessata sono di seguito riportate le principali criticità potenziali. Verranno analizzati gli impatti potenziali sia in fase di cantiere, che in fase di esercizio e dismissione dell'impianto, limitatamente alle componenti ambientali potenzialmente coinvolte.

L'analisi della qualità ambientale è riferita, ovviamente, allo stato attuale. Le potenziali alterazioni che l'ambiente può subire, ordinate gerarchicamente e classificate in componenti e sottocomponenti ambientali, sono riportate nella seguente tabella:

COMPONENTI AMBIENTALI	SOTTOCOMPONENTI	POTENZIALI ALTERAZIONI AMBIENTALI
Atmosfera	Aria	Qualità dell'aria
Acque	Superficiali	Qualità delle acque superficiali Qualità delle acque sotterranee
	Sotterranee	Consumo della risorsa idrica
Suolo e sottosuolo	Suolo	Qualità del suolo
	Sottosuolo	Qualità e consumo del sottosuolo
Ecosistemi naturali	Flora	Qualità e quantità vegetazione locale
	Fauna	Quantità fauna locale
Paesaggio e patrimonio culturale	Paesaggio	Qualità del paesaggio
Ambiente antropico	Benessere	Clima acustico Salute popolazione Viabilità (infrastrutture)
		Territorio
	Assetto economico – sociale	Mercato del lavoro

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>123 di/of 191</p>
---	---	--

## 8.1 Individuazione delle azioni di progetto

Per azioni di progetto si intendono le attività previste dal progetto in esame, scomposte secondo fasi operative ben distinguibili tra di loro rispetto al tipo di impatto che possono produrre (costruzione, esercizio, dismissione).

A) La **fase di costruzione** comprende tutte le azioni connesse, direttamente ed indirettamente, con la realizzazione dell'impianto.

Le principali attività svolte durante la fase di cantiere saranno:

- **INSEDIAMENTO DI CANTIERE E SERVIZI:** l'area viene preparata per accogliere i macchinari, il personale e i materiali. L'intera area sarà recintata. Verranno predisposte le strutture destinate alle diverse funzioni come le strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici, le fondazioni, il passaggio dei cavidotti etc. Ciò comporta l'arrivo in cantiere di autocarri, materiali di diverso tipo e macchinari.
- **PREPARAZIONE DELL'AREA:** l'area risulta già delimitata in quanto di proprietà della Soc. proponente, per cui le operazioni preliminari sono relative allo sgombero e alla pulizia dell'area per poi dare inizio ai lavori di costruzione.
- **REALIZZAZIONE DELLE OPERE:** saranno eseguiti scavi e movimenti terra per le opere di fondazione e per la regolarizzazione dell'area, per il passaggio dei cavidotti interrati necessari per i collegamenti elettrici; la realizzazione delle strutture di sostegno mediante l'infissione nel terreno di pali senza la necessità di utilizzare strutture in Calcestruzzo o in cemento armato.
- **ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI:** saranno eseguiti i diversi impianti. Relativi all'installazione delle cabine elettriche, inverter cavi di collegamento ecc.
- **SISTEMAZIONE AREE ESTERNE:** realizzazione dell'impianto fotovoltaico non prevede nessuna opera di pavimentazione impermeabile. La fase di cantiere termina con la dismissione del cantiere e la consegna delle opere realizzate con il collaudo dell'impianto da parte degli Enti di controllo.

B) La **fase di esercizio** sarà avviata nel momento in cui l'azienda, ottenute le autorizzazioni del caso.

C) La **fase di dismissione** si attiva a seguito della conclusione del ciclo di vita dell'impianto e comprende tutte quelle operazioni necessarie allo smantellamento dell'impianto e ripristino ambientale dei luoghi.



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>124 di/of 191</p>
---	---	--

## 8.2 Fattori di impatto in fase di cantiere

### 8.2.1 Atmosfera

Le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante in: sostanze chimiche, inquinanti e polveri.

#### **Fase di cantiere**

Le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante in: sostanze chimiche, inquinanti e polveri.

Le sorgenti di queste emissioni sono:

- i mezzi operatori;
- i macchinari;
- i cumuli di materiale di scavo;
- i cumuli di materiale da costruzione.

Le polveri saranno prodotte dalle operazioni di:

- scavo e riporto per il livellamento dell'area cabine;
- battitura piste viabilità interna al campo;
- movimentazione dei mezzi utilizzati nel cantiere.

L'impatto che può aversi riguarda principalmente la deposizione sugli apparati fogliari della vegetazione arborea circostante. L'entità del trasporto ad opera del vento e della successiva deposizione del particolato e delle polveri più sottili dipenderà dalle condizioni meteo-climatiche (in particolare direzione e velocità del vento al suolo) presenti nell'area nel momento dell'esecuzione di lavori. L'impatto è stato valutato di lieve entità, reversibile e di breve durata compatibilmente con i tempi di conclusione del cantiere.

Le sostanze chimiche emesse in atmosfera sono quelle generate dai motori a combustione interna utilizzati: mezzi di trasporto, compressori, generatori.

Gli inquinanti che compongono tali scarichi sono:

- biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)
- monossido di carbonio (CO)
- ossidi di azoto (NO<sub>x</sub> – principalmente NO ed NO<sub>2</sub>)
- composti organici volatili (COV)
- composti organici non metanici – idrocarburi non metanici (NMOC)

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>125 di/of 191</p>
---	---	--

- idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
- benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)
- composti contenenti metalli pesanti (Pb)
- particelle sospese (polveri sottili, PM<sub>x</sub>).

Gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale, sia per la loro temporaneità, sia per il grande spazio a disposizione per una costante dispersione e diluizione da parte del vento. Tale contributo è da ritenersi non significativo sia perché limitato nel tempo sia per il numero ridotto di mezzi di cantiere che transiteranno nell'area.

Non sono stati rilevati impatti sui fattori climatici (microclima) causati dalla fase di cantierizzazione.

#### 8.2.1.1 Rischio e prevenzione incendi

L'attività non è soggetta alla presentazione della S.C.I.A. e/o all'acquisizione del Certificato di Prevenzioni Incendi da parte dei VV.F. in quanto non presenta macchie elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 mc, di cui all'allegato I del D.P.R. 151/2011.

#### 8.2.2 Acque

Durante la fase di cantiere non sussistono azioni che possono arrecare impatti sulla Qualità dell'Ambiente Idrico.

La tipologia di installazione scelta fa sì che non ci sia alcuna significativa modificazione dei normali percorsi di scorrimento e infiltrazione delle acque meteoriche: la morfologia del suolo e la composizione del soprassuolo vegetale non vengono alterati.

Tutte le parti interrato presentano profondità che non rappresentano nemmeno potenzialmente un rischio di interferenza con l'ambiente idrico. Tale soluzione, unitamente al fatto che i moduli fotovoltaici e gli impianti utilizzati non contengono, per la specificità del loro funzionamento, sostanze liquide che potrebbero sversarsi (anche accidentalmente) sul suolo e quindi esserne assorbite, esclude ogni tipo di interazione tra il progetto e le acque sotterranee, con esclusione degli Oli minerali contenuti nei trasformatori, in quantità moderate, per i quali l'utilizzo di apposite vasche di contenimento, impedisce lo sversamento accidentale degli stessi.

Per quanto concerne l'utilizzo di acqua nella fase di cantiere, l'opera prevede la realizzazione di opere di cemento di modestissima entità (platee di appoggio per le strutture prefabbricate). Per la formazione dei conglomerati saranno utilizzate quantità d'acqua del tutto trascurabili rispetto alle

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>126 di/of 191</p>

dimensioni dell'opera. Per quanto riguarda il deflusso delle acque, non si prevede alcuna alterazione della conformità del terreno e quindi degli impluvi naturali.

Infine, le acque sanitarie relative alla presenza del personale verranno eliminate dalle strutture di raccolta e smaltimento di cantiere, per cui il loro impatto è da ritenersi nullo.

### 8.2.3 Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo gli impatti prevalenti si esplicano durante le fasi di scavo che sono pressoché superficiali.

Sotto il profilo "pedologico" circa la modificazione della risorsa suolo, i possibili impatti in fase di cantiere si ricollegano alla sottrazione o all'occupazione del terreno all'interno dell'area interessata dall'opera, occupazione e sottrazione che possono essere temporanei o permanenti. Nel caso in esame l'impatto è nullo, in quanto esso comporta l'occupazione temporanea e reversibile di suolo già antropizzato e annesso ad una stazione elettrica già esistente.

Non si prevedono grosse movimentazioni di materiale e/o scavi, necessari esclusivamente per la realizzazione del passaggio dei cavidotti elettrici.

### 8.2.4 Ecosistemi naturali

Gli eventuali effetti sulla flora imputabili alla fase di cantiere sono da collegarsi all'emissione di rumore e alle polveri derivanti dalle operazioni di scavo, movimentazione terra e materiali. Non sono previste infatti operazioni di taglio e/o rimozione della vegetazione esistente nell'area di intervento, in quanto l'area risulta già pianificata. Per la realizzazione dell'impianto di progetto sarà necessario procedere alla eventuale rimozione della vegetazione spontanea presente all'interno del lotto, che non risulta essere di particolar rilievo ed entità.

L'impatto è pertanto da considerarsi trascurabile e limitato nel tempo.

Gli eventuali effetti sulla fauna, imputabili alla fase di cantiere, sono da collegarsi, indirettamente, all'entità delle emissioni di rumore (dovute sia ai macchinari che al traffico indotto). Occorre comunque sottolineare che l'impatto è circoscritto all'area di realizzazione del cantiere in una zona in cui vi è una presenza ridotta di fauna di tipo comune. Inoltre, la realizzazione del nuovo impianto ricade all'interno di un'area priva di ecosistemi e habitat di interesse comunitario ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE, Direttiva "Habitat" e 79/409/CEE, Direttiva "Uccelli", e pertanto si ritiene che gli impatti derivanti dalla fase di cantiere su tali componenti ambientali possano essere nulli.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>127 di/of 191</p>
---	---	--

### 8.2.5 Paesaggio e patrimonio culturale

In generale le principali attività di cantiere generano, come impatto sulla componente paesaggio, un'intrusione visiva a carattere temporaneo dovuta alla presenza di eventuali scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione. Le scelte delle tecnologie e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno quindi dettate, oltre che dalle esigenze tecnico-costruttive, anche dalla necessità di contenere al minimo la produzione di materiale di rifiuto, limitare la produzione di rumori e polveri dovuti alle lavorazioni direttamente ed indirettamente collegate all'attività del cantiere.

Si fa rilevare che l'area e comunque sarà completamente recintata e quindi riduce notevolmente l'impatto visivo che si possa ripercuotere sul paesaggio.

La definizione e la dinamica del layout di cantiere saranno effettuate in modo che nelle varie fasi di avanzamento lavori, la disposizione delle diverse componenti del cantiere (macchinari, servizi, stoccaggi, magazzini) siano effettuate all'interno dell'area di cantiere e ubicate in aree di minore accessibilità visiva. Tali accorgimenti consentiranno di attenuare le compromissioni di qualità paesaggistica legate alle attività di cantiere.

### 8.2.6 Ambiente antropico

#### 8.2.6.1 Viabilità e traffico veicolare

Considerata la limitatezza dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali in entrata e in uscita dal sito su cui sarà realizzato l'impianto, l'ubicazione dell'area, in una posizione isolata rispetto alle aree più urbanizzate, e la presenza di una rete viaria adeguata alla movimentazione dei mezzi; pertanto, si può ritenere un impatto sull'incremento del traffico afferente all'area in esame, non significativo, e comunque limitato alla sola fase di cantiere e per le operazioni di manutenzione.

#### 8.2.6.2 Produzione di rifiuti

È possibile ritenere che in fase di cantiere le operazioni di escavazione possano generare un impatto ridotto in termini di produzione di rifiuti, in quanto non si prevedono grossi movimenti di terreno, perché l'area è già pianificata. Parte del terreno, infatti, sarà riutilizzata in loco per rinterrare i cavidotti o per il livellamento dell'area.

Tuttavia, la produzione di rifiuti sarà contenuta e limitata, e tutto il materiale inutilizzato sarà trasportato verso gli impianti di recuperi dei materiali e/o in discarica autorizzata. Verranno separati i materiali che potranno essere avviati al recupero da quelli non recuperabili. A lavori ultimati

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  128 di/of 191

l'eventuale materiale di risulta prodotto e non utilizzato, se non diversamente utilizzabile, sarà trasportato in discarica autorizzata.

Pur essendo le quantità totali prodotte esigue, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto.

I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della normativa vigente di settore.

I rifiuti prodotti per la realizzazione dell'opera derivano dalla fase di cantiere.

Nella Tabella seguente è visibile l'elenco dei codici CER associabili ai singoli rifiuti prodotti in fase di cantiere.

CODICE CER	DESCRIZIONE DEL RIFIUTO
CER 150101	imballaggi di carta e cartone
CER 150102	imballaggi in plastica
CER 150103	imballaggi in legno
CER 150104	imballaggi metallici
CER 150105	imballaggi in materiali compositi
CER 150106	imballaggi in materiali misti
CER 150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
CER 160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303
CER 160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
CER 160799	rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzale)
CER 161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
CER 161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103
CER 161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
CER 170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
CER 170202	vetro
CER 170203	plastica

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 129 di/of 191

CER 170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
CER 170407	metalli misti
CER 170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
CER 170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
CER 170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603

Elenco Codici CER dei Rifiuti prodotti in fase di cantiere

### 8.2.6.3 Impatti sull'assetto socio – economico

La realizzazione dell'opera e le attività di cantiere generano occupazione diretta ed indotta con benefici socioeconomici. Si può stimare che per la realizzazione dell'intero impianto siano necessari circa 240 giorni (circa 8 mesi), con il lavoro strutturato in squadre con diversa professionalità e costituite da un numero variabile di persone ciascuna.

## 8.3 Fattori di impatto in fase di esercizio

### 8.3.1 Atmosfera

L'impianto fotovoltaico, per sua natura, non comporta emissioni in atmosfera di nessun tipo durante il suo esercizio, e quindi non ha impatti sulla qualità dell'aria locale. Inoltre, la tecnologia fotovoltaica consente di produrre kWh di energia elettrica senza ricorrere alla combustione di combustibili fossili, peculiare della generazione elettrica tradizionale (termoelettrica). Ne segue che l'impianto avrà un impatto positivo sulla qualità dell'aria, a livello nazionale, in ragione della quantità di inquinanti non immessa nell'atmosfera.

L'impianto fotovoltaico consente la riduzione di emissioni in atmosfera delle sostanze che hanno effetto inquinante e di quelle che contribuiscono all'effetto serra.

<b>EMISSIONI EVITATE IN ATMOSFERA DI</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>Polveri</b>
<b>Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]</b>	470,000	0,341	0,389	0,014
<b>Emissioni evitate in un anno [kg]</b>	16.609.800	12.050,94	13.747,26	494,76
<b>Emissioni evitate in 20 anni [kg]</b>	332.196.000	241.018,8	274.945,2	9.895,2

Fonte dati: Rapporto ambientale ENEL 2011



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 130 di/of 191

TIPOLOGIA	BILANCIO CO <sub>2</sub>	SUPERFICIE COLTIVATA	CO <sub>2</sub> ASSORBITA
<b>Finger lime (ipotizzata)</b>	200 kg/ha*yr	20000 mq; 2 ha	400 kg/ha*yr
<b>Melograno</b>	22,5 kg/ha*yr	440400 mq; 44,04 ha	990,9 kg/ha*yr
<b>Arbusti forestali e frutti minori</b>	229.1 kg/ha*yr	0,41 ha	93,931 kg/ha*yr

In definitiva il totale di CO<sub>2</sub> risparmiata in un anno è pari al contributo dell'abbattimento delle emissioni da realizzazione del fotovoltaico e della CO<sub>2</sub> assorbita dalle colture impiantate e risulta pari 16611284,83,81 kg all'anno.

### 8.3.2 Acque

Nella fase di esercizio va considerato che la produzione di energia elettrica attraverso i moduli fotovoltaici non avviene attraverso l'utilizzo di sostanze liquide che potrebbero sversarsi (anche accidentalmente) sul suolo e quindi esserne assorbite.

Le uniche operazioni che potrebbe in qualche modo arrecare impatti minimali all'ambiente idrico sono:

- lavaggio dei Moduli Solari Fotovoltaici, attività che viene svolta solamente una volta all'anno;
- sversamento accidentale di Olio Minerale dai Trasformatori.

### 8.3.3 Suolo e sottosuolo

In merito alla fase di esercizio e gestione dell'impianto, considerato che i materiali non rilasciano contaminanti, è escluso che una contaminazione del suolo e sottosuolo potrebbe potenzialmente verificarsi in caso di rilascio accidentale di sostanze liquide in fase di manutenzione dovute a perdite di oli, carburate, ecc. che comunque sono di minime entità.

In detti casi si provvederà ad asportare con immediatezza il terreno contaminato che sarà avviato a smaltimento come rifiuto.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>131 di/of 191</p>

I presidi sopradescritti consentono di affermare che non vi sarà alcun pericolo di interazione dell'attività di recupero con il suolo e il sottosuolo (oltre che con la falda).

### 8.3.4 Paesaggio e patrimonio culturale

La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto fotovoltaico a terra è determinata dalla intrusione visiva dei pannelli nell'orizzonte di un generico osservatore.

In generale, la visibilità delle strutture risulta ridotta da terra, in virtù delle caratteristiche dimensionali degli elementi.

In base allo "Studio di Intervisibilità" condotto è risultato che per il suddetto impianto fotovoltaico non vi sono particolari elementi percettivi che possano alterare l'equilibrio naturalistico territoriale in quanto l'altezza degli impianti è fortemente limitata anche dalla morfologia pianeggiante. Di conseguenza l'impatto sul paesaggio dell'impianto sarà poco significativo.

### 8.3.5 Ambiente antropico

#### 8.3.5.1 Salute pubblica

Relativamente alla componente "igienico-sanitaria" con specifico riguardo alla salute pubblica, essendo l'impianto localizzato in area lontana da centri abitati e zone urbane, e in relazione alle analisi effettuate e alle soluzioni progettuali individuate si prevede che l'attività in esame non inciderà in maniera significativa sulle diverse componenti ambientali, in particolare aria, acqua e suolo che sono direttamente collegate agli effetti diretti ed indiretti sulla salute della popolazione presente nell'area di influenza dell'impianto.

Infatti, gli accorgimenti tecnologici e gestionali adottati assicurano una elevata affidabilità funzionale dell'impianto e garantiscono un ampio margine di rispetto dei valori limite di emissione definiti dalle vigenti disposizioni in materia di tutela e protezione della salute e dell'ambiente.

## 8.4 Fattori di impatto in fase di dismissione

### 8.4.1 Atmosfera

L'attività svolta consiste nella produzione di energia elettrica con pannelli fotovoltaici al silicio. Alla dismissione dell'impianto si provvederà ad avviare tutte le componenti dell'impianto (trasformatori,

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>132 di/of 191</p>
---	---	--

cavi elettrici, pannelli inverter, ecc.) verso centri autorizzati al recupero dei materiali, e laddove risultino non recuperabili saranno avviati a smaltimento verso altri centri autorizzati.

L'attività di smaltimento di tutte le materie non riutilizzabili sarà eseguita previa definizione di un elenco dettagliato, con relativi codici CER e quantità dei materiali non riutilizzabili e quindi trattati come rifiuti e destinati allo smaltimento presso discariche idonee e autorizzate allo scopo.

La dismissione, una volta stabilita dalla Società operante potrà avvenire indicativamente in circa 8 mesi.

#### 8.4.2 Acque

Nella fase di dismissione dell'Impianto non sussistono azioni/operazioni che possono arrecare impatti sulla Qualità dell'Ambiente Idrico.

Le opere di dismissione e smaltimento sono funzionali alla completa reversibilità in modo da lasciare l'area oggetto dell'intervento nelle medesime condizioni in cui prima.

Ovviamente dovranno essere rispettate tutte le indicazioni in merito allo smaltimento dei rifiuti riportate nell'apposito paragrafo e nella relazione dedicata.

#### 8.4.3 Suolo e sottosuolo

Nella fase di dismissione sono previste le seguenti operazioni che interessano il contesto suolo soprasuolo:

- scavi a sezione obbligata per il recupero dei cavi elettrici e delle tubazioni corrugate;
- demolizione e smaltimento delle limitate opere in cemento armato (fondazioni delle Power Station).
- Estrazione dei pali di sostegno relativi agli inseguitori solari monoassiali;
- Estrazione dei paletti di sostegno della recinzione.

#### 8.4.4 Paesaggio e patrimonio culturale

In questa fase non sussistono impatti.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 133 di/of 191

## 9. OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

A seguire la tabella che riporta le mitigazioni sulle componenti ambientali:

	<b>Flora e fauna</b>	<b>Suolo e sottosuolo</b>	<b>Ambiente idrico</b>	<b>Aria</b>	<b>Rumore e vibrazioni</b>	<b>Paesaggio</b>
<b>Cantiere</b>	Le infrastrutture cantieristiche saranno posizionate in aree a minore visibilità; la movimentazione dei mezzi di trasporto dei terreni avverrà con l'utilizzo di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di polveri (bagnatura dei cumuli); non saranno effettuate opere di movimento terra che alterino consistentemente la morfologia del terreno;	Le mitigazioni consistono in tutte quelle soluzioni progettuali che permettono la totale reversibilità dell'intervento proposto	Saranno evitate forme di spreco o di utilizzo scorretto dell'acqua, soprattutto nel periodo estivo, utilizzandola come fonte di refrigerio; il personale sarà sensibilizzato in tal senso. In assenza di fonti di approvvigionamento nelle vicinanze sarà privilegiato l'utilizzo di autocisterne.	Saranno utilizzate macchine conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico; I mezzi e le macchine operatrici saranno tenuti accesi solo per il tempo necessario; In caso di clima secco, le superfici sterrate di transito saranno mantenute umide per limitare il sollevamento di polveri; La gestione del cantiere provvederà a che i materiali da utilizzare siano stoccati per il minor tempo possibile, compatibilmente con le lavorazioni.	Premesso che l'ampiezza dell'area di è di per se una fonte di mitigazione per gli effetti sul rumore. Al fine di mitigare l'effetto delle emissioni sonore previste, nel corso dello svolgimento dei lavori si provvederà alla: Sospensione dei lavori nelle prime ore pomeridiane, dalle ore 13:00 alle ore 15:00;	Non sono necessarie mitigazioni
<b>Esercizio</b>	La tipologia di installazione e la ordinarietà floristica e vegetazionale del sito rendono nullo	Possibili impatti sono quelli già descritti per l'Ambiente Idrico per i quali	Pulizia periodica dei pannelli, sfruttando soltanto l'azione meccanica dell'acqua in pressione e non	Per quanto concerne la fase di esercizio non sono prevedibili mitigazioni, in	In questa fase, le uniche fonti sonore presenti sono relative ai	contenimento dei tempi di costruzione. raggruppamento dei moduli fotovoltaici in file ordinate;

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  134 di/of 191

	<p>l'impatto sulla vegetazione già pochi mesi dopo la completa realizzazione del campo agrovoltaiico</p>	<p>saranno adottate le stesse tipologie di mitigazione.</p>	<p>prevedendo l'utilizzo di detergenti o altre sostanze chimiche., nessuna creazione fenomeni di erosione concentrata vista la larga periodicità e la modesta entità dei lavaggi stessi. Le apparecchiature di trasformazione contenenti olio dielettrico minerale saranno installate su idonee vasche o pozzetti di contenimento, in modo che gli eventuali sversamenti vengano intercettati e contenuti in loco senza disperdersi nell'ambiente.</p>	<p>quanto l'impianto agrovoltaiico, non genera nessun tipo di emissioni.</p>	<p>Trasformatore ed agli Inverter entrambi alloggiati nella Power Station.</p>	<p>utilizzo di strutture di sostegno a basso impatto visivo; interrimento dei cavi di bassa e media tensione, e assenza di linee aeree di alta tensione; piantumazione di siepi lungo le recinzioni metalliche in grado di ridurre l'impatto paesaggistico. Le siepi oltre che ridurre l'impatto visivo dell'impianto genereranno un ambiente utile alla fauna locale in termini sia di rifugio sia di fonti alimentari.</p>
<p><b>Dismissione</b></p>	<p>Si può affermare che la fase di dismissione sarà di durata limitata e quindi con effetti reversibili.</p>	<p>Non è quindi necessario prevedere alcun tipo di mitigazione.</p>	<p>Nella fase di dismissione non sussistono impatti relativi all'Ambiente Idrico, pertanto non sono necessarie mitigazioni.</p>	<p>Le mitigazioni proposte durante la fase di Dismissione sono analoghe a quelle proposte in fase di Cantiere.</p>	<p>In questa fase, gli impatti sono estremamente simili alla fase di cantiere, per tale motivo le mitigazioni saranno le stesse.</p>	<p>Non sono necessarie mitigazioni</p>

## 9.1 Mitigazioni proposte per la fase di cantiere

### 9.2.1 Flora e fauna

Si può affermare che la fase di cantiere sarà di durata limitata e quindi con effetti reversibili, ad ogni modo saranno applicate le seguenti mitigazioni:

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>135 di/of 191</p>
---	---	--

- Le infrastrutture cantieristiche saranno posizionate in aree a minore visibilità;
- la movimentazione dei mezzi di trasporto dei terreni avverrà con l'utilizzo di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di polveri (bagnatura dei cumuli);
- per ridurre al minimo le emissioni di rumori e vibrazioni, si utilizzeranno attrezzature tecnologicamente all'avanguardia nel settore e dotate di apposite schermature;
- non saranno effettuate opere di movimento terra che alterino consistentemente la morfologia del terreno;
- la posa in opera delle tubazioni avverrà con lo scavo ed il successivo riempimento dello stesso ripristinando perfettamente lo stato dei luoghi;

### 9.2.2 Suolo e sottosuolo

Nella fase di cantiere, gli impatti attesi sono quelli che si possono verificare con le seguenti azioni:

- leggero livellamento e compattazione del sito;
- scavi a sezione obbligata per l'alloggiamento dei cavidotti interrati;
- scavi per il getto delle fondazioni delle Power Station e per la posa delle Cabine Prefabbricate;
- Scavi per la Viabilità;
- Infissione dei pali di sostegno relativi agli inseguitori solari mono assiali;
- Infissione dei paletti di sostegno della recinzione.

Dati gli impatti attesi, le mitigazioni consistono in tutte quelle soluzioni progettuali che permettono la totale reversibilità dell'intervento proposto.

Il fondo scavo sarà livellato e compattato, e sul terreno livellato sarà posto uno strato di 20 cm di magrone, su cui sarà poggiato il basamento delle Cabine in cls prefabbricato, dotato di fori passacavi. Sul basamento sarà calata, a mezzo di camion-gru, il modulo di cabina prefabbricato.

Per quanto riguarda la viabilità interna all'impianto, quest'ultima è stata limitata al minimo indispensabile. Per la realizzazione delle strade si effettueranno degli scavi di circa 30 cm di profondità. Il fondo scavo sarà compattato e ricoperto di uno spessore di 30 cm di pietrame di cava (pezzatura Fine), che fungerà da fondazione stabilizzata, e da 10 cm di pietrisco (pezzatura media), che fungerà da superficie di calpestio e transito. I percorsi interni alle vele fotovoltaiche saranno lasciati allo stato naturale in quanto oggetto della sede dell'attività agricola connessa.

Per l'accesso al sito non è prevista l'apertura di nuove strade, essendo utilizzabili quelle esistenti al bordo del terreno di progetto. La tipologia scelta per le strutture metalliche di fondazione (Pali a



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>136 di/of 191</p>
---	---	--

Infissione) consente l'infissione diretta nel terreno, operata da apposite macchine di cantiere, cingolate e compatte, adatte a spazi limitati. Alla dismissione dell'impianto, lo sfilamento dei pali di supporto garantisce l'immediato ritorno alle condizioni originarie del terreno. Le recinzioni perimetrali saranno realizzate senza cordolo continuo di fondazione. Così facendo si evitano gli sbancamenti e gli scavi. I supporti della recinzione (pali) saranno anch'essi semplicemente infissi nel terreno; la cui profondità di infissione sarà determinata in fase di progettazione esecutiva e comunque tale da garantire stabilità alla struttura. L'impatto generale per sottrazione di suolo viene considerato poco significativo in quanto a seguito della costruzione dell'impianto l'area sottesa ai moduli fotovoltaici resta libera, di conseguenza, subisce un processo di rinaturalizzazione spontanea che porta in breve al ripristino del soprassuolo originario.

### 9.2.3 Ambiente idrico

Saranno evitate forme di spreco o di utilizzo scorretto dell'acqua, soprattutto nel periodo estivo, utilizzandola come fonte di refrigerio; il personale sarà sensibilizzato in tal senso.

In assenza di fonti di approvvigionamento nelle vicinanze sarà privilegiato l'utilizzo di autocisterne. Le acque sanitarie relative alla presenza del personale di cantiere e di gestione dell'impianto saranno eliminate dalle strutture di raccolta e smaltimento, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Premettendo che gli impatti sono poco rilevanti, si precisa che in fase di cantiere saranno predisposte le seguenti misure di mitigazione.

#### **In fase di cantiere per acque profonde - ante operam:**

- ubicazione oculata del cantiere e utilizzo di servizi igienici chimici, senza possibilità di rilascio di sostanze inquinanti nel sottosuolo;
- verifica della presenza di falde acquifere prima della realizzazione di pali di fondazione. In caso di presenza di falda si predisporranno tutte le accortezze in fase di realizzazione per evitare interferenze che possano modificare il normale deflusso delle acque prevedendo qualora necessarie opportune opere di drenaggio per il transito delle acque profonde;
- stoccaggio opportuno dei rifiuti evitando il rilascio di percolato e olii, si precisa a tal proposito che non si prevede la produzione di rifiuti che possano rilasciare percolato; tuttavia, anche il rifiuto prodotto da attività antropiche in prossimità delle aree di presidio sarà smaltito in maniera giornaliera o secondo le modalità di raccolta differenziata previste nel comune in cui si realizza l'opera;

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>137 di/of 191</p>
---	---	--

- raccolta di lubrificanti e prevenzione delle perdite accidentali, prevedendo opportuni cassonetti o tappeti atti ad evitare il contatto con il suolo degli elementi che potrebbero generare perdite di oli si precisa a tal proposito che non si prevede la produzione di rifiuti che possano rilasciare percolato, tuttavia anche il rifiuto prodotto da attività antropiche in prossimità delle aree di presidio sarà smaltito in maniera giornaliera o secondo le modalità di raccolta differenziata previste nel comune in cui si realizza l'opera.

#### **In fase di cantiere per acque superficiali:**

- Ubicazione dell'impianto in aree non depresse e a opportuna distanza da corsi d'acqua superficiali; Realizzazione di cunette per la regimentazione delle acque meteoriche nel perimetro delle aree di cantiere, da ridimensionare a seguito della rinaturalizzazione delle opere;
- realizzazione di cunette per la regimentazione delle acque meteoriche nel perimetro delle aree naturalizzate con precisa individuazione del recapito finale.

#### **9.2.4 Aria**

Durante la fase di cantiere, per effetto delle lavorazioni legate ai movimenti di terra e al transito degli automezzi, è prevedibile l'innalzamento di polveri.

Per tale motivo, durante l'esecuzione dei lavori saranno adottate tutte le accortezze utili per ridurre tali interferenze. In particolare, si prevederà quale mitigazione degli impatti:

- periodica e frequente bagnatura dei tracciati interessati dagli interventi di movimento terra;
- bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali da ri-utilizzare;
- copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto, quando se ne rischia la dispersione nel corso del moto;
- pulizia ad umido degli pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico estraneo;
- copertura con pannelli mobili delle piste provvisorie in prossimità dei recettori di maggiore sensibilità ed in corrispondenza dei punti di immissione sulla viabilità esistente;
- l'impiego di barriere antipolvere temporanee (se necessarie).

L'area circostante il sito di impianto non è interessata da insediamenti antropici o da infrastrutture di carattere tecnologico che possano compromettere la qualità dell'aria. Si evidenzia che il centro abitato

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>138 di/of 191</p>

più vicino è posto a circa 4 km di distanza. In considerazione del fatto che l'impianto agrovoltaico è assolutamente privo di emissioni aeriformi non sono previste interferenze con il comparto atmosfera.

### 9.2.5 Rumore e vibrazioni

Premesso che l'ampiezza dell'area di è di per se una fonte di mitigazione per gli effetti sul rumore. Al fine di mitigare l'effetto delle emissioni sonore previste, nel corso dello svolgimento dei lavori si provvederà alla:

- sospensione dei lavori nelle prime ore pomeridiane, dalle ore 13:00 alle ore 15:00;
- in fase di Esecuzione dei Lavori sarà ottimizzato il numero di macchine operatrici presenti in cantiere;
- in fase di Esecuzione dei Lavori sarà ottimizzata la distribuzione delle macchine operatrici presenti in cantiere.

### 9.2.6 Paesaggio

Non sono necessarie mitigazioni.

## 9.2 Mitigazioni proposte per la fase di esercizio

### 9.3.1 Flora e fauna

Durante l'esercizio, lo spazio sotto i pannelli resta libero, fruibile e transitabile per animali anche di dimensioni medio piccole, ai quali risulti possibile l'accesso nell'area recintata attraverso le aperture. La tipologia di installazione e la ordinarietà floristica e vegetazionale del sito rendono nullo l'impatto sulla vegetazione già pochi mesi dopo la completa realizzazione del campo fotovoltaico.

### 9.3.2 Suolo e sottosuolo

Possibili impatti sono quelli descritti per l'Ambiente Idrico per i quali saranno adottate le stesse tipologie di mitigazione.

### 9.3.3 Ambiente idrico

Nella fase di Esercizio le attività che possono causare un impatto sull'Ambiente Idrico riguardano:

- il lavaggio periodico dei Moduli Fotovoltaici;
- eventuale sversamento accidentale di olio minerale dai Trasformatori.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>139 di/of 191</p>
---	---	--

Le acque consumate per la manutenzione (circa 2 l/m<sup>2</sup> di superficie del pannello ogni 6 mesi) saranno fornite dalle ditte esterne a mezzo di autobotti, riempite con acqua condottata, eliminando la necessità di realizzare pozzi per il prelievo diretto in falda e razionalizzando dunque lo sfruttamento della risorsa idrica.

Le operazioni di pulizia periodica dei pannelli saranno effettuate a mezzo di idropulitrici a lancia, sfruttando soltanto l'azione meccanica dell'acqua in pressione e non prevedendo l'utilizzo di detersivi o altre sostanze chimiche.

Le acque di lavaggio dei pannelli saranno riassorbite dal terreno sottostante, senza creare fenomeni di erosione concentrata vista la larga periodicità e la modesta entità dei lavaggi stessi.

Pertanto, tali operazioni non presentano alcun rischio di contaminazione delle acque e dei suoli.

Le apparecchiature di trasformazione contenenti olio dielettrico minerale saranno installate su idonee vasche o pozzetti di contenimento, in modo che gli eventuali sversamenti vengano intercettati e contenuti in loco senza disperdersi nell'ambiente.

#### 9.3.4 Aria

Le emissioni di polveri connesse alla presenza dell'impianto sono da ritenersi marginali, se non addirittura nulle.

#### 9.3.5 Rumore e vibrazioni

In questa fase, le uniche fonti sonore presenti sono relative ai Trasformatori ed agli Inverter entrambi alloggiati nella Power Station.

#### 9.3.6 Paesaggio

Come opera di mitigazione dell'impatto visivo, in accordo con la relazione pedoagronomica, è stato previsto l'impianto sul perimetro di siepi. Si provvederà a piantare specie appartenenti alla vegetazione potenziale locale avendo un occhio di riguardo a quelle descritte per le aree della Rete natura 2000 censite nell'areale di riferimento.

L'opera di mitigazione prevede una fascia perimetrale totale. Interna alla recinzione d'impianto, di ampiezza 2 metri, all'interno della quale saranno piantumate le specie sopra indicate.

### 9.4 Mitigazioni proposte per la fase di dismissione

#### 9.4.1 Flora e fauna

Si può affermare che la fase di dismissione sarà di durata limitata e quindi con effetti reversibili.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>140 di/of 191</p>
---	---	--

#### 9.4.2 Suolo e sottosuolo

Nella fase di dismissione, le operazioni che interessano il contesto suolo e sottosuolo sono:

- scavi a sezione obbligata per il recupero dei cavi elettrici e delle tubazioni corrugate;
- demolizione e smaltimento delle limitate opere in cemento armato (fondazioni delle Power Station);
- estrazione dei pali di sostegno relativi agli inseguitori solari monoassiali;
- estrazione dei paletti di sostegno della recinzione.

Queste operazioni sono tutte del tipo reversibile, non è quindi necessario prevedere alcun tipo di mitigazione.

#### 9.4.3 Ambiente idrico

Nella fase di dismissione non sussistono impatti relativi all'Ambiente idrico, pertanto non sono necessarie mitigazioni.

#### 9.4.4 Aria

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili essenzialmente a:

- Innalzamento di polveri;
- Emissioni di rumore e vibrazioni.

#### 9.4.5 Rumore e vibrazioni

In questa fase, gli impatti sono estremamente simili alla fase di cantiere, per tale motivo le mitigazioni saranno le stesse.

#### 9.4.5 Paesaggio

Non sono necessarie mitigazioni.

## 10. PIANO DI MONITORAGGIO

### **ARIA**

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>141 di/of 191</p>

## Fase di cantiere

- Controllo periodico giornaliero del transito dei mezzi e del materiale trasporto, del materiale accumulato (terre da scavo);
- Verifica visiva delle caratteristiche delle strade utilizzate per il trasporto
- Controllo dello stato di manutenzione degli pneumatici dei mezzi che trasportano e spostano materiale in sito;
- Verifica dei cumuli di materiale temporaneo stoccato e delle condizioni meteo (raffiche di vento, umidità dell'aria etc).

Azioni e responsabili delle azioni di controllo del PMA:

In fase di cantiere le operazioni di controllo giornaliere saranno effettuate dalla Direzione Lavori.

Gli interventi e le azioni da prevedere sono:

- analisi delle caratteristiche climatiche e meteo diffusive dell'area di studio tramite anche la raccolta e organizzazione dei dati meteorologici disponibili per verificare l'influenza delle caratteristiche meteorologiche locali sulla diffusione e trasporto delle polveri;
- dare opportune indicazioni sulle coperture da utilizzare sui mezzi che trasportano materiale di scavo e terre;
- indicare alle imprese la viabilità da percorrere per evitare innalzamento di polveri;
- controllo degli pneumatici che non risultino particolarmente usurati e che possano quindi favorire l'innalzamento polveri;
- far adottare le misure di mitigazione in tempi congrui per evitare l'innalzamento di polveri.
- monitoraggio dei livelli di concentrazione degli inquinanti emessi durante la fase di costruzione (in particolare PM10 PM2,5 e PTS), presso i cantieri operativi o in prossimità della viabilità utilizzata per il trasporto dei materiali necessari alla costruzione dell'infrastruttura;
- monitoraggio dei livelli di concentrazione degli inquinanti prodotti dai motori dei mezzi di cantiere in transito nell'area (NOx, CO, Benzene, Benzo(a)pirene, SOx, O3, Metalli pesanti in numero almeno pari a 4);
- monitoraggio dei parametri meteo-climatici, che sarà eseguito, a partire dall'entrata in esercizio dell'impianto fotovoltaico, integrando i dati disponibili sul territorio con quelli circoscritti all'area di intervento rilevati.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  142 di/of 191

### Fase di esercizio

Il monitoraggio in corso d'opera riguarda il periodo di realizzazione dell'infrastruttura, dall'apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento ed al ripristino dei siti. Questa fase è quella che presenta la maggiore variabilità, poiché è strettamente legata all'avanzamento dei lavori e perché è influenzata dalle eventuali modifiche nella localizzazione ed organizzazione dei cantieri apportate dalle imprese aggiudicatrici dei lavori. Pertanto, il monitoraggio in corso d'opera sarà condotto per fasi successive, articolate in modo da seguire l'andamento dei lavori. Preliminarmente sarà definito un piano volto all'individuazione, per le aree di impatto da monitorare, delle fasi critiche della realizzazione dell'opera per le quali si ritiene necessario effettuare la verifica durante i lavori. Le indagini saranno condotte per tutta la durata dei lavori con intervalli definiti e distinti in funzione della componente ambientale indagata. Le fasi individuate in via preliminare saranno aggiornate in corso d'opera sulla base dell'andamento dei lavori.

### PRECISAMENTE PER LA MATRICE ATMOSFERA

MATRICE	Tipologia di monitoraggio	Periodicità
Atmosfera	Misura PTS (PM10- PM2,5)	NON APPLICABILE

### Fase di dismissione

Il monitoraggio post – operam comprende le fasi di pre–esercizio ed esercizio dell'opera, e deve iniziare tassativamente non prima del completo smantellamento e ripristino delle aree di cantiere.

### PRECISAMENTE PER LA MATRICE ATMOSFERA

MATRICE	Tipologia di monitoraggio	Periodicità
Atmosfera	Misura PTS (PM10- PM2,5)	NON APPLICABILE

## AMBIENTE IDRICO

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>143 di/of 191</p>
---	---	--

### Fase di cantiere

- Controllo periodico giornaliero e/o settimanale visivo delle aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti dal personale operativo, e controllo delle apparecchiature che potrebbero rilasciare olii o lubrificanti controllando eventuali perdite;
- Controllo periodico giornaliero visivo del corretto deflusso delle acque di regimentazioni superficiali e profonde (durante la realizzazione delle opere di fondazione);

### Fase di esercizio

- Controllo visivo del corretto funzionamento delle regimentazioni superficiali a cadenza mensile o trimestrale per il primo anno di attività, poi semestrale negli anni successivi (con possibilità di controlli a seguito di particolari eventi di forte intensità):

Parametri di controllo:

- Verifica visiva dello stato di manutenzione e pulizia delle cunette;

Azioni e responsabili delle azioni di controllo del PMA:

- In fase di cantiere le operazioni andranno effettuate dalla Direzione Lavori.

Gli interventi e le azioni da prevedere sono:

- Controllo di perdite, con interventi istantanei nel caso di perdite accidentali di liquidi sul suolo e nel sottosuolo;
- Controllo di ostruzioni delle canalette per la regimentazione delle acque;
- Controllo della presenza di acqua emergente dal sottosuolo durante le operazioni di scavo e predisposizione di opportune opere drenanti (trincee e canali drenanti);

In fase di regime ed esercizio di cantiere la responsabilità del monitoraggio è della Società proprietaria del parco che dovrà provvedere a :

- Controllo di ostruzioni delle canalette per la regimentazione delle acque.
- Pulizia e manutenzione annuale delle canalette.

Si evidenzia che il progetto proposto è un parco agrovoltaico che mette insieme due tipologie di impianti:

- Impianto agricolo
- Impianto fotovoltaico

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>144 di/of 191</p>
---	---	--

## Fase di dismissione

- Controllo, relativamente a tutto il periodo della dismissione, visivo delle aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti dal personale operativo, e controllo delle apparecchiature che potrebbero rilasciare olii o lubrificanti controllando eventuali perdite;
- Controllo, relativamente a tutto il periodo della dismissione, visivo del corretto deflusso delle acque di regimentazioni superficiali e profonde (durante la realizzazione delle opere di fondazione);

## SUOLO E SOTTOSUOLO

### Fase di cantiere

- Controllo periodico delle indicazioni riportate nel piano di riutilizzo durante le fasi di lavorazione salienti;
- Prevedere lo stoccaggio del materiale di scavo in aree stabili, e verificare lo stoccaggio avvenga sulle stesse, inoltre verificare in fase di lavorazione che il materiale non sia depositato in cumuli con altezze superiori a 1.5 mt e con pendenze superiori all'angolo di attrito del terreno;
- Verificare le tempistiche relative ai tempi permanenza dei cumuli di terra;
- Al termine delle lavorazioni verificare che siano stati effettuati tutti i ripristini e gli eventuali interventi di stabilizzazione dei versanti e di limitazione dei fenomeni d'erosione, prediligendo interventi di ingegneria naturalistica come previsti nello studio d'impatto ambientale;
- Verificare al termine dei lavori che eventuale materiale in esubero sia smaltito secondo le modalità previste dal piano di riutilizzo predisposto ed alle variazioni di volta in volta apportate allo stesso.

### Fase di esercizio

- Verificare l'instaurarsi di fenomeni d'erosione annualmente e a seguito di forti eventi meteorici;
- Verificare con cadenza annuale gli interventi di ingegneria naturalistica eventualmente realizzati per garantire la stabilità dei versanti e limitare i fenomeni di erosione, prevedere eventuali interventi di ripristino e manutenzione in caso di evidenti dissesti.

Parametri di controllo:

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>145 di/of 191</p>
---	---	--

- Piano di riutilizzo di terre e rocce da scavo;
  - Ubicazione planimetrica delle aree di stoccaggio;
  - Progetto delle aree da ripristinare;
  - Verifica visiva dello stato di manutenzione e pulizia degli interventi di ingegneria naturalistica;
- Azioni e responsabili delle azioni di controllo del PMA:

In fase di cantiere le operazioni di controllo saranno effettuate dalla Direzione Lavori.

Gli interventi e le azioni da prevedere sono in fase di cantiere sono:

- Coerenza degli scavi, stoccaggi e riutilizzo del materiale di scavo come previsti dal piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, con controllo giornaliero durante le operazioni di movimento del materiale di scavo;
- Individuazione e verifica del deposito del materiale scavato sulle aree di stoccaggio, coerenti a quelle previste in progetto;

In fase di esercizio di cantiere la responsabilità del monitoraggio è della Direzione lavori in merito a:

- Verifica del ripristino finale delle piazzole e strade di cantiere come da progetto;
- Verifica dell'assenza di materiale di scavo a termine dei lavori.

Restano a cura della Società del parco le seguenti operazioni:

- Pulizia e manutenzione annuale delle aree di piazzale naturalizzate;
- Verifica dell'instaurarsi di fenomeni di erosione e franamento, prevedendo opportuni interventi di risanamento qualora necessari;
- Manutenzione di eventuali interventi di ingegneria naturalistica eventualmente realizzati per limitare fenomeni d'instabilità

### **Fase di dismissione**

- Controllo delle indicazioni riportate nel piano di riutilizzo durante le fasi di lavorazione salienti;
- Prevedere lo stoccaggio del materiale di scavo in aree stabili, e verificare lo stoccaggio avvenga sulle stesse, inoltre verificare in fase di lavorazione che il materiale non sia depositato in cumuli con altezze superiori a 1.5 mt e con pendenze superiori all'angolo di attrito del terreno;
- Verificare le tempistiche relative ai tempi permanenza dei cumuli di terra;

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  146 di/of 191

- Al termine delle lavorazioni verificare che siano stati effettuati tutti i ripristini e gli eventuali interventi di stabilizzazione dei versanti e di limitazione dei fenomeni d'erosione, prediligendo interventi di ingegneria naturalistica come previsti nello studio d'impatto ambientale;
- Verificare al termine dei lavori che eventuale materiale in esubero sia smaltito secondo le modalità previste dal piano di riutilizzo predisposto ed alle variazioni di volta in volta apportate allo stesso.

## BIODIVERSITA' (VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA)

Sulla base di quanto previsto negli Indirizzi metodologici specifici: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna) del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.), e sulla base di documenti e lavori specifici consultati, lo schema di monitoraggio per Flora e Vegetazione è articolato come segue:

- 1) Gli obiettivi del Monitoraggio Ambientale per Flora e Vegetazione sono quelli di:
  - valutare e misurare lo stato delle componenti flora e vegetazione prima, durante e dopo i lavori, in relazione alle possibili interferenze dovute alle attività di costruzione ed esercizio;
  - garantire, durante la realizzazione dei lavori, la verifica dello stato di conservazione della flora e della vegetazione al fine di rilevare eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare le necessarie azioni correttive;
  - verificare l'efficacia delle misure di mitigazione.

La vegetazione da monitorare è quella naturale e seminaturale, e le specie floristiche appartenenti alla flora spontanea, in un'area buffer considerata alla distanza di 1500 m dall'impianto, al cui interno vengono previste tutte le azioni di cantiere e gli assetti finali.

- 2) Il Progetto è localizzato nel Comune di Veglie. L'area presa in esame ai fini del monitoraggio comprende settori adiacenti alle aree di cantiere e le aree test scelte per la loro rappresentatività e idonee a rilevare le eventuali interferenze con le azioni descritte nel Progetto. Il sito in esame è interessato da coltivazioni specializzate di melograno, una porzione di oliveto ed un seminativo nel contesto agrario, nel raggio di circa un chilometro è caratterizzato dalle seguenti classi di utilizzazione del suolo:
  - seminativo asciutto coltivato a cereali

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>147 di/of 191</p>
---	---	--

- seminativi interessati ad ortaggi
- oliveti
- Vigneti specializzati di uva da vino

È presente, in ogni modo, lungo i cigli stradali o su qualche confine di proprietà, la presenza di flora ruderale e sinantropica.

Per quanto riguarda la vegetazione erbacea, è presente un livello di biodiversità determinata dalla presenza di numerose specie spontanee e il loro grado di diffusione all'interno del sito in oggetto. L'analisi floristica viene effettuata allo scopo di conoscere le specie presenti sul territorio oggetto di studio nella loro complessa articolazione biogeografica, strutturale e tassonomica. Ciò permette di valutare il territorio sia in termini di ricchezza che di diversità di specie. Per l'inquadramento floristico è stata utilizzata la metodologia basata sull'analisi dei dati raccolti in campo mediante diversi sopralluoghi.

3) Obiettivo del monitoraggio è la caratterizzazione quali-quantitativa dei popolamenti e delle comunità potenzialmente interferiti dall'opera nelle fasi di cantiere, esercizio e dismissione. In relazione alle specie vegetali individuate come specie target, (quelle protette dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, dalle leggi nazionali e regionali, le specie rare e minacciate secondo le Liste Rosse internazionali, nazionali e regionali, le specie endemiche, relitte) quelle considerate sono

- specie alloctone infestanti;
- specie protette ai vari livelli conservazione.

Gli indicatori considerati sono:

- comparsa/aumento delle specie alloctone, sinantropiche e ruderali all'interno delle formazioni;
- frequenza delle specie ruderali, esotiche e sinantropiche;
- rapporto tra specie alloctone e specie autoctone;
- presenza delle specie protette (o presenti nelle Liste rosse IUCN) all'interno delle formazioni;
- frequenza delle specie protette (o presenti nelle Liste rosse IUCN);
- rapporto tra specie protette e specie autoctone.



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>148 di/of 191</p>
---	---	--

4) Il Progetto di Monitoraggio Ambientale sarà articolato in tre fasi temporali distinte in:

- Monitoraggio ante-operam che verrà effettuato e si concluderà prima dell'inizio delle attività interferenti, ossia prima dell'insediamento dei cantieri e dell'inizio dei lavori e ha come obiettivo principale quello di fornire una descrizione dell'ambiente prima degli eventuali disturbi generati dalla realizzazione dell'opera. Il monitoraggio dovrà prevedere la caratterizzazione delle fitocenosi e dei relativi elementi floristici presenti nell'area direttamente interessata dal progetto e relativo stato di conservazione. In questa fase si potranno acquisire dati precisi sulla consistenza floristica delle diverse formazioni vegetali, la presenza di specie alloctone, il grado di evoluzione delle singole formazioni vegetali, i rapporti dinamici con le formazioni secondarie. I rilievi verranno effettuati durante la stagione vegetativa e avranno la durata di un anno. I risultati del monitoraggio saranno valutati e restituiti nell'ambito di rapporti annuali. La cartografia tematica prodotta e i dati dei rilievi in campo, registrati su apposite schede, saranno allegati ai rapporti.

Le indagini preliminari ad integrazione della documentazione bibliografica avranno una durata di 1,5 mesi, mentre l'indagine in campo verrà effettuata in periodo tardo primaverile – estivo con una durata complessiva, considerando l'analisi dei dati, di 2 mesi.

Per la redazione e l'emissione del rapporto finale è previsto un periodo di 1 mese.

- Monitoraggio in corso d'opera riguarda il periodo che intercorre dall'apertura dei cantieri fino al loro smantellamento ed al ripristino dei siti. Il monitoraggio dovrà verificare l'insorgenza di eventuali alterazioni nella consistenza, copertura e struttura delle cenosi precedentemente individuate. I rilievi verranno effettuati durante la stagione vegetativa e avranno la durata di un anno. I risultati del monitoraggio saranno valutati e restituiti nell'ambito di rapporti annuali. La cartografia tematica prodotta e i dati dei rilievi in campo, registrati su apposite schede, saranno allegati ai rapporti.

Le indagini in campo, compresi i sopralluoghi (da eseguire due volte nell'anno) si effettueranno in periodo tardo primaverile - estivo ed avranno, con la relativa analisi dei dati, durata complessiva pari a 2 mese.

Per la redazione e l'emissione del rapporto annuale o finale è previsto 1 mese.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>149 di/of 191</p>
---	---	--

- Monitoraggio post-operam comprende le fasi di pre-esercizio ed esercizio dell'opera, e inizierà al completo smantellamento e ripristino delle aree di cantiere. Il monitoraggio dovrà verificare l'insorgenza di eventuali alterazioni nella consistenza e nella struttura delle cenosi vegetali precedentemente individuate e valutare lo stato delle opere di mitigazione effettuate. I rilievi verranno effettuati durante le stagioni vegetative e avranno la durata tre anni.

Le indagini in campo si effettueranno in periodo tardo primaverile estivo per la durata complessiva di 2 mese compresa l'analisi dei dati.

Per la redazione e l'emissione del rapporto finale si stima necessario un periodo di 1 mese.

- 5) Le metodologie di rilevamento e l'analisi dei dati riguardano l'individuazione delle aree Test e la raccolta dei dati.

All'interno dell'area, nella fase ante-operam, saranno individuate 3 aree test rappresentative delle formazioni presenti adiacenti alle aree interessate dalla costruzione delle strutture, aree di scavi e riporti, aree di accumuli temporanei di terreno, aree di adeguamento della viabilità esistente e di attraversamento dei fossi. Successivamente, in fase di corso d'opera e in post-operam i rilievi saranno ripetuti.

Saranno eseguiti alcuni rilievi fitosociologici, all'interno di quadrati di 80- 100 mq di superficie, omogenee dal punto di vista strutturale. I rilievi dovranno essere eseguiti due volte all'anno, in primavera e in autunno. L'analisi fitosociologica viene eseguita con il metodo di Braun-Blanquet, tramite il quale alle specie vengono assegnati valori di copertura, utilizzando la scala di Br.-Bl, e valori di associabilità. Il valore di copertura è una valutazione della superficie occupata dagli individui della specie entro l'area del rilievo, mentre l'associabilità si riferisce alla distribuzione degli individui di una stessa specie all'interno di una data popolazione. I rilievi saranno successivamente riuniti in tabelle fitosociologiche. Tale metodo si rivela particolarmente idoneo a rappresentare in maniera quali-quantitativa la compagine floristica presente ed a valutare le variazioni spazio-temporali delle fitocenosi.

Per la caratterizzazione delle componenti strutturali che formano la cenosi, i rilievi saranno condotti attraverso:

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b> CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE). Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i> 150 di/of 191

- individuazione dei piani di vegetazione presenti;
- altezza dello strato arboreo, arbustivo ed erbaceo;
- grado di copertura dello strato arboreo, arbustivo ed erbaceo;
- pattern strutturale della vegetazione arbustiva ed arborea (altezza totale altezza inserzione della chioma, dimensioni della chioma);
- rilievo del rinnovamento naturale.

Per il rilievo floristico all'interno di ognuno dei quadrati utilizzati per i rilievi fitosociologici, saranno individuate un numero idoneo di aree campione (di 0,5 mq), scelte casualmente, all'interno delle quali verrà prodotto un inventario floristico.

Rilievi fenologici per le specie con copertura maggiore del 50% si indicherà lo stadio Fenologico.

I rilievi delle aree in esame potranno essere confrontati con dati esistenti in bibliografia per zone limitrofe e saranno sottoposti ad elaborazione numerica (classificazione e/o ordinamento), insieme a questi ultimi, per ottenere indicazioni sulle differenze floristiche ed ecologiche dei siti e sul dinamismo della vegetazione ed eventuali variazioni dovute ai disturbi ipotizzati. Attraverso il confronto tra le varie tabelle sarà possibile precisare l'attribuzione fitosociologica delle cenosi ed individuare i contatti e le relazioni esistenti tra diverse tipologie di vegetazione (analisi sinfitosociologica) compresi i rapporti di tipo seriale (successionale) e catenale. Per analizzare la significatività delle differenze può essere utilizzata l'analisi della varianza, effettuata sulla tabella di frequenze delle specie. Sulla base delle forme biologiche e dei corotipi dedotti dall'elenco floristico, sarà anche possibile definire l'ecologia delle cenosi (sinecologia), in relazione a territori simili.

In considerazione della Fauna, lo schema di monitoraggio è articolato come segue:

- 1) Obiettivo del monitoraggio è definire eventuali variazioni delle dinamiche di popolazioni, delle eventuali modifiche di specie target indotte dalle attività di cantiere e/o dall'esercizio dell'opera. In particolare, il monitoraggio assume un significato primario in relazione alle finalità che tale attività si prefigge.

Gli obiettivi specifici del protocollo di monitoraggio possono essere così sintetizzabili:

- acquisire un quadro quanto più completo delle conoscenze riguardanti l'utilizzo da parte delle specie animali dello spazio coinvolto dalla costruzione dell'impianto, al fine di prevedere, valutare o stimare il rischio di impatto sulla componente medesima, a scale

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>151 di/of 191</p>
---	---	--

geografiche conformi ai range di attività delle specie e delle popolazioni coinvolte. (fase ante operam);

- fornire una quantificazione dell'impatto dell'impianto sul popolamento animale, e, per quanto attiene all'avifauna;
- disporre di una base di dati in grado di rilevare l'esistenza o di quantificare, nel tempo e nello spazio, l'entità dell'impatto dell'impianto sul popolamento animale.

2) I punti di monitoraggio individuati dovranno essere gli stessi per le fasi ante, in corso e post operam, al fine di verificare eventuali alterazioni nel tempo e nello spazio e di monitorare l'efficacia delle mitigazioni e compensazioni previste.

Per quanto concerne le fasi in corso e post operam, è necessario identificare le eventuali criticità ambientali non individuate durante la fase ante operam, che potrebbero richiedere ulteriori esigenze di monitoraggio.

In corso d'opera il monitoraggio dovrà essere eseguito con particolare attenzione nelle aree prossime al cantiere, dove è ipotizzabile si possano osservare le interferenze più significative. In fase di esercizio, nel caso di opere puntuali potrà essere utile individuare un'area (buffer) di possibile interferenza all'interno della quale compiere i rilievi; nel caso di infrastrutture lineari, potranno essere individuati transetti e plot permanenti all'interno dei quali effettuare i monitoraggi.

La localizzazione è strettamente legata alle metodologie da adottare per i vari gruppi tassonomici oggetto di monitoraggio i quali, prevedono operazioni diversificate in relazione ai vari gruppi/ specie.

3) In riferimento ai parametri analitici, al fine della predisposizione del PMA deve essere definita una strategia di monitoraggio per la caratterizzazione quali-quantitativa dei popolamenti e delle comunità potenzialmente interferiti dall'opera nelle fasi di cantiere, esercizio ed eventuale dismissione. La strategia individuerà come specie target, quelle protette dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, dalle leggi nazionali e regionali, le specie rare e minacciate secondo le liste Rosse internazionali, nazionali e regionali, le specie endemiche, relitte e le specie chiave (ad es. le "specie ombrello" e le "specie bandiera") caratterizzanti gli habitat presenti e le relative funzionalità. Non ci si dovrebbe tuttavia limitare ad includere in maniera acritica uno o più descrittori tra quelli proposti, ma il monitoraggio dovrebbe essere

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>152 di/of 191</p>
---	---	--

pianificato sulla base di una batteria di parametri composita e ben bilanciata, al fine di considerare i diversi aspetti connessi alle potenziali alterazioni dirette e indirette sulle specie, sulle popolazioni ed eventualmente sui singoli individui. Per la programmazione delle attività in ciascuna fase (ante operam, in corso d'opera, post operam) la strategia di monitoraggio terrà conto dei seguenti fattori:

- specificità degli elementi da monitorare (taxa, gruppi funzionali, livelli trofici, corporazioni ecologiche, altri raggruppamenti);
- la scelta degli elementi faunistici terrà conto della complessità degli habitat (mosaico ambientale) e delle comunità ecologiche (struttura delle reti trofiche e delle popolazioni);
- fase del ciclo vitale della specie durante la quale effettuare il monitoraggio (alimentazione, stagione e strategia riproduttiva, estivazione/ibernamento, migrazione/dispersione e relativa distribuzione geografica, areali di alimentazione/riproduzione, home range, ecc.);
- modalità, localizzazione, frequenza e durata dei campionamenti (in relazione alla fenologia delle specie chiave e delle comunità/associazioni selezionate);
- status dei singoli popolamenti e della comunità ecologica complessiva. I parametri da monitorare sono sostanzialmente relativi allo stato degli individui e delle popolazioni appartenenti alle specie target scelte.

Per lo stato degli individui sarà indagato:

- Tasso di mortalità /migrazione delle specie chiave.

Per lo Stato delle popolazioni saranno indagati:

- abbandono/variazione dei siti di alimentazione/riproduzione/rifugio;
- variazione della consistenza delle popolazioni almeno delle specie target;
- variazioni nella struttura dei popolamenti;
- modifiche nel rapporto prede/predatori;
- comparsa/aumento delle specie alloctone.

Sulla base delle potenziali presenze individuate nello studio di VIA, si riportano le principali specie da sottoporre a monitoraggio faunistico per le varie fasi. Ante operam, in corso d'opera, post operam.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>153 di/of 191</p>
---	---	--

4) Il monitoraggio si svilupperà in tre fasi:

- ante operam che dovrà prevedere la caratterizzazione delle zoocenosi e dei relativi elementi faunistici presenti in area vasta e nell'area direttamente interessata dal progetto, riportandone anche lo stato di conservazione;
- in corso e post operam che dovrà verificare l'insorgenza di eventuali alterazioni nella consistenza delle popolazioni faunistici precedentemente individuati.

Per il monitoraggio della fauna è alquanto difficile fornire indicazioni specifiche sulle tempistiche, in quanto esse dipendono dal gruppo tassonomico, dalla fenologia delle specie, dalla tipologia di opera e dal tipo di evoluzione attesa rispetto al potenziale impatto. Si predisporrà quindi un calendario strettamente calibrato sugli obiettivi specifici del PMA, in relazione alla scelta di uno specifico gruppo di indicatori.

Entrando nello specifico delle specie faunistiche:

**Uccelli**

Monitoraggio in fase ante-operam: ha lo scopo di acquisire un quadro quanto più completo delle conoscenze riguardanti l'utilizzo, da parte degli Uccelli, dello spazio interessato dalla costruzione dell'impianto e stabilire i parametri di stato ed i valori di riferimento/obiettivo per le fasi di monitoraggio successive.

Durata: un anno solare.

Monitoraggio in fase in corso d'opera: ha lo scopo di seguire la fase della realizzazione dell'opera, monitorando periodi fenologici interi (es. svernamento, migrazione, riproduzione, ecc.), quale unità di minima temporale.

Durata: un anno.

Monitoraggio in fase post-operam: la durata del monitoraggio deve consentire di definire l'assenza di impatti a medio/lungo termine seguendo il principio di precauzione (minimo 3 anni, con prolungamenti in caso di risultati non rassicuranti), oppure fino al ripristino delle condizioni iniziali o al conseguimento degli obiettivi di mitigazione/compensazione

Durata: tre anni.



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>154 di/of 191</p>
---	---	--

Sulla base delle indicazioni ministeriali, i monitoraggi sono stati suddivisi in periodi fenologici, che per ragioni pratiche possono essere individuati in:

- svernamento (metà novembre – metà febbraio);
- migrazione pre-riproduttiva (febbraio – maggio);
- riproduzione (marzo – agosto);
- migrazione post-riproduttiva/post-giovanile (agosto – novembre).

Dal momento che le durate dei periodi fenologici variano da specie a specie, generalmente il monitoraggio va programmato in modo che il periodo di indagine contenga sia l'inizio che la fine del fenomeno fenologico.

Il monitoraggio sarà svolto nel periodo marzo/aprile e settembre/ottobre, periodi che racchiudono sia le fasi primaverili della migrazione e riproduzione (febbraio-marzo) che le fasi post riproduttive riproduzione (marzo-agosto).

Per quanto riguarda la frequenza, va calibrata per le specie ritenute più significative ai fini del monitoraggio e generalmente come frequenza minima. Considerando i quattro periodi fenologici, la decade (una sessione ogni 10 giorni) è la frequenza minima da considerare per lo svernamento e la riproduzione.

Per i monitoraggi della migrazione, la frequenza ottimale è giornaliera, in orari individuati come significativi per le specie target. Dovendo limitare tale frequenza, una soluzione alternativa, per certe specie dalle fenologie migratorie ben note, può essere quella di programmare un certo numero di periodi campione a cadenza giornaliera all'interno del più ampio periodo di migrazione.

## **Mammiferi terrestri**

Metodologie di rilevamento: i Mammiferi terrestri presentano una notevole diversità di comportamenti che si riflette nella varietà di metodologie applicate per il monitoraggio, tuttavia il capture-mark-recapture (cattura-marcaturationicattura –CMR, per i diversi modelli si veda Williams et al. 2002) può essere in linea teorica applicato a tutte le specie ed è uno degli approcci più affidabili per stimare la consistenza delle popolazioni. Questo metodo prevede un certo grado di variabilità nel successo di cattura e marcatura degli individui nonché nel loro riavvistamento/ricattura, esso quindi richiede un adeguato sforzo sia per la pianificazione sia per la realizzazione.

L'assunto di base è che la proporzione di animali marcati nel campione di animali ricatturati è uguale

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>155 di/of 191</p>
---	---	--

alla sua proporzione nella popolazione complessiva; pertanto, conoscendo il numero di animali marcati si può ricavare il valore della consistenza della popolazione. La ricattura può essere anche di tipo visivo (avvistamenti) se conseguentemente alla cattura i soggetti sono stati opportunamente marcati.

Un altro metodo in grado di incorporare la probabilità di rilevamento nel risultato finale è il distancesampling (Franzetti&Focardi 2006), metodo di stima delle popolazioni basato sulla misura delle distanze di avvistamento rispetto, solitamente, ad un transetto lineare. In linea teorica, può essere applicato a tutte le specie, sia notturne che diurne, ed in sinergia con altre tecniche (pelletgorupcount, marcatura-ricattura).

Infine, l'uso di fototrappole (O'Connelet al. 2011) opportunamente collocate è di grande utilità, a supporto di tutte le metodologie descritte, al fine di accertare aree di frequentazione e di presenza, per la maggior parte dei mammiferi terrestri. Tuttavia, non è stato ancora sviluppato uno stimatore efficace che consenta di valutare la consistenza delle popolazioni mediante fototrappole e pertanto il loro uso rimane associato esclusivamente alla realizzazione di studi mirati a rilevare la presenza di una specie.

Accanto alla classica ispezione di percorsi campione per il rilevamento di tracce, si affiancano tecniche più specifiche che prevedono l'uso di strumenti per registrare il passaggio degli animali, mediante fotografie (camera trapping), attraverso dispositivi che fissano le impronte degli animali al loro passaggio (trackingplates) o mediante l'installazione di strutture che consentono la collezione di materiale tricologico (hairtubes). Tuttavia, la quantificazione degli individui dalle tracce o dalle feci è raramente possibile, salvo che non siano effettuate analisi genetiche sulle feci opportunamente conservate. L'uso di esche attrattive può facilitare il rilevamento delle specie. Tali tecniche consentono in generale di ottenere solo un riscontro della presenza di una specie; mediante analisi genetiche e/o morfologiche del materiale tricologico collezionato presso gli hairtubes è possibile ottenere l'esatta determinazione della specie

Unità di campionamento: rappresenta il sito in cui viene collocato il dispositivo. A tal fine l'area viene suddivisa in unità di griglia di lato 1 km, variabile a seconda della specie, ed i dispositivi sono collocati all'interno di quadrati, selezionati secondo criteri probabilistici fra tutti quelli disponibili.

Frequenza della raccolta dati: sono previsti rapporti a cadenza annuale che conterranno i seguenti

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>156 di/of 191</p>
---	---	--

elaborati:

- relazione descrittiva e analitica dell'attività svolta e dei risultati ottenuti con relative elaborazioni grafiche;
- database dei dati raccolti durante i rilievi faunistici;
- carte tematiche di distribuzione delle specie indicatrici e/o bersaglio individuate durante i rilievi.

Il primo rapporto sarà redatto al termine della fase ante-operam e riguarderà, oltre agli studi svolti nella fase preliminare di indagine bibliografica, gli esiti dell'indagine in campo come riportati nelle schede impiegate per la registrazione dei dati. Saranno, inoltre, prodotte, attraverso l'impiego di applicazioni GIS (Arcview), carte tematiche di distribuzione delle specie indicatrici e/o bersaglio individuate durante i rilievi in campo.

In corso d'opera le relazioni annuali e quella prevista al termine del ciclo di monitoraggio di corso d'opera analizzeranno allo stesso modo i risultati delle indagini in campo confrontandoli con il quadro iniziale definito in ante-operam e con quello registrato di anno in anno in corso d'opera, valutando l'evoluzione dello stato della fauna e l'eventuale insorgenza di criticità causate dall'attività di costruzione. Anche in questa fase saranno prodotte, attraverso l'impiego di applicazioni GIS (Arcview, Qgis), carte tematiche di distribuzione delle specie indicatrici e/o bersaglio individuate durante i rilievi in campo e confrontate con le carte dei rilievi precedenti.

In fase post-operam, oggetto della relazione finale saranno i risultati delle indagini in campo, che verranno esaminati e confrontati con i quadri definiti in ante-operam e in corso d'opera (anche attraverso l'analisi comparata delle carte di distribuzione delle specie indicatrici e/o bersaglio), valutando l'evoluzione dello stato della fauna e l'eventuale insorgenza di criticità dovute alla presenza dell'infrastruttura anche al fine di verificare l'efficacia in relazione alla componente faunistica degli interventi di ripristino eseguiti.

## **RUMORE**

Monitoraggio ante-operam (AO) ha come obiettivi specifici:

- la caratterizzazione dello scenario acustico di riferimento dell'area di indagine;
- la stima dei contributi specifici delle sorgenti di rumore presenti nell'area di indagine;
- l'individuazione di situazioni di criticità acustica, ovvero di superamento dei valori limite,

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>157 di/of 191</p>

preesistenti alla realizzazione dell'opera in progetto.

Monitoraggio in corso d'opera (CO), effettuato per tutte le tipologie di cantiere (fissi e mobili) ed esteso al transito dei mezzi in ingresso/uscita dalle aree di cantiere, ha come obiettivi specifici:

- la verifica del rispetto dei vincoli individuati dalle normative vigenti per il controllo dell'inquinamento acustico (valori limite del rumore ambientale per la tutela della popolazione, specifiche progettuali di contenimento della rumorosità per impianti/macchinari/attrezzature di cantiere) e del rispetto di valori soglia/standard per la valutazione di eventuali effetti del rumore sugli ecosistemi e/o su singole specie;
- la verifica del rispetto delle prescrizioni eventualmente impartite nelle autorizzazioni in deroga ai limiti acustici rilasciate dai Comuni;
- l'individuazione di eventuali criticità acustiche e delle conseguenti azioni correttive;
- modifiche alla gestione/pianificazione temporale delle attività del cantiere e/o realizzazione di adeguati interventi di mitigazione di tipo temporaneo;
- la verifica dell'efficacia acustica delle eventuali azioni correttive.

Monitoraggio post-operam (PO) ha come obiettivi specifici:

- il confronto dei descrittori/indicatori misurati nello scenario acustico di riferimento con quanto rilevato ad opera realizzata;
- la verifica del rispetto dei vincoli individuati dalle normative vigenti per il controllo dell'inquinamento acustico e del rispetto di valori soglia/standard per la valutazione di eventuali effetti del rumore sugli ecosistemi e/o su singole specie;
- la verifica del corretto dimensionamento e dell'efficacia acustica degli interventi di mitigazione definiti in fase di progettazione.

La definizione e localizzazione dell'area di indagine e dei punti (o stazioni) di monitoraggio è effettuata sulla base di:

- presenza, tipologia e posizione di ricettori e sorgenti di rumore;
- caratteristiche che influenzano le condizioni di propagazione del rumore (orografia del terreno, presenza di elementi naturali e/o artificiali schermanti, presenza di condizioni favorevoli alla propagazione del suono, ecc.).

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b> CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE). Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i> 158 di/of 191

Per l'identificazione dei punti di monitoraggio si fa particolare riguardo a:

- ubicazione e descrizione dell'opera di progetto;
- ubicazione e descrizione delle altre sorgenti sonore presenti nell'area di indagine;
- individuazione e classificazione dei ricettori posti nell'area di indagine, con indicazione dei valori limite ad essi associati;
- valutazione dei livelli acustici previsionali in corrispondenza dei ricettori censiti;
- descrizione degli interventi di mitigazione previsti (specifiche prestazionali, tipologia, localizzazione e dimensionamento).

Il punto di monitoraggio per l'acquisizione dei parametri acustici è generalmente del tipo ricettore-orientato, ovvero ubicato in prossimità del ricettore (generalmente in facciata degli edifici). I principali criteri su cui orientare la scelta e localizzazione dei punti di monitoraggio consistono in:

- vicinanza dei ricettori all'opera in progetto (monitoraggio AO e PO);
- vicinanza dei ricettori alle aree di cantiere e alla rete viaria percorsa dal traffico indotto dalle attività di cantiere (monitoraggio AO e CO);
- presenza di ricettori sensibili di classe I - scuola, ospedale, casa di cura/riposo (monitoraggio AO, CO e PO);
- presenza di ricettori per i quali sono stati progettati interventi di mitigazione acustica (monitoraggio PO).

Per ciascun punto di monitoraggio previsto nel PMA devono essere verificate, anche mediante sopralluogo, le condizioni di:

- assenza di situazioni locali che possono disturbare le misure;
- accessibilità delle aree e/o degli edifici per effettuare le misure all'esterno e/o all'interno degli ambienti abitativi;
- adeguatezza degli spazi ove effettuare i rilievi fonometrici (presenza di terrazzi, balconi, eventuale possibilità di collegamento alla rete elettrica, ecc.).

Durata delle misurazioni deve essere adeguata a valutare gli indicatori/descrittori acustici individuati; la frequenza delle misurazioni e i periodi di effettuazione devono essere appropriati a rappresentare la variabilità dei livelli sonori, al fine di tenere conto di tutti i fattori che influenzano le condizioni di rumorosità (clima acustico) dell'area di indagine, dipendenti dalle sorgenti sonore presenti e dalle

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>159 di/of 191</p>
---	---	--

condizioni di propagazione dell'emissione sonora.

Per il monitoraggio AO è necessario effettuare misurazioni che siano rappresentative dei livelli sonori presenti nell'area di indagine prima della realizzazione dell'opera ed eventualmente durante i periodi maggiormente critici per i ricettori presenti.

Per il monitoraggio CO la frequenza è strettamente legata alle attività di cantiere: in funzione del crono-programma della attività, si individuano le singole fasi di lavorazione significative dal punto di vista della rumorosità e per ciascuna fase si programma l'attività di monitoraggio.

Generalmente, i rilievi fonometrici sono previsti:

- ad ogni impiego di nuovi macchinari e/o all'avvio di specifiche lavorazioni impattanti;
- alla realizzazione degli interventi di mitigazione;
- allo spostamento del fronte di lavorazione (nel caso di cantieri lungo linea).

Per lavorazioni che si protraggono nel tempo, è possibile programmare misure con periodicità bimestrale, trimestrale o semestrale, da estendere a tutta la durata delle attività di cantiere.

Il monitoraggio PO deve essere eseguito in concomitanza dell'entrata in esercizio dell'opera (pre-esercizio), nelle condizioni di normale esercizio e durante i periodi maggiormente critici per i ricettori presenti.

Entrando nello specifico, il monitoraggio degli impatti sulla popolazione è composto generalmente dai seguenti elementi, strettamente interconnessi tra loro:

1. postazioni di rilevamento acustico;
2. postazione di rilevamento dei dati meteorologici;
3. centro di elaborazione dati (CED) rappresentato da un qualunque tipo di apparato in grado di memorizzare, anche in modalità differita, i dati registrati dalle postazioni di rilevamento.

Le postazioni di rilevamento acustico si distinguono in postazioni fisse e postazioni mobili (o rilocabili). Le prime, solitamente utilizzate per eseguire misure a lungo termine, sono generalmente costituite da un box per esterni a tenuta stagna, contenente la strumentazione fonometrica e da apposite apparecchiature di trasmissione collegate permanentemente con il CED. Questo tipo di postazione necessita generalmente di allacciamento alla rete elettrica e di apposite strutture di installazione; le seconde, solitamente utilizzate per misure di medio e/o di breve periodo (misure "spot"), sono costituite da apparecchiature dotate di una quantità di memoria sufficiente a memorizzare i dati acquisiti che verranno periodicamente riversati su altro idoneo supporto



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>160 di/of 191</p>
---	---	--

informatico. Tali postazioni prevedono l'utilizzo di un sistema di alimentazione autonomo (batterie) che ne consente il funzionamento anche in assenza del collegamento alla rete elettrica. Gli strumenti di misura vengono normalmente collocati all'interno di mezzi mobili appositamente allestiti, ad esempio con pali telescopici per il posizionamento del microfono, o in idonee valigie/box posizionate su idoneo supporto.

La strumentazione di misura del rumore ambientale deve essere scelta conformemente alle indicazioni di cui all'art. 2 del DM 16/03/1998 ed in particolare deve soddisfare le specifiche di cui alla classe 1 della norma CEI EN 61672. I filtri e i microfoni utilizzati per le misure devono essere conformi, rispettivamente, alle norme CEI EN 61260 CEI EN 61094. I calibratori devono essere conformi alla norma CEI EN 60942 per la classe 1. Per quanto riguarda la calibrazione della strumentazione, nel caso delle postazioni mobili deve essere eseguita prima e dopo ogni ciclo di misura; le misure fonometriche eseguite sono valide se le calibrazioni differiscono al massimo di  $\pm 0,5$  dB(A). Nel caso di postazioni fisse la verifica della calibrazione può essere eseguita in modalità "check" o in modalità "change". Gli strumenti di misura devono essere provvisti di certificato di taratura e controllati almeno ogni due anni presso laboratori accreditati (laboratori LAT) per la verifica della conformità alle specifiche tecniche. I rilevamenti fonometrici devono essere eseguiti in conformità a quanto disposto al punto 7 dell'allegato B del DM 16/03/1998, relativamente alle condizioni meteorologiche. Risulta quindi necessaria l'acquisizione, contemporaneamente ai parametri acustici, dei seguenti parametri meteorologici, utili alla validazione delle misurazioni fonometriche:

- precipitazioni atmosferiche (mm);
- direzione prevalente (gradi rispetto al Nord) e velocità massima del vento (m/s);
- umidità relativa dell'aria (%); Ø temperatura (°C).

Le caratteristiche minime della strumentazione di misura delle postazioni di rilievo dei dati meteorologici sono:

- espletare in maniera completa le funzioni previste;
- verifica dell'efficienza, indirizzata ad assicurare che il sistema, nel suo complesso, fornisca dati attendibili e sia in grado di determinare in modo oggettivo i livelli di inquinamento acustico. Monitoraggio in corso d'opera.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>161 di/of 191</p>
---	---	--

La progettazione/programmazione del monitoraggio CO prevede due tipologie di verifiche:

1. verifiche acustiche (monitoraggio del rumore ambientale);
2. verifiche non acustiche.

La progettazione/programmazione delle verifiche acustiche non può prescindere dalla conoscenza delle attività di cantiere; pertanto, è preceduta da un adeguato studio acustico che riporta almeno le seguenti informazioni:

- tipologia di macchinari e loro emissioni acustiche;
- scenari/fasi di lavorazione, con indicazione dei macchinari utilizzati per ogni scenario/fase;
- livelli sonori attesi ai ricettori, per ogni scenario/fase di lavorazione;
- interventi di mitigazione progettati.

Tale studio acustico, per gli elementi di dettaglio che richiede, è elaborato generalmente nella fase di progettazione esecutiva dei cantieri. Il PMA della fase di progettazione definitiva può quindi risultare privo di quel necessario grado di dettaglio che permette di indicare in modo puntuale posizione dei punti di monitoraggio, tipologia e frequenze delle misurazioni. Il PMA nella fase di progettazione definitiva deve essere quindi realizzato in maniera da rendere flessibile il monitoraggio: frequenza e localizzazione dei campionamenti sono stabiliti sulla base dell'effettiva evoluzione delle attività di cantiere.

Per il monitoraggio del rumore ambientale si deve, inoltre, tenere conto che il rumore dovuto alle attività di cantiere si compone di diversi contributi:

- rumore prodotto dalle lavorazioni eseguite con macchine da cantiere;
- attività associate (carico/scarico/deposito di materiale);
- sorgenti fisse a supporto delle aree di cantiere e/o associate alle attività del cantiere (gruppi elettrogeni, ecc.);
- rumore da traffico di mezzi pesanti sulle piste di cantiere e/o sulle infrastrutture di trasporto adiacenti alle aree, in ingresso/uscita dalle aree di cantiere.

I descrittori acustici per valutare gli impatti di un'attività di cantiere sono:

- LAeq, valutato nei due periodi di riferimento TR, diurno e notturno, secondo la definizione di cui all'Allegato A del DM 16/3/1998;

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>162 di/of 191</p>
---	---	--

- LAeq, valutato sul tempo di misura TM, secondo la definizione di cui all'Allegato A del DM 16/3/1998.

La normativa nazionale individua le tecniche di misura e di elaborazione dei parametri acustici ai fini della determinazione dei descrittori specifici all'Allegato B del DM 16/3/1998. Il monitoraggio del rumore ambientale prevede rilevamenti fonometrici in ambiente esterno e in ambiente interno, eseguiti secondo quanto disposto dal DM 16/3/1998 (Allegato B). Per il monitoraggio del rumore prodotto dai mezzi pesanti sulle piste da cantiere e/o sulle infrastrutture di trasporto adiacenti alle aree, in ingresso/uscita dalle aree di cantiere, si fa riferimento a quanto già indicato nei paragrafi specifici.

In sintesi, la progettazione delle verifiche acustiche prevede la specificazione di:

- tipologia di misurazioni.
- metodo di misura per estrapolare il solo rumore derivante dall'attività di cantiere in presenza di altre sorgenti rilevanti (es. strade, ferrovie, ecc.).
- postazioni di monitoraggio: tipologia di postazione (fissa/mobile), localizzazione del punto di monitoraggio, tipologia di strumentazione, ecc.;
- parametri monitorati.
- frequenza delle misurazioni.

La scelta dell'ubicazione delle postazioni di monitoraggio del tipo ricettore-orientata è basata sulla seguente scala di priorità:

- ricettore sensibile (ricettore di classe I);
- ricettore critico o potenzialmente critico;
- ricettore oggetto di intervento di mitigazione;
- ricettore influenzato da altre sorgenti (sorgenti concorsuali);
- altri ricettori: aree all'aperto oggetto di tutela (es. parchi), ricettori che possono essere influenzati negativamente da eventuali interventi di mitigazione ecc..

Gli obiettivi delle verifiche acustiche sono:

1. verificare le situazioni di massimo impatto;
2. valutare l'emissione sonora del solo cantiere.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>163 di/of 191</p>
---	---	--

Il monitoraggio deve garantire che le misure si svolgano durante le lavorazioni più rumorose e che siano effettuate in prossimità dei ricettori più esposti e/o critici (non necessariamente gli stessi ricettori per tutti gli scenari di lavorazione). La valutazione dell'emissione sonora del solo cantiere risulta necessaria per attribuire il superamento/non rispetto del valore limite/valore soglia al solo cantiere e quindi per individuare la conseguente azione correttiva.

La valutazione dell'emissione sonora del solo cantiere comporta lo scorporo dal valore misurato del contributo delle altre sorgenti presenti nel sito di misura (sorgenti interferenti), necessario nei casi in cui :

- le altre sorgenti sono infrastrutture di trasporto e i ricettori più impattati si trovano all'interno delle fasce di pertinenza: per verificare il rispetto dei limiti di zona (DPCM 14/11/97 art 3 comma 2 e 3), il livello di rumore delle infrastrutture di trasporto non deve essere sommato a quello del cantiere;
- è rilasciata un'autorizzazione in deroga ai limiti di legge (come previsto dall'art 6, comma 1, lettera f) della L.Q. n. 447/95): generalmente i limiti massimi prescritti con la deroga si riferiscono solo ai livelli sonori prodotti dall'attività di cantiere.

Le procedure utili per separare il rumore delle attività del cantiere da quello delle altre sorgenti presenti nel sito di misura sono individuate nella norma UNI 10855. I parametri acustici rilevati dall'attività di monitoraggio sono: LAeq, LAF, LAFmax, LAFmin, LAImin, LASmin, con analisi spettrale in 1/3 d'ottava. Sono acquisiti anche i livelli percentili L10, L50, L90, al fine di caratterizzare la sorgente sonora esaminata.

L'elaborazione dei parametri acustici misurati prevede:

- eliminazione dei dati acquisiti in condizioni meteo non conformi;
- depurazione dei livelli sonori attribuibili ad eventi anomali e/o accidentali;
- scorporo dei livelli attribuiti a sorgenti interferenti;
- stima di LAeq, nei periodi di riferimento diurno e notturno, effettuata secondo quanto indicato nel DM 16/3/1998;
- riconoscimento degli eventi sonori impulsivi, componenti tonali di rumore, componenti spettrali in bassa frequenza, rumore a tempo parziale;
- correzione dei livelli di rumore misurati con l'applicazione dei fattori correttivi KI, KT e KB,

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>164 di/of 191</p>
---	---	--

come indicato nell'Allegato A, punto 17 del DM 16/03/1998;

- determinazione del valore di incertezza associata alla misura.

La progettazione delle verifiche non acustiche è relativa agli interventi di carattere procedurale/gestionale ed è finalizzata al rispetto di normative (ad esempio Direttiva 2000/14/CE), procedure, vincoli autorizzativi, operativi definiti in ambito di progettazione (Progetto e SIA).

La progettazione delle verifiche non acustiche prevede la specificazione di:

- Tipologia delle prescrizioni da verificare;
- Metodo di verifica: sopralluoghi, videoregistrazioni, acquisizione di documenti relativi alle caratteristiche delle macchine, registrazioni di cantiere per determinare il numero di transiti sulla viabilità, indotti dal cantiere, ecc.;
- Frequenza delle verifiche: da stabilire sulla base della criticità e della variabilità della mitigazione sotto controllo.

I valori limite per la tutela della popolazione, individuati dalla L. 447/1995 e dai relativi decreti attuativi, sono distinti per tipologia di sorgente e per destinazione urbanistica (classe acustica) del territorio. Per la determinazione dei valori limite applicabili al sito e alle attività di cantiere è individuata la classe di zonizzazione acustica e/o la definizione urbanistica del territorio in cui la sorgente e i ricettori si collocano. I valori limiti applicabili ai siti di attività industriale e/o alle attività di cantiere sono:

- limiti della zonizzazione acustica:
- valori limite assoluto di immissione e di emissione (Tabella C e Tabella B DPCM 14/11/1997); Ø limiti di accettabilità (art.6 DPCM 01/03/1991).
- valore limite differenziale di immissione (art.4 DPCM 14/11/1997 e DM 11/12/1996 per gli impianti a ciclo continuo)

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p><i>CODE</i></p> <hr/> <p><i>PAGE</i></p> <p><b>165 di/of 191</b></p>
---	---	---



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>166 di/of 191</p>
---	---	--

## 11. Analisi costi – benefici ambientali

L'obiettivo di questa analisi è di mettere in evidenza gli aspetti positivi di carattere socio- economico e ambientale, riguardante lo svolgimento dell'attività in oggetto.

### 10.1 Costo dell'intervento

Il progetto presentato dalla proponente è finalizzato all'avvio con procedimento unico, ai sensi della legge 387 del 29.12.2003 per la produzione di energia elettrica da fotovoltaico.

Relativamente ai costi necessari per lo svolgimento dell'attività in esame, si osserva che il costo complessivo dell'intervento, compreso di opere di dismissione e oneri per la sicurezza, è stimato in circa 28053041,95 €, come nel dettaglio riportato nel computo metrico estimativo allegato al progetto.

### 10.2 Benefici ambientali

Non si prevedono impatti negativi sul clima anzi la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili farà risparmiare alla comunità svariate tonnellate di gas o di altri combustibili fossili climalteranti per più di 30 anni a beneficio della componente atmosfera.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, emerge la realizzazione del progetto in essere rappresenta un beneficio ambientale indiretto e pertanto rinunciarvi, non rappresenterebbe un'alternativa vantaggiosa.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>167 di/of 191</p>
---	---	--

## 11. ALTERNATIVE DI PROGETTO

### 11.1 Alternativa zero

L'alternativa zero corrisponde alla “non realizzazione” dell'opera e costituisce una base di comparazione dei risultati valutativi dell'azione progettuale.

Si può osservare che qualora l'attività che la ditta intende avviare venisse non autorizzata, ciò porterà ad una possibile alternativa che implica come unico effetto la presenza di un'area dismessa per un periodo di tempo non stimabile, a fronte di una serie di impatti derivanti da tale ipotesi nulli su quasi tutte le componenti ambientali.

L'attività in esame comporta, inoltre, notevoli ricadute a livello sia economico che occupazionale, dirette ed indotte, per la comunità interessata, a fronte di un impatto ambientale che complessivamente risulta essere compatibile, grazie agli opportuni accorgimenti adottati in fase di progetto, sia a livello tecnologico che gestionale.

L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione dell'opera, ovvero allo svolgimento dell'attività che il proponente intende avviare, non rappresenta quindi una alternativa vantaggiosa, anche in considerazione del fatto che la ditta ha già un know-how ed un parco clienti (utenti di rete su scala nazionale).

Notevole importanza assume il contributo del progetto allo sforzo in atto per la transizione energetica e per il rispetto per l'ambiente.

#### **Contributo del progetto allo sforzo in atto per la transizione energetica:**

La SEN 2017 pone un orizzonte di azioni da conseguire al 2030. Un percorso che è coerente anche con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map europea che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990. Gli obiettivi al 2030 in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia sono:

- migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- raggiungere e superare in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione al 2030 definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 168 di/of 191

Relativamente alla SEN il fotovoltaico si pone come una delle soluzioni possibili per il raggiungimento degli obiettivi, che per citarne solo alcuni sono i seguenti:

- raggiungere il 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015;
- rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; o rinnovabili termiche al 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015;
- rinnovabili trasporti al 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015. Obiettivi decarbonizzazione:
- accelerazione della chiusura della produzione elettrica degli impianti termoelettrici a carbone al 2025, da realizzarsi tramite un puntuale e piano di interventi infrastrutturali.

#### **Attenzione per l'ambiente:**

Ad oggi, la produzione di energia elettrica è per la quasi totalità proveniente da impianti termoelettrici che utilizzano combustibili sostanzialmente di origine fossile. Quindi, considerando l'energia stimata come produzione del primo anno, 20.440.200 kWh, e la perdita di efficienza annuale, 0,90 %, le considerazioni successive valgono per il tempo di vita dell'impianto pari a 20 anni.

#### **Risparmio sul combustibile:**

Un utile indicatore per definire il risparmio di combustibile derivante dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili è il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]. Questo coefficiente individua le T.E.P. (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) necessarie per la realizzazione di 1 MWh di energia, ovvero le TEP risparmiate con l'adozione di tecnologie fotovoltaiche per la produzione di energia elettrica.

Risparmio di combustibile

<b>Risparmio di combustibile in</b>	<b>TEP</b>
Fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]	0.187
TEP risparmiate in un anno	12556,32
TEP risparmiate in 20 anni	251126,04

Fonte dati: Delibera EEN 3/08, art. 2

#### **Emissioni evitate in atmosfera:**

L'impianto fotovoltaico consente la riduzione di emissioni in atmosfera delle sostanze che hanno effetto inquinante e di quelle che contribuiscono all'effetto serra.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 169 di/of 191

EMISSIONI EVITATE IN ATMOSFERA DI	CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Polveri
Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]	470,000	0,341	0,389	0,014
Emissioni evitate in un anno [kg]	16.609.800	12.050,94	13.747,26	494,76
Emissioni evitate in 20 anni [kg]	332.196.000	241.018,8	274.945,2	9.895,2

Fonte dati: Rapporto ambientale ENEL 2011

TIPOLOGIA	BILANCIO CO <sub>2</sub>	SUPERFICIE COLTIVATA	CO <sub>2</sub> ASSORBITA
<b>Finger lime (ipotizzata)</b>	200 kg/ha*yr	20000 mq; 2 ha	400 kg/ha*yr
<b>Melograno</b>	22,5 kg/ha*yr	440400 mq; 44,04 ha	990,9 kg/ha*yr
<b>Arbusti forestali e frutti minori</b>	229.1 kg/ha*yr	0,41 ha	93,931 kg/ha*yr

In definitiva il totale di CO<sub>2</sub> risparmiata in un anno è pari al contributo dell'abbattimento delle emissioni da realizzazione del fotovoltaico e della CO<sub>2</sub> assorbita dalle colture impiantate e risulta pari 16611284,831 kg all'anno.

### **Energia spesa per realizzare gli impianti (aspoitalia.it):**

Nella fase operativa degli impianti in campo, il fotovoltaico produce energia elettrica "pulita", cioè senza alcun'emissione di gas serra o altri agenti inquinanti. Però, nella fase precedente, quella della realizzazione delle celle, dei moduli e di tutti gli altri componenti del sistema, non è così. Nella pratica odierna di costruzione e assemblaggio degli impianti s'impiega energia proveniente dalle centrali energetiche tradizionali, che, per la maggior parte, è prodotta dai combustibili fossili. La quantità d'energia spesa per realizzare ogni kWp d'impianto, *Es*, deriva in piccola parte da energia termica ed in gran parte da energia elettrica. I ricercatori Alsema e de WildScholten hanno avuto accesso ai dati riservati delle industrie fotovoltaiche circa i contenuti energetici dei vari materiali e manufatti che

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  170 di/of 191

compongono i sistemi. Così essi hanno potuto stimare il valore di *Es* per i tre tipi di tecnologie oggi più diffuse sul mercato:

- celle al silicio monocristallino,
- celle al silicio multicristallino
- celle al silicio a nastro.

Il risultato di questo studio (Alsema e de WildScholten, 2005) è riassunto qui sotto nella penultima colonna della Tab.1:

**Tab.1 – Energia impiegata per le tecnologie dei moduli al Silicio ed emissioni associate in Europa e in Cina**

Tecnologia moduli PV	Efficienz a moduli (%)	Energia impiegata $E_s^{(1)}$ (kWh/kWp)	Emissioni CO <sub>2</sub> Europa <sup>(2)</sup> (kg/kWp)	Emissioni CO <sub>2</sub> Cina <sup>(3)</sup> (kg/kWp)
Silicio a nastro	11,5	1981	951	2060
Silicio multicristallino	13,2	2531	1215	2632
Silicio monocristallino	13,7	3301	1584	3433

(1) comprende il contributo di 74,96 kWh delle strutture di sostegno e dei cavi e 166,38 kWh dovuti all'inverter

(2) Valore ottenuto assumendo per il sistema di generazione elettrica europea il valore medio delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> equivalente pari a 0,48 kg/kWh

(3) Valore ottenuto assumendo per il sistema di generazione elettrica cinese il valore medio delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> equivalente pari a 1,04 kg/kWh

Il bilancio totale di CO<sub>2</sub> nella fattispecie dell'impianto CERFEDA è pari a:

Emissioni risparmiate in 20 anni	332225696,62
Emissione per la realizzazione dell'impianto	83568672

Il Bilancio è positivo rispetto alle emissioni evitate.

## 11.2 Alternative di localizzazione

In termini di localizzazione, in considerazione della tipologia dell'iniziativa l'analisi delle alternative è stata condotta implicitamente in funzione dei criteri di siting utilizzati per individuare il sito più idoneo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico di grandi dimensioni.

Infatti, la scelta dell'area d'impianto è nata considerando 2 ordini di criteri:

- criteri di carattere macrogeografici
- criteri locali.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p>
		<p>PAGE</p> <p>171 di/of 191</p>

Nel primo caso, la scelta della regione Puglia, ed in particolare della provincia di Lecce quale sede in cui proporre un impianto per la produzione di energia elettrica dallo sfruttamento del sole, è stata dettata dall'alto indice di radiazione solare annuale che caratterizza questa area, tra i più alti in Italia (circa 1.800 kWh/m<sup>2</sup>).

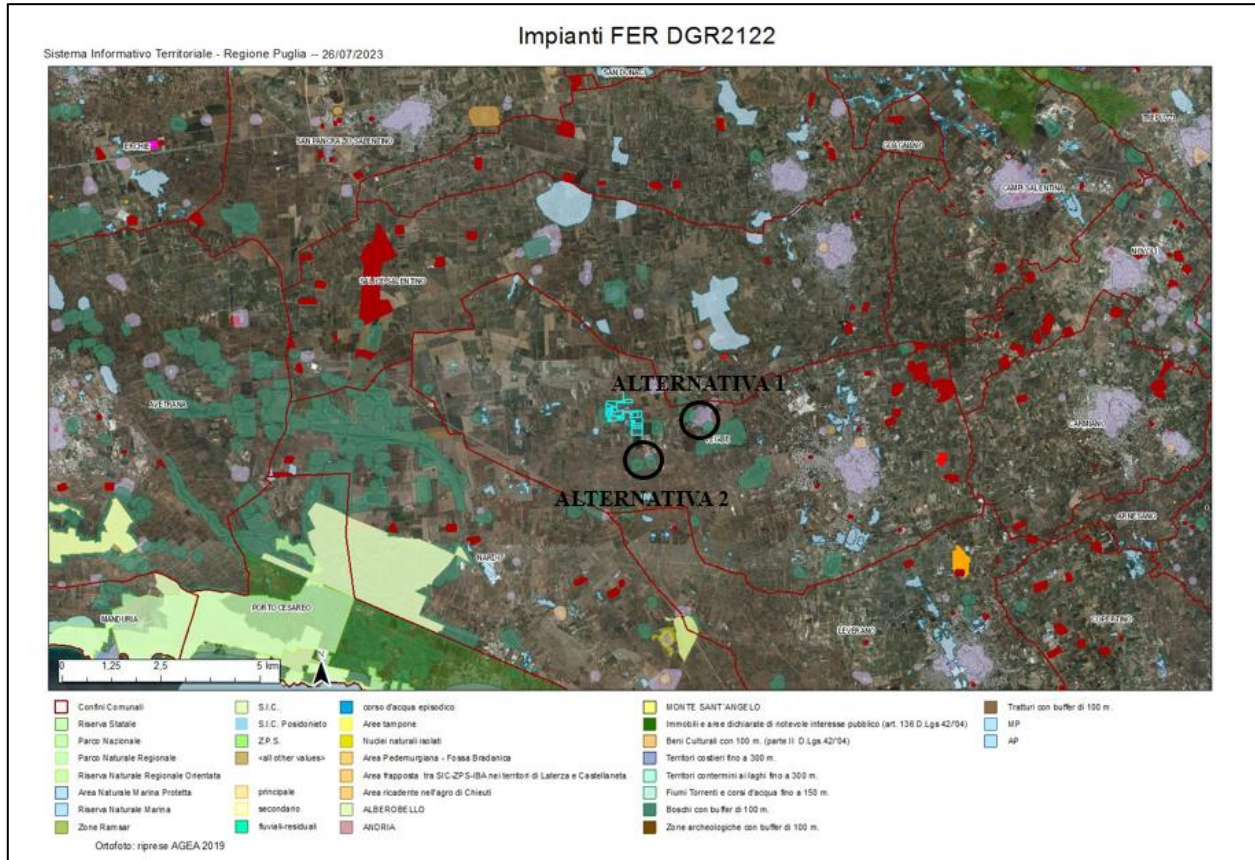
Nel secondo caso i criteri per l'individuazione del sito d'impianto sono stati:

- Territorio caratterizzato da seminativi semplici in aree non irrigue;
- distanza di almeno 2 Km da siti SIC, ZPS ed aree di tutela ambientale e naturalistica;
- presenza minima di vincoli di qualsiasi natura: paesaggistici, archeologici, idrogeologici, sismici, boschivi etc etc;
- andamento pianeggiante dell'area d'impianto per sfruttare al meglio le superfici disponibili minimizzando opere di sbancamento o sistemazione dei suoli ottimizzando al contempo la resa energetica;
- viabilità di accesso al sito di impianto;
- Grande appezzamento di terreno caratterizzato da un solo proprietario.

Sono quindi state prese in considerazione due localizzazioni alternative, individuate nell'ortofoto seguente.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		<b>CODE</b>
		<b>PAGE</b>  172 di/of 191



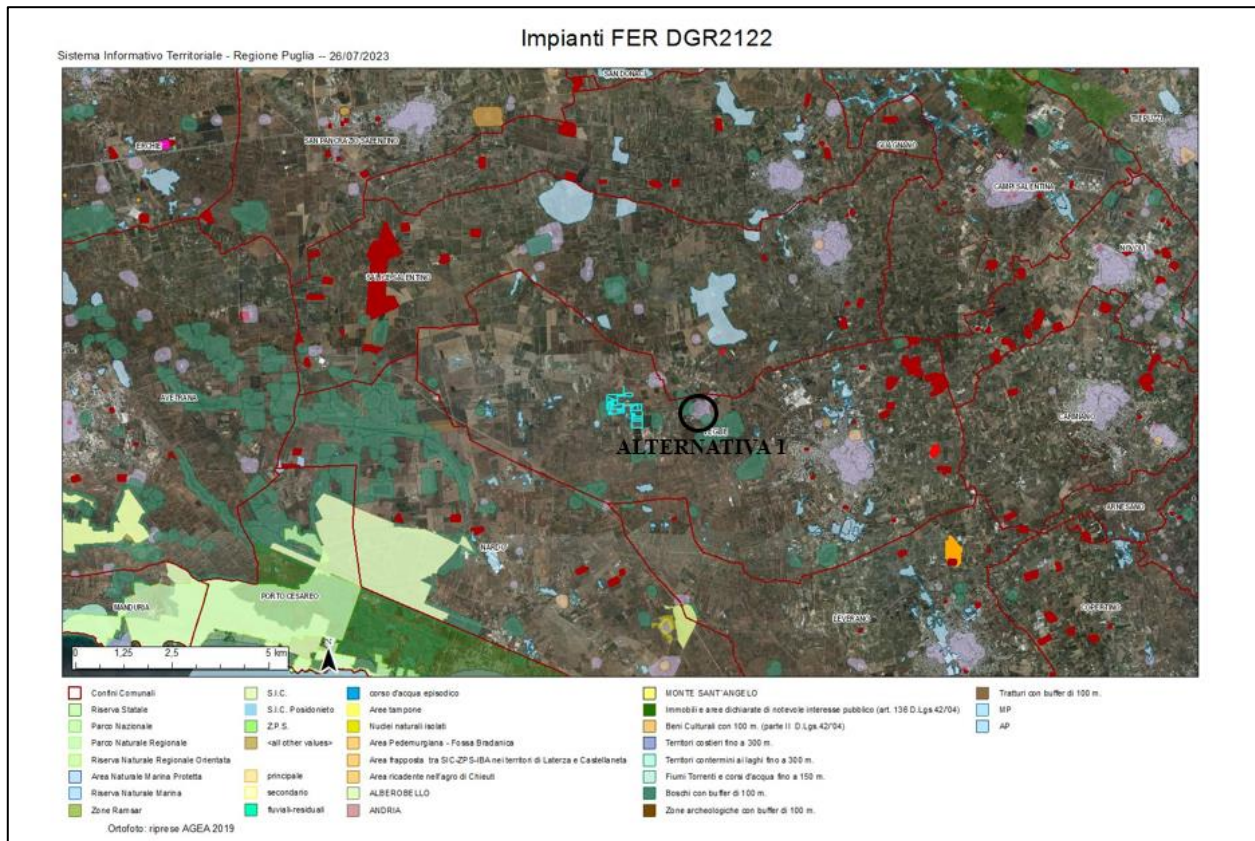
**Figura 49: Alternative di localizzazione**

**Alternativa 1:**

E' stata preferita un'altra localizzazione dell'opera in quanto questa alternativa si trova più in prossimità del centro abitato di Veglie e vi è la presenza di vincoli ambientali come:

- Boschi con buffer di 100 m;
- Segnalazione Carte dei Beni con buffer di 100.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>173 di/of 191</p>
---	---	--



**Figura 50: Alternativa 1**

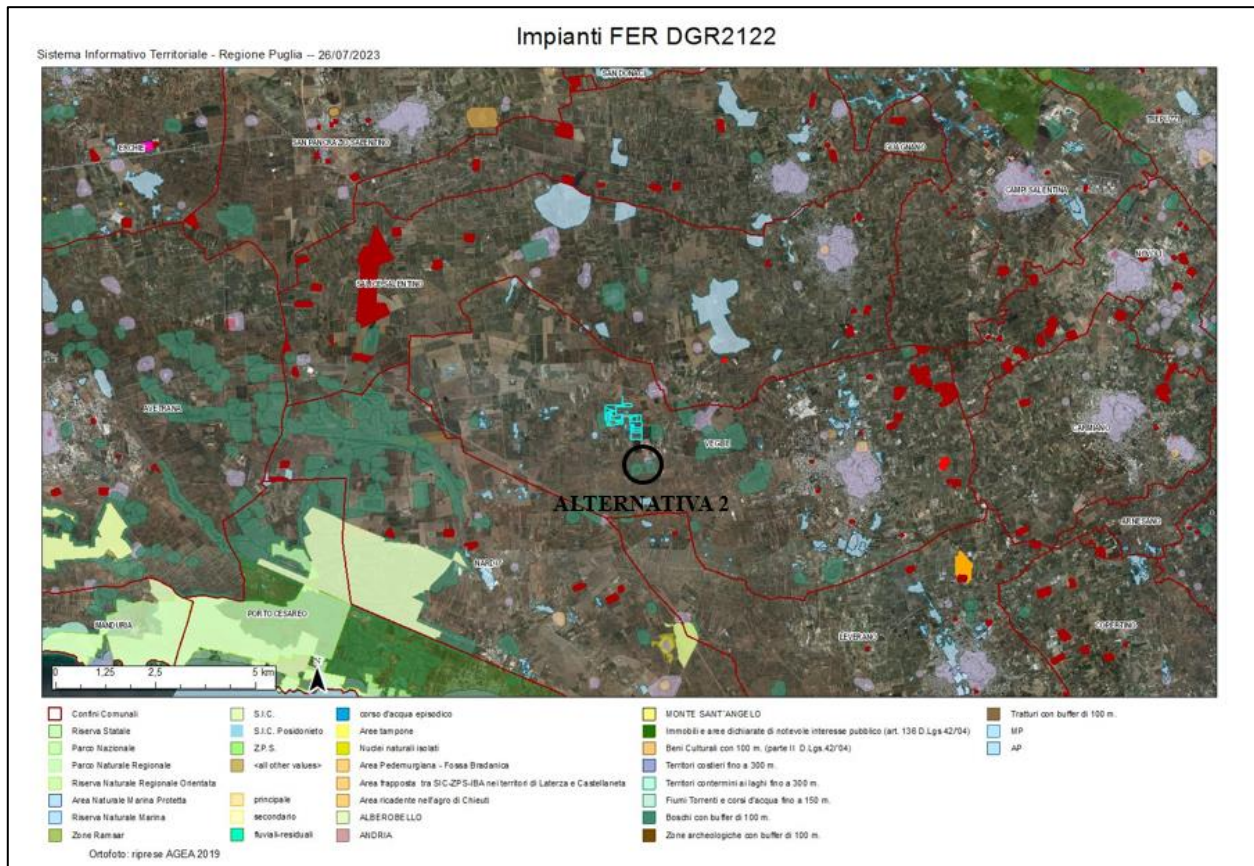
**Alternativa 2:**

E' stata preferita un'altra localizzazione dell'opera in quanto questa alternativa pur trovandosi pressoché alla stessa distanza dal centro abitato di Veglie, è caratterizzata dalla presenza di vincoli ambientali come:

- Boschi con buffer di 100 m;
- Segnalazione Carte dei Beni con buffer di 100.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		<b>CODE</b>
		<b>PAGE</b>  174 di/of 191



**Figura 51: Alternativa 2**

### 11.3 Motivazione della localizzazione scelta

L'area individuata per la progettazione e realizzazione del seguente progetto è stata scelta prendendo in considerazione varie motivazioni che risultano essere i punti di forza di un parco fotovoltaico, oltre a essere già nelle disponibilità di una società agricola esistente e avviata, vista la tipologia di impianto da realizzare. Il più vicino insediamento al lotto interessato è Veglie, distante da esso circa 4 km. L'area in argomento sarà interamente recintata con paletti di sostegno e rete metallica. Le aree di passaggio diretto sono rappresentate da SP 111 e da strade comunali, che rappresentano di fatto passaggi interpoderali.

L'individuazione dell'area del progetto è stata selezionata prendendo in considerazione:

- La posizione del progetto che è strategica poiché è al di fuori del centro urbano di Veglie ma non troppo distante e si evidenzia la facilità di accessibilità al sito mediante strade comunali che confluiscono da strade provinciali.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>175 di/of 191</p>
---	---	--

- Ai fini della valutazione degli impatti paesaggistici analizzando i livelli di tutela attualmente vigenti, in merito agli aspetti paesaggistici dell’inserimento progettuale, dalla verifica circa l’identificazione della presenza di eventuali tutele ambientali e paesaggistiche sull’area oggetto di interesse, non risulta interessata da particolari tutele da prendere in considerazione ai fini della realizzazione dell’opera in progetto.
- Al fine di effettuare una valutazione complessiva della pericolosità geomorfologia, idraulica e del rischio, è stata pertanto effettuata:
  - l’analisi della cartografia allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia in cui l’Autorità di Bacino ha individuato le aree esposte a pericolosità geomorfologia e idraulica e pertanto a rischio, di cui agli stralci riportate nelle pagini seguenti, estratte dal sito internet dell’Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it>;
  - l’analisi della Carta Idrogeomorfologica allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia in cui l’Autorità di Bacino, al fine della salvaguardia dei corsi d’acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, ha individuato il reticolo idrografico in tutto il territorio di competenza, nonché l’insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità, di cui agli stralci riportate nelle pagini seguenti, estratte dal sito internet dell’Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it>. Dall’analisi di cui ai punti precedenti si evince come l’area oggetto dell’intervento sia individuata come area a pericolosità idraulica media e bassa e non ricade a meno di 75m da tratti di reticolo idrografico.
- Considerando i siti individuati da Rete Natura 2000 assoggettati alla Valutazione d’Incidenza, ovvero ad un procedimento di carattere preventivo, che ha lo scopo di valutare l’incidenza di piani e progetti nelle aree suddette;
- Considerando che La Regione Puglia, con la legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997, recante “Norme per l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia”, ha ulteriormente specificato che i territori regionali sottoposti a tutela sono classificati secondo le seguenti tipologie:
  - parchi naturali regionali;
  - riserve naturali regionali (integrali e orientate);

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>176 di/of 191</p>
---	---	--

- parchi e riserve naturali regionali di interesse provinciale, metropolitano e locale; - monumenti naturali;
- biotopi.

L'impianto in esame non ricade all'interno dei siti della Puglia di interesse naturalistico di importanza comunitaria (S.I.C. e Z.P.S.) e pertanto, per questi aspetti, non è soggetta a preventiva "valutazione d'incidenza", e non rientra tra le aree naturali protette istituite dalla regione Puglia.

- **Pianificazione Settoriale:**

- Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA);
- Piano Faunistico-Venatorio Provinciale 2009 – 2014;
- Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia;
- Piano di Zonizzazione acustica Comunale.

**PRQA:**

L'area interessata ad ospitare l'impianto in progetto ricade interamente nel comune di Veglie ed è inserita in Zona D (MANTENIMENTO) come si evince dalla tavola prima riportata. Per tale zona il PRQA prevede la realizzazione di misure di risanamento che riguardano i comuni con superamenti dei valori limite di emissione da traffico veicolare e sul territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC. Di fatto sulla SP 111 il traffico è limitato e quindi si ha una emissione irrilevante ed inoltre in zona non ci sono impianti IPPC che producono emissioni. Pertanto, le misure di salvaguardia non sono applicabili a questo impianto che non produce emissioni ad eccezione fatta per la fase di cantierizzazione che potrebbe dar luogo a lievi emissioni diffuse. Le misure per il miglioramento della mobilità previste dal PRQA hanno l'obiettivo principale di ridurre le emissioni inquinanti da traffico nelle aree urbane, incentivando il trasporto pubblico e riducendo il traffico pesante nelle aree urbane. Per quanto concerne l'area dell'impianto fotovoltaico, che sarà collegata in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV da inserire in entrata – uscita sulla linea RTN a 380 kV "Erchie 380 – Galatina 380", è utile specificare che essa è collocata lontano da aree urbane e dal centro abitato. Si fa presente, inoltre, che l'attività non richiede particolare traffico dovuto alla necessità di ottenere materie prime e/o di trasferire i prodotti ottenuti. Il traffico veicolare potrà avere solo un lieve incremento puntuale sono

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>177 di/of 191</p>
---	---	--

per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto in argomento. Nel caso in esame, trattandosi di un impianto di produzione di energia elettrica da fotovoltaico non sono soggette alle norme IPPC perché non rientra nelle attività elencate nell'All. VIII, alla Parte Seconda del D.lgs. 128/2010, integrazione del D.lgs. 152/06, che ha abrogato il D.lgs. 59/2005, avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività elencate nel suddetto allegato, e quindi pur ricadendo in zona C, non si applicano le misure per il comparto industriale riportate in Tabella 2; inoltre l'impianto come già detto non produce nessuna emissione in atmosfera.

#### **PTA:**

La Giunta regionale, con la deliberazione n. 1441 del 04/08/2009, ha approvato le integrazioni e le modificazioni al **"Piano di tutela delle acque"** della Regione Puglia adottato con la propria precedente deliberazione 19 giugno 2007, n. 883, così come predisposte con il coordinamento del servizio regionale tutela delle acque. Questo documento rappresenta uno strumento "direttore" per il governo dell'acqua a livello di pianificazione territoriale regionale, uno strumento dinamico di conoscenza e programmazione che si pone come obiettivo la tutela, la riqualificazione e l'utilizzo sostenibile del patrimonio idrico regionale. Nella fattispecie l'impianto fotovoltaico che s'intende realizzare non presenta aree pavimentate e pertanto non rientra tra i vincoli e/o prescrizioni previsti dal PTA e/o del R.R. 26/2013.

#### **Piano faunistico venatorio:**

Con lo strumento di programmazione Piano Faunistico Venatorio, la Regione Puglia ha inteso affrontare le problematiche generali del territorio provinciale al fine di evidenziare il rapporto esistente tra la fauna selvatica e l'ambiente, l'evoluzione urbanistica dello stesso, le problematiche inerenti al mondo imprenditoriale, in particolare quello dell'agricoltura. In particolare, analizzando la coerenza con tale Piano risulta che l'impianto ricade nell'area indicata dal piano come "Zona di ripopolamento e cattura" e pertanto non è soggetto a particolari vincoli.

#### **Piano di gestione dei rifiuti speciali:**

Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia. Con deliberazione della Giunta Regionale del 19 maggio 2015, n. 1023 la Regione Puglia ha approvato il testo coordinatore del Piano di Gestione dei rifiuti speciali. Non trattandosi di un impianto di gestione, trattamento, recupero e/o



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>178 di/of 191</p>
---	---	--

smaltimento di rifiuti, l'impianto non è soggetto alle prescrizioni del succitato Regolamento Regionale.

### **Normativa in materia di protezione delle acque dall'inquinamento:**

I riferimenti normativi inerenti la protezione delle acque dall'inquinamento sono rappresentati da:

- D.Lgs. 3 aprile 2006 n.°152 - Parte terza - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche – come modificato dal D.Lgs n. 4 del 2008;
- il Piano di Tutela delle Acque: la Regione Puglia, ai sensi dell'art. 121 del decreto legislativo 152/2006 si è dotata di un proprio strumento legislativo in materia di protezione delle acque: il Piano di Tutela delle Acque. Considerando tale normativa l'impianto fotovoltaico non presenta piazzali pavimentati carrabili per cui siano previsti sistemi di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento.

### **Rumore:**

L'impianto non produce rumore eccezion fatta per la fase di cantierizzazione e per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria quest'ultimi di natura puntuale e non si protraggono per lunghi periodi nell'arco dell'anno. Tutti gli operatori all'interno saranno dotati di DPI per l'udito e saranno adottati tutti gli accorgimenti derivanti dall'utilizzo delle attrezzature e dei mezzi da impiegare negli interventi di manutenzione. Sarà cura della Società proponente effettuare le misure del rumore all'esterno, a cura di tecnico abilitato per il rumore, in fase di cantierizzazione, all'atto dell'entrata in esercizio dell'impianto e nelle fasi di manutenzione.

### **Sismicità:**

Secondo quanto riportato nell'Ord. P.C.M. 3519/06, nella L. R. 20/00, nel D.M. n.222 del 14/09/2005, nell'Ordinanza n.3274 del 20-03-03 della Presidenza del Consiglio dei ministri e nel DM NTC/14-01-2008, e successivamente con DM NTC/17-01-2018 il territorio del comune di Veglie, è stato classificato sismico come appartenete alla zona 4.

### **Patrimonio agro-alimentare:**

Relativamente ai criteri generali di cui al p.to 16.1 della parte IV delle Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che chiedono di assicurare che sia

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>179 di/of 191</p>
---	---	--

verificato che l'insediamento non interferisca con le finalità perseguite dalle disposizioni in materia agricola nelle zone agricole caratterizzate da produzioni agro-alimentari di qualità. Nello Specifico dell'impianto si può affermare che non fa parte di nessuna zona agricola di pregio.

### **Emissioni sonore e vibrazioni:**

Per la valutazione dell'inquinamento acustico vengono in genere adottati due criteri complementari: il criterio relativo ed il criterio assoluto. Il primo è basato sul limite di tollerabilità della differenza tra rumore ambientale e rumore residuo mentre il secondo effettua la valutazione del rumore in ambiente esterno eseguendo la misura all'esterno. I entrambi i casi, trattandosi di un impianto fotovoltaico, l'emissione sonora è pressoché nulla fatta eccezione per le fasi di cantierizzazione e per alcuni interventi di manutenzione (si rimanda alla Relazione Acustica).

### **Salute pubblica e situazione socio-economica:**

La ATI (Associazione Temporanea di Imprese) composta da CFA Solar s.r.l. con sede legale Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2 73020 Scorrano (LE) e Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010 Veglie (LE), intende installare un campo agrovoltaiico in agro di Veglie (LE). L'area in cui ricade l'impianto non risulta urbanizzata essendo prevalentemente caratterizzata da attività Agricola. L'Azienda sarà in possesso del documento di valutazione dei RISCHI, D.lgs. 9 aprile 2008, n°81. Tutto il personale sarà suddiviso per mansioni specifiche e relativi rischi per i quali viene assegnato il relativo materiale antinfortunistico registrato su apposito modulo. Tutto il personale è soggetto a formazione specifica periodica relativamente ai rischi della mansione ed al corretto utilizzo dei materiali antinfortunistici assegnati. Tutto il personale sarà sottoposto annualmente ad analisi cliniche specifiche e relativa visita medica che garantisce idoneità alla mansione.

### **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:**

L'attività non produce radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

### **Visibilità dell'impianto:**

Localizzazione dell'impianto:

Le aree di passaggio diretto sono rappresentate da SP 111 e da strade comunali, che rappresentano di fatto passaggi interpoderali. La visibilità dell'impianto dalla SP 111 risulta bassa. La visibilità dell'impianto dalle varie strade comunali che circondano l'impianto risulta bassa dato che nel caso del progetto in questione le opere di mitigazione non sono un intervento a correzione degli impatti

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>180 di/of 191</p>
---	---	--

ambientali e paesaggistici, comunque ridotti se non nulli di un impianto fotovoltaico. È lo stesso progetto integrato che porta con sé attività di mitigazione rispetto a quelli che sono spesso luoghi comuni sulla incompatibilità ambientale degli impianti fotovoltaici in aree agricole. L'impianto agrario genera di fatto e in maniera completa:

- mitigazione visiva;
- mitigazione ambientale con riduzione a zero dell'effetto "sottrazione del suolo all'uso agricolo" che impianti industriali generano in aree agricole.

Il progetto dell'impianto fotovoltaico è stato anche pensato per ridurre al minimo la visibilità e aumentare l'uso agricolo e dell'area. Le scelte progettuali dell'impianto fotovoltaico di fatto:

- concorrono alla riduzione dell'impatto visivo per la altezza complessiva (circa 5 mt);
- agevolano l'utilizzo dei terreni circoscritti all'interno dell'impianto all'uso agricolo avendo definito interfilari che consentono l'impiego di macchine agricole;
- non prevede tecniche e materiali invasivi per il suolo o che non siano del tutto reversibili a fine vita. Le opere (recinzione, palificazione dei servizi ausiliari, ecc) saranno realizzate con una particolare attenzione alla piccola fauna, ai rettili e all'avifauna. presta ad allevamenti superintensivi grazie al suo portamento semieretto e alle altezze contenute (circa 5 m). La siepe indicata sarà piantata internamente alla recinzione e occuperanno una fascia di 2,5 m.

Per avere una comprensione quanto più oggettiva dell'impatto visivo dell'impianto, è stata realizzata una simulazione fotografica mediante rendering.

Per quanto concerne il progetto in esame, non essendo lo stesso visibile da nessuna delle aree esterne alla perimetrazione dell'impianto, l'impatto generato dallo stesso sul paesaggio in fase di esercizio può essere considerato nullo.



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  <b>181 di/of 191</b>



**Figura 52: Ripresa aerea tramite Google Earth ed indicazione foto effettuate**



**Figura 53: Foto 1**



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>182 di/of 191</p>
---	---	--



**Figura 54: Render foto 1**



**Figura 55: Foto 2**



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>183 di/of 191</p>
---	---	--



**Figura 56: Render foto 2**



**Figura 57: Foto 3**



<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>184 di/of 191</p>
---	---	--



**Figura 58: Render foto 3**



**Figura 59: Foto 4**

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>185 di/of 191</p>
---	---	--



**Figura 60: Render foto 4**

Considerando:

- la realizzazione di apposita recinzione di circa 2,50 m seguita da piantumazione arbusti forestali che rendono del tutto invisibile il campo al passaggio strada;
- la morfologia è pianeggiante e non rilevano sul territorio rilievi dai quali è possibile osservare l'impianto

l'impatto visivo prodotto dall'impianto fotovoltaico risulta basso. Si ritiene pertanto che gli effetti di trasformazione dati dall'intervento, dal punto di vista paesaggistico, non modifichino lo skyline naturale, l'aspetto morfologico, l'assetto percettivo scenico e panoramico, la compagine vegetale e la funzionalità ecologica.

**Punto di connessione alla rete di trasmissione elettrica nazionale (RTN):**

Si prevede che l'impianto proposto venga collegato in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV da inserire in entra – esce sulla linea RTN a 380 kV “Erchie 380 – Galatina 380”. Ai sensi dell'art. 21 dell'allegato A alla deliberazione Arg/elt/99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, Vi comunichiamo

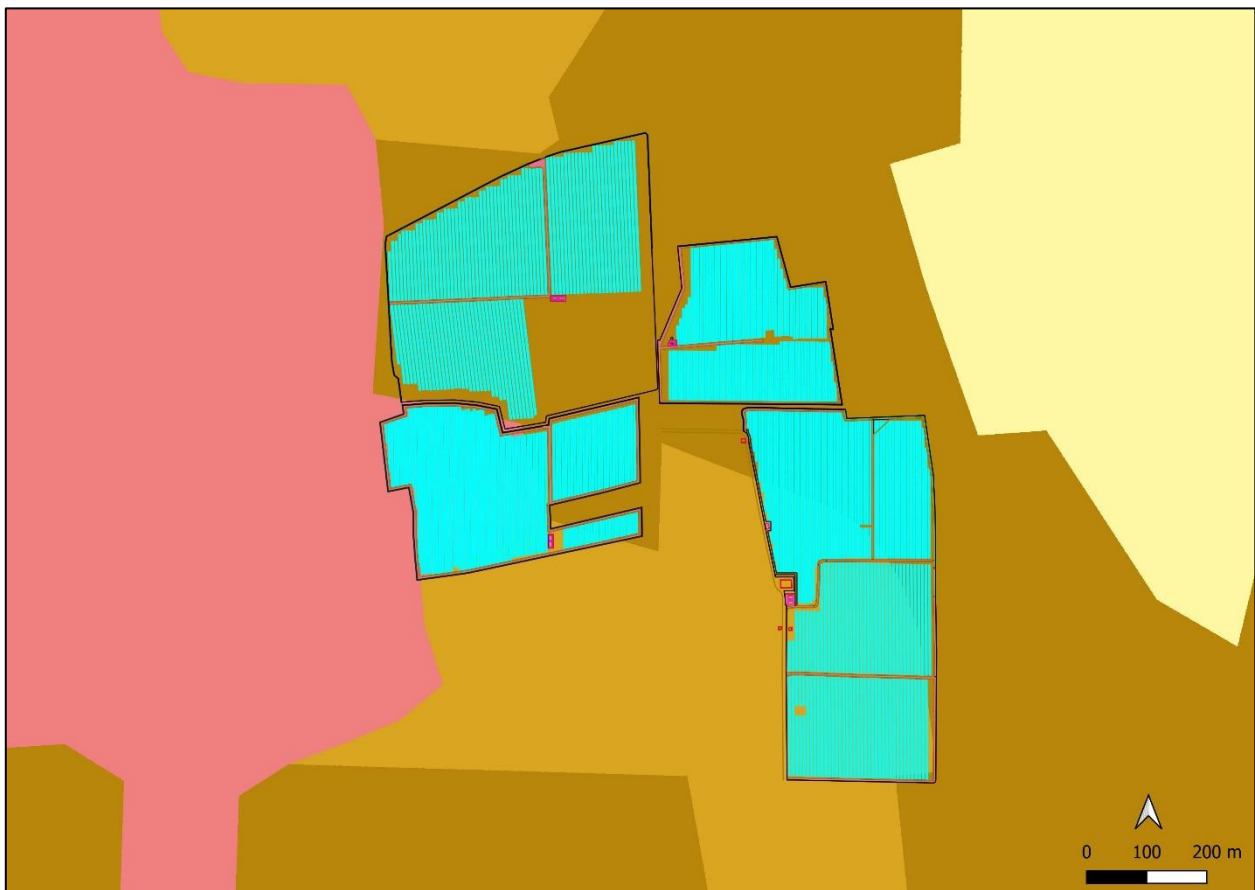
<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>186 di/of 191</p>
---	---	--

che il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento della centrale sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

**Uso del suolo:**

L'impianto proposto ricade in aree classificate come:

- 2.2.1 – Vigneti;
- 2.2.3 – Oliveti;
- 2.4.2 – Sistemi colturali e particellari complessi.





<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>187 di/of 191</p>
---	---	--

■	1.1.1. Tessuto urbano continuo
■	1.1.2. Tessuto urbano discontinuo
■	1.2.1. Aree industriali o commerciali
■	1.2.2. Reti stradali e ferroviarie
■	1.2.3. Aree portuali
■	1.2.4. Aereoporti
■	1.3.1. Aree estrattive
■	1.3.2. Discariche
■	1.3.3. Cantieri
■	1.4.1. Aree verdi urbane
■	1.4.2. Aree sportive e ricreative
■	2.1.1. Seminativi in aree non irrigue
■	2.1.2. Seminativi in aree irrigue
■	2.1.3. Risaie
■	2.2.1. Vigneti
■	2.2.2. Frutteti e frutti minori
■	2.2.3. Oliveti
■	2.3.1. Prati stabili
■	2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti
■	2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi
■	2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie
■	2.4.4. Aree agroforestali
■	3.1.1. Boschi di latifoglie
■	3.1.2. Boschi di conifere
■	3.1.3. Boschi misti
■	3.2.1. Aree a pascolo naturale
■	3.2.2. Brughiere e cespuglieti
■	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla
■	3.2.4. Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
■	3.3.1. Spiagge, dune e sabbie
■	3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti
■	3.3.3. Aree con vegetazione rada
■	3.3.4. Aree percorse da incendi
■	3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
■	4.1.1. Paludi interne
■	4.1.2. Torbiere
■	4.2.1. Paludi salmastre
■	4.2.2. Saline
■	4.2.3. Zone intertidali
■	5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
■	5.1.2. Bacini d'acqua
■	5.2.1. Lagune
■	5.2.2. Estuari

**Figura 61: Uso del suolo dell'area dell'impianto proposto e relativa legenda**

Il territorio di Veglie, corrispondente ad una parte del versante occidentale ionico della Penisola Salentina, si presenta nel complesso caratterizzato morfologicamente da lievi ondulazioni con quote topografiche passanti dai 37,00 metri s.l.m. della parte posta a Sud dell'abitato, agli 86,00 metri s.l.m. che si osservano in corrispondenza del confine nordoccidentale del territorio, in località Masseria Ciurli, posta a sua volta nelle vicinanze dell'alto morfologico di Monteruga.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE 188 di/of 191

L'area di interesse è caratterizzata da una quota topografica di circa 60 metri s.l.m.m. ed è ubicata nella zona nord-ovest dell'abitato di Veglie. L'area rilevata ha un andamento altimetrico pianeggiante anche se più a ovest del centro abitato, in direzione Porto Cesareo, il profilo topografico del terreno evidenzia un gradino morfologico.

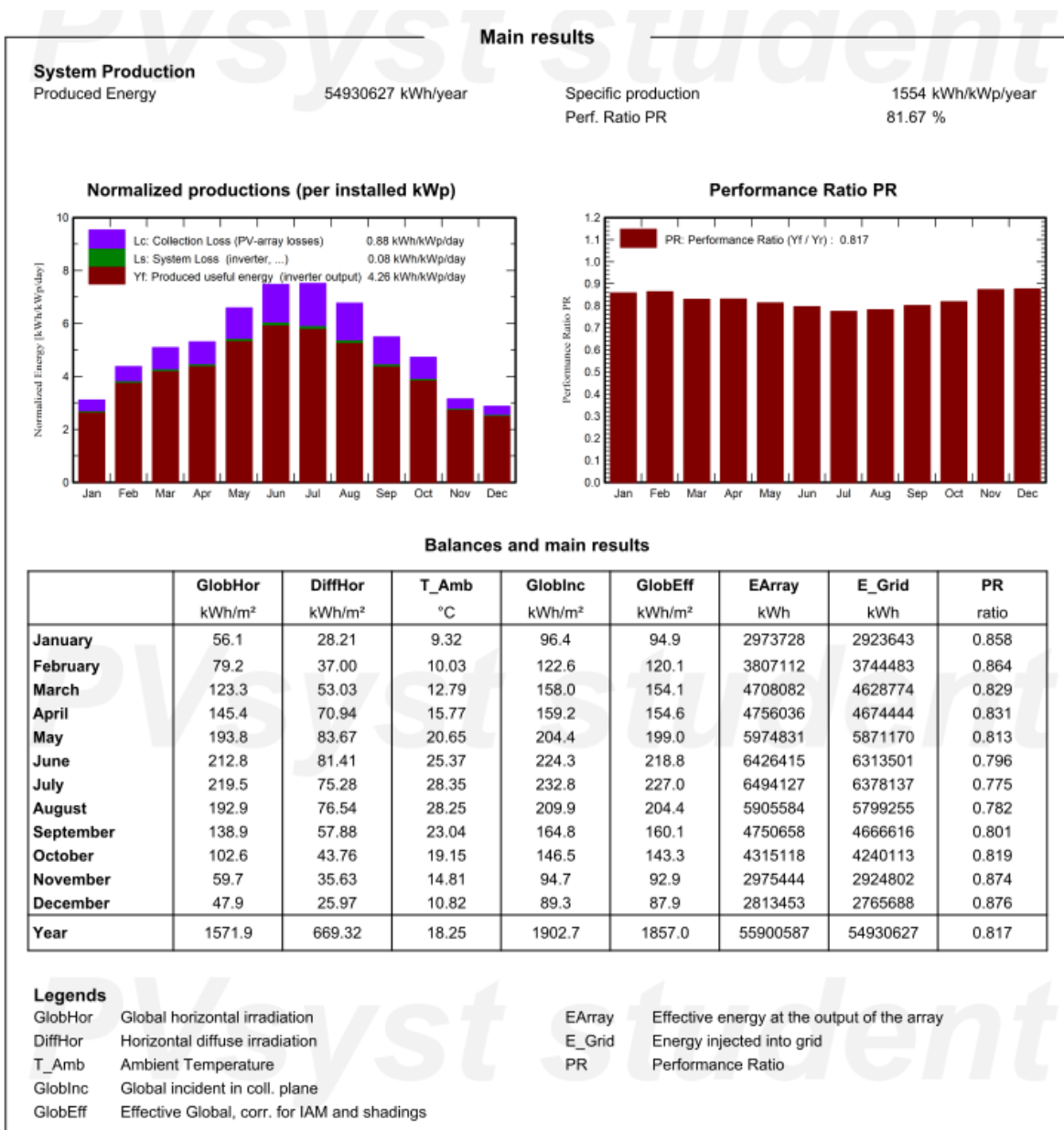


Figura 62: fonte solare e produzione

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></p> <p>CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).</p> <p>Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).</p>		<p><i>CODE</i></p> <hr/> <p><i>PAGE</i></p> <p><b>189 di/of 191</b></p>
---	---	---



<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i>  190 di/of 191

## 12. CONCLUSIONE

Lo studio di impatto ambientale ha valutato i possibili impatti che possono verificarsi a seguito della richiesta della ATI (Associazione Temporanea di Imprese) composta sta CFA Solar s.r.l. con sede legale Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2 73020 Scorrano (LE) e Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010 Veglie (LE), che intende installare un impianto di produzione di energia elettrica da fotovoltaico.

Il sito si colloca a circa 4 km del centro urbano di Veglie, in un'area poco rilevante dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e culturale, il sito risulta fuori dal buffer dei 500 m dei beni tutelati. Lo studio di impatto ambientale ha valutato i potenziali impatti associati a:

- flora, fauna ed ecosistemi;
- ambiente idrico;
- suolo sottosuolo;
- atmosfera;
- paesaggio e territorio;
- rumore e vibrazioni;
- salute pubblica;
- traffico e la viabilità;
- produzione e gestione dei rifiuti;
- componente socio-economica.

Nello Studio d'Impatto Ambientale sono state valutate le caratteristiche progettuali e la localizzazione del progetto, sia in termini ambientali sia rispetto agli strumenti normativi, pianificatori e programmatici.

Le analisi di valutazione effettuate e le soluzioni progettuali adottate hanno riguardato le fasi di cantiere, esercizio e dismissione dell'impianto, consentendo di concludere che l'opera non incide in maniera sensibile sulle componenti ambientali.

Sono stati presi in fase progettuale, e verranno realizzati e seguiti in fase operativa dell'impianto, tutte le misure atte ad eliminare e/o contenere possibili impatti sulle varie componenti ambientali.

Lo studio ha valutato che l'impatto sull'atmosfera è nullo, fatta eccezione delle fasi di cantierizzazione e dismissione.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  CFA Solar s.r.l. Via Com.le da Maglie a Botrugno km.2, 73020, Scorrano (LE).  Due Amici società agricola s.r.l. Traversa di Via Bosco 225, 73010, Veglie (LE).		CODE
		PAGE  191 di/of 191

Non sono stati identificati impatti sull'ambiente idrico e sul suolo/sottosuolo in quanto non si producono effluenti liquidi.

Le componenti flora e fauna, che non presentano punti di riconosciuti valori naturalistici, non subiranno incidenze significative a seguito dell'attività svolta. L'impianto infatti così come dislocato non produrrà alterazioni all'ecosistema, trattandosi di zona agricola adiacente ad una centrale elettrica e ad altri impianti fotovoltaici.

La diffusione di rumore e vibrazione è pressoché nulla, anche in riferimento del fatto che i centri abitati ed i nuclei abitativi si trovano ad una distanza tale da non risentire di tale fattore.

La componente socio-economica sarà invece influenzata positivamente dallo svolgimento dell'attività in essere, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indotti sulle popolazioni locali.

Le attività in essere non comporteranno rischi per la salute pubblica di alcun genere. Le attività in essere non produrranno quantitativi significativi di rifiuti.

L'impianto risulta essere in armonia con l'ambiente circostante e risulta essere visibile solo a chi transita nelle vicinanze dello stesso.

**Quanto riportato nei capitoli precedenti dimostra come l'intervento progettuale proposto non comporterà alterazioni significative sulle matrici ambientali considerati, risultando compatibile con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui l'intervento andrà a essere installato.**

Lecce, 24/07/2023	Ing. Emanuele Verdoscia
	