



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI TORRE
SANTA SUSANNA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO “AGROVOLTAICO” PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA NOMINALE PARI A 10,759 MW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 10, 758 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA – IMPIANTO DENOMINATO “TORRE SANTA SUSANNA” UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA.

**ASSOCIAZIONE
TEMPORANEA
IMPRESE**

TSS 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: Torre Santa Susanna Fg.45 p.lle
43,53,100,101,103,128,131,133,134,135,137,145
Fg 46 p.lle 30,161**



Elaborato

Impatti Cumulativi

Tecnico

Ing. Emanuele Verdoscia

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>2 di/of 43</p>

Sommario

1. Premessa	4
2. Inquadramento dell'Intervento	8
3. Area di Valutazione	11
4. Impatti su paesaggio, patrimonio culturale e identitario	14
4.1 Contesto culturale e identitario in cui si colloca il progetto	14
5. Impatto cumulativo acustico.....	22
6. Impatto cumulativo su sicurezza e salute pubblica.....	23
7. Impatto cumulativo su Natura e Biodiversità	24
7.1 Aspetti vegetazionali potenziali e reali.....	24
8. Impatto Visivo Cumulativo	25
8.1 Analisi Intervisibilità	27
8.2 Analisi degli elementi dimensionali	34
8.3 Analisi degli elementi formali	34
8.4 Analisi del contesto	35
8.5 Densità impianti all'interno del bacino visivo.....	36
9. Impatti su Suolo e Sottosuolo.....	37
9.1 Analisi dell'indice IPC	38
10. Analisi impatti cumulativi additivi e interattivi.....	40
11. Conclusioni.....	43

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>3 di/of 43</p>

ELenco TABELLE

Tabella 1: Schema sinottico riassuntivo delle specie riscontrate.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
Tabella 2: Elenco impianti FER presenti nell'area di 5 km.....	37
Tabella 3:Elenco impianti FER.....	41

ELenco FIGURE

Figura 1:Indicazione Autorizzazione area impianto.....	5
Figura 2:Localizzazione impianto proposto.....	6
Figura 3:Localizzazione impianto agrovoltaiico proposto su PRG Comune di Torre Santa Susanna.....	8
Figura 4:Legenda Zona E Agricola.....	9
Figura 5:Localizzazione impianti FER.....	12
Figura 6: Aree non idonee FER.....	13
Figura 7: Naturalità, PPTR.....	16
Figura 8: Ricchezza di specie faunistiche, PPTR.....	17
Figura 9: Ecological group, PPTR.....	18
Figura 10: Ricchezza di specie floristiche, PPTR.....	19
Figura 11: Valenza ecologica, PPTR.....	20
Figura 12: Impatto visivo 3 Km e 5 Km.....	27
Figura 13: Analisi Intervisibilità.....	28
Figura 14: Localizzazione foto effettuate con render.....	29
Figura 15: Foto 1.....	30
Figura 16: Render Foto 1.....	30
Figura 17: Foto 2.....	31
Figura 18: Render foto 2.....	31
Figura 19: foto 3.....	32
Figura 20: Render foto 3.....	32
Figura 21:Foto 4.....	33
Figura 22: Render foto 4.....	33
Figura 23:Localizzazione impianto su Ortofoto.....	35
Figura 24: Schema impatto di tipo additivo.....	40
Figura 25: Schema impatto di tipo interattivo.....	40

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>4 di/of 43</p>

1. Premessa

La presente relazione ha lo scopo di esaminare gli impatti cumulativi relativi al progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile Agrovoltaica, redatto secondo le “linee guida Nazionali di produzione Integrata” da realizzarsi nell’agro del comune di Torre Santa Susanna. La ATI (Associazione Temporanea di Imprese) composta sta TSS 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 Torre Santa Susanna (BR), si evidenzia che le opere di connessione insistono anche sul comune di Erchie (BR). Tale impianto ha una potenza elettrica in immissione pari a circa 10,758 MW e potenza nominale pari a 10,759 MW. Si evidenzia che l’area in cui ricade il progetto proposto fa parte di un’area vasta che comprende un impianto fotovoltaico posto ad est dell’impianto proposto, già autorizzata. (Determinazione del dirigente servizio industria 28 agosto 2009, n.504).

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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
		REL.
		PAGE
		6 di/of 43

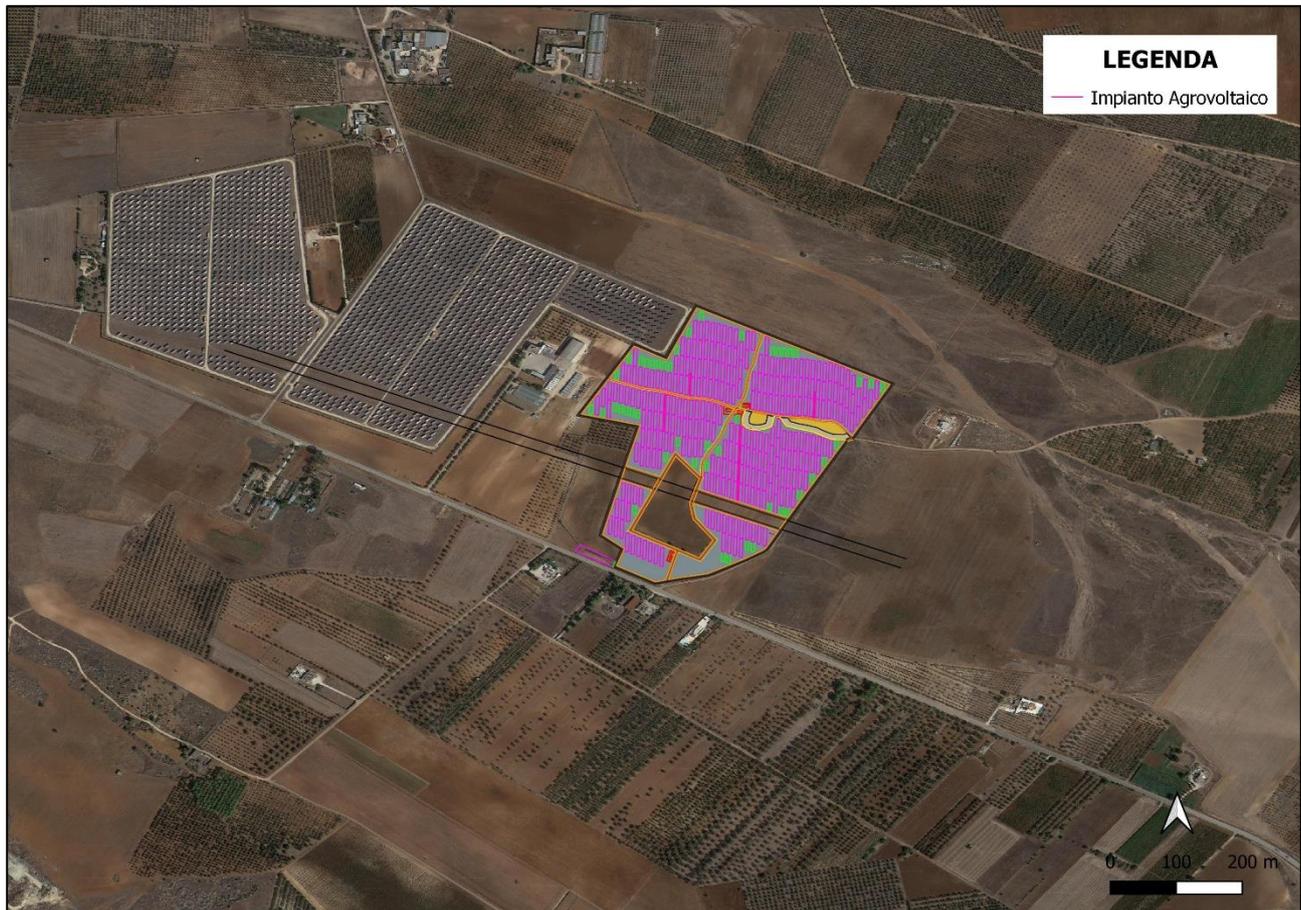


Figura 2:Localizzazione impianto proposto

Il sito di intervento è ricadente catastalmente nel Comune di Torre Santa Susanna come segue:

DATI CATASTALI:

Torre Santa Susanna Fg.45 p.lle

43,53,100,101,103,128,131,133,134,135,137,145

Fg 46 p.lle 30,161

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>7 di/of 43</p>

Il preventivo di connessione in essere, con codice pratica: 202202157, prevede:

che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV con il futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV di "Erchie". 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 che il nuovo elettrodotto in antenna a 36 kV per il collegamento della Vs. centrale sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 36 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

In conformità a quanto indicato dalla stessa Delibera di Giunta Regionale di seguito si valutano i seguenti aspetti:

- Visuali paesaggistiche;
- Patrimonio culturale ed identitario;
- Natura e biodiversità;
- Salute e pubblica incolumità;
- Suolo e sottosuolo.

In merito agli "impatti cumulativi" di impianti fotovoltaici, la normativa nazionale di cui al comma 2, art, 4 del D.Lgs 28/2011 e s.m.i., consente l'uso della facoltà, da parte delle Regioni, di disciplinare i casi in cui la presentazione di più progetti per la realizzazione di impianti localizzati nella medesima area o in aree contigue, sia da valutare in termini "cumulativi" nell'ambito delle procedure di verifica ambientale. Gli impatti cumulativi saranno valutati con riferimento a quanto indicato nella Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 6 giugno 2014 recante "Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio". La valutazione degli impatti cumulative sarà eseguita anche in ossequio agli "indirizzi organizzativi per lo svolgimento delle procedure VIA di progetti per la realizzazione di impianti fotovoltaici" della Provincia di Brindisi di cui alla Delibera di Consiglio Provinciale n. 34 del 15-10-2019.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>8 di/of 43</p>
---	---	---

2. Inquadramento dell'Intervento

L'impianto agrolvoltaico, oggetto d'esame, è da realizzarsi in agro di Torre Santa Susanna. Dalla cartografia allegata allo Strumento Urbanistico vigente per il Comune di Torre Santa Susanna, i terreni interessati dall'intervento ricadono in "Zona - E - Agricola". L'intera area è distinta in catasto terreni come segue:

DATI CATASTALI:

Torre Santa Susanna Fg.45 p.lle

43,53,100,101,103,128,131,133,134,135,137,145

Fg 46 p.lle 30,161

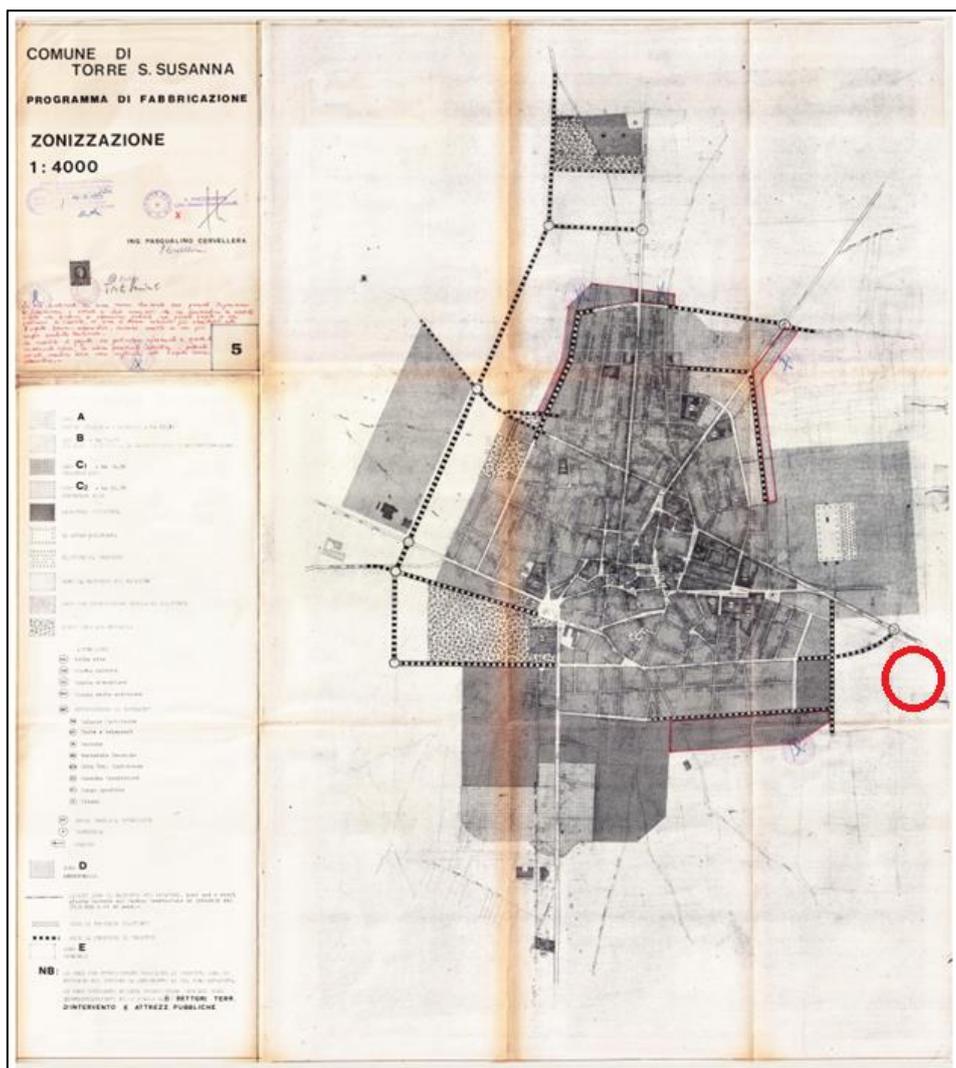


Figura 3: Localizzazione impianto agrolvoltaico proposto su PRG Comune di Torre Santa Susanna

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 9 di/of 43

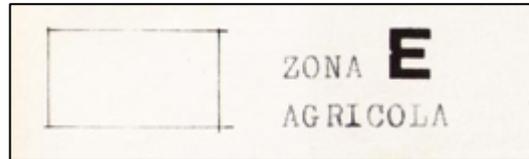


Figura 4:Legenda Zona E Agricola

Il cavidotto di connessione ha una lunghezza di circa 9,8 km.

L'impianto agrovoltaiico prevede i seguenti elementi:

L'impianto, denominato "Torre Santa Susanna", è di tipo grid-connected, la tipologia di allaccio è: trifase in media tensione multisezione. Ha una potenza totale pari a 10,758 MW e una produzione di energia annua pari a 20.440.200 kWh, derivante da 16.302 moduli, che occupano una superficie di 54.881,82 m².

L'impianto fotovoltaico prevede i seguenti elementi:

- 268 strutture ad inseguimento solare mono-assiale E-O, per il supporto dei moduli ciascuna alloggiante 56 moduli fotovoltaici disposti in verticale (dir. N-S) su due file, ciascuna struttura costituisce una stringa elettrica;
- 46 strutture ad inseguimento solare mono-assiale E-O, per il supporto dei moduli ciascuna alloggiante 28 moduli fotovoltaici disposti in verticale (dir. N-S) su due file, ciascuna struttura costituisce una stringa elettrica;
- 16.302 moduli in silicio del tipo CANADIAN SOLAR Hiku7 Mono PERC da 660 W, installati su strutture fisse per una potenza complessiva di 10,759 MW;
- 3 inverter station 3600 MSK da 3.586 kVA 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;
- cavidotto interrato in MT (20 kV) di collegamento tra le cabine di campo e la cabina di smistamento;

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
	<p><i>PAGE</i></p> <p>10 di/of 43</p>	

- rete telematica di monitoraggio interna per il controllo dell'impianto mediante trasmissione dati via modem o tramite comune linea telefonica.
- recinzione metallica.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>11 di/of 43</p>

3. Area di Valutazione

L'area da valutare per la determinazione (Area Vasta ai fini degli Impatti Cumulativi (AVIC)) degli impatti cumulativi è stata individuata secondo quanto prescritto dalla D.D. 162/2014 Regione Puglia, ovvero discendendo le tre tipologie di impianti FER: A, B, S:

- tipo A: sono gli impianti dotati di titolo autorizzativo, AU o VIA, autorizzati alla costruzione ed esercizio;
- tipo B: sono gli impianti, sottoposti all'obbligo di Verifica di Assoggettabilità a VIA o a VIA, provvisti di titolo di compatibilità ambientale;
- tipo S: sono gli impianti, non soggetti ad AU, di cui risultano iniziati i lavori di realizzazione.

Secondo la Delibera di Consiglio Provinciale di Brindisi n. 34 del 15-10-2019 si dovranno tenere conto anche gli impianti presentati alle pubbliche amministrazioni ai fini autorizzativi in un raggio di almeno 5 Km dal sito di intervento. L'elenco degli impianti da "cumulo potenziale" è reperito dal SIT Puglia, come da D.G.R.2122/2012 e dal sito web della Provincia di Brindisi Servizio ambiente.

Il Decreto Dirigenziale definisce, altresì, i profili di valutazione e i criteri per le individuazioni delle AVIC per la valutazione di:

- impatto visivo cumulativo;
- impatto sul patrimonio culturale e identitario;
- impatto sulla natura e biodiversità;
- impatto sulla salute pubblica (impatto acustico, elettromagnetico);
- impatto cumulativo su suolo e sottosuolo.

Pertanto, di seguito si studieranno i diversi aspetti dell'impatto cumulativo.

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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
		REL.
		PAGE 12 di/of 43

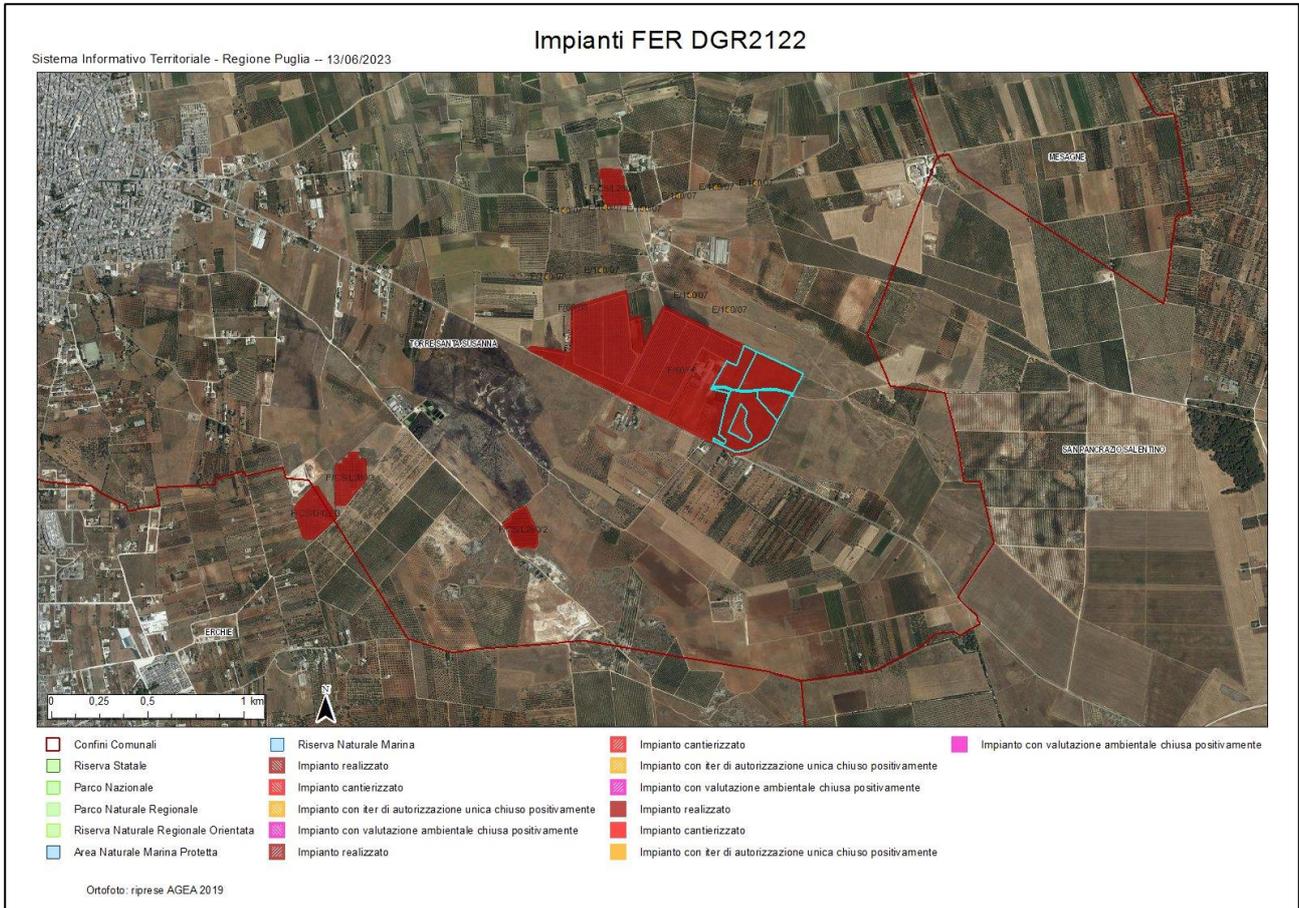


Figura 5: Localizzazione impianti FER

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 13 di/of 43

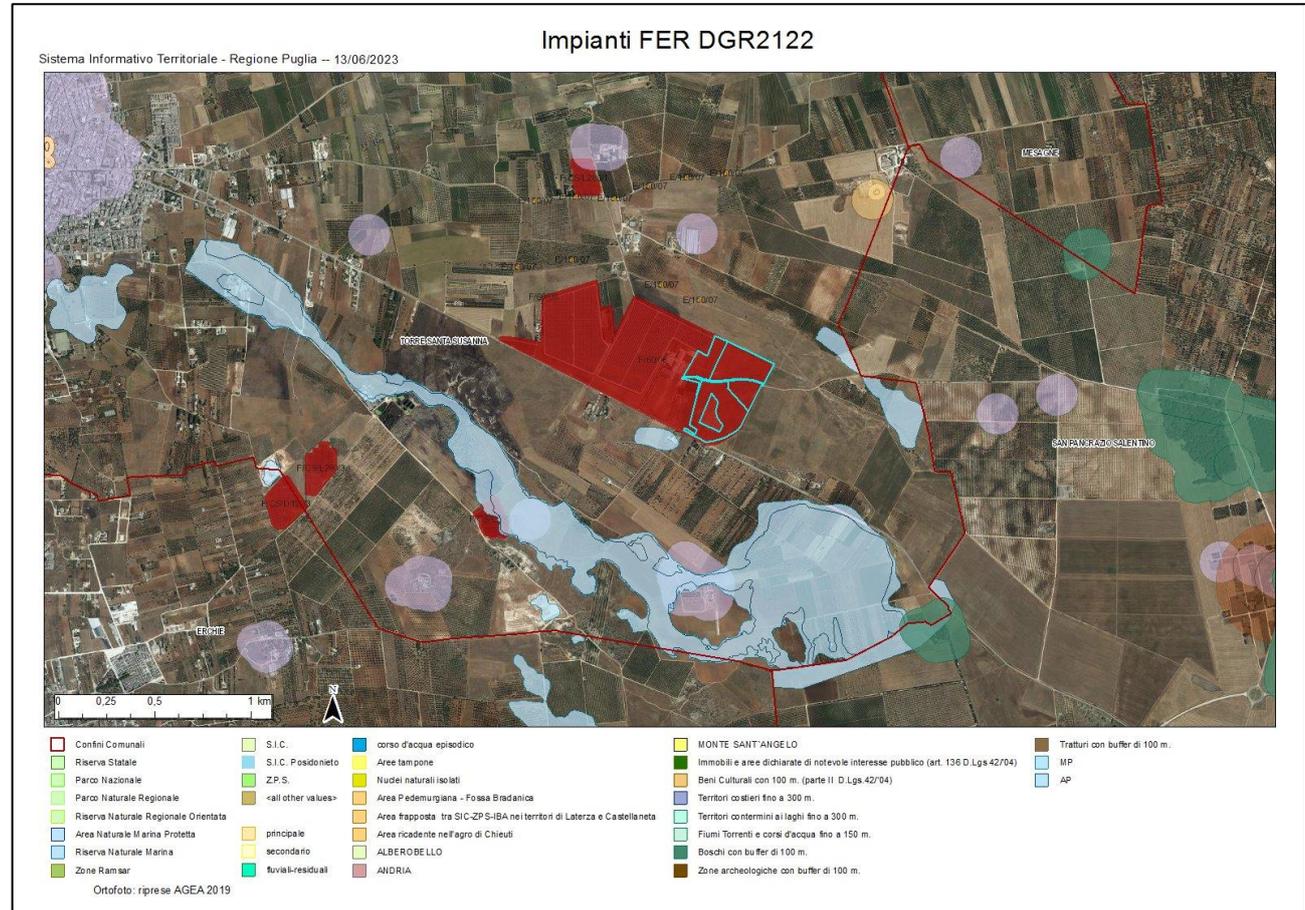


Figura 6: Aree non idonee FER

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>14 di/of 43</p>

4. Impatti su paesaggio, patrimonio culturale e identitario

L'analisi sul patrimonio culturale e identitario, e del sistema antropico in generale, è utile per dare una più ampia definizione di ambiente, inteso sia in termini di beni materiali (beni culturali, ambienti urbani, usi del suolo, ecc...), che, come attività e condizioni di vita dell'uomo, (salute, sicurezza, struttura della società, cultura, abitudini di vita). L'insieme delle condizioni insediative del territorio nel quale l'intervento esercita i suoi effetti diretti ed indiretti va considerato sia nello stato attuale, sia soprattutto nelle sue tendenze evolutive, spontanee o prefigurate dagli strumenti di pianificazione e di programmazione urbanistica vigenti. A tal proposito si ritiene che l'installazione di tale impianto all'interno di un'area vasta caratterizzata dalla presenza di impianti simili riduca significativamente la possibilità di incidere significativamente sulla percezione sociale del paesaggio. Inoltre, l'installazione degli impianti FER nella zona considerata, che si è sovrapposta al paesaggio, ha salvaguardato al tempo stesso le attività antropiche preesistenti, prevalentemente attività agricole e zootecniche, gli assetti morfologici d'insieme, il rispetto del reticolo idrografico, la percepibilità del paesaggio. Il progetto, si inserisce dunque, nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti, in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statuari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato, sta assumendo l'ulteriore caratteristica di paesaggio "energetico", ovvero dedicato anche alla produzione di energia.

4.1 Contesto culturale e identitario in cui si colloca il progetto

Non si tratta comunque di un paesaggio uniforme, ma dalla pianura costiera orticola si passa in modo graduale alle colture alberate dell'entroterra. La pianura costiera si organizza territorialmente attorno al capoluogo, l'unico porto importante collocato su questo tratto della costa regionale, in virtù della profonda insenatura naturale che lo ha protetto e ne ha consentito l'insediamento fin da epoche antiche: è infatti il terminale della via Appia Antica. Dal punto di vista geomorfologico, la pianura si presenta come un uniforme bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. È caratterizzata dalla quasi totale assenza di pendenze e di forme morfologiche significative. La pianura dell'entroterra, rispetto a quella costiera, si contraddistingue per una maggiore variabilità paesaggistica dovuta all'alternanza di diverse colture (in prevalenza olivi e viti) e mutevoli assetti delle partizioni agrarie; inoltre, la presenza di un substrato meno permeabile (sabbie e calcareniti) ha impedito lo sviluppo di un vero e

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>15 di/of 43</p>

proprio sistema idrografico (l'unica asta fluviale di rilievo è costituita dal Canale Reale). Sono inoltre presenti nel territorio bacini endoreici separati da spartiacque poco marcati. Tali bacini insistono sui territori comunali di Francavilla Fontana, Oria, Torre Santa Susanna, Erchie. Il paesaggio agrario è caratterizzato dall'alternanza di oliveti e vigneti a sesto regolare, di impianto relativamente recente, alberi da frutta e seminativi. Risaltano sporadiche zone boscate o a macchia: come quella estesa a sudest di Oria, presso la Masseria Laurito, o quelle a nord di S. Pancrazio. Nei territori al confine meridionale, invece, cominciano a comparire gli incolti con rocce nude affioranti, che anticipano i paesaggi dei pascoli rocciosi del Tavoliere salentino. La variabilità paesaggistica derivante dall'accostamento delle diverse colture è acuita dai mutevoli assetti delle partizioni agrarie: campi relativamente grandi, di taglio regolare prevalentemente a forma rettangolare, ma con giaciture diverse, a formare una specie di grande mosaico interrotto da grandi radure a seminativo; un sistema di piccoli e medi appezzamenti a prevalenza di seminativi attorno ai centri di Francavilla Fontana e di Oria, o misti con vigneti e oliveti nel territorio di Latiano e a nord di Torre S. Susanna.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>16 di/of 43</p>

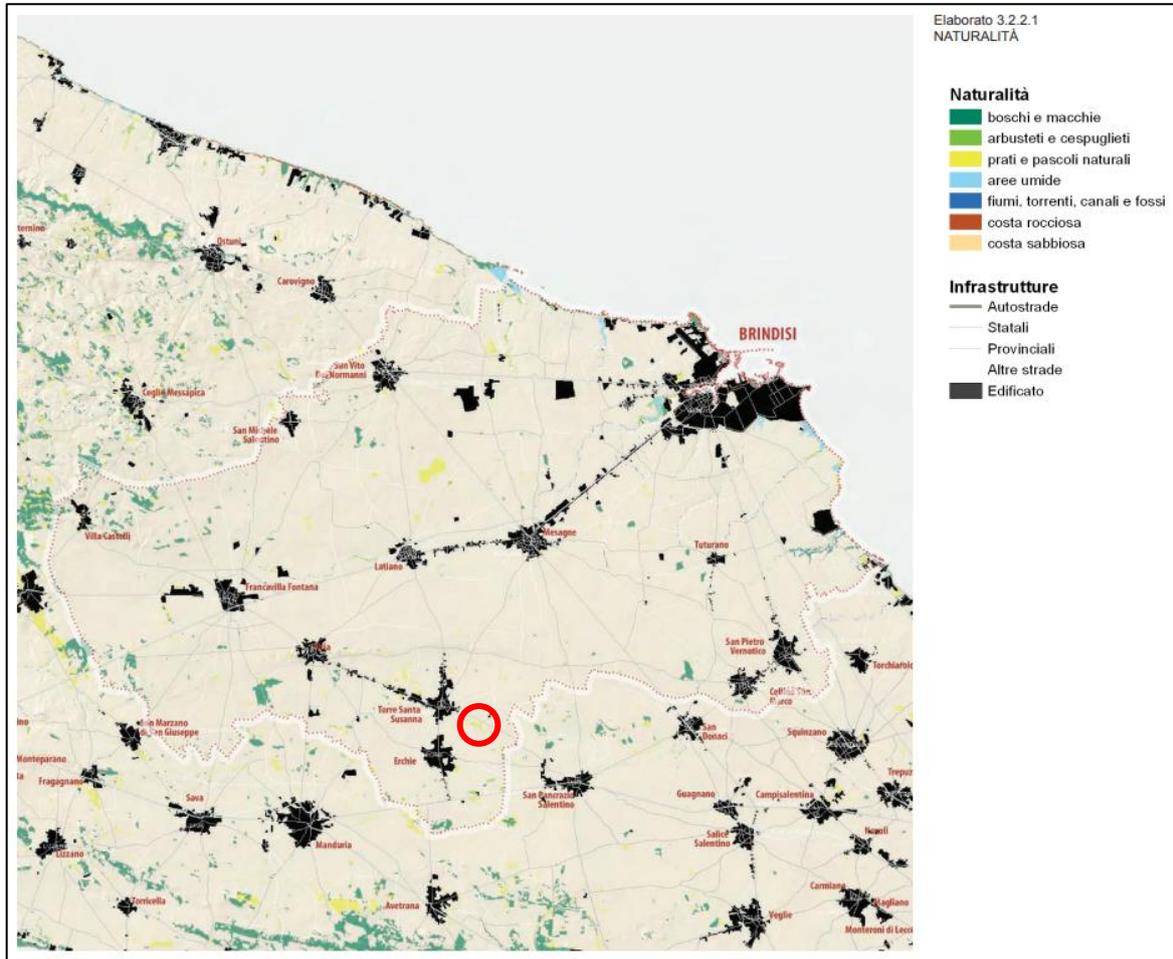


Figura 7: Naturalità, PPTR

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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
		REL.
		PAGE 17 di/of 43

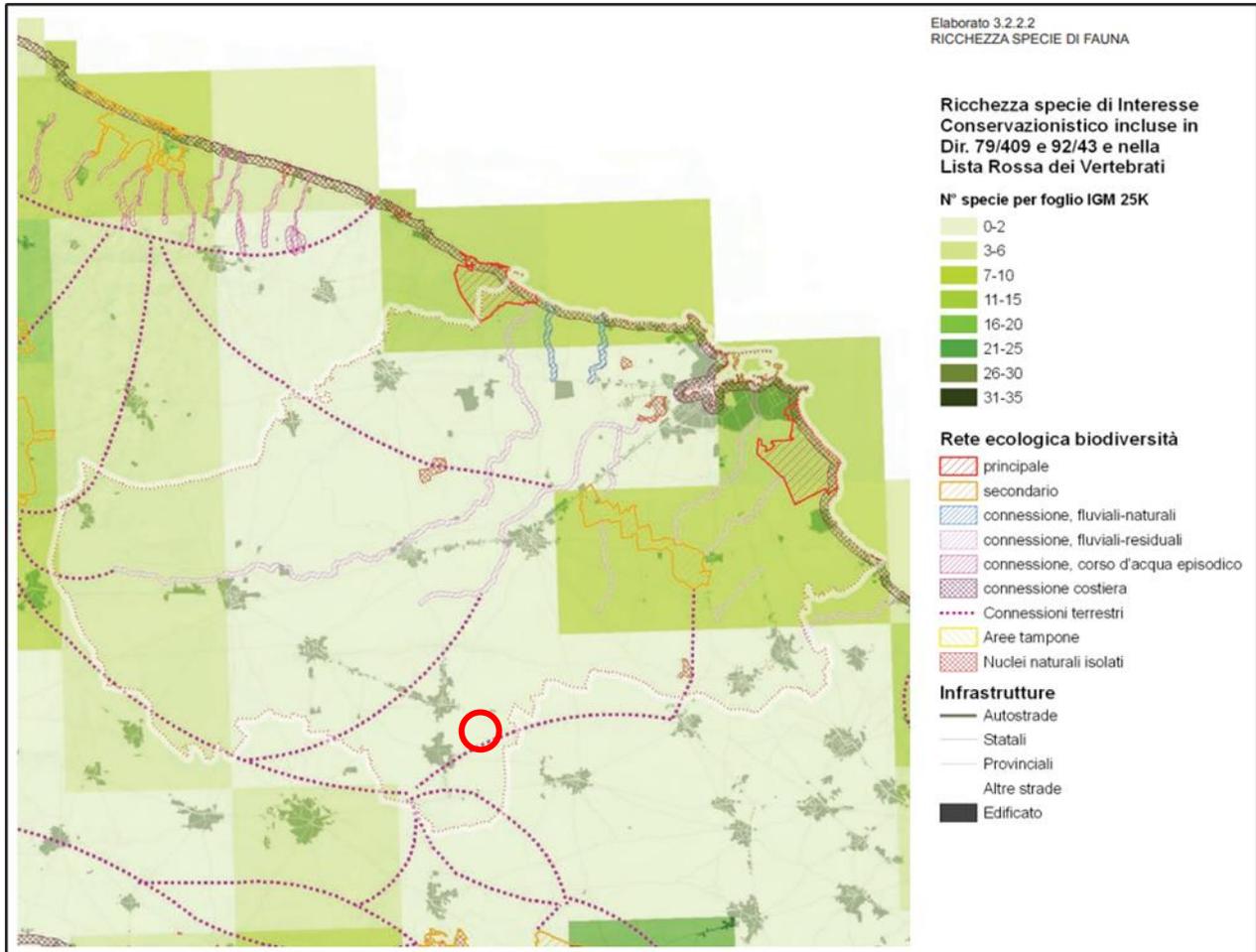


Figura 8: Ricchezza di specie faunistiche, PPTR

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 18 di/of 43

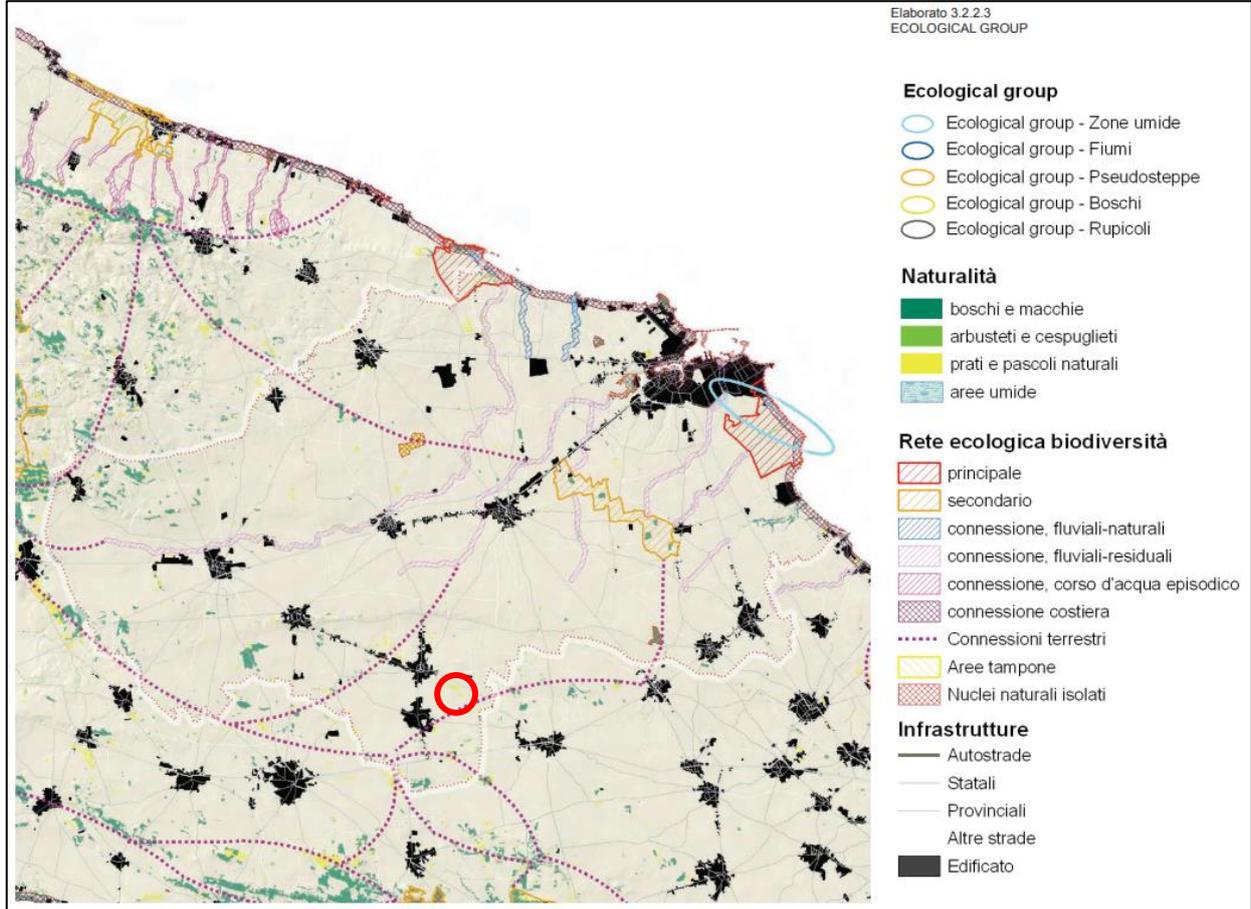


Figura 9: Ecological group, PPTR

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 19 di/of 43

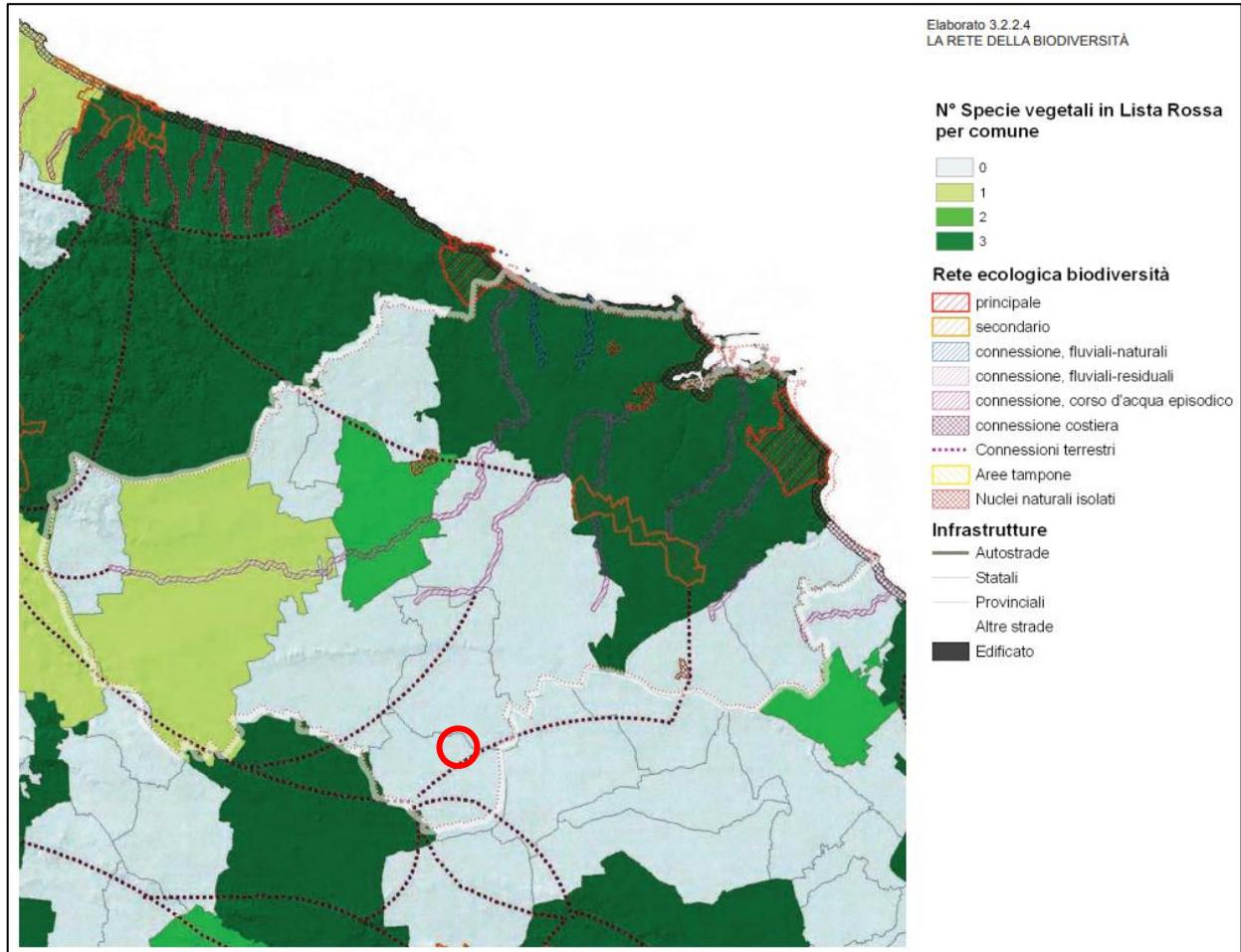


Figura 10: Ricchezza di specie floristiche, PPTR

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 20 di/of 43

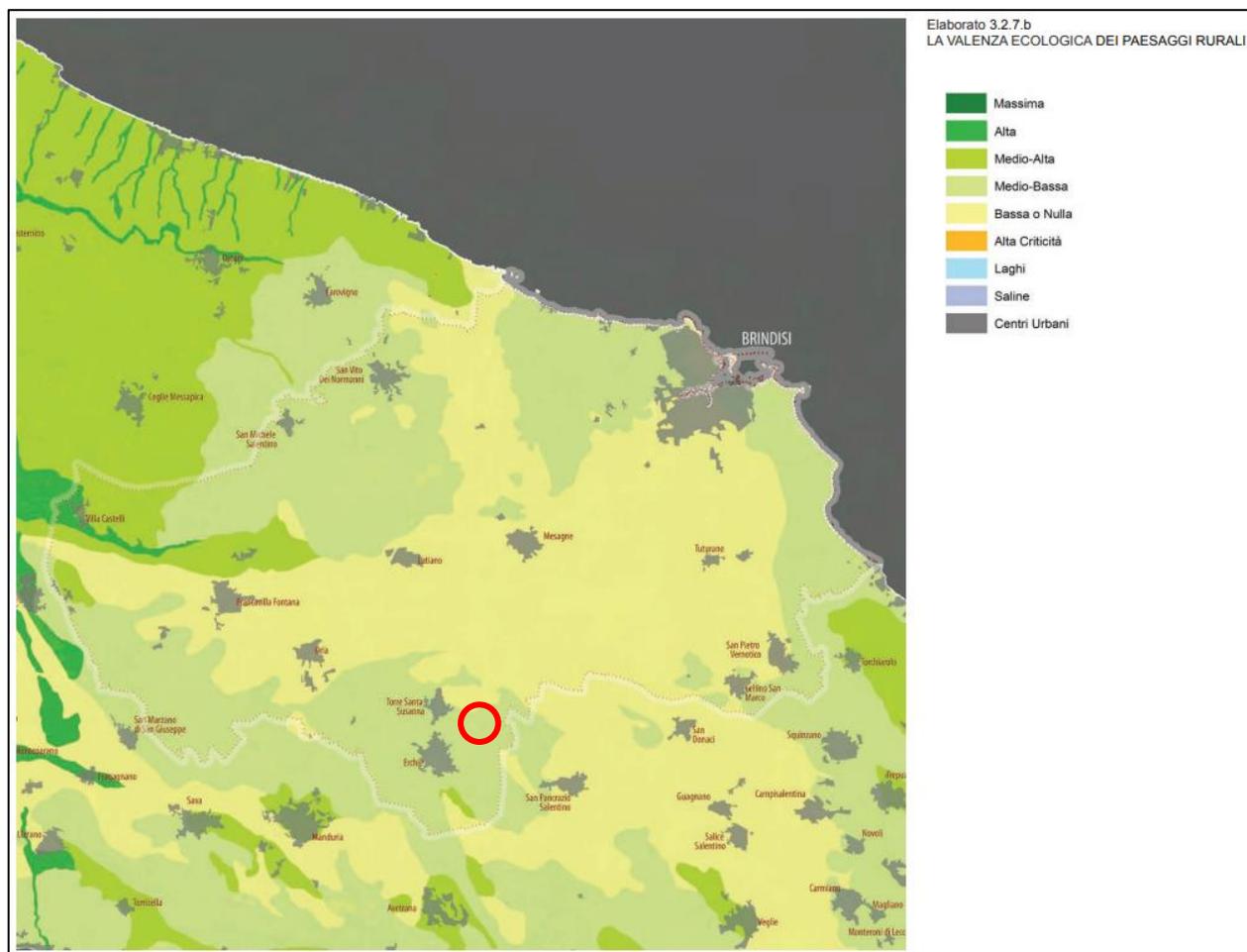


Figura 11: Valenza ecologica, PPTR

Si riporta, inoltre, lo stralcio dell'elaborato 3.2.3 che raffigura le descrizioni strutturali di sintesi relativamente alla carta della Valenza ecologica del paesaggio agro-silvo-pastorale Regionale. L'area in esame presenta una valenza ecologica bassa o nulla, e una valenza ecologica medio bassa.

Di seguito la descrizione della valenza, così come descritte in legenda:

- Valenza ecologica bassa o nulla: corrisponde alle aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi quali orticole, erbacee di pieno campo e colture protette. La matrice agricola ha pochi e limitati elementi residui ed aree rifugio (siepi, muretti e filari). Nessuna contiguità a biotopi e scarsi gli ecotoni. In genere, la monocoltura coltivata in intensivo per appezzamenti di elevata estensione genera una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>21 di/of 43</p>

- Valenza ecologica medio bassa: corrisponde prevalentemente alle colture seminative marginali ed estensive con presenza di uliveti persistenti e/o coltivati con tecniche tradizionali. La matrice agricola ha una presenza saltuaria di boschi residui, siepi, muretti e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni, e scarsa ai biotopi. L'agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data l'assenza (o la bassa densità) di elementi di pressione antropica.

In riferimento alle trasformazioni e delle vulnerabilità della Figura territoriale de "la Campagna brindisina" si legge, dalla scheda d'Ambito: "Tra gli elementi detrattori del paesaggio in questo ambito sono da considerare, in analogia ad altri ambiti contermini, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, soprattutto dove gli stessi non siano interessati da opere di regolazione e/o sistemazione. Dette azioni (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc.), contribuiscono a frammentare la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse azioni interessino gli alvei fluviali o le aree immediatamente contermini. Allo stesso modo, le occupazioni agricole ai fini produttivi di estese superfici, anche in stretta prossimità dei corsi d'acqua, hanno contribuito a ridurre ulteriormente la pur limitata naturalità delle aree di pertinenza fluviale. Particolarmente gravi appaiono, in questo contesto, le coltivazioni agricole effettuate, in alcuni casi, all'interno delle aree golenali. Anche l'equilibrio costiero, all'interno di questo ambito, appare significativamente soggetto a disequilibrio, con intensi fenomeni di erosione costiera che hanno già causato la distruzione degli originari cordoni dunari e prodotto rilevanti danni a beni ed infrastrutture pubbliche e private, e potrebbero ulteriormente contribuire, se non adeguatamente regimentati, alla compromissione del delicato equilibrio esistente tra le fasce litoranee e le aree umide immediatamente retrostanti.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>22 di/of 43</p>

5. Impatto cumulativo acustico

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 agrovoltaiico, l'emissione sonora è pressoché nulla fatta eccezione per le fasi di cantierizzazione e per alcuni interventi di manutenzione. Nelle fasi di costruzione/dismissione fasi il disturbo è recato alla popolazione residente nelle vicinanze dell'impianto, e considerando la lontananza del centro abitato dal sito il disturbo è molto basso. Le misure di mitigazione e compensazione da utilizzare nelle fasi di cantierizzazione e dismissione dell'impianto saranno:

- Spegnimento di tutte le macchine quando non sono in uso;
- dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili;
- simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile;
- limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni;
- posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dai recettori.

Infine, nella fase di esercizio dell'opera l'impatto sulla componente rumore non è significativo, e non sono previste misure di mitigazione in quanto l'impatto potenziale non è significativo.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>23 di/of 43</p>

6. Impatto cumulativo su sicurezza e salute pubblica

L'impianto "TORRE SANTA SUSANNA" proposto è ubicato al di fuori del centro abitato del comune di Torre Santa Susanna e dagli altri centri urbani vicini. La ditta che si occuperà dell'installazione dell'impianto 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. 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.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>24 di/of 43</p>

7. Impatto cumulativo su Natura e 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 agrovoltaiico, 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 agrovoltaiico vi è un piano agronomico correlato.

7.1 Aspetti vegetazionali potenziali e reali

Nel territorio analizzato, in un raggio di 500 mt, non si evince la presenza di rilevanti elementi paesaggistici, si presenta come un sistema agro-ambientale costituito da ampi seminativi, appezzamenti di piccoli/grandi oliveti, vigneti ed alberature per la maggior parte facenti parte di giardini privati; non sono stati riscontrati elementi di particolare rilievo paesaggistico, a parte, la presenza di muretti a secco. Costituenti unità particellari di modesta dimensione che si alternano a piccoli pascoli che delimitano le proprietà, col fine di difendere le coltivazioni. Per quanto concerne detti muretti a secco, essendo parte integrante del territorio, non è stata rilevata la posizione geo-referenziata. Inoltre, come già menzionato nella relazione pedo-agronomica, all'interno dell'area occupata dall'impianto fotovoltaico, 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) e per quanto riguarda gli elementi paesaggisti su cui ricade il futuro impianto, vi è un'area non interessata che è recintata completamente da un muretto a secco in parte diroccato.

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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
		REL.
		PAGE 25 di/of 43

8. Impatto Visivo Cumulativo

Come indicato nella D.G.R. n. 2122 del 23-10-2012 gli elementi che contribuiscono all'impatto visivo sono principalmente:

- Dimensionali (superficie complessiva coperta da pannelli, altezza dei pannelli al suolo)
- Formali (configurazione delle opere accessorie quali strade recinzioni, cabine, con particolare riferimento, agli eventuali elettrodotti aerei a servizio dell'impianto, configurazione planimetrica dell'impianto rispetto a parametri di natura paesaggistica quali ad es.: andamento orografico, uso del suolo, valore delle preesistenze, segni del paesaggio agrario).

La stessa D.G.R. n. 2122 suggerisce come necessaria la trattazione degli aspetti riguardanti:

- Densità di impianti all'interno del bacino visivo dell'impianto stesso;
- Co-visibilità di più impianti da uno stesso punto di osservazione;
- Effetti sequenziali di percezione di più impianti.

La valutazione degli impatti cumulativi visivi presuppone l'individuazione di una Zona di Visibilità definita come quell'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale andranno condotte le analisi; essa è definita da un raggio di 5 Km dall'impianto proposto. Gli impianti FER che ricadono in quest'area sono indicati come riportati nell'anagrafe del SIT Puglia D.G.R.2122/2012 a cui aggiungere quelli riportati sul sito del Settore ambiente della Provincia di Brindisi.

La percezione, nel caso di elementi a sviluppo in altezza, attiene necessariamente alla sfera di "visibilità". L'interpretazione della visibilità, quindi è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Inoltre, gli elementi che costituiscono un parco agrovoltico si devono inserire in contesti paesaggistici nei quali la risorsa possa essere sfruttata al meglio, tali elementi ricadono all'interno di una singola unità paesaggistica alla quale si rapportano. L'impianto si sviluppa su una superficie di circa 14,37 ha totali, ha una potenza totale pari a 10,758 MW e una produzione di energia annua pari a 20.440.200 kWh derivante da 16.302 moduli, che occupano una superficie di 5,48 ha. 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 agrovoltico, 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

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>26 di/of 43</p>

impianti fotovoltaici in aree agricole. Pur nella consapevolezza che l'impatto ambientale generabile dal realizzando impianto agrovoltaico sia alquanto ridotto, la proprietà intende eseguire delle misure ed opere atte a mitigare le interferenze con la fauna e la flora e l'impatto paesaggistico.

In particolare, è stato previsto:

1. contenimento dei tempi di costruzione;
2. raggruppamento dei moduli fotovoltaici in file ordinate;
3. utilizzo di strutture di sostegno a basso impatto visivo;
4. interrimento dei cavi di bassa e media tensione, e assenza di linee aeree di alta tensione;
5. piantumazione di frutti minori (Corbezzolo, Giuggiolo, More, Mirtillo) e alberature forestali filari lungo la fascia perimetrale in grado di ridurre l'impatto paesaggistico. Oltre che ridurre l'impatto visivo dell'impianto genereranno un ambiente utile alla fauna locale in termini sia di rifugio sia di fonti alimentari.

Le opere (recinzione, palificazione dei servizi ausiliari, ecc.) saranno realizzate con una particolare attenzione alla piccola fauna, ai rettili e all'avifauna. Inoltre, lungo la recinzione, esternamente al campo saranno piantumati dei filari di oliveti e lentisco intensivi e semi intensivi che rendono del tutto invisibile il campo al passaggio strada. L'architettura di impianto è tutta pensata per ridurre l'impatto sul paesaggio; si è proceduto a contenere l'altezza dei tracker, a realizzare una piantumazione di verde autoctono lungo la recinzione di altezza pari a 2.50 mt.

L'impatto visivo è nullo tanto nelle immediate vicinanze dell'impianto che dai punti di osservazione (strade, luoghi abitati).

Di seguito si riporta l'elaborato grafico con cerchio di raggio pari a 3 Km (impatto su suolo e sottosuolo) e 5 Km (impatto visivo cumulativo).

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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
		REL.
		PAGE 27 di/of 43

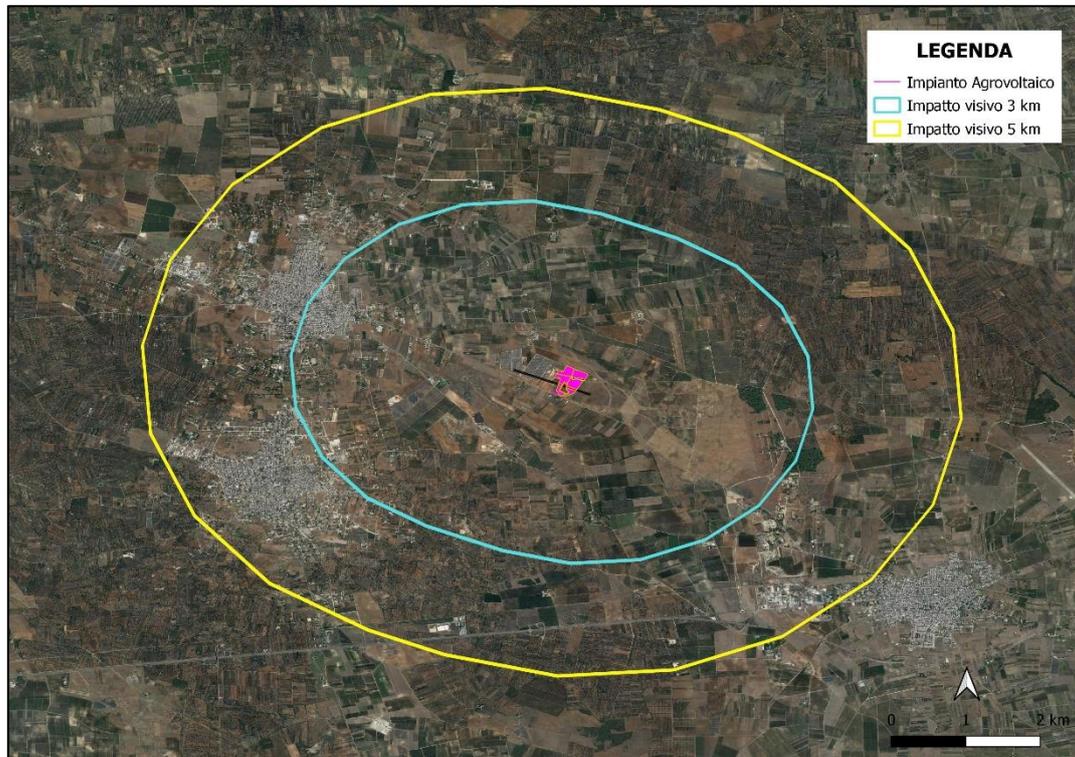


Figura 12: Impatto visivo 3 Km e 5 Km

8.1 Analisi Intervisibilità

Di seguito è riportata una mappa di intervisibilità del progetto che evidenzia i punti in cui si ha visibilità dell'impianto analizzando un raggio di 8 km di distanza dall'opera, considerando un'ipotetica assenza di barriere architettoniche quali abitazioni, casolari, masserie ecc. La visibilità dell'impianto è visualizzabile tramite una scala di intensità di colore, rappresentando così i punti in cui è più visibile e i punti in cui è meno visibile l'impianto fotovoltaico.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>28 di/of 43</p>

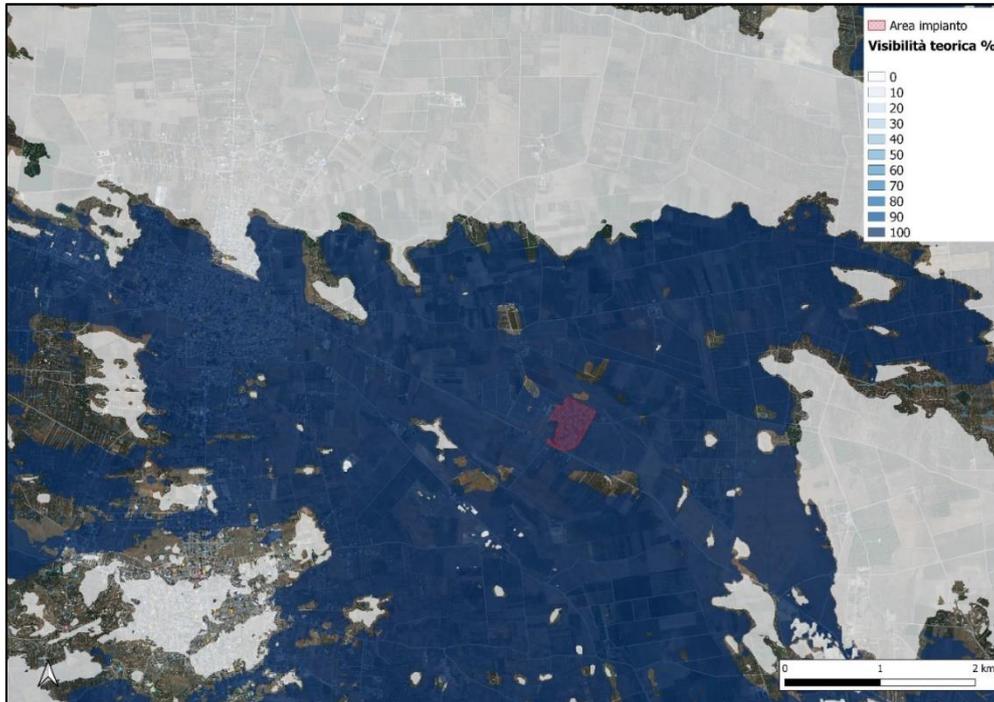


Figura 13: Analisi Intervisibilità

Al fine di mitigare l'impatto visivo dell'impianto è stata prevista l'installazione di recinzione, di altezza pari a 2,50 m la quale consente di interdire la visibilità dell'impianto alle aree contermini. La quasi totalità dell'area di studio è caratterizzata da un impatto visivo nullo, eccezion fatta per alcune aree site ad Est dell'impianto in cui si rileva un'ampia visibilità dell'impianto. Ad ogni modo l'impatto visivo risulta molto limitato, giacché non vengono interessati centri abitati, cluster di abitazioni, strade statali o provinciali. L'impianto agrovoltaico non ha impatti sul patrimonio artistico, storico e culturale dell'area. Successivamente vi è la tavola dove sono indicate le foto effettuate all'impianto agrovoltaico e i render dell'impianto.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>29 di/of 43</p>



Figura 14: Localizzazione foto effettuate con render

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>30 di/of 43</p>



Figura 15: Foto 1



Figura 16: Render Foto 1

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>31 di/of 43</p>



Figura 17: Foto 2



Figura 18: Render foto 2

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>32 di/of 43</p>



Figura 19: foto 3



Figura 20: Render foto 3

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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
		REL.
		PAGE 33 di/of 43



Figura 21:Foto 4



Figura 22: Render foto 4

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>34 di/of 43</p>

Si evidenzia che l'impianto proposto risulta di difficile visibilità, così come evidenziato dai render inseriti precedentemente, ad eccezione del render n.2 in cui risulta una media visibilità dell'impianto proposto poiché la foto effettuata risulta essere in netta prossimità dell'impianto. Si evidenzia comunque che la valenza paesaggistica del contesto in cui si inserisce l'opera proposta non risulta alterata considerando le opere di mitigazione proposte e considerando che la non prossimità di opere e beni tutelati da vincolistica del PPTR.

8.2 Analisi degli elementi dimensionali

Gli elementi dimensionali che caratterizzano l'impianto di progetto sono:

1. Superficie pannelli: 54.881,82 m²;
2. Altezza min. dei pannelli dal suolo: 210 cm;
3. Altezza massima dei pannelli dal suolo: 6,26 mt.;
4. Superficie complessiva del parco agrovoltaico: 14,37 ha;
5. Potenza elettrica complessiva di picco: 10.758 kW;
6. Rapporto potenza/ terreno occupato: 1,95 MW/ha.

8.3 Analisi degli elementi formali

Gli elementi formali che caratterizzano l'impianto di progetto sono:

- Superficie destinata a viabilità interna: 1,18 ha
- Lunghezza recinzione perimetrale: 1.840 mt
- Cabine di campo: 3
- Numero cabine impianti ausiliari: 1
- Numero cabine impianto: 6
- Numero cabine di consegna: 1
- Numero cabine di raccolta: 1
- Lunghezza cavidotto interrato interno: 5160 mt
- Lunghezza cavidotto di connessione: 9716 mt

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 35 di/of 43

8.4 Analisi del contesto

L'impianto agrovoltaico, oggetto d'esame, è da realizzarsi in agro del comune di Torre Santa Susanna (BR). L'intera area è distinta in catasto terreni a:

DATI CATASTALI:

Torre Santa Susanna

Fg.45 p.lle 43,53,100,101,103,128,131,133,134,135,137,145

Fg. 46 p.lle 30, 161

L'area di intervento è inserita in un contesto privo di caratterizzazioni identitarie.



Figura 23:Localizzazione impianto su Ortofoto

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 36 di/of 43

8.5 Densità impianti all'interno del bacino visivo

L'impianto in questione ricade su un territorio caratterizzato da una morfologia sub – pianeggiante, la cui quota sul livello del mare è pari a circa 50 mt.

Considerando, altresì, le impostazioni progettuali, la scelta di operare un intervento di tipo integrato tra produzione di energia elettrica e produzione agricola nonché:

- la bassa densità di impianti all'interno del bacino visivo;
- l'esiguità degli impianti intercettati dai punti di osservazione, che risultano essere punti sensibili;
- l'orografia pianeggiante che non consente la visibilità degli impianti dalla totalità dei punti di osservazione;
- l'assenza di effetto ingombro, di disordine percettivo poiché non si percepiscono gli impianti nella ZTV ora in destra ora in sinistra degli assi viari;
- l'assenza di effetto sequenziale per l'osservatore che si muove nel territorio;
- la non visibilità dai fulcri antropici quali campanili, torri, o fulcri naturali quali alberature storiche ecc. (data la distanza dei centri urbani, la condizione di pressoché complanarità e la presenza di appoderamenti arborati, l'assenza di alberature storiche).

Eolico

ID_AUTOR	TIPO_AUTORIZZAZIONE	STATO_PRATICA_AUTORIZZAZIONE	STATO_IMPianto	TIPO_PROCEDIMENTO_VIA	STATO_PROCEDIMENTO_VIA	VERIF_ASSOGG_VIA_DATA	VERIF_ASSOGG_VIA_ENTE_UFFICIO	PROCEDIMENTO_VIA_DATA	PROCEDIMENTO_VIA_ENTE_UFFICIO
E150I07	AU_PRE	AUTORIZZATO	NON REALIZZATO	non disponibile	ND	****	****	****	****
E26I06	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	non disponibile	ND	****	****	****	****
9D0T7K6	AU_POST	IN VALUTAZIONE	NON REALIZZATO	VIA	ND	****	****	****	Provincia di Brindisi - Servizio Ecologia ed Ambiente
0EEFQ33	AU_POST	IN VALUTAZIONE	NON REALIZZATO	VIA	ND	****	****	****	Provincia di Brindisi - Servizio Ecologia ed Ambiente
4WD9I06	AU_POST	IN VALUTAZIONE	NON REALIZZATO	verifica di assoggettabilità a VIA	ND	19/12/2008	****	****	****
5199KC9	AU_POST	AUTORIZZATO	NON REALIZZATO	ASS_VER_VIA	CONCLUSO	22/10/2004	Regione Puglia Assessorato All'Ambiente	****	****

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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
		REL.
		PAGE
		37 di/of 43

Fotovoltaico

Opzioni	ID_AUTOR	TIPO_AUTORIZZAZIONE	STATO_PRATICA_AUTORIZZAZIONE	STATO_IMPIANTO	TIPO_PROCEDIMENTO_VIA	STATO_PROCEDIMENTO_VIA	VERIF_ASSOGG_VIA_DATA	VERIF_ASSOGG_VIA_ENTE_UFFICIO	PROCEDIMENTO_VIA_L(1)
	FICSIG98/2	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIG98/1	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSD422/1	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSL280/9	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSL280/3	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F80008	AU_PRE	AUTORIZZATO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	R2N194	AU_POST	IN VALUTAZIONE	non realizzato	VER_ASS_VIA	CONCLUSO	10/01/2011	Regione Puglia - Area Politiche per l'Ambiente, le Reti e la qualità Urbana Servizio Ecologia	****
	F18408	AU_PRE	RINUNCIA	non realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/41	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSL280/5	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	IA1HWFB	AU_POST	IN VALUTAZIONE	realizzato	ND	IN CORSO	****	****	****
	FICSL280/1	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSL280/7	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSL280/2	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	IA1HWFB	AU_POST	IN VALUTAZIONE	realizzato	ND	IN CORSO	****	****	****
	F80008	AU_PRE	AUTORIZZATO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/53	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/64	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/63	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/44	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/42	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/54	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSL280/8	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSL280/6	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSL280/10	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/47	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****

	FICSIF152/40	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSL280/4	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSD422/3	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	R2N194	AU_POST	IN VALUTAZIONE	non realizzato	VER_ASS_VIA	CONCLUSO	10/01/2011	Regione Puglia - Area Politiche per l'Ambiente, le Reti e la qualità Urbana Servizio Ecologia	****
	FICSIF152/55	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/52	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	FICSIF152/45	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****

Tabella 1: Elenco impianti FER presenti nell'area di 5 km

9. Impatti su Suolo e Sottosuolo

L'area di impatto cumulativo sul suolo è stata individuata come inviluppo delle circonferenze di raggio pari a 3 Km (Figura 12), con centro nell'area di realizzazione dei singoli lotti di impianto.

All'interno dell'area così individuata sono stati censiti, sulla cartografia messa a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Puglia, tutti gli impianti fotovoltaici significativi ai fini dell'impatto cumulativo. Ribadendo ancora che il progetto in esame in relazione alla perdita del suolo e alla sottrazione di terreno fertile, per effetto della attività agricola svolta all'interno della area disponibile che del progetto è parte integrante, impatta in maniera del tutto irrilevante conservando l'uso agricolo dell'area per circa il 70%.

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 38 di/of 43

Secondo il D.D.162/2014 L'Area di Valutazione Ambientale (AVA) è definita secondo il criterio:

- CRITERIO A (impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici),
- CRITERIO secondo indirizzi organizzativi per lo svolgimento delle procedure VIA di progetti per la realizzazione di impianti fotovoltaici” di cui alla Delibera di Consiglio Provinciale n. 34 del 15-10-2019. a seguito di quali si determina l’Indice di Pressione Cumulativa (IPC) che ritenuto massimo al 3%.

9.1 Analisi dell’indice IPC

Si procede secondo gli indirizzi organizzativi per lo svolgimento delle procedure VIA di progetti per la realizzazione di impianti fotovoltaici” di cui alla Delibera di Consiglio Provinciale n. 34 del 15- 10-2019 essendo questa una condizione più gravosa per la valutazione dell’indice. In riferimento agli indirizzi organizzativi per lo svolgimento delle procedure VIA di progetti per la realizzazione di impianti fotovoltaici” di cui alla Delibera di Consiglio Provinciale n. 34 del 15-10-2019.

L’Indice di Pressione Cumulativa si calcola tenendo conto di:

Si = superficie dell’impianto preso in valutazione in mq;

R = raggio del cerchio avente raggio pari a 3.000 mt

Per la valutazione dell’Area di Valutazione Ambientale (AVA) si considera la superficie del cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell’impianto agrovoltaico), il cui raggio è pari a 3.000 ossia:

$$AVA = \pi R_{AVA}^2 - \text{aree non idonee}$$

dove:

- SIT = Σ (Superfici Impianti Fotovoltaici Autorizzati, Realizzati e in Corso di Autorizzazione Unica - fonte SIT Puglia ed altre fonti disponibili) in m²;
- AVA = Area di Valutazione Ambientale (AVA) nell’intorno dell’impianto al netto delle aree non idonee (da R.R. 24 del 2010 - fonte SIT Puglia) in m²; si calcola tenendo conto che Si = Superficie dell’impianto preso in valutazione in m2.
- Si ricava il raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell’impianto in valutazione

$$R = \sqrt{(S i / \pi)}$$

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>39 di/of 43</p>

- Per la valutazione dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) si ritiene di considerare la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto agrovoltaico in oggetto), il cui raggio è pari a 6 volte R, ossia:

$$R_{AVA} = 6 R$$

da cui AVA definisce la superficie all'interno della quale è richiesto di effettuare una verifica speditiva, consistente nel calcolo dell'Indice di Pressione Cumulativa. Nel caso in esame l'AVA è il risultato dell'area circoscritta della linea implementata delle singole aree AVA calcolate come da formula precedente.

$$IPC = 100 \times S_{IT} / AVA$$

CALCOLO IPC

$$SI = \text{Superficie impianto} = 143700 \text{ m}^2$$

$$R = 214 \text{ m}$$

$$R_{AVA} = 1284 \text{ m}$$

$$SIT = 605005 \text{ mq}$$

$$AVA = 21607321,42$$

$$IPC = 2,8 \%$$

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 40 di/of 43

10. Analisi impatti cumulativi additivi e interattivi

Gli impatti cumulati possono definirsi di tipo additivo, quando l'effetto indotto sulla matrice ambientale considerata scaturisce dalla somma degli effetti; di tipo interattivo, quando l'effetto indotto sulla matrice ambientale considerata può identificarsi quale risultato di un'interazione tra gli effetti indotti.



Figura 24: Schema impatto di tipo additivo



Figura 25: Schema impatto di tipo interattivo

Nell'area vasta oggetto di analisi, oltre all'impianto agrovoltaiico in progetto sono presenti altri impianti fotovoltaici, come si evidenzia nella tabella successiva.

Eolico

ID_AUTORIZZAZIONE	TIPO_AUTORIZZAZIONE	STATO_PBAUTORIZZAZIONE	STATO_IMPianto	TIPO_PROCEDIMENTO_VIA	STATO_PROCEDIMENTO_VIA	VERIF_ASSOGG_VIA_DATA	VERIF_ASSOGG_VIA_ENTE_UFFICIO	PROCEDIMENTO_VIA_DATA	PROCEDIMENTO_VIA_ENTE_UFFICIO
E150/07	AU_PRE	AUTORIZZATO	NON REALIZZATO	non disponibile	ND	****	****	****	****
E28/06	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	non disponibile	ND	****	****	****	**** (Aut. I Servizi)
9007K6	AU_POST	IN VALUTAZIONE	NON REALIZZATO	VIA	ND	****	****	****	Provincia di Brindisi - Servizio Ecologia ed Ambiente
0EEF033	AU_POST	IN VALUTAZIONE	NON REALIZZATO	VIA	ND	****	****	****	Provincia di Brindisi - Servizio Ecologia ed Ambiente
4WD9/06	AU_POST	IN VALUTAZIONE	NON REALIZZATO	verifica di assoggettabilita a VIA	ND	19/12/2008	****	****	****
B199KC9	AU_POST	AUTORIZZATO	NON REALIZZATO	ASS_VER_VIA	CONCLUSO	22/10/2004	Regione Puglia Assessorato All'Ambiente	****	****

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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 REL.
		PAGE 41 di/of 43

Fotovoltaico

Options	ID_AUTOR	TIPO_AUTORIZZAZIONE	STATO_PRATICA_AUTORIZZAZIONE	STATO_IMPIANTO	TIPO_PROCEDIMENTO_VIA	STATO_PROCEDIMENTO_VIA	VERIF_ASSOGG_VIA_DATA	VERIF_ASSOGG_VIA_ENTE_UFFICIO	PROCEDIMENTO_VIA_L(17)
	F/C/S/G998/2	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/G998/11	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/D422/1	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/L280/9	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/L280/3	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/80/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	S2INL94	AU_POST	IN VALUTAZIONE	non realizzato	VER_ASS_VIA	CONCLUSO	10/01/2011	Regione Puglia - Area Politiche per l'Ambiente, le Reti e la qualità Urbana Servizio Ecologia	****
	F/184/08	AU_PRE	RINUNCIA	non realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/41	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/L280/5	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	IA1HWF8	AU_POST	IN VALUTAZIONE	realizzato	ND	IN CORSO	****	****	****
	F/C/S/L280/1	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/L280/7	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/L280/2	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	IA1HWF8	AU_POST	IN VALUTAZIONE	realizzato	ND	IN CORSO	****	****	****
	F/80/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/53	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/64	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/63	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/44	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/42	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/54	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/L280/8	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/L280/6	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/L280/10	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/47	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/40	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/L280/4	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/D422/3	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	S2INL94	AU_POST	IN VALUTAZIONE	non realizzato	VER_ASS_VIA	CONCLUSO	10/01/2011	Regione Puglia - Area Politiche per l'Ambiente, le Reti e la qualità Urbana Servizio Ecologia	****
	F/C/S/F152/55	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/52	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****
	F/C/S/F152/45	DIA	NON CONOSCIUTO	realizzato	ND	ND	****	****	****

Tabella 2:Elenco impianti FER

I principali e rilevanti impatti attribuibili a tali tipologie di impianti FER sono di seguito riassumibili:

- Impatti Impianti Eolici (PE):
- Impatto visivo;
- Impatto su clima acustico (rumore e vibrazioni);
- Elettromagnetico;
- Impatto su flora e fauna, suolo;
- Impatti impianti fotovoltaici (FV):
- Impatto sul suolo (occupazione territoriale);
- Impatto visivo;
- Impatto su clima acustico (rumore e vibrazioni);
- Elettromagnetico;
- Impatto su flora e fauna.

<p>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</p> <p>TSS 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>REL.</p>
		<p>PAGE</p> <p>42 di/of 43</p>

La complessità dell’impatto cumulato, per ogni tipologia di impatto, può essere valutata preliminarmente in maniera qualitativa ed a parità di potenza installata.

Si sottolinea che l’occupazione territoriale di un impianto FV è molto maggiore di quella di un parco eolico di uguale potenza, a causa della diversità della tecnologia. In particolare, il fotovoltaico si estende su ampie superfici e sviluppa strutture di altezze limitate (dai 2 ai 3 ha / MW con altezze nell’ordine di 2-3 metri), mentre un impianto eolico è costituito da macchine che sviluppano altezze di oltre 100/200 metri (totale di torre di sostegno e lunghezza di pala) con occupazione territoriale limitata allo spazio delle pertinenze di ogni aerogeneratore.

L’impianto fotovoltaico reca un impatto visivo minore in quanto è possibile coprire tale impianto tramite interventi di mitigazioni, quali piantumazione di alberi e reti di protezione che contengono l’altezza dei tracker utilizzati.

Dal punto di vista dell’impatto acustico l’impianto fotovoltaico ha un impatto molto minore rispetto all’eolico per via del rumore derivante dalla movimentazione delle pale eoliche.

Infine, l’impatto su flora e fauna è trascurabile in quanto l’installazione di un impianto agrovoltaiico prevede la piantumazione di specie autoctone, con lo scopo di salvaguardare l’aspetto paesaggistico dell’area. Inoltre, l’installazione di tale impianto può comportare l’installazione di arnie per assicurare la presenza di api con il fine ultimo di assicurare la biodiversità nell’area di interesse.

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE TSS 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
		REL.
		PAGE 43 di/of 43

11. Conclusioni

Per quanto trattato si deduce che la stima dei principali impatti sul territorio dovuti all'impianto di cui si tratta, descrive una generale compatibilità con il sistema paesistico- ambientale analizzato. Ciò si è desunto sia dall'analisi dell'impianto valutato singolarmente che nella valutazione fatta in relazione alla co-presenza di altri impianti esistenti nell'area avendo preso in considerazione, le interazioni singole e cumulative con le diverse componenti ambientali. La realizzazione del nuovo impianto agrovoltaico integrato all'impianto agricolo non andrà ad incidere in maniera irreversibile sul suolo o sul sottosuolo essendo stato concepito totalmente reversibile. Certamente l'iniziativa di cui si tratta alimenterà la vocazione agricola del terreno su cui nascerà l'iniziativa. Allo stesso modo l'istallazione non andrà ad incidere in maniera irreversibile sulla qualità dell'aria, sul rumore, sul grado di naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente, in quanto tutti I fenomeni che impattano su tali componenti sono di brevissima durata. Infine, non inciderà sull'aspetto visivo del contesto paesaggistico per le attente soluzioni progettuali. Pertanto, si può a buon diritto concludere che l'impatto cumulativo generato dagli impianti FER esistenti e dall'impianto agrovoltaico "TORRE SANTA SUSANNA" sulla porzione di territorio è pressoché nullo.

Carmiano, 29/06/2023	Ing. Emanuele Verdoscia
	