



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**

Tracciato connessione su CTR

**Tecnico**

Ing.Emanuele Verdoscia

Dott. Francesco Antonucci

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>2 di/of 17</p>
---	---	---

## INDICE FIGURE

<b>Figura 1:Layout impianto su catastale .....</b>	<b>4</b>
<b>Figura 2: Cavidotto di connessione .....</b>	<b>5</b>
<b>Figura 3:Sub campi impianto TORRE SANTA SUSANNA .....</b>	<b>6</b>
<b>Figura 4:Localizzazione aree di intervento .....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 5: Foto presa da web - ulivi .....</b>	<b>14</b>
<b>Figura 6: Foto presa dal web - finger lime .....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 7: Foto presa dal web - siepe .....</b>	<b>16</b>

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>3 di/of 17</p>
---	---	---

## 1. INTRODUZIONE

La ATI (Associazione Temporanea di Imprese) composta da 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 22573010Veglie (LE), intende installare un campo agrovoltaiico 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)

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

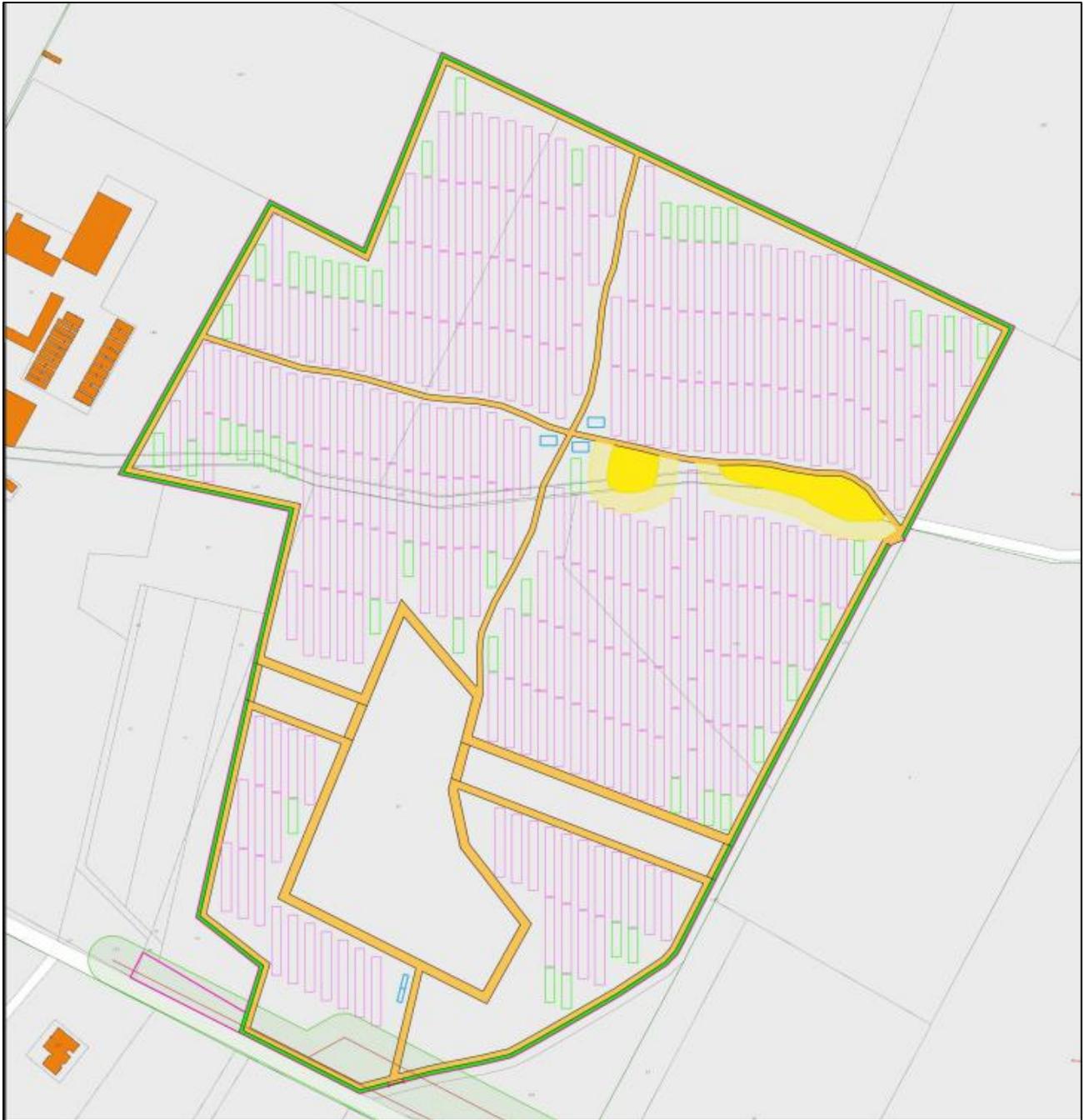
**DATI CATASTALI: Torre Santa Susanna Fg.45 p.lle 101,103,128,133**

**Fg 46 p.lle 30,161**

Si prevede che l'impianto agrovoltaiico proposto 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.

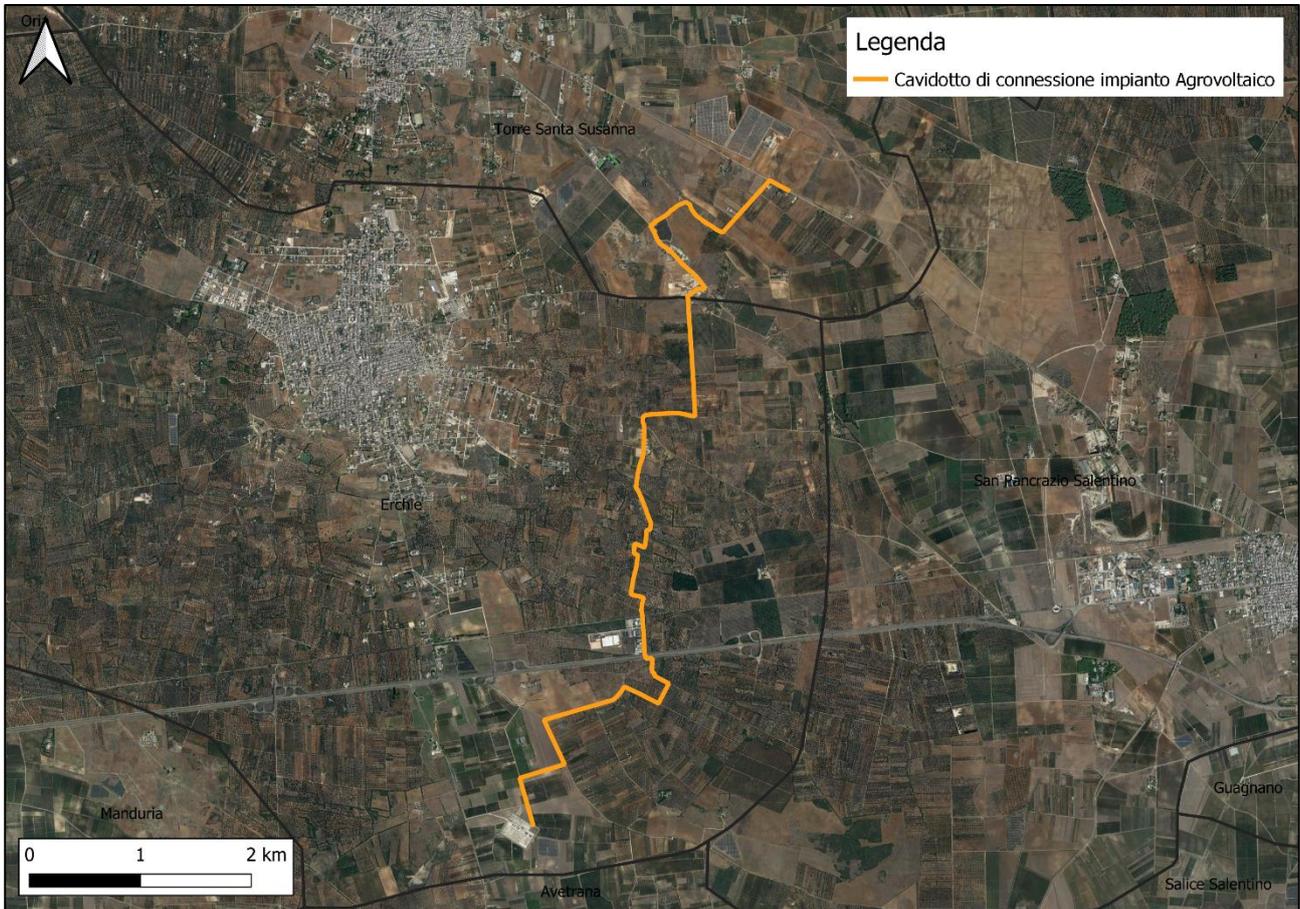
Il parco agrovoltaiico proposto sarà collegato a 36 kV al futuro ampliamento della SE "Erchie".

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>4 di/of 17</p>
---	---	---



**Figura 1:Layout impianto su catastale**

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  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
		PAGE  5 di/of 17



**Figura 2: Cavidotto di connessione**

L'impianto produttivo sopra richiamato è costituito essenzialmente da:

- un impianto di produzione elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica ad inseguimento monoassiale con asse di rotazione E-O che produce energia elettrica mediante conversione diretta della radiazione solare tramite l'effetto fotovoltaico; esso sarà composto da moduli posizionati a terra, fissati su strutture metalliche in acciaio a loro volta ancorate al terreno, da più gruppi di conversione statici della corrente continua in corrente alternata, cabine per inverter, e da altri componenti elettrici minori;
- un impianto agricolo biologico con coltivazione a piena terra che si realizzerà nelle aree non occupate dagli inseguitori, quindi sia lungo il perimetro dell'area di impianto sia lungo le interfile dell'impianto fotovoltaico, e sarà eseguito secondo la normativa nazionale e Regionale nonché nel rispetto dei disciplinari di settore.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  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
		PAGE  6 di/of 17

L'impianto TORRE SANTA SUSANNA è costituito da un unico lotto convergente in un'unica linea di connessione alla RTN. Il parco agrovoltaiico "TORRE SANTA SUSANNA" sarà connesso alla RTN 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.

	P ac	P dc	N_MOD	ST	N_ST
<b>PCU 1</b>	3586	3586	5434	26	209
<b>PCU 2</b>	3586	3586	5434	26	209
<b>PCU 3</b>	3586	3586	5434	26	209

**Figura 3:Sub campi impianto TORRE SANTA SUSANNA**

L'area di impianto avrà un'estensione complessiva pari a circa ha 14,37 e la potenza complessiva dell'impianto sarà pari a 10,758 MW come da TICA approvata in data 09/12/2022 codice pratica pari a: 202202157. Si specifica che la potenza nominale sarà di 10,759 MW e potenza in immissione pari a 10,758 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:

- 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

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>7 di/of 17</p>
---	---	---

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

Il più vicino insediamento al lotto interessato è Torre Santa Susanna, distante da esso circa 2,8 km. L'area in argomento sarà interamente recintata con paletti di sostegno e rete metallica. Le aree di passaggio diretto sono rappresentate da SP 68 e da strade comunali, che rappresentano di fatto passaggi interpoderali. L'impianto è inserito in un contesto altimetrico pianeggiante, trovandosi difatti nella Pianura Salentina e risulta ben collegata alla rete viaria, con l'accesso che avviene dalle strade interpoderali che si collegano alla Strade provinciali prima individuate. Per la realizzazione del tracciato del tratto in cavo si è tenuto in considerazione:

- La viabilità esistente sul territorio;
- L'interferenza con la posa in opera di altri cavi interrati esistenti;
- Le costruzioni adibite a presenza prolungata di personale nell'ambito della fascia di rispetto

Il cavidotto interno all'impianto correrà lungo le strade secondarie e interpoderali esistenti. L'impianto agrovoltaiico sarà facilmente raggiungibile dalle strade provinciali esistenti. Non si prevedono, pertanto, ingenti opere infrastrutturali ed elevate movimentazioni di terreno, per la realizzazione

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>8 di/of 17</p>
---	---	---

dell'impianto fotovoltaico, trattandosi di un terreno pianeggiante. La linea interrata di connessione non interferisce con nessuna area vincolata; tuttavia, è prevista l'interferenza con una linea di metanodotto.

La posa dei cavi interrati avverrà con scavo a cielo aperto a sezione ristretta. I cavi saranno direttamente interrati e rinfiacati con sabbia (o terra vagliata) e lo scavo sarà riempito on materiale di risulta.

## 2. Mitigazione ecologica e paesaggistica

Pur nella consapevolezza che l'impatto ambientale generabile dal realizzando impianto fotovoltaico sia alquanto ridotto, la proprietà intende eseguire delle misure ed opere atte a mitigare le interferenze con il paesaggio. 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 siepe all'interno della recinzione;

Si evidenzia che il progetto proposto è così diviso:

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  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
		PAGE  9 di/of 17

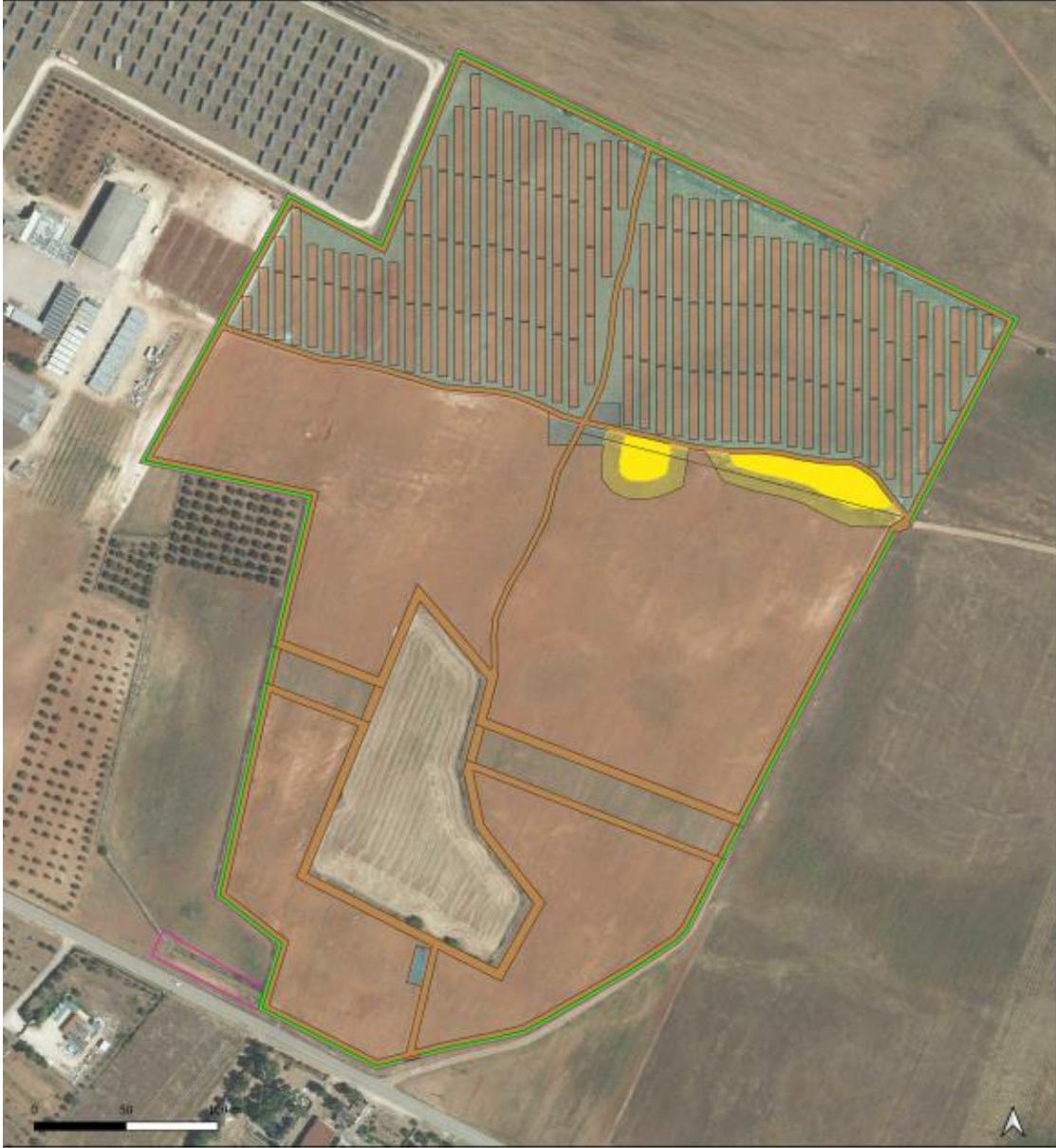
ID	Estensione[ha]
<b>Area lotto</b>	14,37
<b>Area coltivata ( foraggere/facelia spp.) / uliveto</b>	11,93
<b>Area siepe</b>	0,346
<b>Area viabilità</b>	1,18
<b>Area carraie+buffer</b>	0,37
<b>Area cabine inverter</b>	0,07
<b>Area tratturi</b>	0,39
<b>Area vuota</b>	0,084
<b>Area finger lime</b>	2
<b>Area fv</b>	5,488182
<b>Area 2x28 (268)</b>	5,055552
<b>Area 2x14 (46)</b>	0,43263
<b>linea videosorveglianza [m]</b>	3320
<b>Linea alimentazione [m]</b>	720
<b>N°Videocamere</b>	74
<b>Cabine inverter</b>	3x TYPE3586
<b>Cabina di consegna</b>	1
<b>N° Cancelli</b>	2
<b>Recinzione [m]</b>	1840
<b>Linea MT [m]</b>	410

In definitiva, il piano integrato prevede le seguenti tipologie d'attività:

- Produzione energetica (Impianto fotovoltaico);
- Produzione agricola di cereali/foraggere tra i pannelli fotovoltaici su superfici “a seminativo”
- Piantumazione agricola lungo la fascia perimetrale/recinzione di arbusti forestali;
- Produzione di miele mediante coltivazione a rotazione di Facelia spp.;
- Piantumazione di finger lime nell'area nord dell'impianto.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>10 di/of 17</p>
---	---	--

**Localizzazione Aree di Intervento:**



**Figura 4:Localizzazione aree di intervento**

- Foraggere
- Area N Finger lime
- Siepe

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>11 di/of 17</p>
---	---	--

Si evidenzia che le colture foraggere/ cereali non saranno colture fisse ma si attuerà una rotazione tra varie tipologie di foraggere e la piantumazione di piante quali *Facelia spp.* utile per la produzione del miele. Inoltre, si evidenzia che in caso di autorizzazione a perforazione per pozzo artesiano si piantumeranno ulivi FS-17 resistenti al batterio della *Xylella* nella stessa area di piantumazione delle foraggere.

## **CONSUMO ACQUA**

L'olivo è una pianta molto tollerante alla carenza idrica, in grado di resistere a lunghi periodi di siccità e sopravvivere in zone dove le precipitazioni annuali sono di appena 150-200 mm. Tuttavia, affinché le produzioni siano economicamente sostenibili sono necessarie precipitazioni più abbondanti oppure bisogna integrare con l'irrigazione. In generale, in annate siccitose, la possibilità di erogare anche bassi volumi di acqua tramite l'irrigazione può apportare significativi benefici sia per quanto riguarda la quantità che la qualità delle produzioni. L'incremento produttivo di olivi irrigati rispetto ad olivi coltivati in asciutto è tanto maggiore quanto più arido è il clima e minore la capacità di immagazzinamento dell'acqua nel terreno. Quest'anno, in diverse areali olivicoli italiani, i primi fenomeni di carenza idrica si sono manifestati precocemente a causa delle scarse precipitazioni autunnali e invernali che sono risultate insufficienti a ripristinare le riserve idriche nel suolo. A peggiorare la situazione, le alte temperature primaverili (oltre 2 °C in più rispetto alla media trentennale) e i prolungati periodi di siccità che hanno provocato un notevole stato di crisi. Ciò ha comportato il verificarsi di situazioni di carenza idrica nel suolo già a partire dalla tarda primavera anche negli areali olivicoli del Centro-Nord dove, generalmente, i primi interventi irrigui si rendono necessari solo a partire dall'inizio del periodo estivo. Di conseguenza prendendo in considerazione i punti evidenziati precedentemente, l'irrigazione si effettuerà grazie alla realizzazione di pozzi artesiani da dove si preleverà l'acqua utile all'irrigazione attraverso l'impianto di irrigazione a gocce. Si evidenzia che l'irrigazione sarà attuata mediante un gocciolatoio forato con diametro 20

## **COLTURE**

### Foraggere

La superficie occupata dalle foraggere/*Facelia spp.* sarà di 9,93 ha. Si evidenzia che come già indicato precedentemente, per le foraggere e *Facelia spp.* in cui sarà attuata una rotazione colturale, non sarà necessario consumo di acqua, essendo colture resistenti alla siccità che necessitano di poca acqua; infatti, per la crescita di queste ci si rifarà alle piogge.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>12 di/of 17</p>
---	---	--

Alberatura forestale (siepe perimetrale)

Si stima la piantumazione di circa 1840 m di lunghezza per circa 0,346 ha di occupazione territoriale. Si evidenzia che come già indicato precedentemente per le foraggere e *Facelia spp.* in cui sarà attuata una rotazione colturale, non sarà necessario consumo di acqua, essendo colture resistenti alla siccità che necessitano di poca acqua; infatti, per la crescita di queste ci si rifarà alle piogge.

Finger lime

La superficie stimata per la piantumazione del finger lime è di circa 2 ha, e si evidenzia che saranno collocati nella zona nord dell'impianto. Si stima un consumo di acqua di circa 20/25 m<sup>3</sup>/a di acqua. Utile all'irrigazione di tali specie sarà necessario l'utilizzo di autobotti.

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>13 di/of 17</p>
---	---	--

## IMPORTANZA FORAGGERE

La scelta di piantumazione di colture foraggere è data da:

- Semplicità di coltivazione
- Semplicità di gestione
- Poca necessità di risorsa idrica
- Buona resistenza a siccità
- Buona resa

## IMPORTANZA SCELTA OLIVO

La scelta di piantumazione dell'olivo, oltre al valore di compensazione rispetto all'eradicazione degli olivi affetti da Xylella e al valore simbolico e culturale, ha vari pregi che spaziano da:

- Valore ecosistemico con **contrasto degli effetti dell'erosione** eolica, idrica e conseguenti alla perdita di sostanza organica del suolo e limitazione di perdita di suolo arginando la desertificazione
- Rappresentano un ambiente semi-naturale e svolgono un'importante funzione ecologica poiché sono un vero e proprio **serbatoio di biodiversità** ospitando numerose specie animali. L'abbondanza di insetti e la varietà vegetale attirano un gran numero di uccelli, ne sono state rilevate oltre trenta specie, sia svernanti che nidificanti.
- Particolare resistenza alle avversità ambientali legate ai cambiamenti climatici
- Ridotta necessità di acqua per l'irrigazione

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b> 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
		PAGE 14 di/of 17



**Figura 5: Foto presa da web - ulivi**

## **IMPORTANZA FINGER LIME**

I rami sono dotati di forti spine.

- Le foglie hanno un aspetto un po' diverso rispetto a quello tipico degli agrumi, con una forma più tondeggianta e dimensioni più ridotte. Si presentano alterne sui rami, molto numerose, con margine crenato e appuntite all'apice. Sono di color verde lucido nella pagina superiore, più chiaro in quella inferiore.
- I fiori sono numerosi e molto appariscenti. Di colore rosa-violaceo nella fase fenologica dei bottoni, bianchi quando si aprono. L'impollinazione è effettuata dagli insetti utili, come api e altri impollinatori.

<b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b>  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
		PAGE  15 di/of 17

- La fioritura alle nostre latitudini avviene in primavera, ma con la tendenza a rifiorire con le giuste condizioni climatiche. Possiamo quindi trovare contemporaneamente sulla pianta frutti in fase di maturazione e nuovi fiori.



**Figura 6: Foto presa dal web - finger lime**

## **IMPORTANZA SCELTA ARBUSTI FORESTALI**

- 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.
- Necessitano di poca acqua

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>16 di/of 17</p>
---	---	--



**Figura 7: Foto presa dal web - siepe**

<p><b>ASSOCIAZIONE TEMPORANEA IMPRESE</b></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> <hr/> <p>PAGE</p> <p>17 di/of 17</p>
---	---	--

<p>Lecce, 29/06/2023</p>	<p>Ing. Emanuele Verdoscia</p>
	