

# COMUNI DI VEGLIE - SALICE SALENTINO - AVETRANA - ERCHIE

PROVINCE DI LECCE - TARANTO - BRINDISI

## PROGETTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA"

IMMAGINIAMO  
IL FUTURO



PROGETTO

**ingveprogetti** s.r.l.s.

via Geofilo n.7-72023, Mesagne (BR)  
email: info@ingveprogetti.it

RESPONSABILE DEL PROGETTO  
Ing. Giorgio Vece

**COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "AGROVOLTAICO ERVESA" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE. IMPIANTO SITO NEI COMUNI DI ERCHIE (BR), VEGLIE (LE), SALICE SALENTINO (LE) E AVETRANA (TA), POTENZA NOMINALE PARI A 70.000,00 KWN DI CUI 20.000,00 KWN IN STORAGE E POTENZA DI PICCO (POTENZA MODULI) PARI A 80.147,70 KWP**

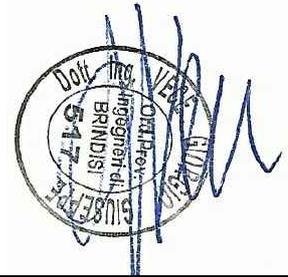
### Oggetto: Relazione Paesaggistica

PROGETTISTA: Ing. Giorgio Vece

NOME FILE: ZLELRX5\_AnalisiPaesaggistica\_01

SCALA:

TIMBRO E FIRMA:



PROGETTO DEFINITIVO PER PROVVEDIMENTO UNICO IN MATERIA AMBIENTALE (P.U.A.) E AUTORIZZAZIONE UNICA (D.lgs. n. 385 del 2003)

N°	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	AGOSTO 2021	PRIMA EMISSIONE	ING. GIORGIO VECE	ING. GIORGIO VECE	GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.
01					
02					
03					

**Committente: GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.**

Corso Venezia n. 37  
20121 Milano,  
Cod. Fisc & P. IVA 11643060962



<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR          SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	--

## Sommario

1. PREMESSA .....	4
2. DATI GENERALI DEL PROGETTO .....	5
3. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO .....	16
3.1 Quadro Normativo Nazionale.....	16
3.2 Valutazione di Compatibilità Paesaggistica.....	16
4. ANALISI DELLE CRITICITA' E CRITERI PROGETTUALI DELL'IMPIANTO E DELLA MITIGAZIONE.....	17
4.1 Analisi delle criticità.....	17
3.2 Criteri progettuali dell'impianto e della mitigazione .....	28
3.3 Scelta del luogo dell'intervento .....	29
3.4 Contesto paesaggistico dell'area di progetto.....	31
3.5 Ambito territoriale Tavoliere Salentino.....	33
3.5.1 Struttura idro-geomorfologica .....	34
3.5.2 Struttura ecosistemica e ambientale.....	35
3.5.3 Caratteri delle aree protette e dei siti naturalistici .....	36
3.5.4 Struttura antropica e storico-culturale.....	40
3.5.4.1 Componenti culturali e insediative.....	40
3.5.4.2 Componenti dei valori percettivi.....	41
3.6 Ambito territoriale Campagna Brindisina.....	42
3.6.1 Struttura Idrogeomorfologica .....	43
3.6.2 Struttura ecosistemica e ambientale.....	45
3.6.3 Caratteri delle aree protette e dei siti naturalistici .....	45
3.6.4 Struttura antropica e storico-culturale.....	48
3.6.4.1 Componenti culturali e insediative.....	48
3.6.4.2 Componente dei valori percettivi.....	48
3.7 Scelte progettuali .....	49
3.7.1 Recupero dei terreni agricoli abbandonati.....	50
3.7.2 Recupero della biodiversità .....	53
3.7.2.1 Il recupero dell'agricoltura della tradizione .....	54
3.7.2.2 Le biodiversità come opportunità d'impresa .....	54
3.7.3 L'impresa fotovoltaica quale opportunità per l'impresa agricola e il territorio.....	56
3.8 Architettura d'impianto.....	57
5. OPERE DI MITIGAZIONE.....	57
4.1 Fase di cantiere .....	58
4.2 Fase di cantiere: preservazione della salute pubblica.....	58

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -  Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR  SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	--

4.3 Fase di esercizio.....	58
4.3.1 Strutture di sostegno.....	58
4.3.2 Cabinati.....	60
4.3.3 Recinzione.....	61
4.3.4 Viabilità di servizio.....	63
4.3.5 Cumuli di pietre per la protezione di anfibi e rettili.....	63
4.3.6 Impianto di illuminazione e videosorveglianza.....	64
4.3.7 Attività agricola.....	64
4.4 Fase di dismissione.....	66
5 COMPATIBILITÀ DELL’INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO.....	66
5.1 PPTR Puglia.....	67
5.1.1 Componente Geomorfologica.....	69
5.1.2 Componente Idrologica.....	69
5.2 Struttura ecosistemica e ambientale.....	70
5.3 Struttura antropica e storico-culturale.....	71
6 COMPATIBILITÀ DELL’INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALI.....	71
6.1 Verifica della compatibilità urbanistica con il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Salice Salentino (LE).....	72
6.1.1 Primi adempimenti per l’attuazione e adeguamento dello strumento urbanistico del comune di Salice Salentino (LE) al P.U.T.T./P.....	73
6.2 Verifica della compatibilità urbanistica con il Piano Regolatore Generale del Comune di Veglie (Le).....	73
6.2.1 Primi adempimenti per l’attuazione e adeguamento dello strumento urbanistico del comune di Veglie (LE) al P.U.T.T./P.....	74
6.2 Verifica della compatibilità urbanistica con il Piano Urbanistico Generale (P.U.G.) del Comune di Erchie (BR).....	74
6.4 Verifica della compatibilità urbanistica con il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune Avetrana (TA).....	75
7. CONCLUSIONI.....	75

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.</b>
--	--	---------------------------------------

## 1. PREMESSA

Il progetto dell’impianto “AGROVOLTAICO ERVESA” è il risultato di una progettazione integrata di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e di un impianto di produzione agricola.

Quindi la proposta progettuale è quella di un impianto “agrovoltaico” ed in particolare, come meglio descritto nelle relazioni specialistiche “Piano Culturale” e “Relazione descrittiva del progetto agricolo”, di una proposta progettuale in cui è stata definita un’architettura di impianto tale da non compromettere la continuità della coltivazione agricola e in maniera tale da consentire l’utilizzo degli strumenti della agricoltura di precisione. L’attività agricola, potrà inoltre, beneficiare della disponibilità di terreni a costo zero, dell’ambiente protetto per le colture di pregio soggette ai frequenti furti e atti vandalici, di energia elettrica gratuita per incentivare l’uso di macchine e apparecchiature elettriche a discapito di quelle a forti emissioni inquinanti.

Il parco “AGROVOLTAICO ERVESA” si presenta sotto forma “cluster” composto da cinque lotti d’impianto, ognuno dei quali converge in un’unica linea di connessione sino alla stazione di elevazione MT/AT per poi connettersi alla RTN.

Il progetto AGROVOLTAICO ERVESA interessa i territori dei comuni di Salice Salentino, Veglie, Avetrana ed Erchie.

La proposta progettuale si compone di una parte sperimentale. Tra i lotti di impianto, di cui si compone il progetto “AGROVOLTAICO ERVESA” è stato individuato un lotto quale campo sperimentale in cui testare gli effetti sulla fertilità, sulla produttività agricola, sulla capacità riproduzione delle biodiversità, sulle applicazioni dell’agricoltura di precisione.

Ad esso è stato associato un campo, privo di installazioni fotovoltaiche, che sarà preso a riferimento per la lettura degli indicatori.

Oggetto della presente relazione paesaggistica sono le opere in progetto e le relative opere di mitigazione nella fase di cantiere, esercizio e dismissione.

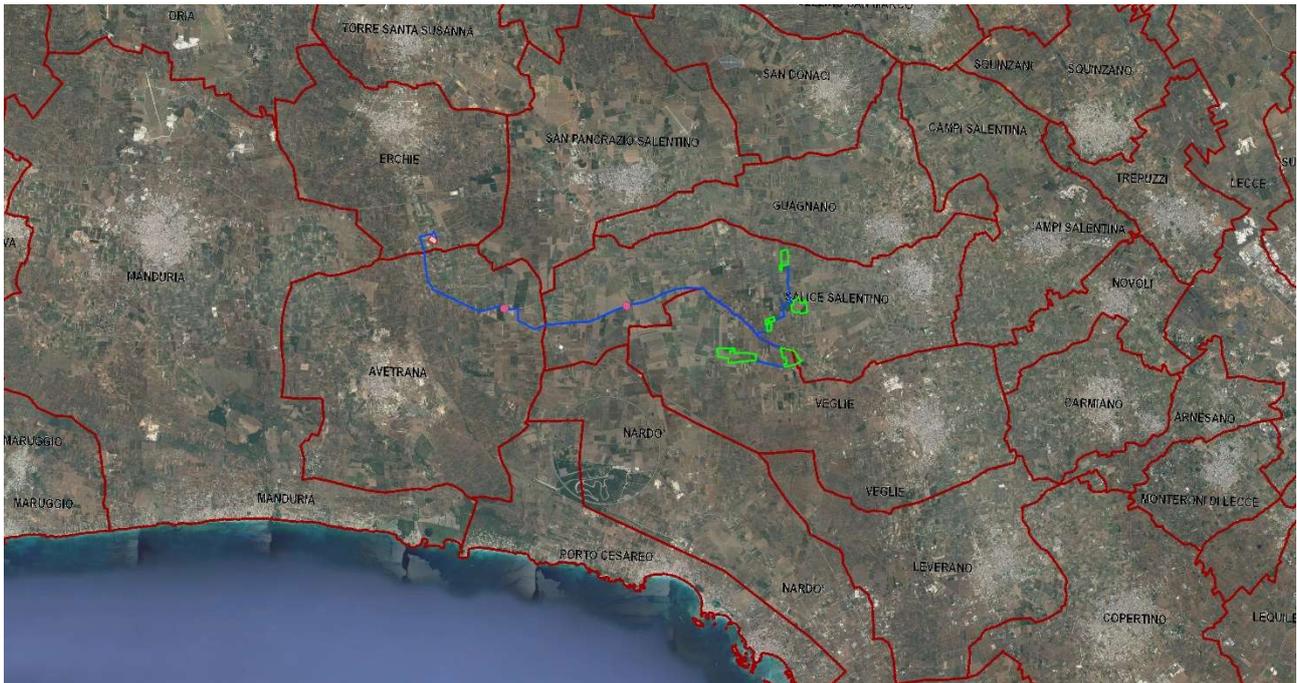


Figura 1: Inquadramento generale su ORTOFOTO

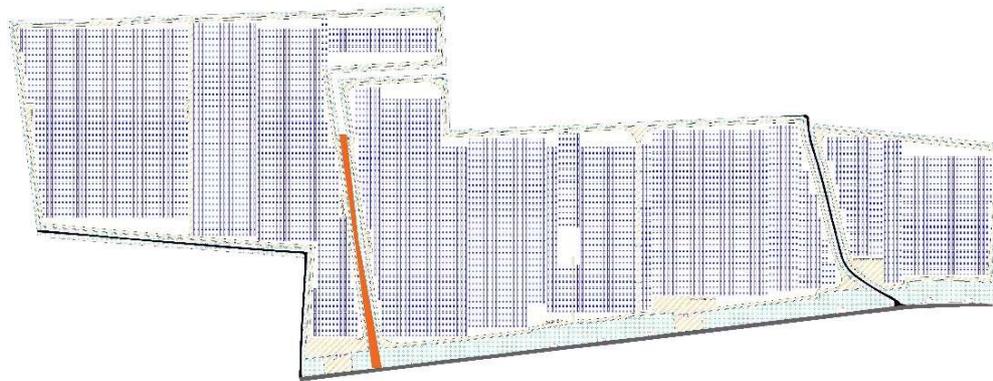
## 2. DATI GENERALI DEL PROGETTO

La presente relazione riguarda il progetto integrato di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, quindi un progetto agrovoltaco, con potenza complessiva DC pari a 80.147,70 KWp e potenza elettrica complessiva AC pari a 70.000,00 KWn di cui 20.000,00 kWn in storage, e di un impianto di produzione agricola da realizzarsi all'interno e lungo il perimetro dei singoli lotti di impianto.

Tutta l'architettura dell'impianto fotovoltaico è stata pensata in maniera tale da consentire che la conduzione agricola possa essere esercitata, durante tutta la vita dell'impianto (30 anni), per circa il 60 % dell'intera area occupata.

Aggiungendo la parte di suolo che viene utilizzata come fascia di impollinazione si arriva a definire, come area assoggettata ad utilizzazione agricola, il 75,2 % del suolo interessato dall'impianto agrovoltaco.

Di seguito si riportano gli elaborati grafici relativi al layout dei singoli lotti di impianto:



LAYOUT "ERV\_1"

Comune di Veglie  
Foglio 4 p.la 552, 245, 584, 248, 587, 425, 757, 759,  
228, 585, 586, 587, 588, 690, 702, 701 (acquedotto), 763  
(acquedotto), 760, 589, 814, 590, 815, 591, 592, 230,  
1239, 768, 765 (acquedotto), 787 (acquedotto), 764, 231,  
233, 229, 1238 (fabbricato collabente da demolire)

Numero Tracker(1v30)	1851
Numero Pannelli(570W)	65.530
Potenza Totale	31.852.100 Watt

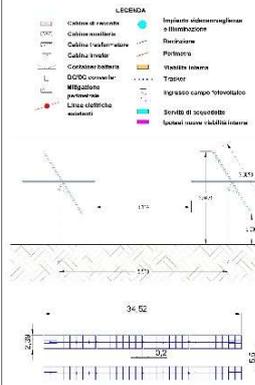


Figura 2: Layout lotto ERV\_1



LAYOUT "ERV\_2"

Comune di Salice Salentino  
Foglio 44 p.la 2  
Comune di Veglie  
Foglio 5 p.la 3, 15, 16, 17, 32

Numero Tracker(1v30)	1097
Numero Pannelli(570W)	32.910
Potenza Totale	18.758.700 Watt

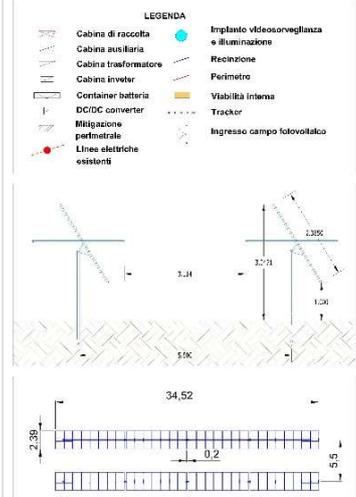


Figura 3: Layout lotto ERV\_2

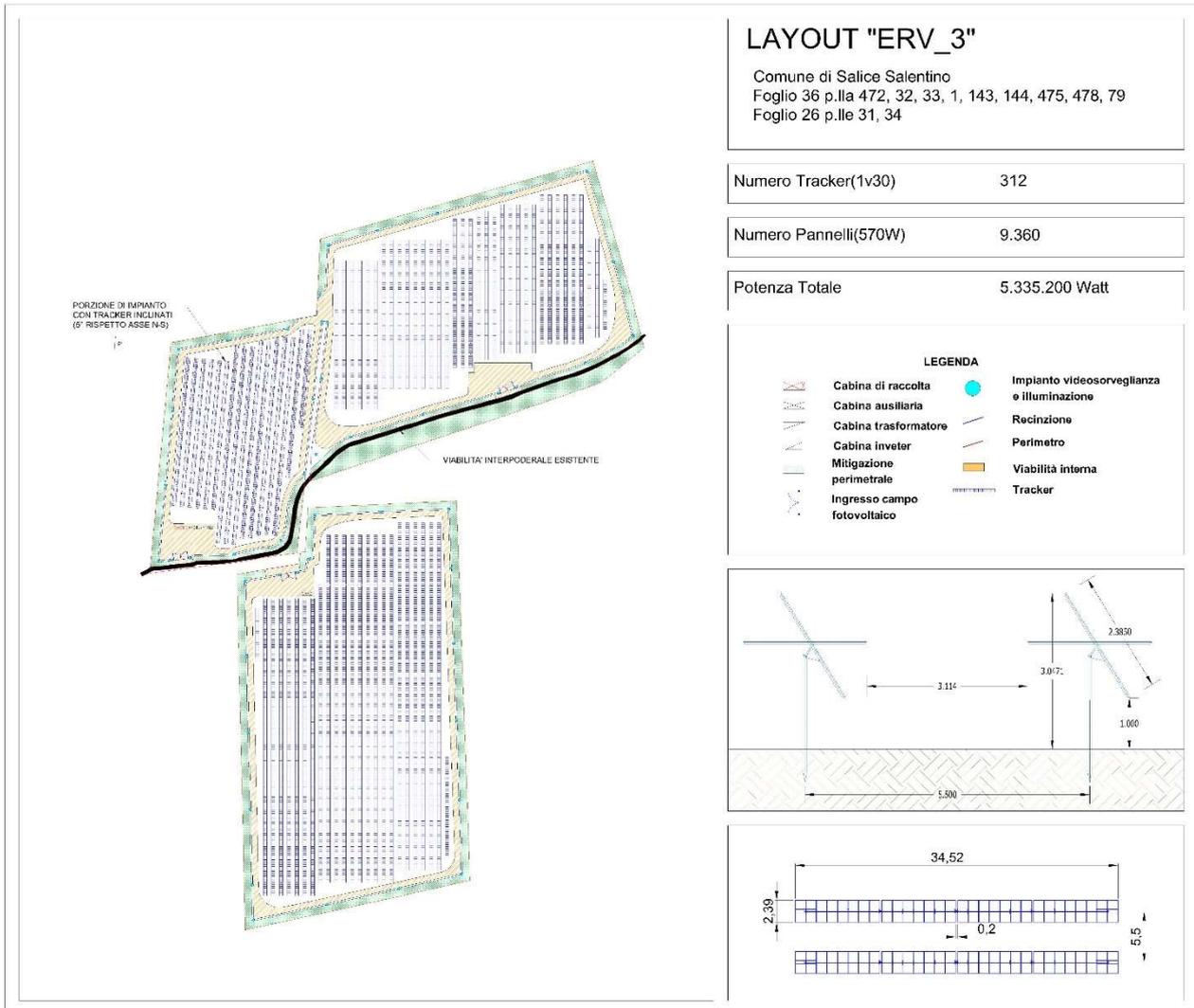


Figura 4: Layout lotto ERV\_3

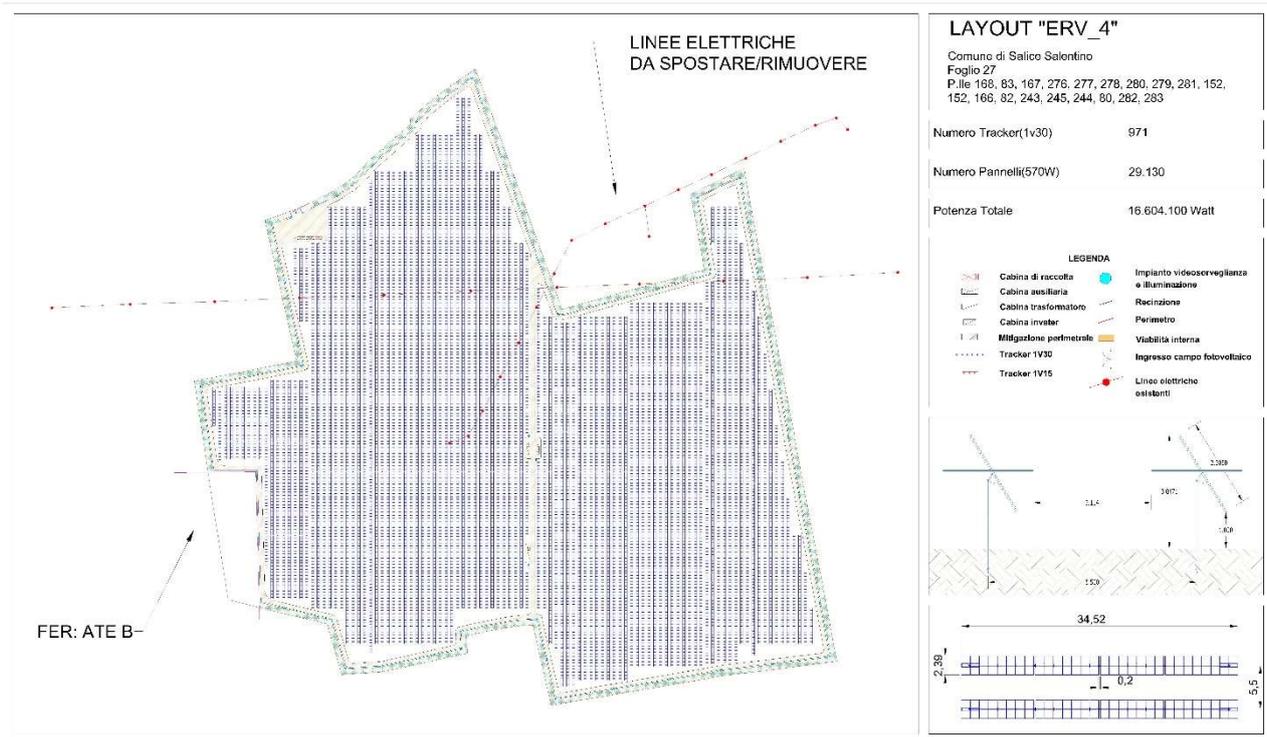


Figura 5: Layout lotto ERV\_4

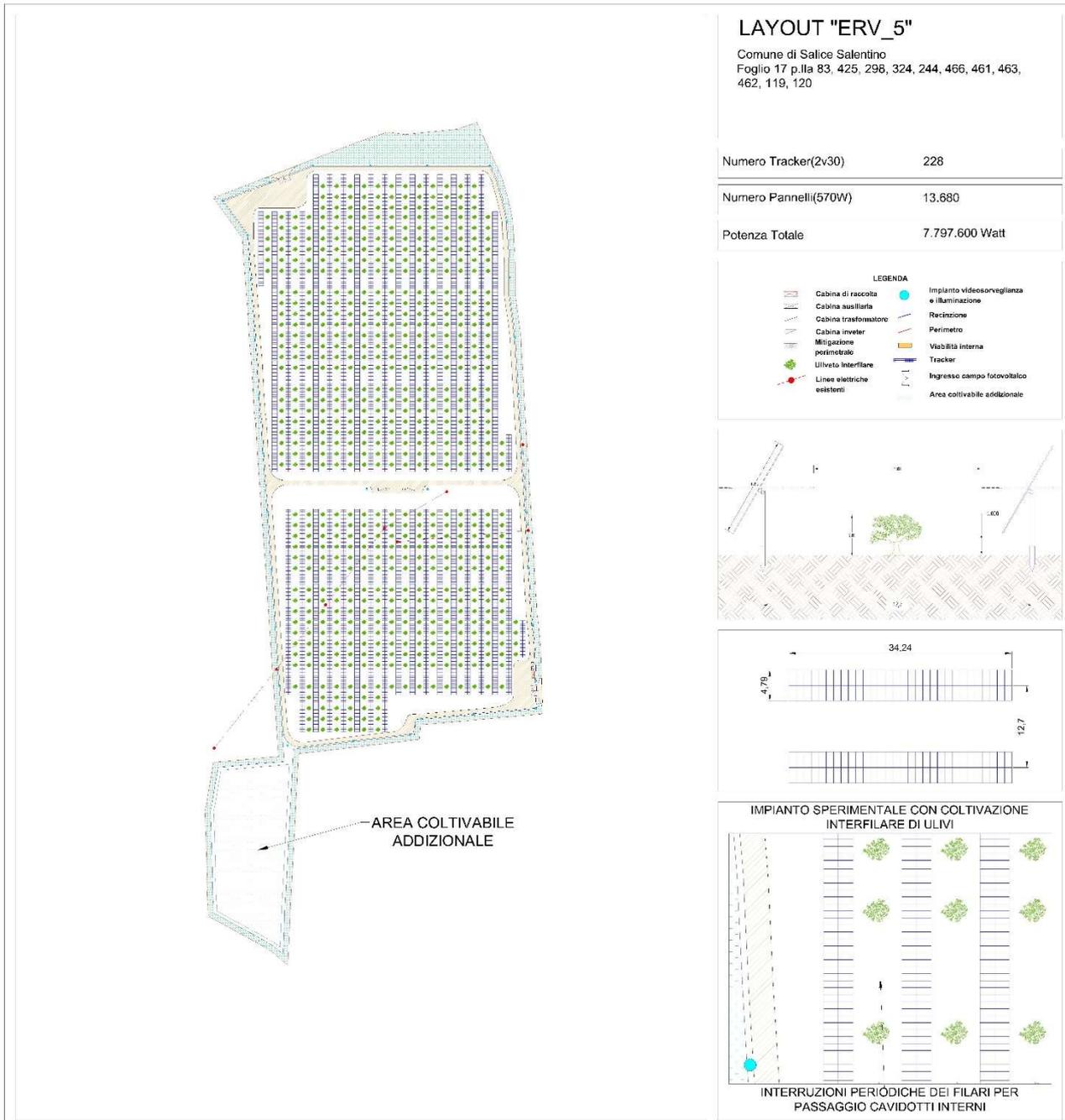


Figura 6: Layout lotto ERV\_5

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

Di seguito si riportano i dati significativi, in termini di occupazione del suolo, per singolo lotto di impianto:

- Lotto ERV\_1

Area di intervento (mq)	480.190
Lunghezza recinzione (mt)	5.334,8
Latitudine – Longitudine	40°21'30.56" N 17°53'0.97" E
Superficie destinata a viabilità interna (mq)	33.176,08
% di superficie interessata alla coltivazione nel periodo di vita dell'impianto (30 anni)	61 %
Superficie pannelli (mq)	152.392,8

- Lotto ERV\_2

Area di intervento (mq)	305.300
Lunghezza recinzione (mt)	2.533
Latitudine – Longitudine	40°21'29.43" N 17°54'25.74" E
Superficie destinata a viabilità interna (mq)	19.488,54
% di superficie interessata alla coltivazione nel periodo di vita dell'impianto (30 anni)	55 %
Superficie pannelli (mq)	90.316

- Lotto ERV\_3

Area di intervento (mq)	91.273,2
Lunghezza recinzione (mt)	2.038,1
Latitudine – Longitudine	40°22'11.23" N 17°53'51.21" E
Superficie destinata a viabilità interna (mq)	10.517,83
% di superficie interessata alla coltivazione nel periodo di vita dell'impianto (30 anni)	59 %
Superficie pannelli (mq)	25.687

- Lotto ERV\_4

Area di intervento (mq)	230.400
Lunghezza recinzione (mt)	2.361,57
Latitudine – Longitudine	40°22'31.60" N 17°54'38.38" E
Superficie destinata a viabilità interna (mq)	12.287,67
% di superficie interessata alla coltivazione nel periodo di vita dell'impianto (30 anni)	58 %
Superficie pannelli (mq)	79.942

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.</b>
--	--	---------------------------------------

- Lotto ERV\_5

Area di intervento (mq)	149.000
Lunghezza recinzione (mt)	1.993,9
Latitudine – Longitudine	40°23'29.04" N 17°54'15.89" E
Superficie destinata a viabilità interna (mq)	9.899,2
% di superficie interessata alla coltivazione nel periodo di vita dell'impianto (30 anni)	67 %
Superficie pannelli (mq)	37.392

I lotti di impianto fotovoltaico prevedono i seguenti elementi:

**Dati impianto lotto di impianto ERV 1**

<u>Descrizione</u>	<u>Quantità</u>
Potenza DC	31.652,10 KWp
Potenza AC	28.000,00 KWn
Inverter	7 (SC 4400 UP)
Trasformatori	7 (4,5 MVA)
Cabine ausiliari	3
Cabine di raccolta	1
Cabine trasformatori	7
Inverter	7
DC/DC converter (500 KW)	28
Container batterie	7
Numero Tracker (1V30)	1851
Numero pannelli fotovoltaici	55.530
Potenza pannelli fotovoltaici	570 W
Perimetro impianto (confini catastali)	4.395,7 m
Recinzione	5.334,8 m
Angolo di tilt	30°
Altezza minima da terra delle strutture di sostegno	1,0 m
Altezza massima da terra delle strutture di sostegno	3,0 m
Viabilità di servizio mq	33.176,08 mq

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

**Dati impianto lotto di impianto ERV 2**

<u>Descrizione</u>	<u>Quantità</u>
Potenza DC	18.758,70 KWp
Potenza AC	16.000,00 KWn
Inverter	4 (SC 4400 UP)
Trasformatori	4 (4,5 MVA)
Cabine ausiliari	1
Cabine di raccolta	1
DC/DC Converter (500 KW)	16
Container batterie	4
Cabine trasformatori	4
Inverter	4
Numero Tracker (1V30)	1097
Numero pannelli fotovoltaici	32.910
Potenza pannelli fotovoltaici	570 Wp
Perimetro impianto (confini catastali)	2.777,45 m
Lunghezza recinzione	2.533,0 m
Angolo di tilt	30°
Altezza minima da terra delle strutture di sostegno	1,0 m
Altezza massima da terra delle strutture di sostegno	3,0 m
Viabilità di servizio mq	19.488,54 mq

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" -  Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

**Dati impianto lotto di impianto ERV 3**

<b><u>Descrizione</u></b>	<b><u>Quantità</u></b>
Potenza DC	5.335,20 KWp
Potenza AC	4.000,00 KWn
Inverter	1 (SC 4600 UP)
Trasformatori	1 (4,7 MVA)
Cabine ausiliari	2
Cabine di raccolta	1
DC/DC Converter (500 KW)	0
Container batterie	0
Cabine trasformatori	1
Inverter	1
Numero Tracker (1V30)	312
Numero pannelli fotovoltaici	9.360
Potenza pannelli fotovoltaici	570 Wp
Perimetro impianto (confini catastali)	2.151,82 m
Lunghezza recinzione	2.038,1 m
Angolo di tilt	30°
Altezza minima da terra delle strutture di sostegno	1,0 m
Altezza massima da terra delle strutture di sostegno	3,0 m
Viabilità di servizio	10.517,83 mq

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

**Dati impianto lotto di impianto ERV 4**

<u>Descrizione</u>	<u>Quantità</u>
Potenza DC	16.604,10 KWp
Potenza AC	15.000,00 KWn
Inverter	4 (SC 4200 UP)
Trasformatori	4 (4,3 MVA)
Cabine ausiliari	1
Cabine di raccolta	1
DC/DC Converter (500 KW)	0
Container batterie	0
Cabine trasformatori	4
Inverter	4
Numero Tracker (1V30)	971
Numero pannelli fotovoltaici	29.130
Potenza pannelli fotovoltaici	570 Wp
Perimetro impianto (confini catastali)	2.394,63 m
Lunghezza recinzione	2.351,85 m
Angolo di tilt	30°
Altezza minima da terra delle strutture di sostegno	1,0 m
Altezza massima da terra delle strutture di sostegno	3,0 m
Viabilità di servizio	12.298,9 mq

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" -  Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

**Dati impianto lotto di impianto ERV 5**

<u>Descrizione</u>	<u>Quantità</u>
Potenza DC	7.797,60 KWp
Potenza AC	7.000,00 KWn
Inverter	2 (SC 4000 UP)
Trasformatori	2 (4,1 MVA)
Cabine ausiliari	1
Cabine di raccolta	1
DC/DC Converter (500 KW)	0
Container batterie	0
Cabine trasformatori	2
Inverter	2
Numero Tracker (2V30)	228
Numero pannelli fotovoltaici	13.680
Potenza pannelli fotovoltaici	570 Wp
Perimetro impianto (confini catastali)	2.066,87 m
Lunghezza recinzione	1.993,9 m
Angolo di tilt	30°
Altezza minima da terra delle strutture di sostegno	1,0 m
Altezza massima da terra delle strutture di sostegno	5,18 m
Viabilità di servizio	9.899,2 mq

L'energia elettrica prodotta, in regime di cessione totale, sarà connessa alla Rete di Distribuzione secondo Soluzione Tecnica Minima Generale elaborata da TERNA (STMG codice di rintracciabilità 202001116). I lotti di impianto saranno collegati in antenna a 150 kV con il futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV di Erchie come da preventivo di connessione del Gestore di Rete di cui al codice pratica n. 202001116.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" - Relazione Paesaggistica	GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.
--	--	-------------------------------

### 3. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

#### 3.1 Quadro Normativo Nazionale

Il 10 settembre 2010, con Decreto Ministeriale del 10/09/2010, sono state pubblicate in Gazzetta Ufficiale le Linee Guida Nazionali in materia di autorizzazione di impianti da fonti rinnovabili.

Il decreto disciplina il procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, per assicurarne un corretto inserimento nel paesaggio.

Le Linee Guida Nazionali contengono le procedure per la costruzione, l'esercizio e la modifica degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili che richiedono un'autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione o dalla Provincia delegata, e che dovrà essere conforme alle normative in materia di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico artistico, e costituirà, ove occorra, variante allo strumento urbanistico.

Particolare attenzione è riservata all'inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio: elementi per la valutazione positiva dei progetti sono, ad esempio, la buona progettazione degli impianti, il minore consumo possibile di territorio, il riutilizzo di aree degradate (cave, discariche, ecc.), soluzioni progettuali innovative, coinvolgimento dei cittadini nella progettazione, ecc.

Inoltre, le Regioni e le Province autonome possono individuare aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti e l'autorizzazione alla realizzazione degli stessi non può essere subordinata o prevedere misure di compensazione in favore delle suddette Regioni e Province. Solo per i Comuni possono essere previste misure compensative, non monetarie, come interventi di miglioramento ambientale, di efficienza energetica o di sensibilizzazione dei cittadini.

#### 3.2 Valutazione di Compatibilità Paesaggistica

La realizzazione e messa in esercizio di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica di potenza prodotta superiore ai 10 MW è soggetto alla Valutazione di Impatto Ambientale di competenza nazionale ed è assimilabile ad intervento di rilevante trasformazione del paesaggio, ai sensi art. 89 delle NTA del PPTR Puglia e quindi da sottoporre alla verifica di compatibilità con le previsioni e gli obiettivi del Piano.

Infatti, ai sensi dell'art. 89 delle NTA del PPTR, ai fini del controllo preventivo in ordine al rispetto delle presenti norme ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela del PPTR, sono disciplinati i seguenti strumenti:

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

- **Autorizzazione paesaggistica** di cui all’art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati al precedente art. 38 co. 2;
- **Accertamento di compatibilità paesaggistica**, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:
  - che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuate nell’art. 38 co. 3.1;
  - che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate. Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell’applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l’autorità competente ne dispone l’assoggettamento a VIA.

I provvedimenti di cui al comma 1 relativi ad interventi assoggettati anche alle procedure di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA sono rilasciati all’interno degli stessi procedimenti nei termini da questi previsti. Le Autorità competenti adottano idonee misure di coordinamento anche attraverso l’indizione di Conferenze di Servizi.

## 4. ANALISI DELLE CRITICITA’ E CRITERI PROGETTUALI DELL’IMPIANTO E DELLA MITIGAZIONE

### 4.1 Analisi delle criticità

La criticità in termini paesaggistici, degli impianti fotovoltaici a terra di grandi dimensioni, si formano essenzialmente intorno ai caratteri cromatici dei collettori, alla loro forma, alla superficie riflettente, che in genere si pongono in contrasto con i caratteri morfologici, materici e cromatici dell’esistente. Anche le modalità di installazione, il posizionamento, la pressione cumulativa della somma degli impianti presenti sul territorio, determinano dei fattori di criticità paesaggistica. Questi fattori assumono maggiore o minore incidenza a seconda del contesto di inserimento. Al pari dell’effetto “pioggia” dei pannelli legati ad utenze domestiche.

Ciò detto la scelta della localizzazione e l’organizzazione del parco fotovoltaico “AGROVOLTAICO ERVESA” ha tenuto conto di alcuni temi fondamentali tra cui:

- La percezione visiva da spazi pubblici o di pubblico passaggio tanto da lontano che da vicino;
- Gli effetti cumulativi della diffusione di pannelli/impianti.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	--	---------------------------------------

In relazione alla percezione visiva la scelta dell'area di impianto è stata effettuata a seguito della verifica delle interferenze visive con visuali sensibili e viste panoramiche fruibili da belvedere, percorsi panoramici e di fruizione paesaggistica e da luoghi di elevato valore simbolico. Rispetto a questi contesti l'area di impianto risulta totalmente estranea e non percettibile.

Per quanto riguarda gli effetti cumulativi della diffusione di pannelli/impianti, dal punto di vista paesaggistico, gli impianti fotovoltaici, esercitano effetti negativi soprattutto in quegli ambiti o contesti paesaggistici di elevata riconoscibilità o integrità.

L'area di impianto ricade in un'area che è priva di caratteristiche significative e di unicità da preservare e non è ubicata in area ad alta concentrazione di impianti fotovoltaici.

In particolare, i lotti di impianto ERV\_1, ERV\_2, ERV\_3, ERV\_4 ricadono in area del PUTT/C dei comuni di Salice Salentino e Veglie entrambe della provincia di Lecce.



Figura 7: Inquadramento vincolistico area impianto - PUTT/P (Ambiti territoriali estesi)

Nessuno dei lotti di impianto interferisce con i Beni Paesaggistici o Beni Tutelati per Legge ai sensi degli art. 136 e 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (Legge 22/01/2004 n. 42).

Il cavidotto di connessione dei lotti di impianto con la Stazione di Utenza interferisce con:

- Beni paesaggistici (art. 136 comma c della Legge 22/01/2004 n. 42 - nelle aree di buffer);
- Beni Tutelati per Legge (142 comma g della Legge 22/01/2004 n. 42- territori esterni ai parchi)

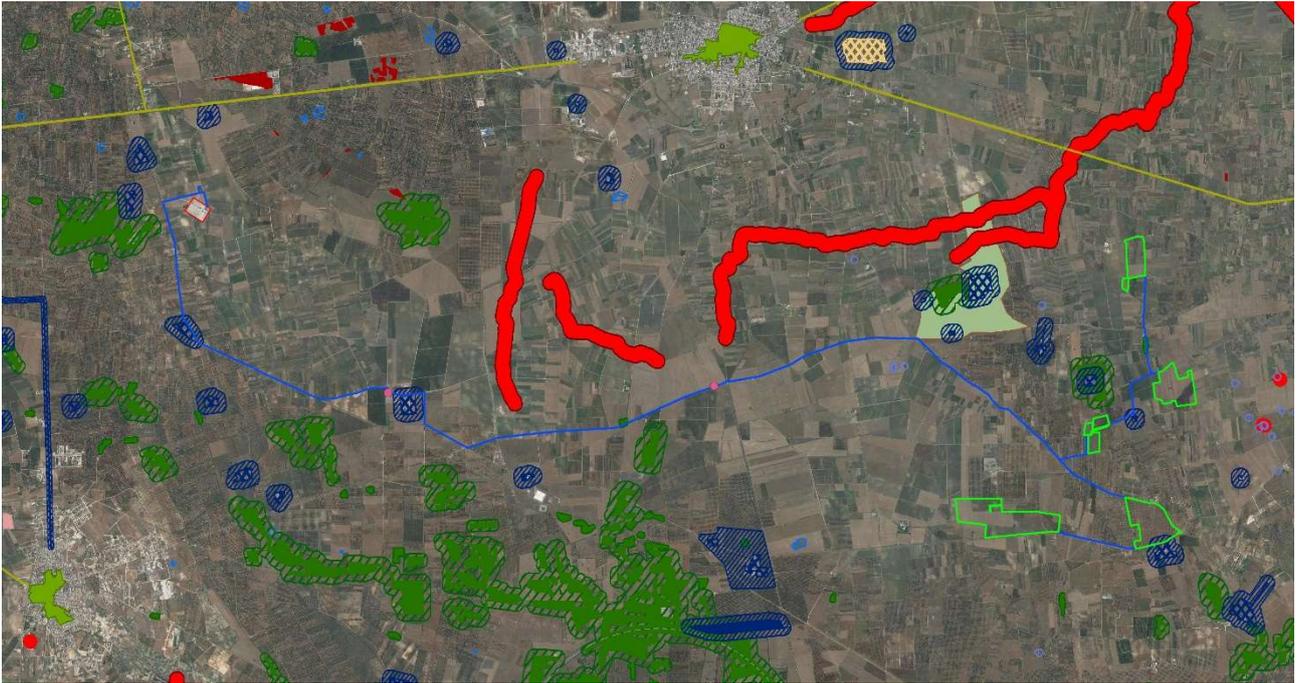


Figura 8: Inquadramento vincolistico generale - PPTR

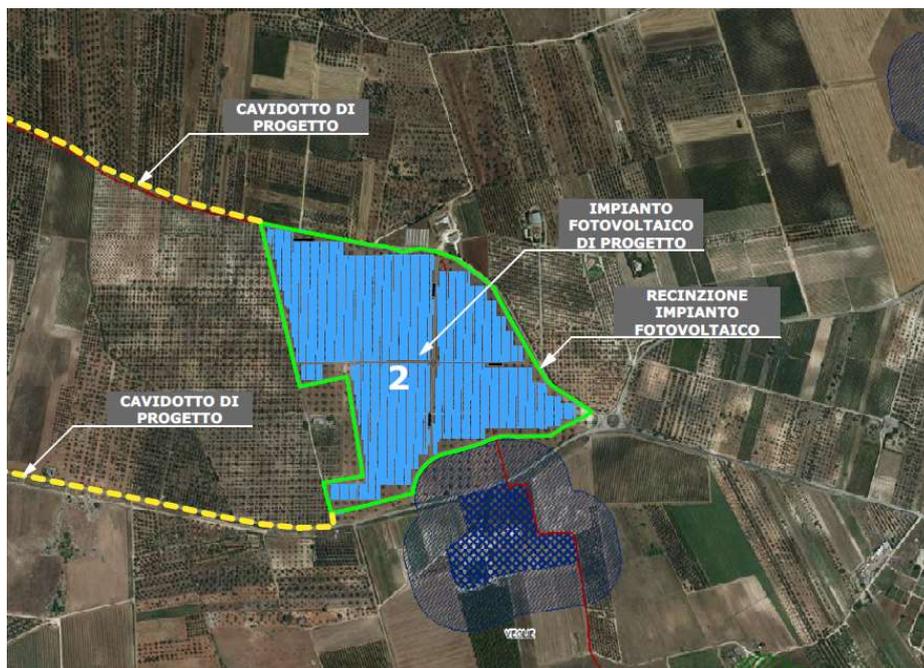


Figura 9: Inquadramento vincolistico area impianto (ERV\_2) – PPTR

Come riscontrabile nello stralcio di tavola precedente, e maggiormente dettagliato nell'elaborato grafico (ZLELRX5\_StudioInserimentoUrbanistico\_04) nessuna delle opere di impianto ricade nell'area vincolata così come individuata da PPTR. Sia la recinzione che la viabilità interna, del lotto ERV\_2, ricadono al di fuori dell'area definita come area di rispetto per la masseria "La Duchessa" posta a sud. Nell'area sottoposta a vincolo, verranno piantumati una serie di filari di uliveto superintensivo andando a migliorare, sia dal punto

di vista della biodiversità l'area in generale, sia migliorare la mitigazione del lotto di impianto nei confronti della masseria, rendendolo quasi impercettibile, considerando l'altezza modesta dei tracker (3,0 mt).

Il cavidotto di connessione, interferisce in 3 punti con i vincoli a media ed alta pericolosità definiti dal Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia. In corrispondenza di quei punti, le interferenze verranno superate andando ad effettuare il passaggio del cavidotto in tecnica NO-DIG.

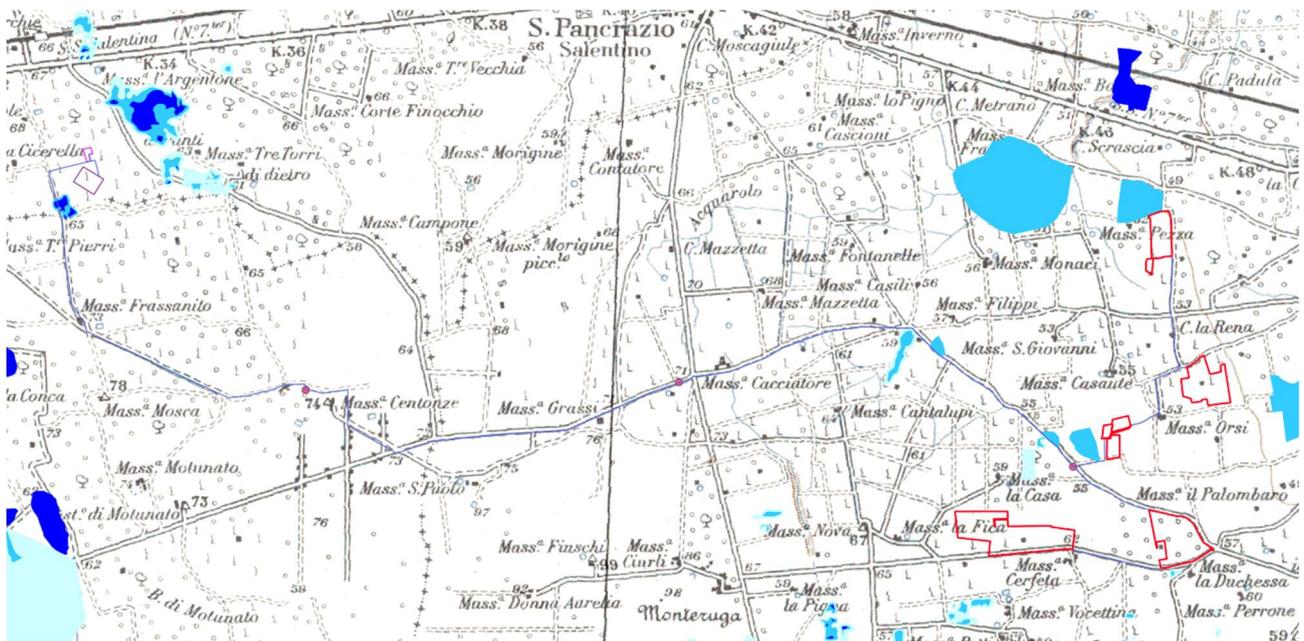


Figura 10: Inquadramento vincolistico generale – PAI

Di seguito si allegano stralci degli elaborati grafici allegati al seguente progetto contenenti i particolari da attuare nell'attraversamento del cavidotto interrato sulle aree vincolate tramite tecnica NO-DIG. Per questioni di sicurezza, il cavidotto verrà fatto passare ad una distanza di picco di 1,5 dal livello stradale, e i pozzetti di ingresso ed uscita, verranno posizionati ad una distanza di 10 mt, a valle e a monte, dell'area vincolata.

Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati:

- ZLELRX5\_Disciplinare\_06a
- ZLELRX5\_Disciplinare\_06b
- ZLELRX5\_Disciplinare\_06c

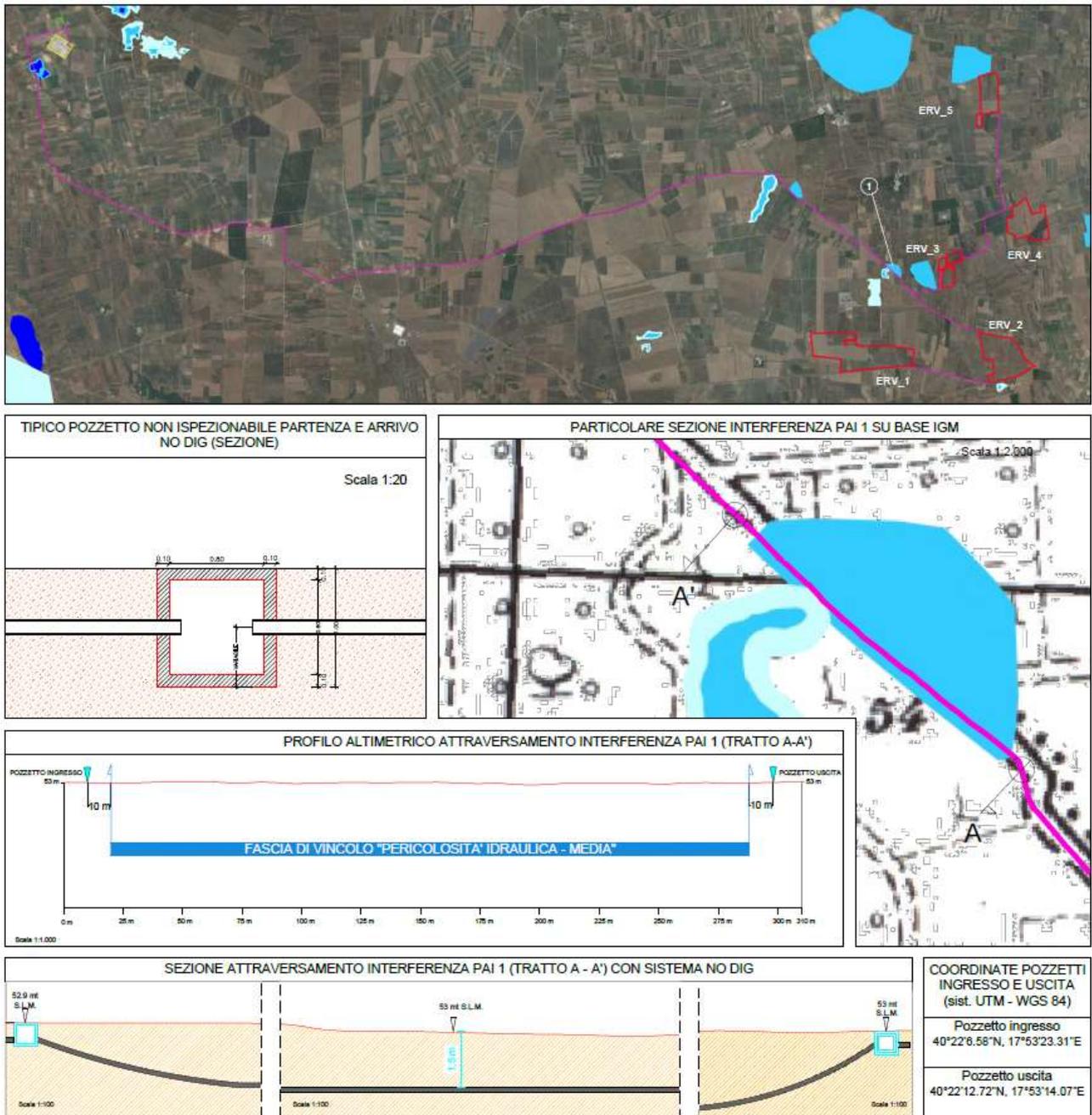


Figura 11: Particolare attraversamento 1 cavidotto in NO-DIG - Vincolo PAI

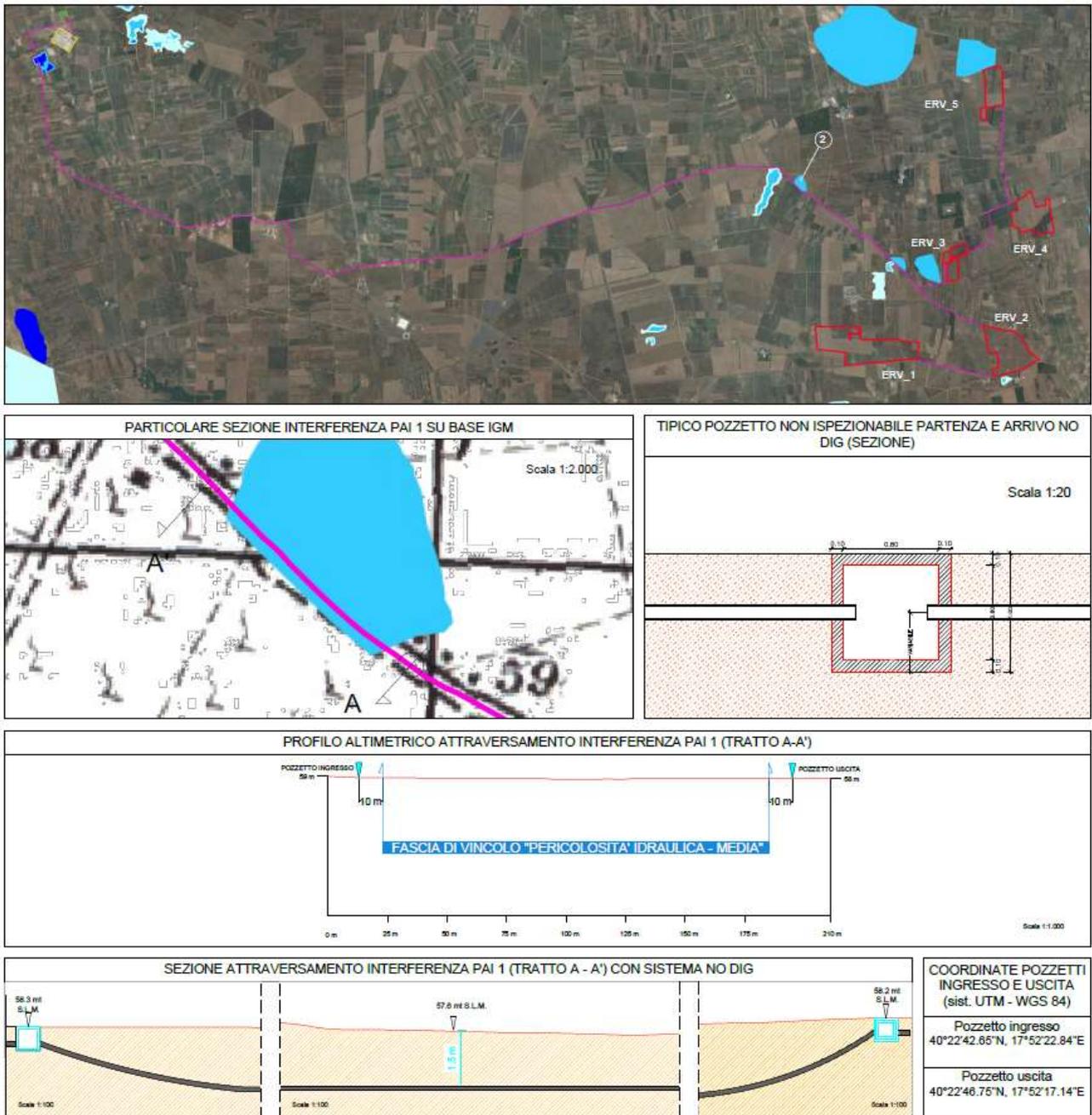


Figura 12: Particolare attraversamento 2 cavidotto in NO-DIG - Vincolo PAI

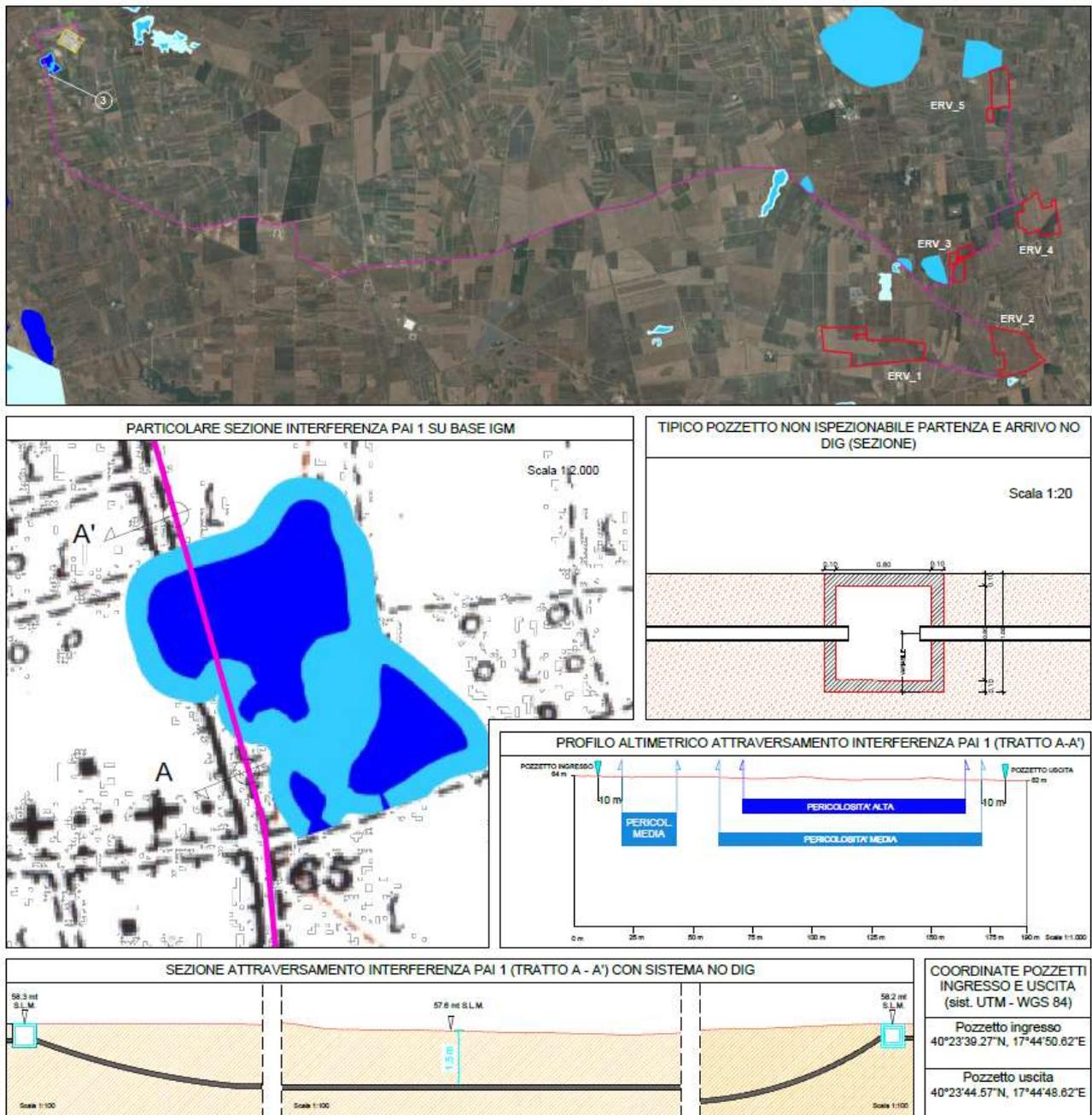


Figura 13: Particolare attraversamento 3 cavidotto in NO-DIG - Vincolo PAI

Inoltre, il cavidotto, interferisce anche con alcuni canali individuati nel reticolo Idrografico della Regione Puglia, come dimostrabile in immagine che segue.

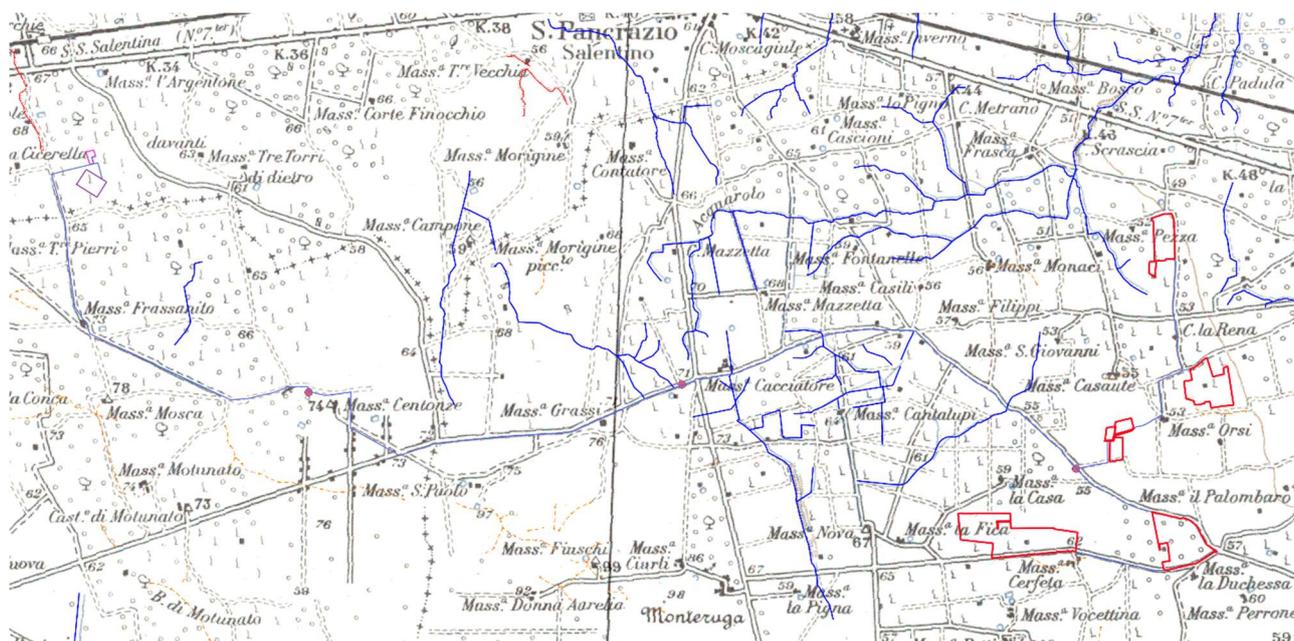


Figura 14: Inquadramento vincolistico generale - Reticolo Idrografico

Di seguito vengono riportati gli stralci degli elaborati grafici, allegati al seguente progetto, con i particolari di interferenza del cavidotto con il reticolo idrografico. In tutti e 3 i casi, il corso d'acqua non è più rilevabile in campo, come testimoniato anche dalla presenza di una strada asfaltata. Per motivi di sicurezza, in ogni caso, il cavidotto attraverserà il canale tramite tecnica NO-DIG raggiungendo una profondità di picco di 1,5 mt dal suolo, in corrispondenza dell'attraversamento del canale. Inoltre i pozzetti di ingresso e uscita verranno posizionati ad una distanza di 150 mt dall'asse del corso d'acqua.

Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici:

- ZLELRX5\_Disciplinare\_05a
- ZLELRX5\_Disciplinare\_05b
- ZLELRX5\_Disciplinare\_05c

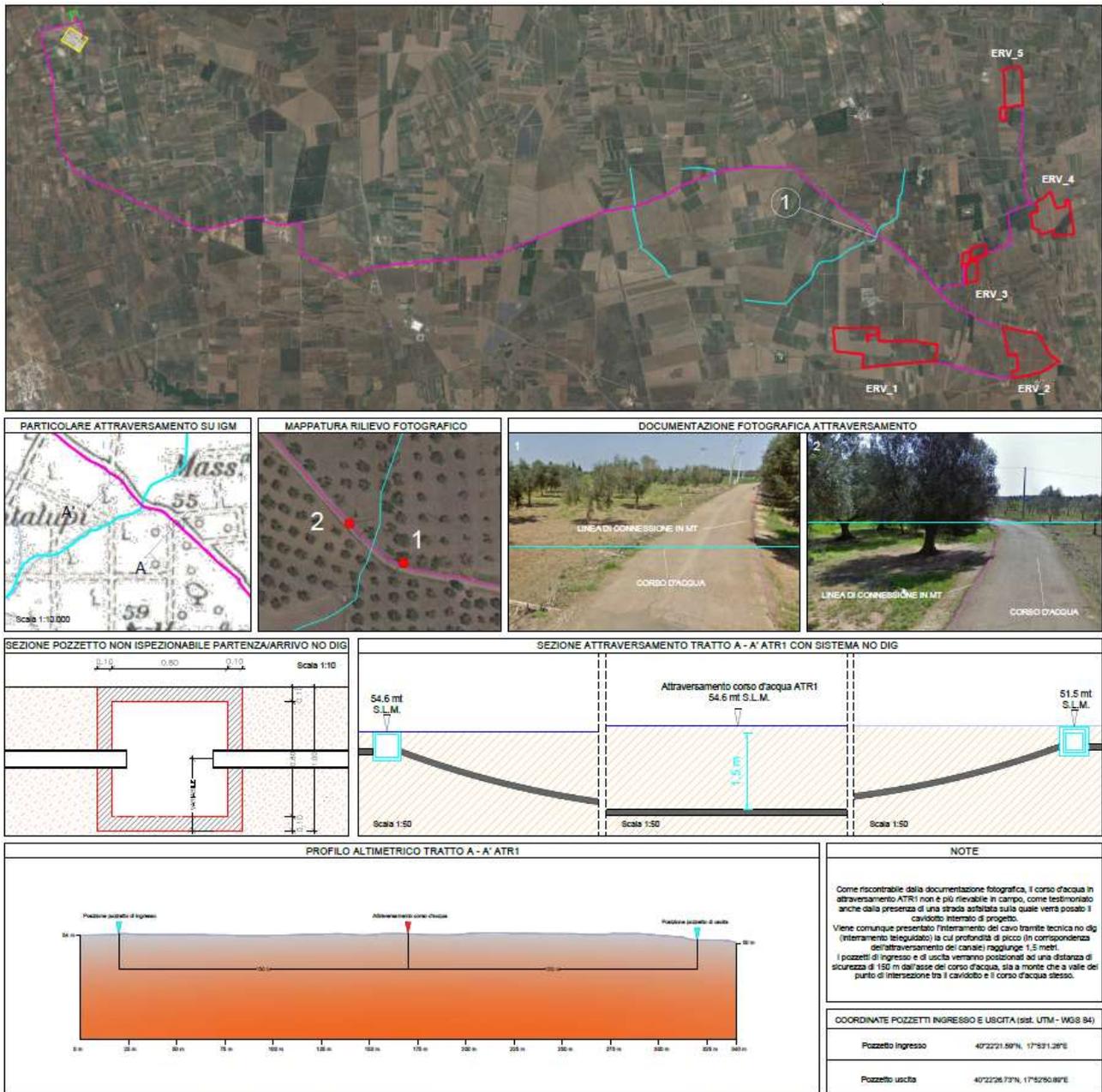


Figura 15: Particolare attraversamento Canale idrografico 1 – Tecnica NO-DIG

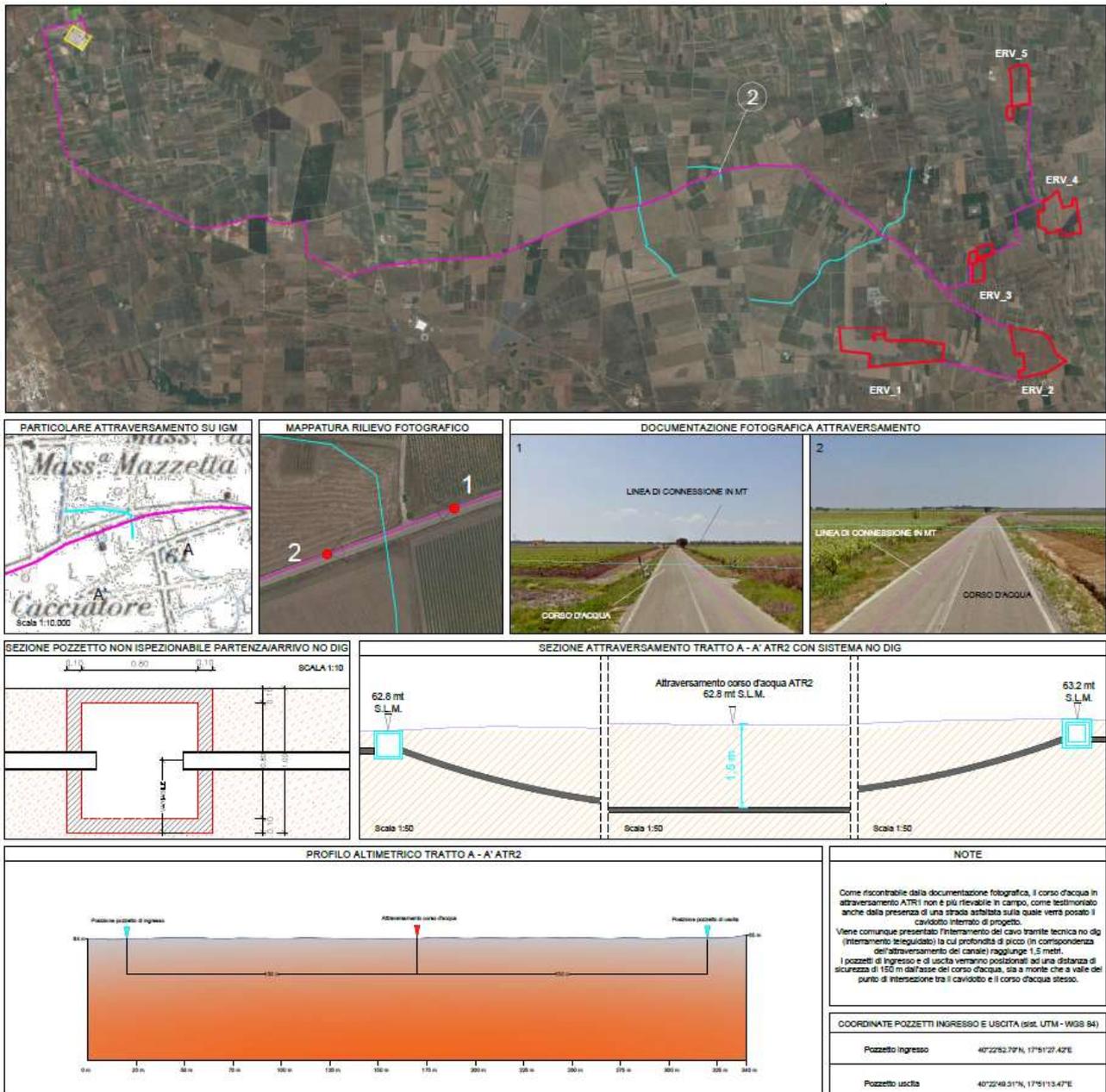


Figura 16: Particolare attraversamento Canale idrografico 2 - Tecnica NO-DIG

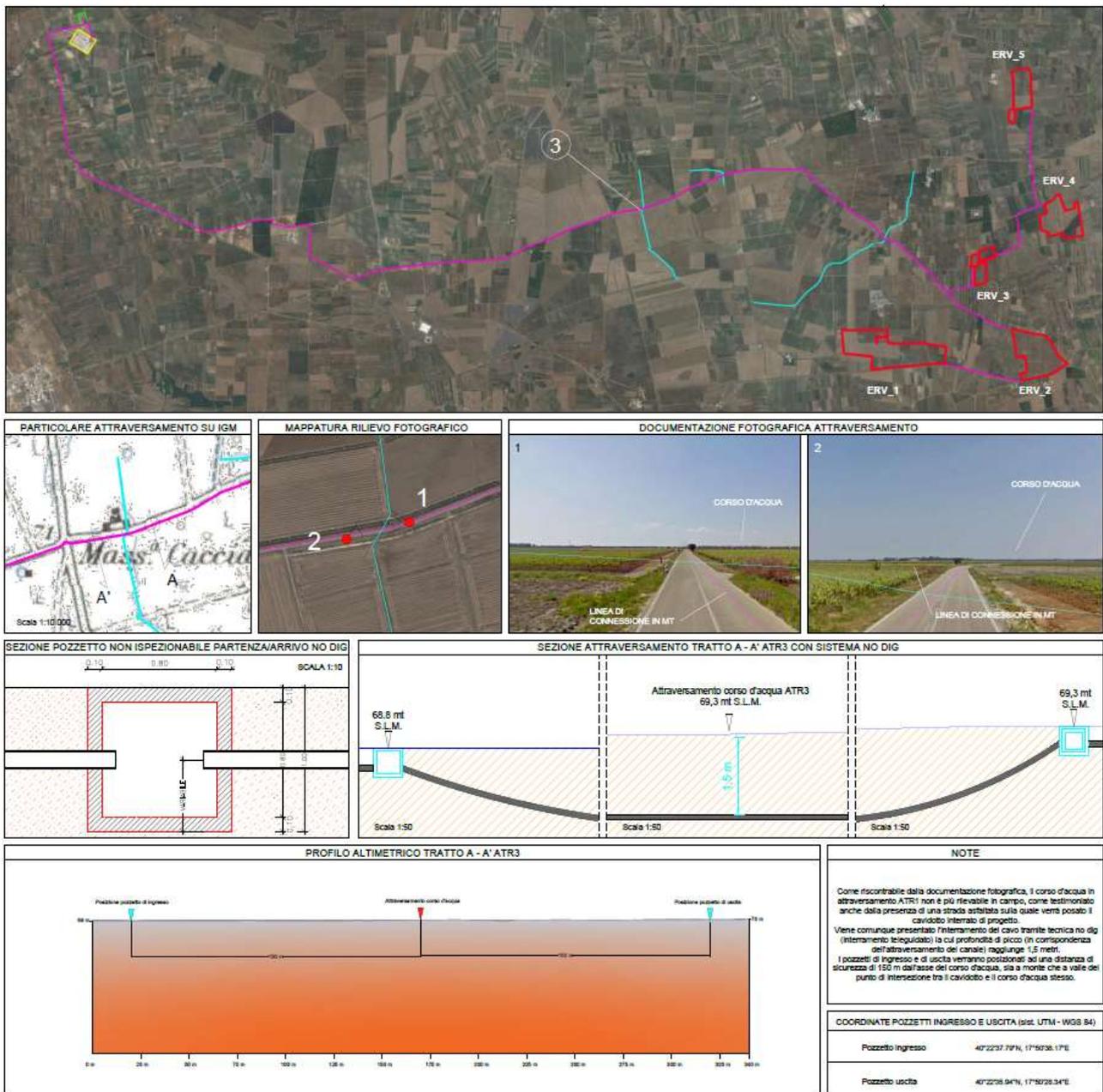


Figura 17: Particolare attraversamento Canale idrografico 3 - Tecnica NO-DIG

### 3.2 Criteri progettuali dell'impianto e della mitigazione

Il progetto "Agrovoltaico Ervesa" ha richiesto uno sforzo progettuale unitario e organico di tutte le sue parti e componenti sia in relazione ad una qualificazione adeguata e ordinata delle due attività imprenditoriali presenti all'interno (produzione di energia e produzione agricole), sia in rapporto alle sue relazioni con il contesto immediato e più ampio.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b>  Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR          SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	--

Il progetto delle opere di mitigazione ha fatto proprie le parti produttive dell'attività agraria (arboricoltura), così come l'attività agraria ha fatto proprie le parti annesse alla produzione di energia elettrica (aree libere e di servizio).

In questo modo l'iniziativa agricola ha offerto la soluzione per la schermatura vegetale posta nell'immediato intorno dell'impianto sempre nel rispetto delle esigenze tecniche (di non ombreggiamento dei pannelli), di sicurezza e della produttività agraria.

Allo stesso modo l'utilizzo degli spazi che si generano a seguito dell'installazione dell'impianto fotovoltaico, ha offerto la soluzione affinché non si producesse un impoverimento del terreno a scopi agricoli consentendo di esercitare un'agricoltura moderna.

Il risultato è stato quello che circa il 60%, ma in realtà sino al 72% considerando le fasce di impollinazione, dell'area è impiegata ad uso agricolo, rinviando alla lettura del “Piano Colturale” e della “Relazione progetto agricolo” per gli approfondimenti. Inoltre è stata riposta grande attenzione alla cura dei dettagli di strutture accessorie, recinzioni, viabilità di accesso e distribuzione e alla sistemazione degli spazi liberi e delle aree contermini. Il tema della preservazione ambientale è stato ulteriormente curato puntando alla ricerca delle soluzioni a garanzia della piccola fauna selvatica, dell'habitat dei rettili e degli invertebrati, dell'impollinazione naturale e delle specie in pericolo di estinzione come le api.

La scelta del progetto agrovoltaco ha un ulteriore valore aggiunto, non certamente secondario, e cioè la co-presenza dell'attività agraria per tutta la vita dell'impianto. Ciò di fatto garantisce che sin dall'inizio vitae dell'impianto è assicurata la manutenzione degli elementi del paesaggio.

Il progetto della mitigazione prevede, come più dettagliatamente è descritto nel Piano di dismissione allegato al presente progetto, che a fine vitae impianto saranno assicurate le condizioni per un'adeguata riqualificazione ambientale e paesaggistica del sito ripristinando in toto l'uso agricolo a garanzia della totale reversibilità dell'intervento.

### 3.3 Scelta del luogo dell'intervento

Le parti di opere che ricadono nel comune di Veglie sono il Lotto ERV\_1, parte del Lotto ERV\_2 e parte del cavidotto di connessione. Tutte le opere ricadono in aree caratterizzate dal Piano Regolatore Generale come aree agricole (E2).

Le parti di opere che ricadono nel comune di Salice Salentino sono parte del lotto ERV\_2, il lotto ERV\_3, il lotto ERV\_4, il lotto ERV\_5, una cabina di sezionamento e parte del cavidotto di connessione. Tutte le opere ricadono in aree caratterizzate dal Piano Regolatore Generale del comune di Salice come aree agricole (E1).

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR          SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	--

Le parti di opere che ricadono nel Comune di Avetrana sono una cabina di sezionamento e parte del cavidotto di connessione. Tutte le opere ricadono in aree caratterizzate dal PRG del comune di Avetrana come aree agricola (E2).

Le parti di opere che ricadono nel comune di Erchie sono parte dell’elettrodotto di connessione e la Stazione di Elevazione 150/30 kV. Entrambe le parti d’opera ricadono in aree caratterizzate dallo strumento urbanistico comunale (PUG) come aree agricole (TA2).

Nella tabella seguente si riportano i dati catastali dei singoli lotti di impianto, della stazione di elevazione e della stazione di utenza:

Città	Lotto di impianto	Foglio	Particelle
Veglie	Lotto ERV_1	4	552, 245, 584, 246, 567, 425, 757, 759, 226, 585, 586, 587, 588, 696, 762, 761 (acquedotto), 763 (acquedotto), 760, 589, 614, 590, 615, 591, 592, 230, 1239, 766, 765 (acquedotto), 767 (acquedotto), 764, 231, 233, 229, 1238 (fabbricato collabente)
Salice Salentino	Lotto ERV_2	44	2
Veglie		5	3, 15, 16, 17, 32
Salice Salentino	Lotto ERV_3	36	472, 32, 33, 1, 143, 144, 475, 478, 79
		26	31, 34
Salice Salentino	Lotto ERV_4	27	168, 83, 167, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 152, 153, 166, 82, 243, 245, 244, 80, 282, 283
Salice Salentino	Lotto ERV_5	17	83, 325, 298, 324, 244, 466, 461, 463, 462, 119, 120
Erchie	Stazione di elevazione	33	121, 123
Erchie	Stazione di utenza	37	297

Le opere di connessione sono costituite da un elettrodotto interrato lungo circa 22.310 mt, di cui circa 2.018 mt rappresenta il cavidotto in MT e circa 292 mt il cavidotto in AT di connessione tra la SU e la SE.

L’area di impianto si colloca su un terreno pianeggiante.

Così come riscontrabile nella Carta Uso del Suolo – Corine Land Cover, le aree di impianto, ad accezione dei lotti di impianto ERV\_2 ed ERV\_5 sono tutti condotti a seminativo.

I lotti di impianto ERV\_2 ed ERV\_5 presentano invece diverse piante di alberi di ulivo e, come già specificato, risultano essere tutte infette da Xylella Fastidiosa.



Figura 18: Carta uso del suolo - Corine Land Cover

### 3.4 Contesto paesaggistico dell'area di progetto

L'area oggetto della presente relazione, ed in particolare le aree dove sorgeranno i cinque lotti di impianto, parte del cavidotto di connessione e le due cabine di sezionamento, si localizza nei comuni di Veglie, Salice Salentino ed Avetrana, e ricade nell'ambito di paesaggio regionale, così come individuato dal PPTR, del "Tavoliere Salentino- Terre dell'Arneo". La parte terminale del cavidotto di connessione e la SU, sorgeranno nel comune di Erchie che ricade in altro ambito territoriale definito dal PPTR come "Campagna Brindisina". L'area secondo il PPTR ricade in una zona classificabile di valenza ecologica "bassa/nulla" o al più "medio/bassa".

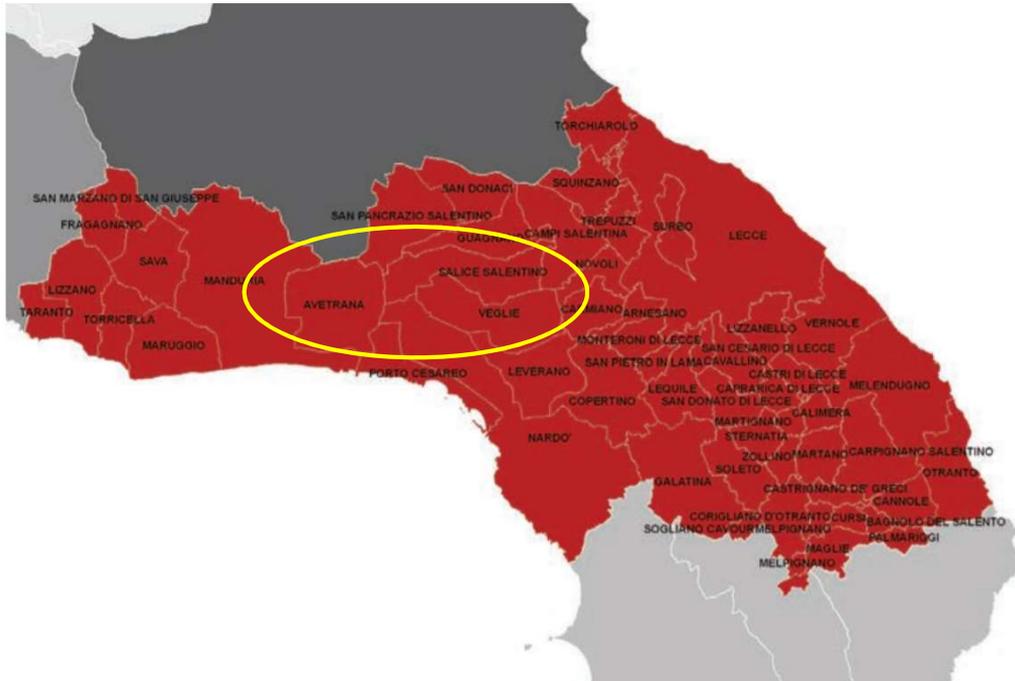


Figura 19: Ambito paesaggistico regionale "Tavoliere Salentino"

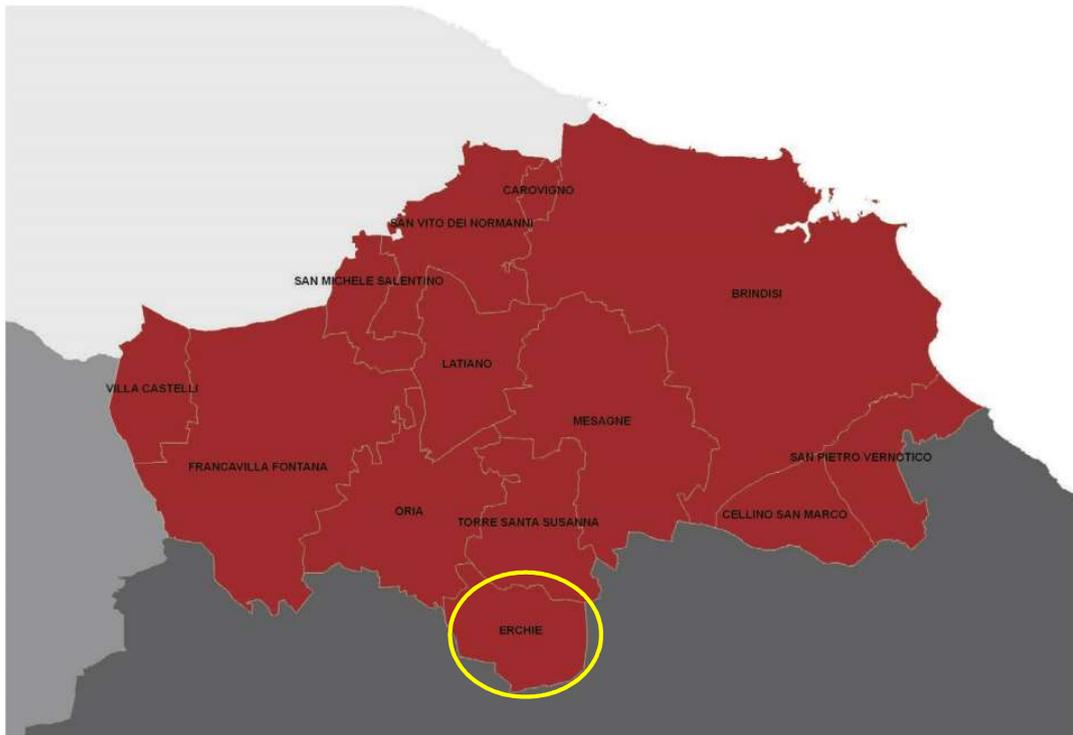


Figura 20: Ambito Paesaggistico Regionale "Campagna Brindisina"

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

### 3.5 Ambito territoriale Tavoliere Salentino

L’ambito Tarantino-Leccese è rappresentato da un vasto bassopiano piano-collinare, a forma di arco, che si sviluppa a cavallo della provincia Tarantina orientale e la provincia Leccese settentrionale. Esso si affaccia sia sul versante adriatico che su quello ionico pugliese. Si caratterizza, oltre che per la scarsa diffusione di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività (ad eccezione di un tratto del settore ionico-salentino in prosecuzione delle Murge tarantine), per i poderosi accumuli di terra rossa, per l’intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere.

La morfologia di questo ambito è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione sia alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene mediosuperiore, sia dell’azione erosiva dei corsi d’acqua comunque allo stato attuale scarsamente alimentati.

Il PPTR nel definire i caratteri del paesaggio individua tre strutture, a loro volta articolate in componenti, ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

#### Struttura idrogeomorfologica

- Componenti geomorfologiche
- Componenti idrologiche

#### Struttura ecosistemica e ambientale

- Componenti botanico-vegetazionali
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

#### Struttura antropica e storico-culturale

- Componenti culturali e insediative
- Componenti dei valori percettivi

Ambito che interessa la piana salentina compresa amministrativamente tra ben tre Province Brindisi, Lecce e Taranto, e si estende a comprendere due tratti costieri sul Mar Adriatico e sul Mar Ionio. L’Ambito, esteso 220.790 ha, è caratterizzato da bassa altitudine media che ha comportato una intensa messa a coltura, la principale matrice è, infatti, rappresentata dalle coltivazioni che lo interessano quasi senza soluzione di continuità, tranne che per un sistema discretamente parcellizzato di pascoli rocciosi sparsi che occupa circa 8.500 ha. Solo lungo la fascia costiera si ritrova una discreta continuità di aree naturali rappresentate sia da zone umide sia formazioni a bosco macchia, estese rispettivamente 1376 ha e 9361 ha. Questo sistema è interrotto da numerosi insediamenti di urbanizzazione a carattere sia compatto che diffuso.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESIA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	--	---

### 3.5.1 Struttura idro-geomorfologica

La morfologia di questo ambito è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione sia alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene mediosuperiore, sia dell'azione erosiva dei corsi d'acqua comunque allo stato attuale scarsamente alimentati. Sempre in questo ambito sono ricomprese alcune propaggini delle alture murgiane, localmente denominate Murge tarantine, che comprendono una specifica parte dell'altopiano calcareo quasi interamente ricadente nella parte centro orientale della Provincia di Taranto e affacciante sul Mar Ionio.

Caratteri tipici di questa porzione dell'altopiano sono quelli di un tavolato lievemente digradante verso il mare, interrotto da terrazzi più o meno rilevati. La monotonia di questo paesaggio è interrotta da incisioni più o meno accentuate, che vanno da semplici solchi a vere e proprie gravine. Dal punto di vista litologico, questo ambito è costituito prevalentemente da depositi marini pliocenici-quadernari poggiati in trasgressione sulla successione calcarea mesozoica di Avampaese, quest'ultima caratterizzata da una morfologia contraddistinta da estesi terrazzamenti di stazionamento marino a testimonianza delle oscillazioni del mare verificatesi a seguito di eventi tettonici e climatici. Le aree prettamente costiere sono invece ricche di cordoni dunari, poste in serie parallele dalle più recenti in prossimità del mare alle più antiche verso l'entroterra.

Le peculiarità del paesaggio de Tavoliere Salentino, dal punto di vista idrogeomorfologico sono principalmente legate ai caratteri idrografici del territorio e in misura minore, ai caratteri orografici dei rilievi ed alla diffusione dei processi e forme legate al carsismo. Le specifiche tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono pertanto quelle originate dai processi di modellamento fluviale, di versante e quelle carsiche. Tra le prime spiccano per diffusione e percezione le valli fluvio-carsiche, in questo ambito a dire il vero non particolarmente accentuate dal punto di vista morfologico, che contribuiscono ad articolare sia pure in forma lieve l'originaria monotonia del tavolato roccioso che costituisce il substrato geologico dell'areale. Strettamente connesso a queste forme di idrografia superficiale sono le ripe di erosione fluviale presenti anche in più ordini ai margini delle stesse incisioni, e che costituiscono discontinuità nella articolazione morfologica del territorio che contribuiscono a variegare l'esposizione dei versanti e il loro valore percettivo nonché ecosistemico. Tra le seconde sono da annoverare forme legate a fenomeni di modellamento di versante a carattere regionale, come gli orli di terrazzi di origine marina o strutturale, aventi dislivelli con le aree basali relativamente significativi per un territorio complessivamente poco movimentato, tali da creare più o meno evidenti affacci sulle aree sottostanti, fonte di percezioni suggestive della morfologia dei luoghi. In misura più ridotta, è da rilevare la presenza di forme originate da processi schiettamente carsici, come le doline, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR          SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	--

calcaree affioranti, tali da modellare significativamente l'originaria superficie tabulare del rilievo, spesso ricche al loro interno ed in prossimità di ulteriori singolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere tradizionali di ingegneria idraulica, ecc). In rapporto alle predette forme di modellamento carsico, quivi le acque di ruscellamento, per cause naturali, si concentravano a seguito di eventi meteorici e rafforzavano l'azione dissolutiva del calcare, al punto da originare vuoti di dimensioni anche significative, aventi funzioni di dreno naturale in falda delle piovane. Le voragini sono a volte la testimonianza superficiale di complessi ipogei anche molto sviluppati (ad es. voragine Cosucce di Nardò, voragini di Salice Salentino e di Carmiano). Tra gli elementi di criticità del paesaggio caratteristico dell'ambito del Tavoliere Salentino sono da considerare le diverse tipologie di occupazione antropica delle forme legate all'idrografia superficiale, di quelle di versante e di quelle carsiche. Tali occupazioni (abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, aree a destinazione turistica, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse forme rivestono un ruolo primario nella regolazione dell'idrografia superficiale (corsi d'acqua, doline), sia di impatto morfologico nel complesso sistema del paesaggio. Una delle forme di occupazione antropica maggiormente impattante è quella, ad esempio, dell'apertura di cave, che creano vere e proprie ferite alla naturale continuità del territorio, oltre che rappresentare spesso un pregiudizio alla tutela qualitativa delle acque sotterranee abbondantemente presenti in estesi settori di questo ambito. Non meno rilevanti sono le occupazioni delle aree prossime a orli morfologici, quali ad esempio quelli al margine di terrazzamenti o valli fluvio-carsiche, che precludono alla fruizione collettiva le visuali panoramiche ivi fortemente suggestive. Altri elementi di criticità sono le trasformazioni delle aree costiere, soprattutto ai fini della fruizione turistica, che spesso avvengono in assenza di adeguate valutazioni degli effetti indotti sugli equilibri meteomarinari (vedasi ad esempio la costruzione di porti e moli, con significativa alterazione del trasporto solido litoraneo).

### 3.5.2 Struttura ecosistemica e ambientale

Il paesaggio rurale del Tavoliere Salentino si caratterizza per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di vaste aree umide costiere soprattutto nella costa adriatica. Il territorio, fortemente pianeggiante si caratterizza per un variegato mosaico di vigneti, oliveti, seminativi, colture orticole e pascolo. Le trame larghe del paesaggio del seminativo salentino. Le graduali variazioni della coltura prevalente, unitamente all'infittirsi delle trame agrarie e al densificarsi dei segni antropici storici rendono i paesaggi diversificati e riconoscibili. Il paesaggio rurale è fortemente relazionato alla presenza dell'insediamento ed

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b>  Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -  Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b>  <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

alla strutturazione urbana stessa: testimonianza di questa relazione è la composizione dei mosaici agricoli che si attestano intorno a Lecce ed ai centri urbani della prima corona.

La forte presenza di mosaici agricoli interessa anche la fascia costiera urbanizzata che si dispone lungo la costa ionica, il cui carattere lineare, diffuso e scarsamente gerarchizzato ha determinato un paesaggio rurale residuale caratterizzato fortemente dall’accezione periurbana. La costa adriatica invece si caratterizza per un paesaggio rurale duplice, da Campo di Marte fin verso Torricella, la costa è fortemente urbanizzata e dà luogo a un paesaggio rurale identificabile come un mosaico periurbano che ha avuto origine dalla continua frammentazione del territorio agrario che ha avuto origine fin dalla bonifica delle paludi costiere avvenuta tra le due guerre.

L’ambito copre una superficie di 228000 ettari. Il 9% sono aree naturali (21500 ha) con 9000 ettari di aree a pascolo, praterie ed incolti, 6400 ettari di macchie e garighe, 2000 ettari di boschi di conifere. Si rinvengono anche ampie superfici paludose sia interne (580 ha) che salmastre (190 ha) e laghi e stagni costieri (360 ha). Gli usi agricoli predominanti comprendono le colture permanenti (105000 ha) ed i seminativi in asciutto (65.000 ha) che coprono rispettivamente il 46% ed il 29% della superficie d’ambito.

Delle colture permanenti, 84000 ettari sono uliveti, 20000 vigneti, e 1600 frutteti. L’urbanizzato, infine, copre il 14% (32000 ha) della superficie d’ambito (CTR 2006). I suoli sono calcarei o moderatamente calcarei con percentuale di carbonati totali che aumenta all’aumentare della profondità. Dove si riscontra un’eccessiva quantità di calcare, si consiglia di non approfondire le lavorazioni, soprattutto se effettuate con strumenti che rovesciano la zolla. Infatti gli strati più profondi risultano sempre più ricchi di carbonati totali. La coltura prevalente per superficie investita è l’oliveto frammisto ai cereali. Presenti anche la vite con molti DOC salentini, e colture industriali quali tabacco, barbabietola e fiori (Leverano). Quest’ultime, hanno il più alto valore produttivo. La produttività agricola è di classe estensiva nella piana di Lecce e medio- alta o intensiva negli areali di produzione dei vini DOC. Le cultivar dell’olivo prevalente sono l’Ogliarola Salentina e la Cellina di Nardo, con alberi di elevata vigoria, di aspetto rustico e portamento espanso. Producono un olio con caratteristiche chimiche nella media. Il ricorso all’irriguo nella piana di Lecce è elevato negli areali di produzione dei vini DOC. Il territorio presenta clima mediterraneo con inverni miti ed estati caldo umide, per effetto dell’azione di eventi atmosferici del mediterraneo Nord orientale, soprattutto lungo la fascia adriatica.

### 3.5.3 Caratteri delle aree protette e dei siti naturalistici

La Regione Puglia, in attuazione dei principi programmatici dello Statuto regionale, nonché dei principi generali della legge 6 dicembre 1991, n. 394, definisce le norme per l’istituzione e la gestione di aree naturali

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR          SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	--

protette al fine di garantire e di promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale e ambientale della regione.

Nelle aree naturali protette così come definite all'art. 1, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 la Regione Puglia salvaguarda e valorizza le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali nonché le altre economie locali, garantendo priorità di accesso ai finanziamenti previsti da regolamenti e da piani e programmi nazionali e comunitari.

I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

- I beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli “immobili ed aree di notevole interesse pubblico” come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- I beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le “aree tutelate per legge”
- I beni paesaggistici e gli ulteriori contesti sono individuati, delimitati e rappresentati nelle tavole contenute nel PPTR.

Con riferimento ai beni paesaggistici, ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui agli artt. 146 e 159 del Codice, fatti salvo gli interventi espressamente esclusi a norma di legge (di cui all'art. 142 co. 2 e 3 del Codice).

Con riferimento agli ulteriori contesti, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica (di cui all'art. 89, comma 1, lettera b).

Nei territori interessati dalla sovrapposizione di ulteriori contesti e beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 134 del Codice si applicano tutte le relative discipline di tutela. In caso di disposizioni contrastanti prevale quella più restrittiva.

Per quanto riguarda gli obiettivi di qualità e normative d'uso, in coerenza con gli obiettivi generali e specifici dello scenario strategico, il PPTR, ai sensi dell'art. 135, comma 3 del Codice, in riferimento a ciascun ambito paesaggistico, attribuisce gli adeguati obiettivi di qualità e predispone specifiche normative d'uso di cui all'elaborato 5 “Schede degli ambiti paesaggistici” – sez. C2. Gli obiettivi di qualità indicano, a livello di ambito, le specifiche finalità cui devono tendere i soggetti attuatori, pubblici e privati, del PPTR affinché siano assicurate la tutela, la valorizzazione e il recupero dei valori paesaggistici riconosciuti all'interno degli ambiti, nonché il minor consumo di territorio.

Il perseguimento degli obiettivi di qualità è assicurato dalla normativa d'uso costituita da indirizzi e direttive specificatamente individuati nella sezione C2 delle schede degli ambiti paesaggistici, nonché dalle disposizioni normative comunque previste e riguardanti i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti ricadenti nell'ambito di riferimento.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b>  Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -  Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b>  <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

L'intervento in progetto, con riferimento alle aree interessate, verrà realizzato nel rispetto delle disposizioni normative del PPTR e quindi degli indirizzi, delle direttive e delle prescrizioni, delle misure di salvaguardia e utilizzazione.

I fattori di criticità di maggior rilievo per la flora e la vegetazione di questi siti si possono identificare in:

- forte limitazione della distribuzione in quanto la matrice ad agroecosistemi limita l'espansione della copertura boscata e del relativo sottobosco;
- scarsa manutenzione del sottobosco con la potenziale diffusione di specie generaliste e comuni a discapito di quelle a maggior valenza per la diversità biologica;
- deposito di rifiuti;
- forte pressione da parte di specie ruderali e dei seminativi nelle zone di ecotono e confine fra le tessere boscate;
- elevato pericolo di incendio anche mediato dalle pratiche agronomiche negli uliveti e nei seminativi;
- il pascolo abusivo;
- uso intensivo di prodotti chimici in agricoltura quale causa di potenziale contaminazione delle matrici acqua e terra e per gli effetti legati alla disponibilità di risorse alimentari quali insetti e piccoli roditori.

Pur in presenza di un Ambito dove la naturalità è abbastanza limitata in termini di estensione, circa il 9% della superficie, si rilevano numerosi elementi di rilevante importanza naturalistica soprattutto nella fascia costiera sia sulla costa adriatica che ionica. Si tratta di un insieme di aree numerose e diversificate ad elevata biodiversità soprattutto per la presenza di numerosi habitat d'interesse comunitario e come zone umide essenziali per lo svernamento e la migrazione delle specie di uccelli. Queste aree risultano abbastanza frammentate in quanto interrotte da numerosi aree urbanizzate, tale situazione ha comportato l'istituzione di numerose aree di piccola o limitata estensione finalizzate alla conservazione della biodiversità, ubicate lungo la fascia costiera, sono presenti, infatti ben:

- 4 aree protette regionali:
  - Bosco e Paludi di Rauccio L.R. n. 25/2002
  - Porto selvaggio e Palude del Capitano L.R. n. 6/2006
  - Palude del conte e duna costiera L.R. n. 5/2006
  - Riserve del litorale Tarantino Orientale L.R. n. 24/2002
- una Riserva naturale dello stato “Le Cesine”;
- una Zona Ramsar “Le Cesine”
- una ZPS Le Cesine IT9150014
- un'area Marina Protetta Statale “Porto Cesareo”;
- ben 15 SIC istituiti ai sensi della Direttiva 92/43:

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b>  Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -  Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b>  <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

- Torre Colimena IT9130001
- Duna di Campomarino IT9130003
- Aquatina di Frigole IT9150003
- Rauccio IT9150006
- Torre Uluzzo IT9150007
- Alimini IT915001
- Palude del Capitano IT9150013
- Palude dei Tamari IT9150022
- Torre Inserraglio IT9150024
- Torre Veneri IT9150025
- Porto Cesareo IT9150028
- Palude del Conte, Dune Punta Prosciutto IT9150027
- Masseria Zanzara IT9150031
- Le Cesine IT9150032
- Specchia dell’ Alto IT9150033

In questo ambito è presente una delle maggiori biodiversità in termini di habitat d’interesse comunitario essendone individuati tra i vari siti ben 15, di cui 7 prioritari. Si tratta di habitat di grande importanza in quanto tipici delle zone di transizione delle zone costiere, con in più formazioni vegetazionali forestali anche su duna, si tratta di:

1. Praterie di Posidonie (*Posidonion oceanicae*) Codice:1120\*
2. Lagune costiere Codice:1120\*
3. Vegetazione annua delle linee di deposito marine Codice: 1210
4. Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*) Codice: 1410
5. Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (“dune bianche”) Codice: 2120
6. Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavenduletalia Codice: 2260
7. Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del MolinioHoloschoenion Codice: 6420
8. Foreste di *Quercus ilex* Codice: 9340
9. Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero Brachypodietea Codice: 6220\*
10. Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*) Codice: 1510\*
11. Dune costiere con *Juniperus spp.* Codice: 2250\*
12. Stagni temporanei mediterranei Codice: 3170\*
13. Phrygane endemiche dell’Euphorbio-Verbascion Codice: 5430
14. Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition Codice: 3150

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

15. Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster Codice: 2270\*

L’area del parco fotovoltaico in questione non interessa aree naturali protette o loro aree di rispetto.

### 3.5.4 Struttura antropica e storico-culturale

#### 3.5.4.1 Componenti culturali e insediative

Una rete viaria fitta, la distanza regolare tra i centri, un facile attraversamento da est ad ovest e da nord a sud, caratterizzano ad un primo sguardo l’ambito del Tavoliere Salentino. La costa rappresenta un luogo da cui la struttura insediativa di lunga durata si “allontana”, per salubrità, per sicurezza, per produttività dei territori agrari. Osservando ad una scala più ravvicinata il territorio, si rileva una forte polarizzazione dell’armatura urbana intorno a Lecce, che rappresenta il centro intorno al quale gravitano i comuni di prima e seconda corona a nord ovest. La struttura insediativa della prima corona di Lecce è fortemente asimmetrica: sulla costa, collegamenti sporadici collegano la città alla costa, mentre a sud ovest, i centri di prima corona sono collegati tramite una fitta trama insediativa di lunga durata, testimonianza di una forte relazione politica, economica e sociale tra il capoluogo ed i suoi casali. Il territorio agricolo è fortemente caratterizzato da una struttura diffusa di insediamenti storici, quali le ville ed i casali della valle della Cupa. E’ un territorio che si lega alla pratica dei luoghi: l’avvallamento dolce del terreno, il sistema delle cave, i casini e le ville storiche costituiscono i materiali che articolano questo paesaggio agrario contrapponendosi alla matrice olivetata.

La seconda corona di Lecce, si tratta di un sistema a corona aperta con centri di medio rango di seconda fascia distribuiti nella triangolazione Lecce-Gallipoli -Taranto. La distanza tra i comuni ha evitato i processi di saldatura dei centri, che mantengono una loro autonomia insediativa. Sono visibili dei fenomeni di edificazione lineare di tipo produttivo che si relazionano ai margini urbani costituiti dai tessuti a maglie larghe (Salice Salentino, Leverano verso la costa). A Copertino, la città a maglie larghe si lega ad un processo di dispersione insediativa a sud-est ed è presente una zona produttiva concentrata verso l’asse Collemeto-Galatina; l’uso produttivo della campagna legato alla vite, definisce una forte invariante territoriale per l’intero ambito. Il territorio agrario delimitato a nord-est dai centri della seconda corona e a sud-ovest dal mare, può definirsi un vuoto in cui si alterna il paesaggio della vite alle aree brulle della macchia mediterranea. In tale struttura territoriale sono significativi gli insediamenti della riforma, come il villaggio Boncore e Case Arse, solo in parte interessati da processi di riuso e densificazione. Il paesaggio della vite si alterna alla macchia dando un carattere episodico alla presenza delle alberature. La Via Salentina che

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

congunge Nardò ad Avetrana divide il sistema agricolo precedentemente descritto dal sistema costiero. Da Torre Sant’Isidoro a Porto Cesareo, a Torre Lapillo, fino a Punta Prosciutto un processo di dispersione insediativa ad alta densità di seconde case definisce un rapporto relittuale dello spazio aperto, spesso legato ai lotti vuoti interclusi di dimensione variabile in alcuni casi contraddistinti da episodi di naturalità. Il carattere spesso spontaneo di questi insediamenti ha prodotto una forte carenza infrastrutturale, con prelievi incontrollati dalla falda superficiale con conseguente processo di salinizzazione della stessa e consistenti problemi di inquinamento. È il vigneto a definire la matrice strutturante del territorio e a legarsi a processi virtuosi di produzione di vini. Il passaggio dalla provincia di Lecce a quella di Taranto è solo amministrativo; Manduria, Sava, Lizzano, si caratterizzano per un territorio legato prevalentemente alla vite, con una forte polarità urbana; la dispersione insediativa permane come fenomeno di tipo costiero ed in minor misura suburbano posto ai margini della città.

Rispetto a questa rappresentazione nella zona di interesse è invece caratterizzata da un paesaggio più banale dove l’alternanza degli uliveti ai vigneti è stata sostituita da una distesa di seminativi e dagli uliveti devastati dalla xillella.

Il sistema insediativo rurale è stato in larga misura sostituito da una edilizia più simile alla edilizia urbana e costiera, spesso avvenuta per successive superfetazioni.

### 3.5.4.2 Componenti dei valori percettivi

Nell’ambito del Tavoliere Salentino, in assenza di qualsiasi riferimento morfologico, le uniche relazioni visuali sono date da elementi antropici quali campanili, cupole e torri che spiccano al di sopra degli olivi o si stagliano ai confini di leggere depressioni. Il paesaggio percepito dalla fitta rete stradale è caratterizzato da un mosaico di vigneti, oliveti, seminativo, colture orticole e pascolo; esso varia impercettibilmente al variare della coltura prevalente, all’infittirsi delle trame agrarie e al densificarsi dei segni antropici storici.

La costa non è mai monotona ma sempre varia e dai contorni frastagliati. Sul versante ionico da Torre Zozzoli fino al promontorio di Punta Prosciutto rari tratti di scogliera si alternano ad una costa prevalentemente sabbiosa orlata da dune naturali di sabbia calcarea. Da Punta Prosciutto a Porto Cesareo la costa è bassa e frequentemente sabbiosa con affioramenti di acque freatiche e presenza di bacini retrodunari. A Sud Est di Porto Cesareo, fino a Santa Maria al Bagno la costa si eleva sul livello del mare, originando scogliere ed insenature. La costa adriatica, a Nord di Otranto, è prevalentemente bassa, ed è caratterizzata dalla presenza di bacini retrodunari (alcuni di notevole estensione, come i Laghi Alimini) e di formazioni dunali tra le più spettacolari di tutto il territorio salentino. Dagli Alimini a Casalabate la costa è sempre bassa, salvo che tra S. Andrea e S. Foca, con tratti sabbiosi che si alternano ad altri rocciosi; qui la fascia costiera è fortemente

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b>  Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -  Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b>  <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

interessata dal fenomeno dell'impaludamento, tanto da essere stata più volte e in vari punti sottoposta ad interventi di bonifica. Il passaggio dalla provincia di Lecce a quella di Taranto è solo amministrativo; Avetrana, Manduria, Sava, Fragagnano e San Marzano di San Giuseppe si caratterizzano per un territorio legato prevalentemente alla vite, che si sviluppa sui terreni argillosi delle ultime propaggini dell'altopiano murgiano, intensificandosi presso i centri abitati. La coltivazione è organizzata secondo le tecniche dei moderni impianti, inframmezzati dai vecchi vigneti ad alberello che resistono alla dilagante meccanizzazione. Meno frequente è la coltura dell'olivo, che si trova prevalentemente sui rilievi calcarei che degradano verso il mare e lasciano il posto alla macchia nei territori più impervi o nei pressi della costa. Il sistema insediativo segue l'andamento nord-ovest-sud-est sviluppandosi secondo uno schema a pettine costituito dai centri che si attestano sull'altopiano lungo la direttrice Taranto-Lecce (Monteparano, Fragnano, Sava, Manduria) e dai centri che si attestano ai piedi dell'altopiano in corrispondenza delle strade penetranti dalla costa verso l'interno (Faggiano Lizzano, Torricella, Maruggio). Emerge inoltre il particolare sistema costituito dalle relazioni tra le torri di difesa costiera e i castelli o masserie fortificate dell'entroterra, che rappresentano punti di riferimento visivi significativi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno.

I valori visivo-percettivi dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano, così come individuati nella carta de "La struttura percettiva e della visibilità" (elaborato n. 3.2.12.1 del PPTR).

L'area di progetto è estranea, per quelle forme di banalizzazione che né caratterizzano i tratti percettivi, alle pur vicine arie costiera e della campagna dell'area di Avetrana, Manduria, Sava, Fragagnano e San Marzano di San Giuseppe.

### 3.6 Ambito territoriale Campagna Brindisina

L'area oggetto della presente relazione ricade nel territorio del comune di Erchie e ricade nell'ambito di paesaggio regionale, così come individuato dal PPTR, della "Campagna Brindisina".

L'ambito della Campagna Brindisina è caratterizzato da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a Nord-Ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio, con ampie superfici a seminativo, vigneto e oliveto e per la presenza di zone umide costiere. Inoltre si nota a livello generale d'ambito la relativa scarsa frammentazione

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

del territorio agricolo per opera della dispersione insediativa: la presenza del mosaico agricolo, anche con rilevanti estensioni, risulta frammentato solo in prossimità dei centri urbani di S.Vito e Francavilla. Difatti, come sarà descritto nel dettaglio in seguito, alle superfici prevalentemente olivetate a morfologia ondulata di Carovigno, San Vito dei Normanni e Latiano e le serre salentine, anch'esse olivetate al confine sud occidentale dell'ambito nei comuni da Francavilla Fontana, ad Erchie si associa una valenza ecologica medio bassa. La matrice agricola ha una esigua presenza di boschi residui, siepi, muretti e filari con modesta contiguità agli ecotoni, e scarsa ai biotopi. In genere si rileva una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato. Si tratta di un'area ad elevato sviluppo agricolo con oliveti, vigneti e seminativi, nella quale la naturalità occupa solo il 2,1% dell'intera superficie e appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività.

Il PPTR nel definire i caratteri del paesaggio individua tre strutture, a loro volta articolate in componenti, ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

#### Struttura idrogeomorfologica

- Componenti geomorfologiche
- Componenti idrologiche

#### Struttura ecosistemica e ambientale

- Componenti botanico-vegetazionali
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

#### Struttura antropica e storico-culturale

- Componenti culturali e insediative
- Componenti dei valori percettivi

### 3.6.1 Struttura Idrogeomorfologica

La pianura brindisina è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere.

Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.</b>
--	--	---------------------------------------

Dal punto di vista geologico, le successioni rocciose sedimentarie ivi presenti, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa e in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità compositiva, poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico. Importanti ribassamenti del predetto substrato a causa di un sistema di faglie a gradinata di direzione appenninica, hanno tuttavia portato lo stesso a profondità tali da essere praticamente assente in superficie.

L'idrografia superficiale dell'area in questione è praticamente inesistente, se non nei periodi invernali ed in concomitanza di eventi copiosi e di lunga durata; pertanto, a meno della percentuale di acqua meteorica evapotraspirata e delle esigue quantità che ristagnano in zone depresse particolarmente impermeabili per la presenza di cospicui spessori di terreni impermeabili, le acque di pioggia si infiltrano nel sottosuolo.

I corsi d'acqua della piana brindisina si caratterizzano, a differenza di gran parte degli altri ambiti bacinali pugliesi, per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in genere delle aste fluviali in esso presenti. Questa condizione può essere spiegata considerando da un lato la natura litologica del substrato roccioso, essenzialmente di tipo sabbiosoargilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e conseguentemente di aumentarne le aliquote di deflusso, e dall'altro le naturali condizioni morfologiche di questo settore del territorio, privo di significative pendenze. Queste due condizioni hanno reso necessaria la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata fin dalla prima metà del secolo scorso, al fine di assicurare una stabilità di assetto e una officiosità di deflusso delle aree che, pur nella monotonia morfologica del territorio interessato, erano naturalmente deputate al deflusso delle acque meteoriche. In definitiva i tratti più importanti di questi corsi d'acqua sono nella maggior parte a sagoma artificiale e sezioni generalmente di dimensioni crescenti procedendo da monte verso valle.

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. 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. Dal punto di vista morfologico l'area di interesse risulta pianeggiante, non sono riconoscibili manifestazioni del carsismo superficiale o profondo, e sono assenti forme carsiche che potrebbero interagire con l'opera che si intende costruire.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

### 3.6.2 Struttura ecosistemica e ambientale

#### Caratteri botanico vegetazionali

L'area di studio, facente parte della “Campagna Brindisina”, si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, con ampie superfici a seminativo, vigneto e oliveto. Inoltre si nota a livello generale d'ambito la relativa scarsa frammentazione del territorio agricolo per opera della dispersione insediativa associata ad una valenza ecologica medio bassa.

La matrice agricola ha una esigua presenza di boschi residui, siepi, muretti e filari con modesta contiguità agli ecotoni, e scarsa ai biotopi. In genere si rileva una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato. Si tratta di un'area ad elevato sviluppo agricolo con oliveti, vigneti e seminativi, nella quale la naturalità è del tutto assente e appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività.

### 3.6.3 Caratteri delle aree protette e dei siti naturalistici

La Regione Puglia, in attuazione dei principi programmatici dello Statuto regionale, nonché dei principi generali della legge 6 dicembre 1991, n. 394, definisce le norme per l'istituzione e la gestione di aree naturali protette al fine di garantire e di promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale e ambientale della regione. Nelle aree naturali protette così come definite all'art. 1, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 la Regione Puglia salvaguardia e valorizza le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali nonché le altre economie locali, garantendo priorità di accesso ai finanziamenti previsti da regolamenti e da piani e programmi nazionali e comunitari.

I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

- I beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli “immobili ed aree di notevole interesse pubblico” come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- i beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le “aree tutelate per legge”:

I beni paesaggistici e gli ulteriori contesti sono individuati, delimitati e rappresentati nelle tavole contenute nel PPTR.

Con riferimento ai beni paesaggistici, ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui agli artt. 146 e 159 del Codice, fatti salvo gli interventi espressamente esclusi a norma di legge (di cui all'art. 142 co. 2 e 3 del Codice).

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

Con riferimento agli ulteriori contesti, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica (di cui all'art. 89, comma 1, lettera b).

Nei territori interessati dalla sovrapposizione di ulteriori contesti e beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 134 del Codice si applicano tutte le relative discipline di tutela. In caso di disposizioni contrastanti prevale quella più restrittiva.

Per quanto riguarda gli obiettivi di qualità e normative d'uso, in coerenza con gli obiettivi generali e specifici dello scenario strategico, il PPTR, ai sensi dell'art. 135, comma 3 del Codice, in riferimento a ciascun ambito paesaggistico, attribuisce gli adeguati obiettivi di qualità e predispone specifiche normative d'uso di cui all'elaborato 5 “Schede degli ambiti paesaggistici” – sez. C2. Gli obiettivi di qualità indicano, a livello di ambito, le specifiche finalità cui devono tendere i soggetti attuatori, pubblici e privati, del PPTR affinché siano assicurate la tutela, la valorizzazione e il recupero dei valori paesaggistici riconosciuti all'interno degli ambiti, nonché il minor consumo di territorio.

Il perseguimento degli obiettivi di qualità è assicurato dalla normativa d'uso costituita da indirizzi e direttive specificatamente individuati nella sezione C2 delle schede degli ambiti paesaggistici, nonché dalle disposizioni normative comunque previste e riguardanti i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti ricadenti nell'ambito di riferimento.

L'intervento in progetto, con riferimento alle aree interessate, verrà realizzato nel rispetto delle disposizioni normative del PPTR e quindi degli indirizzi, delle direttive e delle prescrizioni, delle misure di salvaguardia e utilizzazione.

I fattori di criticità di maggior rilievo per la flora e la vegetazione di questi siti si possono identificare in:

- forte limitazione della distribuzione in quanto la matrice ad agroecosistemi limita l'espansione della copertura boscata e del relativo sottobosco;
- scarsa manutenzione del sottobosco con la potenziale diffusione di specie generaliste e comuni a discapito di quelle a maggior valenza per la diversità biologica;
- deposito di rifiuti;
- forte pressione da parte di specie ruderali e dei seminativi nelle zone di ecotono e confine fra le tessere boscate;
- elevato pericolo di incendio anche mediato dalle pratiche agronomiche negli uliveti e nei seminativi;
- il pascolo abusivo;
- uso intensivo di prodotti chimici in agricoltura quale causa di potenziale contaminazione delle matrici acqua e terra e per gli effetti legati alla disponibilità di risorse alimentari quali insetti e piccoli roditori.

Le aree naturalistiche più interessanti sono presenti lungo la costa e nelle sue immediate vicinanze. In tali siti la presenza di diversi habitat comunitari e prioritari ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e la presenza

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

di specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico, hanno portato alla individuazione di alcune aree appartenenti al sistema di conservazione della natura della Regione Puglia e rientranti nella Rete Ecologica Regionale come nodi secondari da cui si originano le principali connessioni ecologiche con le residue aree naturali dell'interno.

Il Sistema di Conservazione della Natura dell'ambito interessa il 5% della superficie dell'ambito e si compone del Parco Naturale Regionale di "Saline di Punta Contessa", di:

- due Riserve Naturali Orientate Regionali,
- sette Siti di Importanza Comunitaria (SIC):

- IT9140005 - Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni;

- IT9140009 – Foce Canale Giancola;

- IT9140003 - Stagni e saline di Punta della Contessa;

-IT9140001 – Bosco Tramazzone;

- IT9140004 – Bosco I Lucci;

- IT9140006 Bosco di Santa Teresa;

- IT9140007 – Bosco Curtipetrizzi

- due Zone di Protezione Speciale (ZPS):

- IT9140008 – Torre Guaceto;

- IT9140003 - Stagni e saline di Punta della Contessa.

Tra le specie nidificanti si riconoscono ardeidi (Tarabuso, Tarabusino), anatidi (Moretta tabaccata), rapaci (Falco di palude), caradriformi (Cavaliere d'Italia, Pernice di mare, Fraticello) e passeriformi (Calandra e Calandrella). La maggior parte di queste specie ornitiche, tutte elencate nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE "Uccelli", sono elencate nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Calvario et al., 1999) come specie vulnerabili (VU), minacciate (EN) e gravemente minacciate (CR).

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

### 3.6.4 Struttura antropica e storico-culturale

#### 3.6.4.1 Componenti culturali e insediative

Rientrano in questa componente le Zone archeologiche, i Beni architettonici extraurbani, il Paesaggio agrario e usi civici, i Punti panoramici e sono regolamentate dal PPTR. Le disposizioni normative del PPTR si articolano in indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione, linee guida.

Il paesaggio della Provincia di Brindisi, totalmente antropizzato per via dell’antico e articolato insediamento e della pervasiva utilizzazione del territorio, è caratterizzato dai due principali sistemi:

- ❖ quello insediativo;
- ❖ quello culturale (l’80% del territorio provinciale è agricolo);

I due sistemi sono strettamente interconnessi, con i quali si integrano gli altri sistemi, come quello della viabilità. Per quanto riguarda il sistema insediativo, esso si è formato storicamente arretrato rispetto alla costa. Se si eccettua infatti Brindisi, protetta verso il mare da una profonda insenatura, i centri che si sono affermati nei secoli successivi alla civiltà romana, nel medioevo e oltre, sono collocati nell’interno, utilizzando, non solo per ragioni difensive, ma anche per la salubrità dei siti rispetto agli impaludamenti delle aree pianeggianti costiere, le morfologie rilevate del suolo.

Il paesaggio brindisino ha caratteri di fortissima riconoscibilità, cui contribuisce in maniera determinante il sistema delle permanenze storiche costituito, oltretutto dagli elementi diffusi e sparsi – trulli nella parte nord-occidentale, e masserie in tutto il territorio provinciale, se pur con frequenze.

Si tratta di un paesaggio in cui le trasformazioni, determinate soprattutto dall’impatto delle trasformazioni fisiche e funzionali del sistema insediativo, stanno subendo una accelerazione. Negli ultimi decenni, esso è andato trasformandosi soprattutto a causa delle nuove esigenze turistiche, sia endogene che esogene, la cui domanda ha prodotto la nascita di un sistema insediativo costiero discontinuo.

#### 3.6.4.2 Componente dei valori percettivi

L’ambito della Campagna Brindisina è caratterizzato da un bassopiano irriguo con ampie superfici a seminativo, vigneto e oliveto. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell’ambito si è attestato principalmente sui confini comunali.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

In particolare, a sud-est, sono stati esclusi dall’ambito i territori comunali che, pur appartenendo alla provincia di Brindisi, erano caratterizzati dalla presenza del pascolo roccioso, tipico del paesaggio del Tavoliere Salentino.

La frequentazione del paesaggio intesa come riconoscibilità sociale del paesaggio, rappresentata dalla qualità e quantità dei flussi antropici nei punti panoramici più importanti legati ai centri urbani, alla rete stradale, alle località di interesse turistico.

L’analisi della frequentazione assume un’enorme importanza in relazione a due fattori:

- ❖ l’elevata densità abitativa;
- ❖ flussi turistici.

Nella valutazione degli impatti sul paesaggio quindi, la particolare posizione dell’insediamento dell’impianto, lontano dai grandi centri urbani, dalle grandi linee di comunicazione e da luoghi di interesse turistico, rappresenta un elemento di non criticità, cui porre particolare attenzione.

I valori visivo-percettivi dell’ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano, così come individuati nella carta de “La struttura percettiva e della visibilità” (elaborato n. 3.2.12.1 del PPTR).

Il Piano definisce come strade di interesse paesaggistico, le viabilità che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell’ambito o è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati.

Le aree interessate dal progetto sono lontane da qualsiasi luogo privilegiato di fruizione del paesaggio.

### 3.7 Scelte progettuali

Le scelte progettuali rispondono alla volontà dell’investitore di eliminare e/o contenere tutti i possibili impatti sulle varie componenti ambientali tutta vocata ad interpretare l’inserimento di un impianto fotovoltaico di grandi dimensioni come un’opportunità per il territorio.

Opportunità che nel progetto Agrovoltaiico determinano azioni di recupero e valorizzazione quali:

- Recupero dei terreni agricoli abbandonati;
- Recupero delle biodiversità;

I concetti di reversibilità degli interventi nonché quelli inerenti la salvaguardia del territorio sono alla base del presente progetto che tende ad evitare e/o ridurre al minimo le possibili interferenze con le componenti

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b>  Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -  Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b>  <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

paesaggistiche presenti nei territori circostanti. Tutti gli interventi proposti, infatti, sono improntati sul principio della compatibilità ambientale e della reversibilità. Sono cioè orientati a riportare l'area a fine vitae allo stato originario dei luoghi da un punto di vista geomorfologico e vegetazionale avendo caratterizzato le fasi di costruzione ed esercizio in modo tale che gli impatti in tale direzione siano minimi o del tutto assenti. La GRV Solar Salento 1 srl ha intrapreso la strada di questo progetto integrato con lo spirito di chi fa ricerca. Una ricerca finalizzata ad individuare tutte le soluzioni possibili affinché si potesse giungere ad una soluzione compatibile tra impianti fotovoltaici di grandi dimensioni a terra con l'ambiente e il paesaggio.

Ciò ha determinato che ogni singola scelta è stato il frutto di un lavoro organico tra le due compagini produttive, quella dell'energia e quella dell'agricoltura; le scelte sono state tutte, da quella impiantistica a quella infrastrutturale, orientate al minor disturbo e alla maggior conservazione dell'ambiente e del paesaggio senza pregiudicare la produttività in un'ottica di integrazione paesaggistica.

La proposta progettuale, come detto, si compone di una parte sperimentale. Tra i lotti di impianto, di cui si compone il progetto “AGROVOLTAICO ERVESA” è stato individuato un lotto quale campo sperimentale in cui testare gli effetti sulla fertilità, sulla produttività agricola, sulla capacità riproduzione delle biodiversità, sulle applicazioni dell'agricoltura di precisione.

Ad esso è stato associato un campo, privo di installazioni fotovoltaiche, che sarà preso a riferimento per la lettura degli indicatori.

All'interno di ogni singolo lotto di impianto e lungo il perimetro sarà pratica la coltivazione agricola.

Oltre alla pratica agricola, in associazione con le fasce di impollinazione, sarà introdotta l'attività di apicoltura.

Per contenere la visibilità, che di fatto si annulla, si impianteranno deli ulivi condotti a siepe.

### 3.7.1 Recupero dei terreni agricoli abbandonati

I terreni su cui si realizzeranno i lotti di impianto, allo stato attuale, sono per lo più saltuariamente coltivati per colture stagionali, ad eccezione dei lotti ERV\_2 ed ERV\_5 in cui sono presenti degli alberi di ulivo, attualmente devastati dalla Xylella Fastidiosa, e pertanto, come previsto da normativa regionale, verranno espianati.



*Figura 21: Uliveti nel lotto di impianto ERV\_2 affetti da Xylella*

Ciò sta influenzando al progressivo abbandono delle coltivazioni.

Il mosaico agrario si è ulteriormente frazionato ed è costantemente aggredito dalla edilizia, spesso abusiva. La realizzazione del progetto agrovoltico come progetto integrato, tra produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e la produzione agricola, è opportunità per restituire all'agricoltura questi terreni di fatto abbandonati.

Vengono restituite al mondo agricolo con coltivazioni che valorizzano le produzioni locali e autoctone con il valore aggiunto della pratica agricola biologica.

GRV Solar Salento 1 srl si farà carico del primo impianto agricolo, di contribuire alla conduzione annuale e di fornire energia gratuita per la riduzione dell'uso delle macchine e utensili a scoppio al fine di ridurre l'inquinamento. Inoltre con il campo sperimentale e gli accordi con associazioni di categoria, istituti tecnici agrari, potrà mettere a disposizione i risultati delle sperimentazioni e testare le tecnologie dell'agricoltura di precisione.

Secondo il piano colturale del progetto integrato la conduzione agricola potrà essere esercitata, per ogni ciclo colturale, con una percentuale variabile dal 55 al 70 % circa dell'intera area disponibile al progetto a seconda che si realizzi una coltivazione per ogni fila o a file alterne per rotazione colturale; l'area coltivata nel periodo di vita dell'impianto (30 anni) sarà mediamente circa il 60 % dell'intera area disponibile.



Figura 22: foto aerea Google Earth anno 2012



Figura 23: foto aerea Google Earth anno 2015



Figura 24: foto aerea Google Earth anno 2017



Figura 25: foto aerea Google Earth anno 2020

Dalle immagini precedenti, elaborate da Google Earth per annate diverse, si può notare come l'area in questione da circa un ventennio sia stata condotta principalmente per le colture di seminativo alternate a diverse zone condotte ad uliveto.

Queste ultime però, nell'ultimo decennio, hanno perso la propria valenza paesaggistica-storico-economica a causa dell'insorgere della Xylella Fastidiosa, ossia un patogeno da quarantena che provoca il CO.DI.RO. (Complesso del disseccamento rapido dell'olivo) restituendo un ambiente scarno e tetro.

Ad oggi non esiste un metodo per curare una pianta infetta e non esistono prodotti registrati ed autorizzati che curano la Xylella Fastidiosa.

La lotta alla Xylella, ai sensi della Decisione Europea 789/2015 smi si effettua attraverso l'eliminazione delle fonti di inoculo (piante infette) con azioni di eradicazione/contenimento e il controllo del vettore.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

### 3.7.2 Recupero della biodiversità

L'area di impianto si inserisce in un contesto di abbandono agricolo e soggetto alla aggressione della xillella che sta trasformando completamente il paesaggio agrario.

Li dove è preservata l'attività agricola, le tecniche moderne di coltivazione e le esigenze del mercato, comprimono e riducono le diversità i cui effetti sulla conservazione delle naturalità e sulla conservazione del paesaggio agricolo sono negativi.

Da questa consapevolezza ne è scaturito un piano colturale che ha posto, quale suo focus centrale, il recupero delle biodiversità.

Il piano colturale è organizzato intorno a tre temi fondamentali:

- Il recupero dell'agricoltura della tradizione;
- Le biodiversità come opportunità di impresa;
- L'impresa fotovoltaica quale opportunità per l'impresa agricola e il territorio;

e tutti insieme agiscono per il recupero e la conservazione delle biodiversità.

In quest'ambito significative sono gli interventi connessi alla attività di apicoltura associate alla piantumazione e coltivazione delle fasce di impollinazione che costituiscono un'opportunità per contribuire alla conservazione delle api quale specie in estinzione.

Così come la formazione dei cumuli di pietra per la ricostruzione dei rifugi e dei punti di nidificazione dei piccoli rettili sempre più rari per effetto delle continue "bonifiche" dei terreni con l'allontanamento delle pietre una volta usate per i muretti a secco.

La formazione di siepi lungo il perimetro potrà ricostruire i rifugi e i punti di nidificazione dell'avifauna orfana delle fronde degli uliveti devastati dalla xillella.

A queste azioni dirette si devono aggiungere gli effetti dell'agricoltura biologica sulla biodiversità.

Ossia il mantenimento e l'aumento dei livelli di sostanza organica nei suoli, l'incremento della fertilità del suolo, la riduzione o l'eliminazione dell'apporto di fertilizzanti di sintesi, d'erbicidi per distruggere le 'malerbe' e di fitofarmaci per combattere parassiti (insetti, acari ecc.) e patogeni (funghi, batteri, virus). Le specie della fauna selvatica (insetti, acari, lumache ecc.) considerate parassite delle colture possono essere controllate attraverso misure biotecnologiche e insetticidi naturali.

L'agricoltura biologica associata alla pratica dell'agricoltura di precisione determina un ulteriore beneficio alle biodiversità connesso al risparmio e ottimizzazione delle risorse naturali come l'acqua.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.</b>
--	--	---------------------------------------

### 3.7.2.1 Il recupero dell'agricoltura della tradizione

Il sito di impianto è inserito in un contesto agrario molto frazionato, da sempre vocato alle coltivazioni stagionali.

L'abbandono dell'agricoltura, o in alternativa l'espansione dei terreni coltivati a seminativo con forte uso di fertilizzanti chimici e pesticidi, ha impoverito il territorio dal punto di vista agricolo caratterizzato da una progressiva perdita della biodiversità.

Elemento importante di questa perdita è la moderna conduzione dei terreni agricoli che si esercita tra meccanizzazioni sempre più spinte, uso quasi esclusivo dei fertilizzanti chimici e intensificazione delle produzioni.

Il piano colturale, invece, grazie all'opportunità costituita dal progetto integrato con l'impianto fotovoltaico, si rifà all'agricoltura della tradizione inserendo le coltivazioni, ricercando nell'alternanza colturale l'ottimizzazione delle produzioni e la gestione delle vendite del prodotto, scegliendo le coltivazioni della tradizione locale, ormai quasi perse (l'orto, l'agrumeto, l'olivo, ecc), sfruttando da un lato l'architettura dell'impianto fotovoltaico e dall'altro le sinergie che si determinano nel progetto integrato.

L'orto nella tradizione e sino all'inizio del 900 proprio nel Salento costituiva una delle fonti esclusive di sostentamento dei contadini.

### 3.7.2.2 Le biodiversità come opportunità d'impresa

Le api sono, da sempre, preziose e fondamentali, non solo per la produzione di miele ma anche per la salvaguardia della biodiversità. Sono stati infatti presentati i risultati di una interessante ricerca effettuata sia in Tunisia, in zone desertiche, sia in Liguria, nelle aree devastate dagli incendi, che dimostrano il ruolo delle api nel ripristinare, con maggiore rapidità, la vegetazione in queste regioni. La ricerca si è svolta nell'ambito del progetto Mediterranean CooBEEration ed è stata condotta dal Dipartimento di Scienze agrarie dell'Università di Bologna, con la partecipazione del Dipartimento di Scienze agrarie, forestali e alimentari dell'Università di Torino e dall'Istituto nazionale agronomico della Tunisia. Il risultato mostra che, a differenza degli altri impollinatori le api, nutrite dall'uomo, contribuiscono a velocizzare il ripristino della vegetazione. È noto da tempo che l'ape contribuisce all'impollinazione del 75-80% delle piante superiori a fiore, sia di quelle coltivate (circa 150 – 200 specie in tutto il mondo) sia di quelle selvatiche (oltre 350mila).

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.</b>
--	--	---------------------------------------

A questo scopo è inserito nel piano colturale l'apicoltura con la previsione di:

- Inserimento di arnie al perimetro dell'impianto;
- Piantumazione di fasce di impollinazione;

Che certamente hanno lo scopo di incrementare la produzione del miele elevandosi rispetto ai valori attuali medi ma che diventano strumento per la conservazione e ricostruzione delle biodiversità.

Per la protezione e la conservazione dei piccoli rettili, utili alla lotta degli insetti, e pertanto funzionali all'agricoltura, il piano colturale prevede la ricostruzione di habitat naturali, che nella tradizione agricola si costituivano con le pietraie che si generavano dalla raccolta delle pietre che ostacolavano la coltivazione.

Le pietraie saranno ricostruite secondo la tradizione contadina e poste all'interno del campo.

Più in generale il piano colturale prevede diverse azioni benefiche a sostegno delle biodiversità e alla sua ricostruzione quali:

- Rotazioni colturali
- Agricoltura
- Apicoltura
- Fasce di impollinazione
- Ricostruzione habitat di piccoli rettili
- Lotta biologica ai parassiti

A questo si aggiunga la condivisione, con le associazioni di categoria, con istituti tecnici agrari, con le aziende agricole locali e con le amministrazioni locali, dei risultati delle sperimentazioni, o la programmazione delle stesse, anche legate alla promozione della agricoltura di precisione consentirà a tutto il territorio di cogliere nuove opportunità d'impresa o di emanciparsi verso un'agricoltura moderna e compatibile.

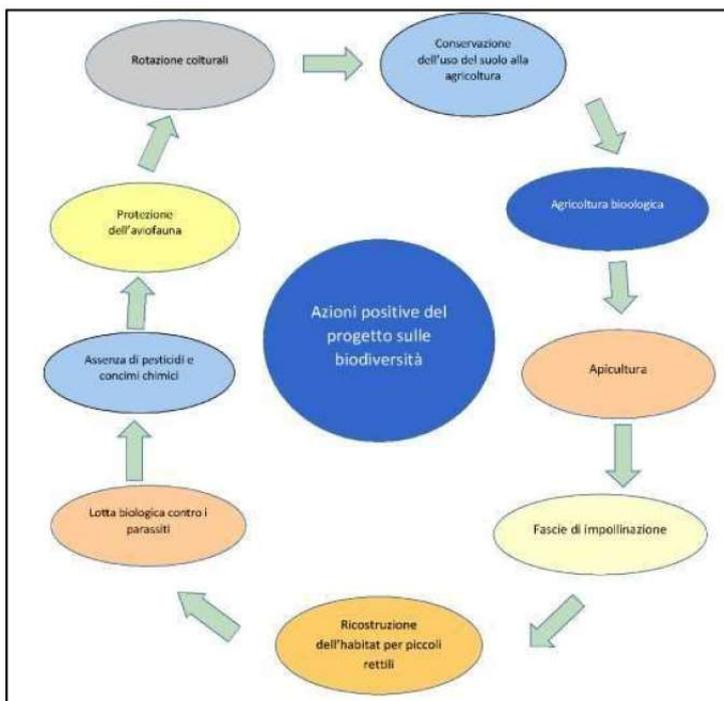


Figura 26: Azioni benefiche del progetto sulla biodiversità

### 3.7.3 L'impresa fotovoltaica quale opportunità per l'impresa agricola e il territorio

L'inserimento degli impianti fotovoltaici a terra di grandi dimensioni è da sempre visto, spesso in maniera pregiudiziale, come elemento di disturbo del paesaggio e del mondo agricolo. Con il progetto integrato, che la GRV Solar Salento 1, si superano di fatto tutte le critiche negative e i pregiudizi che accompagnano le costruzioni degli impianti fotovoltaici. Questo in quanto il progetto integrato attraverso la concessione in comodato gratuito del terreno da coltivare, al sostegno economico per ciclo agrario, alla fornitura gratuita di energia elettrica, alla sua vocazione ambientale consente di:

- 1) coltivare, durante il periodo di vita dell'impianto, circa 60 % del terreno circoscritto dall'impianto;
- 2) coltivare, grazie anche al sostegno economico della GR Value., secondo la tradizione agricola e al di fuori delle logiche della massificazione della produzione;
- 3) mettere in atto buone pratiche per la ricostruzione delle biodiversità;
- 4) preservare la visuale del paesaggio.

Beneficiari di queste azioni positive sono il territorio e l'impresa agricola con una diretta ricaduta occupazionale, ambientale e economica.

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR SALENTO 1 S.R.L.</b>
--	--	---------------------------------------

Nel prosieguo, analizzando le varie opere e la funzione mitigatrice che ognuna di essa ha in dote, potremo affermare che tale risultato è stato egregiamente raggiunto.

### 3.8 Architettura d'impianto

Si tratta di un impianto di produzione di 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 mediante fondazioni vibro-infisse. Questo tipo di fondazione oltre a garantire la stabilità strutturale sono finalizzate a ridurre a zero gli scavi di fondazione e pertanto non alterare il sub strato vegetativo.

Per ridurre l'impatto visivo dell'opera, i pannelli fotovoltaici verranno installati ad una distanza minima di 80 cm dal terreno, con un'altezza quindi ridotta e compatibile con il contesto che consente di ottenere due risultati:

- Concorrere alla riduzione dell'impatto visivo per la modesta altezza complessiva (circa 5,18 mt per i tracker 2v e 3,0 mt per i tracker 1v) con un'inclinazione di 60° dalla posizione di riposo;
- Ridurre l'uso del suolo con la definizione di interfilari coltivabili anche nell'area sotto-pannelli.

## 5. OPERE DI MITIGAZIONE

Tutta l'architettura del progetto integrato, di produzione di energia elettrica e produzione agricola, è orientata alla riduzione e al contenimento dell'impatto paesaggistico del campo fotovoltaico.

Il progetto delle singole attività di impresa, l'architettura degli impianti previsti nel progetto integrato, insieme concorrono a ridurre in maniera significativa il disturbo al paesaggio esistente agendo su due aspetti fondamentali del paesaggio agrario e non solo:

1. La mitigazione visiva
2. Sottrazione dell'uso agricolo del suolo per le installazioni di impianto fotovoltaico a terra.

Il progetto integrato raggiunge questi due obiettivi, senza che siano state generate ulteriori attività collaterali, ad una o all'altra iniziativa, non strettamente funzionali alla logica produttiva; attività che altrimenti, nella migliore delle ipotesi, potrebbero essere quanto meno mal condotte perdendo nel tempo la loro efficacia. Con il progetto integrato l'attività agricola crea e determina tutte le condizioni affinché si concretizzino i due obiettivi prima dichiarati mediante l'esercizio stesso della conduzione agraria che qui si sintetizza in alcune azioni:

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

- Piantumazione lungo il perimetro esterno di alberature (filare di uliveto superintensivo);
- Coltivazione tra le file dei tracker di piantagioni a secco;
- Coltivazione sotto i tracker di erbe spontanee quale fascia di impollinazione;
- Adeguamento delle coltivazioni in relazioni al mutamento dei parametri microclimatici rilevati in sito.

Di seguito si riportano le principali opere di mitigazione svolta dai singoli componenti dell’impianto fotovoltaico per le varie fasi:

- Fase di cantiere
- Fase di esercizio
- Fase di dismissione

## 4.1 Fase di cantiere

In questa fase le attività di mitigazione sono orientate oltre che alla preservazione del paesaggio anche alla preservazione della salute pubblica.

## 4.2 Fase di cantiere: preservazione della salute pubblica

Premettendo che queste attività sono meglio descritte nello Studio di Impatto Ambientale allegata al presente progetto di seguito si riporta una descrizione sintetica.

- Bagnatura della viabilità sterrata per contenere le emissioni diffuse;
- Assenza di movimentazione del terreno per non modificare l’orografia originaria;
- Esecuzione dei lavori in fasce orarie che non arrecano disturbo alla fauna locale;
- Individuazione delle aree di stoccaggio per la differenziazione dei rifiuti e degli scarti di lavorazione;
- Regolamentazione del traffico veicolare per non arrecare disturbo alla fauna locale e per ridurre la concentrazione di emissioni nocive;

## 4.3 Fase di esercizio

### 4.3.1 Strutture di sostegno

Al fine di ridurre l'impatto generato dalle strutture di sostegno dei pannelli sull'ambiente si è scelto di utilizzare quelle che prevedono la esecuzione di fondazioni senza l'utilizzo di calcestruzzo ma semplicemente vibro-infisse di lunghezza tale (1.5 mt circa) da non interferire con la falda superficiale.

La configurazione del generatore fotovoltaico sarà a file parallele con inclinazione dei moduli variabile tra +/- 60° (configurazione portrait 1v30, 2v30 e 1v15).

Le strutture sono tali da posizionare il pannello con un'altezza minima da terra pari a 100 cm e un'altezza massima pari a 5,18 mt per i tracker 2v e 3,0 mt per i tracker 1v. Esse, inoltre, sono posizionate a terra con un passo pari a 5,5 mt per i tracker 1v e un pari passo 12.7 mt per i tracker 2v.

L'architettura e la disposizione delle strutture di sostegno, da un lato riduce l'impatto visivo e dall'altro consente l'esercizio dell'attività agraria senza rinunciare alla meccanizzazione della conduzione.

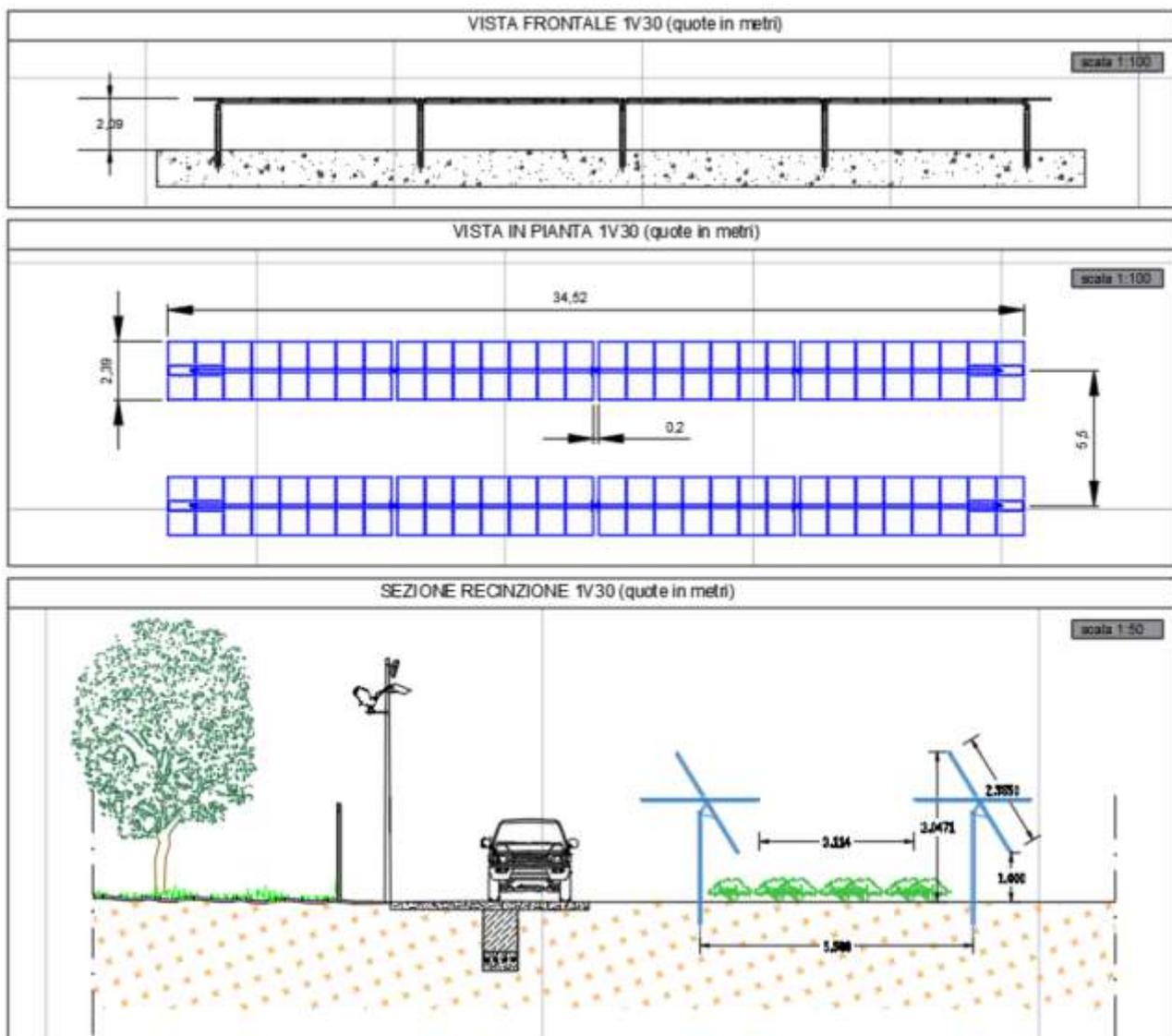


Figura 27: Particolare costruttivo: strutture di sostegno, TRACKER 1V30

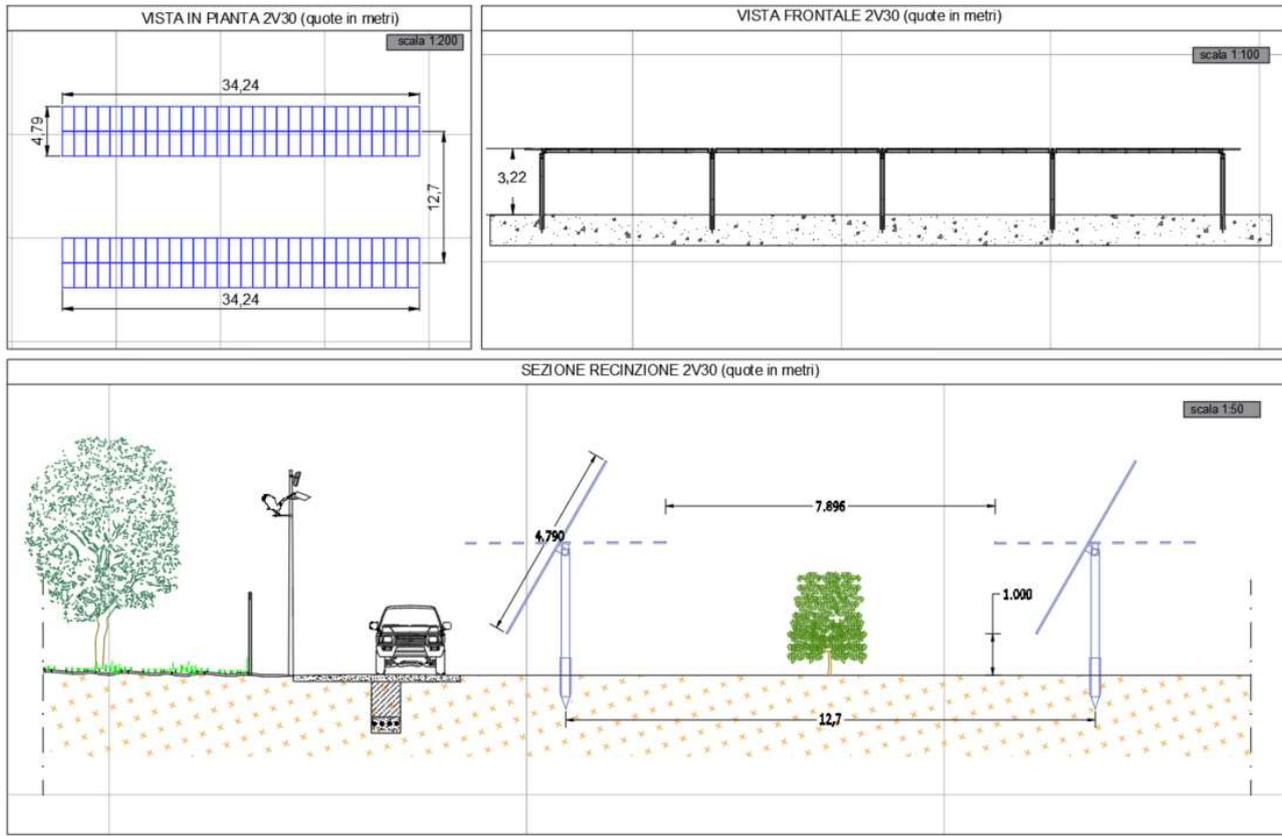


Figura 28: Particolare costruttivo: strutture di sostegno, TRACKER 2 V30

### 4.3.2 Cabinati

Per le cabine, per ridurre l'effetto visivo si è deciso di utilizzare i seguenti RAL (Reichsausschuss für Lieferbedingungen o scala di colori normalizzata): Ral 6002 (verde foglia)



Figura 29: Mitigazione cabine di campo

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

L'altezza delle cabine, 2,70 mt fuori terra, è tale da essere contenuta al di sotto della barriera vegetale lungo il confine generata dalla piantumazione degli alberi di ulivo intensivo.

### 4.3.3 Recinzione

La recinzione sarà eseguita a maglia larga per non disturbare i piccoli insetti e volatili, di colore verde (Ral 6005) per meglio integrarsi con il paesaggio e con le coltivazioni perimetrali.



**RAL 6005**

La recinzione sarà messa in opera lasciando uno spazio libero alla base di 30 cm per garantire e non ostacolare la mobilità della piccola fauna.

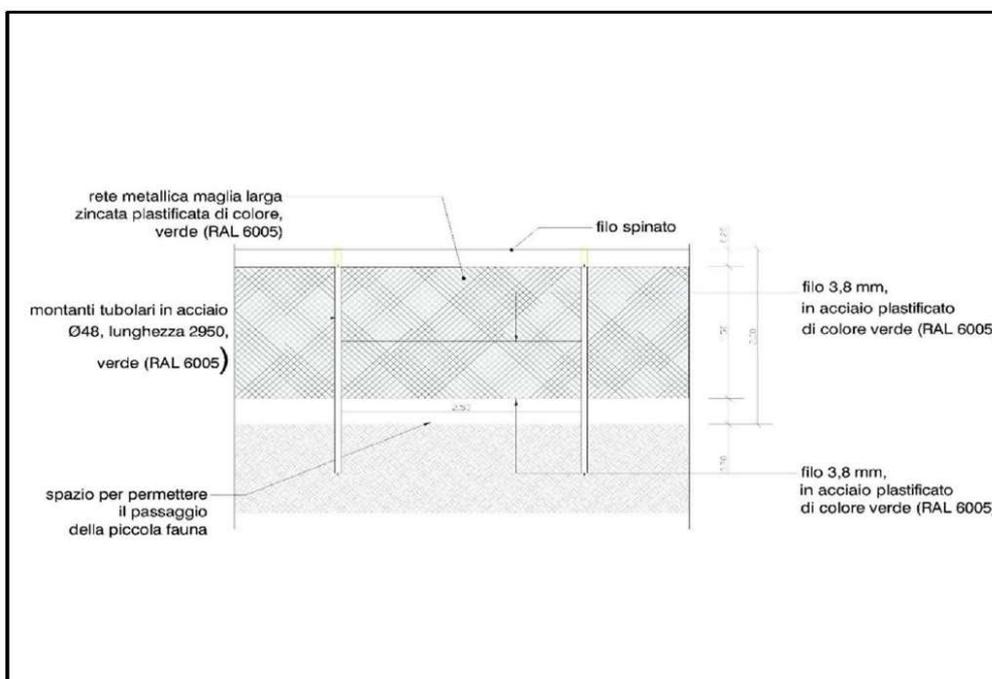


Figura 30: Particolare costruttivo: recinzione

Lungo il perimetro esterno della recinzione si realizzerà una barriera vegetale.

Dal lato esterno saranno piantumati olivi intensivi la cui altezza a regime (3-4 anni) potrà arrivare a 2,5 – 3 mt.



Figura 31: filare di uliveto intensivo

Ciò consentirà una migliore integrazione dell'iniziativa in progetto con l'ambiente circostante. Ciò è dovuto alla scelta delle piante autoctone e della tradizione agricola locale, all'ottima mitigazione visiva prodotta mediante la vegetazione esterna che con il suo andamento a siepe nasconde del tutto alla vista l'impianto fotovoltaico. Quest'ultimo effetto si estende anche alla vista da lontano essendo il territorio perfettamente pianeggiante. La scelta della arboricoltura, inoltre, contribuisce alla conservazione e alla nidificazione della piccola avifauna. I piccoli uccelli hanno infatti una predilezione per le siepi, poiché forniscono loro molta sicurezza nelle ore di sonno. Gli oliveti intensivi, sulla base di esperienze estere significative che hanno studiato la relazione dell'oliveto intensivo con l'avifauna (vedasi denuncia di Ecologistas en Acción raccolta dal Ministero dell'ambiente spagnolo) sono utili ad incrementare la biodiversità.

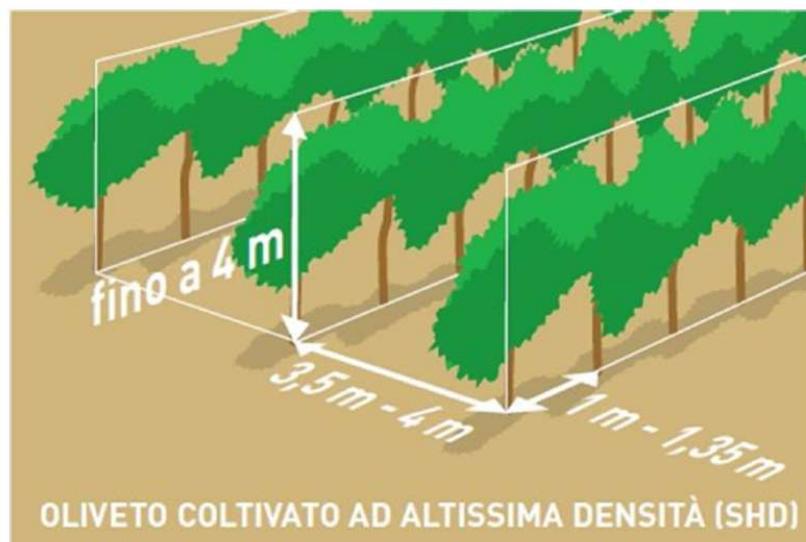


Figura 32: Filari di uliveto per mitigazione esterna

#### 4.3.4 Viabilità di servizio

Le vie di servizio sono ridotte al minimo, infatti, oltre alla via di servizio perimetrale, in alcuni casi ci saranno altre vie che collegheranno il layout con il solo fine di agevolare le opere di manutenzione. Le stesse saranno di tipo Macadam e non costituiranno superficie impermeabile.

Il piano di scorrimento sarà a filo terreno onde evitare barriere al naturale scorrimento delle acque.

#### 4.3.5 Cumuli di pietre per la protezione di anfibi e rettili

All'interno del campo verranno posizionati dei cumuli di pietre per la protezione di anfibi e rettili allo scopo di offrire a quasi tutte le specie di rettili e ad altri piccoli animali numerosi nascondigli, postazioni soleggiate, siti per la deposizione delle uova e quartieri invernali.

Fino a qualche decennio fa, se ne incontravano a migliaia. Erano il risultato di attività agricole. Quando si aravano i campi, venivano continuamente riportati in superficie sassi di diverse dimensioni, costringendo gli agricoltori a depositarli in ammassi o in linea ai bordi dei campi.

La pratica di ricollocare i cumuli di pietre ai bordi del campo non ha soltanto un grande valore ecologico, ma anche culturale, storico e paesaggistico, riprendendo la pratica agricola di un tempo.

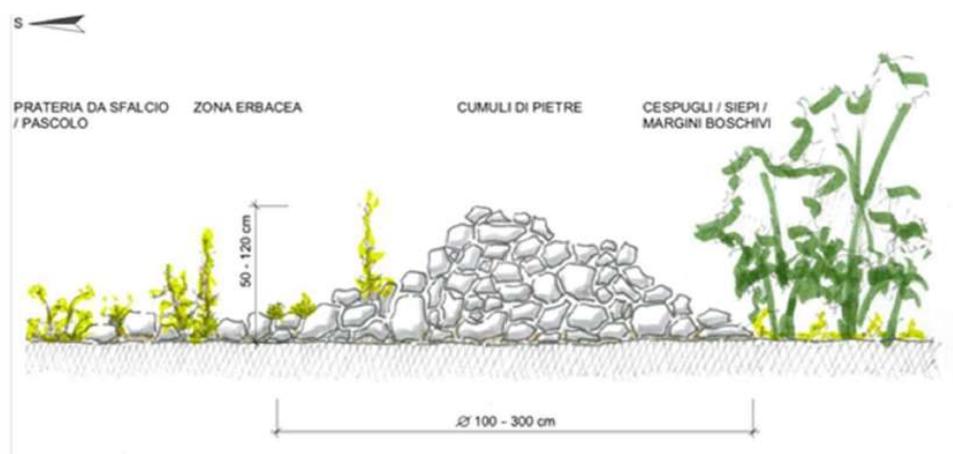


Figura 33: cumuli di pietre per anfibi e rettili

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

#### 4.3.6 Impianto di illuminazione e videosorveglianza

Sui pali di illuminazione e videosorveglianza posizionati lungo il perimetro della recinzione, meglio dettagliati nell’elaborato grafico “Particolari costruttivi: illuminazione e videosorveglianza”, verrà installato sul palo, nella parte alta, uno stallo per gli uccelli per consentirne il riposo.

La scelta della quantità dei corpi illuminanti e della tipologia Led delle lampade è il risultato dello studio di abbattimento dell’inquinamento luminoso e in rispetto della normativa vigente.

#### 4.3.7 Attività agricola

Il piano colturale si compone di una parte ordinaria e di una parte sperimentale.

Il proponente ha voluto promuovere all’interno della proposta progettuale uno spazio di ricerca e sperimentazione legata alla pratica agricola; in special modo alla coltivazione agricola tra le file di un impianto fotovoltaico con una metodica simile a quella già impiegata in altri casi da istituti scientifici. Ha cioè individuato, tra i cinque lotti di impianto di cui si articola il progetto, uno su cui sperimentare gli effetti dell’agrovoltaico sulla fertilità e sulla produzione agricola, nonché l’applicazione dell’agricoltura di precisione e più in generale le metodiche della agricoltura 4.0. mettendo a confronto i risultati con quelli della coltivazione delle medesime colture eseguite, però in un campo tradizionale.

All’interno dei cinque impianti verranno coltivate diverse colture, accomunate da molteplici fattori agronomici: basso fabbisogno di radiazioni solari; bassa esigenza di risorsa idrica; impiego della manodopera ridotto a due interventi per ciclo colturale (semina e raccolta); operazioni colturali interamente meccanizzate; portamento vegetativo inferiore a 80 cm; bassissimo rischio di incendio; buone performance produttive con protocolli biologici. Le colture foraggere e quelle graminacee non sono state prese in considerazione proprio perché non rispondevano ai requisiti sopra elencati. Dopo una attenta analisi del terreno e degli aspetti agronomici richiesti e dopo aver condotto un’accurata analisi di mercato, si è deciso di optare per la coltivazione dello spinacio e dell’aglio durante il primo anno.

L’impianto 5 sarà un blocco sperimentale, all’interno della cui area si proverà ad impiantare diverse colture tipiche del territorio e si studierà il comportamento del suolo e della coltura in termini di accrescimento e di resa, confrontandoli con il comportamento della stessa coltura coltivata in pieno campo.

Nei vari lotti di impianto si utilizzeranno le applicazioni isobus dell’agricoltura di precisione, ed in particolare i sistemi di guida parallela, per rendere più produttiva e più compatibile la integrazione di queste due attività imprenditoriali.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR          SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	--

Si partirà con l'individuazione dei parametri prima delle piantumazioni e dell'installazione delle strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici.

Si procederà, quindi, ad una rilevazione dei dati del terreno con analisi chimico-fisiche con registrazione dei punti di prelievo e loro georeferenziazione. Le analisi ripetute in un programma definito.

Le colture scelte sono colture brevi diurne con un basso fabbisogno idrico. L'utilizzo dell'irrigazione sarà un'irrigazione di soccorso nelle stagioni più siccitose ed in alcune fasi fenologiche della pianta i cui sarà necessario integrare l'acqua con una soluzione nutritiva biologica.

L'irrigazione dei vari campi, in virtù dei dati campionati relativi all'umidità del terreno, sarà mirata a sopperire in maniera puntuale lo stress idrico delle piante con evidente riduzione delle risorse idriche.

La successione colturale avverrà prima per blocchi e dal terzo anno con una nuova coltura. In questa maniera, con la rotazione agraria annua, si ottengono molteplici benefici quali:

- ❖ per i primi quattro anni la coltivazione sarà eseguita sempre su terreno “vergine”;
- ❖ la rotazione delle coltivazioni ha cicli di quattro anni, ossia, si fa ruotare sullo stesso filare la stessa coltivazione ogni quattro anni, il che garantisce al meglio la produttività;
- ❖ le attività di manutenzione del parco fotovoltaico non vengono “disturbate” dalla coltivazione;
- ❖ tutto il terreno viene interessato all'uso imprenditoriale agricolo, scongiurando del tutto l'aspetto critico delle installazioni di impianti fotovoltaici, connesso all'abbandono dell'uso agricolo a beneficio esclusivo della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile;

L'avvicendamento colturale sarà in ogni caso correlato al monitoraggio del suolo e della sua fertilità.

Per ulteriori dettagli si rimanda al Piano Colturale redatto dal Dott. Agronomo Mario Stomaci, e allegato al seguente progetto.

Quindi l'attività agricola, parte integrante di questo progetto, è essa stessa elemento di mitigazione sul paesaggio e sull'ambiente sia come azione diretta che indiretta.

L'azione mitigatrice della conduzione agricola del campo, ricordo essere esercitata su circa il 60% dell'area disponibile, e considerando anche la coltivazione di erbe spontanee sotto le strutture di sostegno come fascia di impollinazione, si arriva a una percentuale di suolo utilizzato del 78,15%, consente a questo progetto di annullare le criticità assicurando:

- Mitigazione visiva (coltivazione a siepe e a filare lungo il perimetro)
- Mitigazione paesaggistica in quanto il sito viene disturbato per una porzione assai ridotta,
- Mitigazione ambientale connessa alla conduzione agricola e alla scelta dei dettagli delle opere progettate al fine di mettere in relazione diretta le opere stesse con il ciclo naturale preservando le relazioni:
- recinzione - piccola fauna selvatica;

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

- siepi/alberatura-avifauna;
- cumuli di pietra-protezione dei piccoli rettili;
- apicoltura/ impollinazione-preservazione delle specie (api) in via di estinzione.

#### 4.4 Fase di dismissione

La fase di dismissione, dal punto di vista ambientale, dovrà assicurare un protocollo capace di garantire la reversibilità dell'intervento. Riguarderà solo le aree non assoggettate a conduzione agricola.

Quindi riguarderà:

- Abbattimento polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione.
- Abbattimento polveri dovuto alla movimentazione di terra del cantiere. Abbattimento polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate;
- Rinterro degli scavi;
- Ripristino vegetazione;
- Rimodellamento morfologico
- Elevato tasso di riciclo dei materiali;
- Alto livello di differenziazione dei rifiuti e degli scarti di lavorazione;

In questa maniera si potrà raggiungere il fine ultimo del protocollo di dismissione consentendo all'intera area di progetto di ritrovare e rinnovare la sua natura agricola originaria preservando anche in questa fase la salute umana.

## 5 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO

Con riferimento specifico alle aree interessate dalle previsioni progettuali e all'area vasta in cui si colloca, di seguito si analizzano le singole componenti ambientali perimetrate dal PPTR, al fine di verificare la compatibilità dell'intervento progettuale con le singole componenti ambientali del Piano.

Come si dettaglierà più avanti, tra le opere in progetto, solo il cavidotto interferisce con:

- Beni paesaggistici (art. 136 comma c della Legge 22/01/2004 n. 42 - nelle aree di buffer)- due tratti ;

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

- Beni Tutelati per Legge (142 comma g della Legge 22/01/2004 n. 42- territori esterni ai parchi)-due tratti

## 5.1 PPTR Puglia

I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

- i beni tutelati ai sensi dell’art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli “immobili ed aree di notevole interesse pubblico” come individuati dall’art. 136 dello stesso Codice;
- beni tutelati ai sensi dell’art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le “aree tutelate per legge”:
  - a) territori costieri
  - b) territori contermini ai laghi
  - c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche
  - d) parchi e riserve
  - e) boschi
  - f) zone gravate da usi civici
  - g) zone umide Ramsar
  - h) l) zone di interesse archeologico
- Gli ulteriori contesti, come definiti dall’art. 7, comma 7, delle presenti norme, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell’art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione. Questi sono definiti come:
  - a) reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale
  - b) sorgenti
  - c) aree soggette a vincolo idrogeologico
  - d) versanti
  - e) lame e gravine
  - f) doline
  - g) grotte
  - h) geositi
  - i) inghiottitoi
  - j) cordoni dunari
  - k) aree umide

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

- l) prati e pascoli naturali
- m) formazioni arbustive in evoluzione naturale
- n) siti di rilevanza naturalistica
- o) area di rispetto dei boschi
- p) area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali
- q) città consolidata
- r) testimonianze della stratificazione insediativa
- s) area di rispetto delle componenti culturali e insediative
- t) paesaggi rurali
- u) strade a valenza paesaggistica
- v) strade panoramiche
- w) luoghi panoramici
- x) con visuali.

Con riferimento ai beni paesaggistici, come individuati dal precedente comma 2, ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui agli artt. 146 e 159 del Codice.

Con riferimento agli ulteriori contesti di cui ai precedenti commi 3 e 4, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b).

Con riferimento agli ulteriori contesti di cui ai precedenti commi 3 e 4, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b). Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

- a) **Struttura idrogeomorfologica**
  - Componenti geomorfologiche
  - Componenti idrologiche
- b) **Struttura ecosistemica e ambientale**
  - Componenti botanico-vegetazionali
  - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
- c) **Struttura antropica e storico-culturale**
  - Componenti culturali e insediative

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	--	---

- Componenti dei valori percettivi

### 5.1.1 Componente Geomorfologica

Le componenti geomorfologiche individuate dal PPTR comprendono ulteriori contesti costituiti da:

- 1) Versanti;
- 2) Lame e Gravine;
- 3) Doline;
- 4) Grotte;
- 5) Geositi;
- 6) Inghiottitoi;
- 7) Cordoni dunari.

Nessuna delle opere in progetto interferisce con elementi ascritti alle componenti geomorfologiche individuate dal PPTR.

### 5.1.2 Componente Idrologica

Le componenti idrologiche individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti. I beni paesaggistici sono costituiti da:

- 1) Territori costieri;
- 2) Territori contermini ai laghi;
- 3) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche.

Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

- 1) Reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale;
- 2) Sorgenti;
- 3) Aree soggette a vincolo idrogeologico.

Nessuna delle opere in progetto interferisce con elementi ascritti ai beni paesaggistici della componente idrologica come individuate dal PPTR.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

## 5.2 Struttura ecosistemica e ambientale

Le componenti botanico-vegetazionali individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti (art.57 delle N.T.A.):

- I beni paesaggistici sono costituiti da:
  - 1) Boschi;
  - 2) Zone umide Ramsar.
- Gli ulteriori contesti sono costituiti da:
  - 1) Aree umide;
  - 2) Prati e pascoli naturali;
  - 3) Formazioni arbustive in evoluzione naturale;
  - 4) Area di rispetto dei boschi

Come maggiormente dettagliato nell’elaborato grafico (ZLELRX5\_StudioInserimentoUrbanistico\_04) nessuna delle opere delle aree di impianto interferisce con elementi ascritti alla Struttura Ecosistemica Ambientale come definita dal PPTR.

Invece il cavidotto interrato in MT interferisce con:

6. Ulteriori contesti-Aree di rispetto dei Boschi;

Ai sensi dell’Art. 63 delle NTA del PPTR nei territori interessati da Boschi e Aree di rispetto dei Boschi (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice) si applicano le Misure di salvaguardia.

In particolare nei territori interessati da Boschi si applica il comma a6) :

*non sono ammissibili la “realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;”*

Il cavidotto in MT interferisce in due tratti con le aree di rispetto dei boschi; per soli 240 lungo la strada vicinale “Lo Pezzo” e per 120 metri lungo la strada provinciale SP 107. Il cavidotto sarà interrato e successivamente all’interramento si procederà al ripristino dello stato dei luoghi “quo ante”.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

### 5.3 Struttura antropica e storico-culturale

Ai sensi dell’art. 74 le componenti culturali e insediative individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti.

7. I beni paesaggistici sono costituiti da:

- 1) Immobili e aree di notevole interesse pubblico;
- 2) zone gravate da usi civici;
- 3) zone di interesse archeologico.

8. Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

- 1) Città consolidata;
- 2) Testimonianze della stratificazione insediativa;
- 3) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative;
- 4) Paesaggi rurali

Ai sensi dell’art. 75 sono Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del Codice) quelli che:

*“Consistono nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell’art. 136 e 157 del Codice, come delimitate nelle tavole della sezione 6.3.1.”*

Il cavidotto interferisce in due tratti, di cui uno di 180 mt su strada comunale, e l’altro di circa 420 mt su strada vicinale, con aree di rispetto di Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136 comma c del Codice).

Il cavidotto sarà interrato e successivamente all’interramento si procederà al ripristino dello stato dei luoghi “quo ante”.

## 6 COMPATIBILITÀ DELL’INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALI

Dal punto di vista programmatico, i territori comunali di Salice Salentino (LE), Veglie (LE), Avetrana (TA) ed Erchie (BR), entro i quali saranno ubicate le opere di progetto, sono normati dai seguenti strumenti pianificatori urbanistici attualmente vigenti:

9. Comune di Salice Salentino (LE): Piano Regolatore Generale (P.R.G.);
10. Comune di Veglie (LE): Piano Regolatore Generale (P.R.G.);
11. Comune di Avetrana (TA): Piano Regolatore Generale (P.R.G.);

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR          SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	--

12. Comune di Erchie (BR): Piano Urbanistico Generale (P.U.G.).

## 6.1 Verifica della compatibilità con il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Salice Salentino (LE)

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Salice Salentino (LE), adottato con D.C.C. n. 1/89 e n. 105/90, è stato definitivamente approvato con D.G.R. n. 1632 del 23/11/1999.

Le opere di progetto ricadono, interamente o in parte, all'interno delle seguenti perimetrazioni:

- Zone E1 – Agricola produttiva normale normate dall'art. 42, comma 1, delle NTA (42.1).

Le zone E1 sono normate sensi del comma 1 dell'art. 42 (42.1) “Zone E1 – Agricola produttiva normale” delle NTA del P.R.G.: «Le zone E1 sono destinate prevalentemente all'esercizio dell'attività agricola o di quelle con esse connesse (...Omissis...)», esse rappresentano sottozone delle Zone E “destinate all'agricoltura ed alle attività connesse”, normate ai sensi dell'art. 42: «aree del territorio comunale destinate al mantenimento ed allo sviluppo delle attività produttive agricole e di quelle ad esse connesse o indotte.

Non sono consentiti interventi in contrasto con tali finalità e, in generale, con i caratteri ambientali del territorio agricolo. (...Omissis...)».

Per le sottozone E1 sono consentiti una serie di interventi elencati alle lettere da a) ad e) del comma 42.1, nei quali tuttavia non è contemplata una specifica normativa per l'insediamento di impianti da FER.

Per quel che attiene la possibilità di realizzazione di impianti FER sul territorio comunale, si segnala che con D.G.R. n. 1073 del 26/04/2010 avente a Oggetto: “Comune di SALICE SALENTINO (LE), Variante al P.R.G. per impianti alimentati da fonti rinnovabili. Delibera di C.C. n. 24 del 15/05/2008.” la Regione Puglia ha approvato la variante al P.R.G. per impianti alimentati da fonti rinnovabili della potenza fino a 1 MW ubicati nelle zone agricole, nonché opere connesse a infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi, adottata con D.C.C. n. 24 del 15/05/2008 e consistente nella modifica dell'art. 42.1 “Zone E1: agricola produttiva normale” delle NTA, attraverso l'inserimento di prescrizioni finalizzate a tutelare parte del territorio, in zona agricola, della realizzazione di detti impianti. Le prescrizioni normative proposte in variante al vigente PRG impongono il divieto della realizzazione di impianti FER fino a 1 MW nelle zone agricole in certi casi elencati ai p.ti da 1) a 5) della suddetta variante.

Il Regolamento Edilizio del Comune di Salice Salentino (LE), approvato definitivamente dalla Regione Puglia con D.G.R. n. 1632 del 23/11/1999, non regola gli impianti da fonti rinnovabili. Sotto il profilo urbanistico si ritiene in questa sede di dover evidenziare che non vi è comunque incompatibilità con le previsioni di utilizzazione agricola del territorio.

Nel comune di Salice Salentino ricadono alcuni dei lotti di impianto del parco agrivoltaico Ervesa e parte del cavidotto interrato.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	--	---

Le opere dal punto di vista urbanistico sono compatibili con lo strumento urbanistico di Salice Salentino.

### 6.1.1 Primi adempimenti per l'attuazione e adeguamento dello strumento urbanistico del comune di Salice Salentino (LE) al P.U.T.T./P.

Con lettera al Settore Urbanistica della Regione Puglia, avente a Oggetto: "Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio. Primi adempimenti per l'attuazione - Trasmissione" (Prot. n. 7966 del 22/09/2006), giusta approvazione con D.C.C. n. 32 del 29/08/2006, il Comune di Salice Salentino ha trasmesso la documentazione relativa all'espletamento dei "Primi adempimenti per l'attuazione del P.U.T.T./Paesaggio", come previsto all'art. 5.05, c. 1, punto 1.3, delle N.T.A. dello stesso piano, ai fini del controllo prescritto dal c. 6 del predetto articolo.

Ai sensi dell'art. 5.05 delle NTA del P.U.T.T./P., il Comune ha provveduto a riportare sulla cartografia dello strumento urbanistico generale vigente.

Parte delle opere dell'impianto in questione ricadono in ATE di tipo C, pertanto si dovrà procedere alla richiesta di Autorizzazione Paesaggistica.

### 6.2 Verifica della compatibilità con il Piano Regolatore Generale del Comune di Veglie (Le)

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Veglie (LE), adottato con D.C.C. n. 149 del 02/05/1981, è stato definitivamente approvato con D.G.R. n. 12841 del 30/12/1987.

L'intera area interessata dalle opere di progetto che ricadono nel territorio comunale di Veglie (LE) è tipizzata, nel P.R.G. vigente, come "Zona E1 Agricola Produttiva Normale".

Le zone E1 sono normate sensi del p.to 8 delle NTA del P.R.G.: «Tali aree costituiscono le aree di riserva per le future programmazioni urbanistiche. La destinazione d'uso prevista è quella agricola e in esse quindi saranno consentite solo quelle opere strettamente connesse con tale. Non saranno consentiti gli interventi previsti al punto 0.2.2.4 della presente normativa ma solo quelli ammessi dal punto e dell'art. 9 della Legge 28/01/1977, n. 10.»; per esse non è contemplata una specifica normativa per l'insediamento di impianti da FER.

Il Regolamento Edilizio del Comune di Veglie (LE), adottato con D.C.C. n. 149 del 02/05/1981 e approvato definitivamente con D.G.R. n. 12841 del 30/12/1987, non regola gli impianti da fonti rinnovabili.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO “AGROVOLTAICO ERVESA” -          Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	---	---

Nel comune di Veglie ricadono alcuni dei lotti di impianto del parco agrivoltaico Ervesa e parte del cavidotto interrato.

Le opere dal punto di vista urbanistico sono compatibili con lo strumento urbanistico di Veglie.

### 6.2.1 Primi adempimenti per l’attuazione e adeguamento dello strumento urbanistico del comune di Veglie (LE) al P.U.T.T./P.

Con lettera all’Assessorato Regionale all’Urbanistica della Regione Puglia, avente a Oggetto: “Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio - Primi adempimenti art. 5.05 - Individuazione Territori Costruiti art. 1.03 punto 5 commi 5.1 - 5.2 - 5.3” (Prot. n. 7807 del 25/07/2003), giusta approvazione con D.C.C. n. 31 del 26/05/2003, il Comune di Veglie ha trasmesso le perimetrazioni relative ai punti 1.1 – 1.2 di cui all’art. 5.05 – Primi Adempimenti per l’Attuazione del Piano.

Ai sensi dell’art. 5.05 delle NTA del P.U.T.T./P., il Comune ha provveduto a riportare sulla cartografia dello strumento urbanistico generale vigente.

Parte delle opere dell’impianto in questione ricadono in ATE di tipo C, pertanto si dovrà procedere alla richiesta di Autorizzazione Paesaggistica.

## 6.2 Verifica della compatibilità con il Piano Urbanistico Generale (P.U.G.) del Comune di Erchie (BR)

Il Piano Urbanistico Generale (P.U.G.) del Comune di Erchie (BR), adottato con D.C.C. n. 3 del 10/01/2007, è stato definitivamente approvato con D.C.C. n. 9 del 23/03/2010.

Le opere in progetto interessano le le seguenti perimetrazioni:

- Zona E TA2 – Aree agricole, normato dall’art. 31 delle NTA del P.U.G.

Per la Zona E TA2 non è contemplata una specifica normativa per l’insediamento di impianti da FER.

Nel comune di Erchie ricade la stazione di utenza e parte del cavidotto interrato.

Le opere dal punto di vista urbanistico sono compatibili con lo strumento urbanistico di Erchie

Per le zone E-E2 Verde agricolo di tipo B (ex A5), normate sensi dell’art. 13 (ex art. 17) “Zona Omogenea di Tipo E: E2 Agricola di Tipo B (ex A5)” delle NTA del P.R.G., non è contemplata una specifica normativa per l’insediamento di impianti da FER.

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGROVOLTAICO ERVESA" - Relazione Paesaggistica</b>	<b>GRV SOLAR</b> <b>SALENTO 1 S.R.L.</b>
---	--	---

## 6.4 Verifica della compatibilità con il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune Avetrana (TA)

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) vigente del Comune di Avetrana (TA), adottato con D.C.C. n. 49/1988, modificata con D.C.C. n. 18/1991, è stato definitivamente approvato con D.G.R. n. 294 del 21/03/2000.

Le opere di progetto ricadono interamente all'interno delle seguenti perimetrazioni:

- Zona Omogenea di tipo E: E2 Verde agricolo di tipo B (ex A5) (parte del cavidotto esterno di connessione elettrica), normate dall'art. 13 (ex art. 17) delle NTA.

Nel comune di Avetrana ricade parte del cavidotto interrato.

Le opere dal punto di vista urbanistico sono compatibili con lo strumento urbanistico di Avetrana.

## 7. CONCLUSIONI

Il progetto integrato nel suo insieme consente di inserire l'impianto fotovoltaico all'interno del contesto paesaggistico senza alterare "la parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni" come definito dal Codice dei Beni Culturali.

Anzi permette di ricostruire il paesaggio continuamente aggredito dall'edilizia, dall'abbandono agricolo e dalla economia di scala che accompagnano l'agricoltura moderna.

La totale e piena reversibilità delle opere dell'impianto fotovoltaico permetterà, a fine vita impianto, di ritrovare un paesaggio pienamente recuperato.

Parte delle opere dell'impianto in questione ricadono in ATE di tipo C, pertanto si dovrà procedere alla richiesta di Autorizzazione Paesaggistica.

Il cavidotto di connessione dei lotti di impianto con la Stazione di Utenza interferisce con:

- Beni paesaggistici (art. 136 comma c della Legge 22/01/2004 n. 42 - nelle aree di buffer);
- Beni Tutelati per Legge (142 comma g della Legge 22/01/2004 n. 42- territori esterni ai parchi

Mesagne 03/08/2021

Il tecnico  
Ing. Giorgio Vece