



MAGGIO 2022

SOCIETA' AGRICOLA SOLARPOWER SRL

IMPIANTO INTEGRATO AGRIVOLTAICO

COLLEGATO ALLA RTN

POTENZA NOMINALE 46.6 MW

COMUNE DI NARDO' (LE)

Montagna

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Relazione Paesaggistica

Progettisti (o coordinamento)

Ing. Laura Maria Conti n. ordine Ing. Pavia 1726

Codice elaborato

2725_4463_NA_VIA_R24_Rev0_Relazione sugli aspetti paesaggistici

**Memorandum delle revisioni**

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2725_4463_NA_VIA_R24_Rev0_Relazione sugli aspetti paesaggistici	05/2022	Prima emissione	G.d.L.	PM	L.Conti

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Maria Conti	Direzione Tecnica	Ordine Ing. Pavia 1726
Corrado Pluchino	Project Manager	Ord. Ing. Milano A27174
Riccardo Festante	Progettazione Elettrica, Rumore e Comunicazioni	Tecnico acustico/ambientale n. 71
Daniele Crespi	Coordinamento SIA	
Marco Corrù	Architetto	
Fabio Lassini	Ingegnere Idraulico	Ord. Ing. Milano A29719
Francesca Jaspardo	Esperto Ambientale	
Mauro Aires	Ingegnere strutturista	Ordine Ing. Torino 9583J
Andrea Fronteddu	Ingegnere Elettrico	Ordine Ing. Cagliari. 8788
Matteo Lana	Ingegnere Ambientale	
Sergio Alifano	Architetto	
Paola Scaccabarozzi	Ingegnere Idraulico	
Guido Bezzi	Agronomo	Ordine Agronomi di Foggia n. 382
Caterina Polito	Archeologo	Operatori abilitati all'archeologia preventiva n.2617
Fabio De Masi	Ingegnere – Acustico	Elenco nazionale ENTECA N. 5291

Impianto Agrivoltaico Collegato alla RTN 46,60 MW

Relazione Paesaggistica



Matthew Piscedda	Perito Elettrotecnico	
Andrea Fanelli	Perito Elettrotecnico	
Massimiliano Kovacs	Geologo	Ordine Geologi Lombardia n.1021

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano

Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com





INDICE

1. PREMESSA	6
1.1 INDENTICAZIONE DELL'INTERVENTO	7
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	9
2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO	9
2.1.1 Inquadramento Territoriale	9
2.1.2 Inquadramento Catastale	11
2.2 INQUADRAMENTO PROGETTUALE	12
2.2.1 Caratteristiche Fisiche d'insieme del Progetto	14
2.2.2 Disponibilità di Connessione	15
2.2.3 Layout di Impianto	15
2.2.4 Calcolo di Producibilità	16
2.2.5 Descrizione dei Principali Componenti dell'Impianto	17
2.2.6 Connessione alla RTN	28
2.2.7 Opere a verde di Mitigazione	29
2.2.8 Impianto Olivicolo Intensivo	37
3. PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	39
3.1 VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI VIGENTI	39
3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE	40
3.2.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)	40
3.2.2 Quadro di Assetto dei Tratturi (Q.A.T)	66
3.2.3 Piano Regionale delle Coste (P.R.C)	67
3.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	68
3.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lecce (P.T.C.P)	68
3.3.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi (P.T.C.P)	83
3.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE	88
3.4.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Nardò	88
3.4.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Salice Salentino	89
3.4.3 Piano Regolatore Generale del Comune di Avetrana	90
3.4.4 Piano Urbanistico Generale del Comune di Erchie	91
4. DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE PAESAGGISTICA	93
4.1 BENI MATERIALI E PATRIMONIO CULTURALE	94
4.2 LE COMPONENTI DEL PAESAGGIO	94
4.2.1 Componente Naturalistica	94
4.2.1 Componente Agraria	97
4.2.2 Componente Storico – Archeologica	97
4.2.3 Componente Urbana – Infrastrutturale – Industriale	99
4.3 ANALISI DELLO STATO DELLA COMPONENTE	99
5. INTERFERENZE DEL PROGETTO CON LA COMPONENTE PAESAGGISTICA	108
5.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI COSTRUZIONE	111
5.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI ESERCIZIO	112
5.3 IMPATTI SULLA COMPONENTE – FASE DI DISMISSIONE	116



5.4	AZIONI DI MITIGAZIONE	116
6.	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA.....	120



1. PREMESSA

Il progetto oggetto della presente relazione è sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale con istanza presentata al Ministero della Transizione Ecologica. Per un approfondimento si rimanda agli elaborati allegati a tale istanza.

Il presente documento ha come oggetto la verifica della compatibilità degli interventi proposti con le previsioni e gli obiettivi tutti del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) e dei piani locali adeguati al PPTR ove vigenti. Con riferimento agli interventi di rilevante trasformazione del paesaggio di cui all'articolo 89, comma 1, lettera "b2" delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PPTR, oggetto dell'accertamento è anche la verifica del rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito.

Tabella 1.1: Fonti Normative o provvedimenti della disciplina paesaggistica

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
Deliberazione della Giunta Regionale (Regione Puglia) 19-05-2015, n. 985	Semplificazione e informatizzazione dei procedimenti in materia paesaggistica. Approvazione della modulistica di riferimento per le istanze di Autorizzazione, accertamento e compatibilità paesaggistica ai sensi del PPTR.
Deliberazione della Giunta Regionale (Regione Puglia) 29-10-2013, n. 2022	Modifiche al Titolo VIII delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Puglia adottato il 02.08.2013 con D.G.R. n. 1435 - Modifica e correzione di errori materiali nel testo delle N.T.A. e delle Linee Guida di cui all'elaborato 4.4.1
Deliberazione della Giunta Regionale (Regione Puglia) 02-08-2013, n. 1435	Adozione del Piano paesaggistico territoriale della Regione Puglia (PPTR)
Deliberazione della Giunta Regionale (Regione Puglia) 14-12-2010, n. 2766	Dlgs. 42/2004, smi, "Codice dei beni culturali e del paesaggio", art. 146, comma 6. Attribuzione della delega al rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche alla provincia di Foggia ai sensi dell'art 7 della Lr 20/2009.
Decreto Legge (Stato Italiano) 31-05-2014, n. 83	Disposizioni urgenti per la tutela del patrimonio culturale, lo sviluppo della cultura e il rilancio del turismo.
Decreto Legislativo (Stato Italiano) 22-01-2004, n. 42	Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.
Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (Presidenza del Consiglio dei Ministri) 12-12-2005	Individuazione documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica ai sensi dell'articolo 146, comma 3, d.lgs. n. 42 del 2004
Circolare ministeriale (Ministero per i beni e le attività culturali) 05-02-2010, n. 1418	Articolo 146 del DLgs 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio). Prime indicazioni operative per il procedimento di autorizzazione paesaggistica.
Circolare ministeriale (Ministero per i beni e le attività culturali) 26-06-2009, n. 33	Articolo 167, comma 4, lettera a) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice di Beni Culturali e del Paesaggio" e s.m.i. - Legge 15 dicembre 2004, n. 308 - Procedimento di accertamento di compatibilità paesaggistica ordinario - Definizione dei termini "lavori" "superfici utili" e "volumi".



1.1 INDENTICAZIONE DELL'INTERVENTO

Il proponente è la SOCIETA' AGRICOLA SOLARPOWER SRL, società italiana con sede legale in Italia, a Bressanone in provincia di Bolzano. Le attività principali del gruppo sono lo sviluppo, la progettazione e la realizzazione, la gestione e la manutenzione di centrali elettriche anche per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Il progetto in questione è in linea con quanto previsto dal: "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Il progetto analizzato prevede la realizzazione di un impianto agri-voltaico, il quale è costituito dall'integrazione tra impianto fotovoltaico e impianto olivicolo intensivo, localizzato nel Comune di Nardò, di potenza complessiva pari a 46,60 MW su un'area di proprietà complessiva pari a circa 61.21 ettari, di cui circa 45.87 ha recintati. L'impianto interessa due aree:

- La prima ubicata in agro di Nardò (LE), di estensione catastale pari a circa 50.04 ha (37.83 ha cintati), a nord est della pista automobilistica (anello), denominata Area Sud (B+C)
- La seconda ubicata a circa 1 km a nord dalla prima, sempre in agro di Nardò (LE), di estensione catastale pari a circa 11.17 ha (8.04 ha cintati), denominata Area Nord (A)

L'Area Sud è a sua volta suddivisa in due sottocampi, delimitati da recinzioni diverse, questo per mantenere una strada interpodereale di accesso ad altre proprietà intercluse. L'Area Nord invece costituisce un unico campo.

Il progetto nel suo complesso ha contenuti economico-sociali importanti e tutti i potenziali impatti sono stati sottoposti a mitigazione. Il progetto sarà eseguito in regime "agrivoltaico" che produce energia elettrica "zero emission" da fonti rinnovabili attraverso un sistema integrato con l'attività agricola, garantendo un modello eco-sostenibile che fornisca energia pulita e prodotti sani da agricoltura biologica.

L'indice di copertura del suolo è stato contenuto nell'ordine del 47% calcolato sulla superficie utile di impianto. Le strutture saranno infatti posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno. I pali di sostegno sono distanti tra loro 8,10 metri per consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento.

La tecnologia impiantistica prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bi-facciali che saranno installati su strutture mobili (tracker) di tipo monoassiale mediante palo fisso nel terreno. Le strutture a tracker saranno poste a una quota media di circa 2,8 metri da terra la cui proiezione sul terreno è complessivamente pari a circa 21,6 ha. Saranno utilizzate due tipologie di strutture, la prima da 28 moduli, la seconda da 14 moduli.

L'idea progettuale prevede che la superficie tra le file dei moduli fotovoltaici sarà destinata alla coltivazione di un impianto olivicolo intensivo, costituito da olivi posizionati ad una distanza lungo le file di circa 2,5 m l'uno dall'altro e un sesto di impianto tra le fila di 8,1 metri con un rapporto di numero di elementi arborei pari a circa 469 piante per ettaro. Data la forte ambizione agricola del progetto sono stati considerati gli spazi per la movimentazione delle macchine agricole all'interno del Sito.

Infine, la connessione dell'impianto con la RTN avverrà mediante un cavidotto in MT a 30 kV che collegherà la Cabina di Consegna interna al parco con la costruenda Sottostazione (SSE) da realizzarsi nei pressi della esistente Stazione elettrica (SE) Terna di Erchie. Nella SSE l'energia elettrica subirà un'ulteriore trasformazione di tensione (30/150 kV) prima di essere collegata in antenna alla SE e quindi immessa nella rete nazionale (RTN) di alta tensione a 150 kV.



Il presente documento costituisce la Relazione paesaggistica come previsto dal comma 3 dell'art. 91 delle NTA del PPTR che dispone, a riguardo de "i progetti per i quali si richiede l'accertamento della compatibilità paesaggistica devono essere corredati dalla Relazione paesaggistica di cui all'art. 92".

Il presente progetto è soggetto ad Accertamento di Compatibilità Paesaggistica in quanto assoggettato alla procedura di VIA e per questo considerato "intervento di rilevante trasformazione" ai sensi dell'art. 89, co. 1, lett. b) delle NTA del PPTR.



2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO

2.1.1 Inquadramento Territoriale

Il progetto dell'impianto fotovoltaico interessa due aree, una di estensione pari a circa 38 ha (Area Sud) e l'altra di estensione di poco inferiore a 6 ha (Area Nord), entrambe nel territorio comunale di Nardò in Provincia di Lecce. Le due aree sono pressoché pianeggianti ed hanno altezza sul livello del mare di circa 90 m quella a nord e di circa 55 m quella a sud. Quest'ultima si trova a sud della strada consortile (Consorzio di Bonifica Arneo) utilizzata anche per l'accesso all'impianto. Entrambe le aree sono attualmente a seminativo o incolto.

Le aree di impianto restano confinate tra la SP 109 (a est), la SP 107 (a nord) il confine provinciale Lecce-Taranto (a ovest) e la pista automobilistica di Nardò (a sud), benché ubicate in Provincia di Lecce il centro abitato più vicino è Avetrana (Provincia di Taranto) ubicato a circa 5,5 km a ovest delle aree di impianto. Di seguito le distanze da alcuni centri abitati.

- Avetrana (TA) 5,5 km a ovest;
- San Pancrazio Salentino (BR) 6,3 km a nord;
- Salice Salentino (LE) 12,2 km a est;
- Erchie (BR) 10,5 km a nord-ovest;
- Nardò (LE) 25 km a sud- est
- Punta Prosciutto (abitazioni lungo la costa jonica) 5,5 km a sud
- Torre Colimena (TA - costa jonica) 6,5 km a sud-ovest

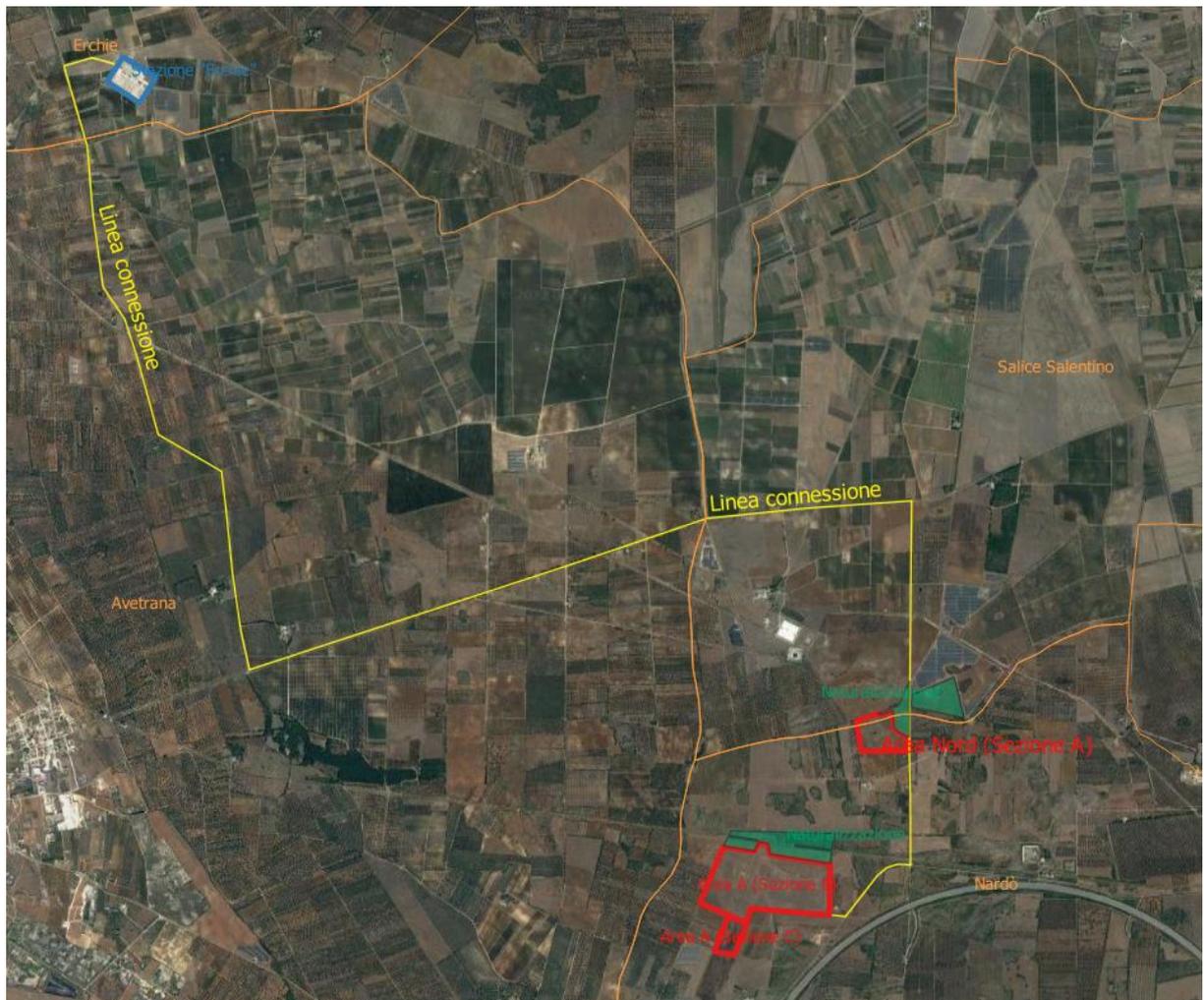


Figura 2.1: Localizzazione dell'area di intervento (in Rosso, le recinzioni dell'impianto Agri – Voltaico, in Verde, le Aree di rinaturazione, in giallo, il cavidotto di connessione, in Blu, la Stazione Elettrica "Erchie"

Oltre alle aree destinate all'installazione dell'impianto, l'intervento si sviluppa su due ulteriori aree (in verde nell'immagine sopra-riportata) entrambe nella disponibilità del proponente con una superficie di circa 11 Ha ognuna nella quale verranno realizzati degli interventi di rinaturazione. Per un approfondimento si rimanda al Paragrafo 2.2.6.

La connessione dell'impianto sarà realizzata mediante un cavo interrato in MT dalle cabine di trasformazione, poste all'interno dell'impianto, fino alla costruenda SSE nei pressi della SE TERNA esistente denominata "Erchie". Complessivamente la connessione avrà una lunghezza di circa 13.5 km.

Le aree scelte per l'installazione del Progetto Fotovoltaico sono interamente contenute all'interno di aree di proprietà privata Rif. "2725_4463_NA_VIA_T06.01_Rev0 Inquadramento Catastale Impianto".

L'area deputata all'installazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto risulta essere adatta allo scopo presentando una buona esposizione ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti.

Attraverso la valutazione delle ombre si è cercato di minimizzare e ove possibile eliminare l'effetto di ombreggiamento, così da garantire una perdita pressoché nulla del rendimento annuo in termini di produttività dell'impianto fotovoltaico in oggetto.



LEGENDA



Figura 2.2: Stato di fatto dell'area di progetto

2.1.2 Inquadramento Catastale

installato nelle aree di cui ai Fogli 1 e 3, sulle particelle indicate nella tabella seguente:

Tabella 2.1: Particelle catastali

AREE	FOGLIO	PARTICELLA
Nord - A	1	6, 48, 49, 50, 53, 55, 57, 236, 238, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313
Sud - B e C	3	3, 65, 69, 70, 71, 150, 153, 155, 156, 279, 281, 282, 283, 284, 285, 287, 305

Si riporta di seguito uno stralcio dell'inquadramento catastale Rif. 2725_4463_NA_VIA_T06.01_Rev0 Inquadramento Catastale Impianto”.



Figura 2.3: Inquadramento catastale (giallo = foglio 1; blu=foglio 2)

2.2 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

Il progetto dell’impianto fotovoltaico interessa due aree, una di estensione pari a circa 38 ha (Area Sud) e l’altra di estensione di poco inferiore a 6 ha (Area Nord), entrambe nel territorio comunale di Nardò in Provincia di Lecce. Le due aree sono pressoché pianeggianti ed hanno altezza sul livello del mare di circa 90 m quella a nord e di circa 55 m quella a sud. Quest’ultima si trova a sud della strada consortile (Consorzio di Bonifica Arneo) utilizzata anche per l’accesso all’impianto. Entrambe le aree sono attualmente a seminativo o incolto.

Le aree di impianto restano confinate tra la SP 109 (a est), la SP 107 (a nord) il confine provinciale Lecce-Taranto (a ovest) e la pista automobilistica di Nardò (a sud), benché ubicate in Provincia di Lecce il centro abitato più vicino è Avetrana (Provincia di Taranto) ubicato a circa 5,5 km a ovest delle aree di impianto. Di seguito le distanze da alcuni centri abitati.

- Avetrana (TA) 5,5 km a ovest;
- San Pancrazio Salentino (BR) 6,3 km a nord;

- Salice Salentino (LE) 12,2 km a est;
- Erchie (BR) 10,5 km a nord-ovest;
- Nardò (LE) 25 km a sud- est
- Punta Prosciutto (abitazioni lungo la costa jonica) 5,5 km a sud
- Torre Colimena (TA - costa jonica) 6,5 km a sud-ovest

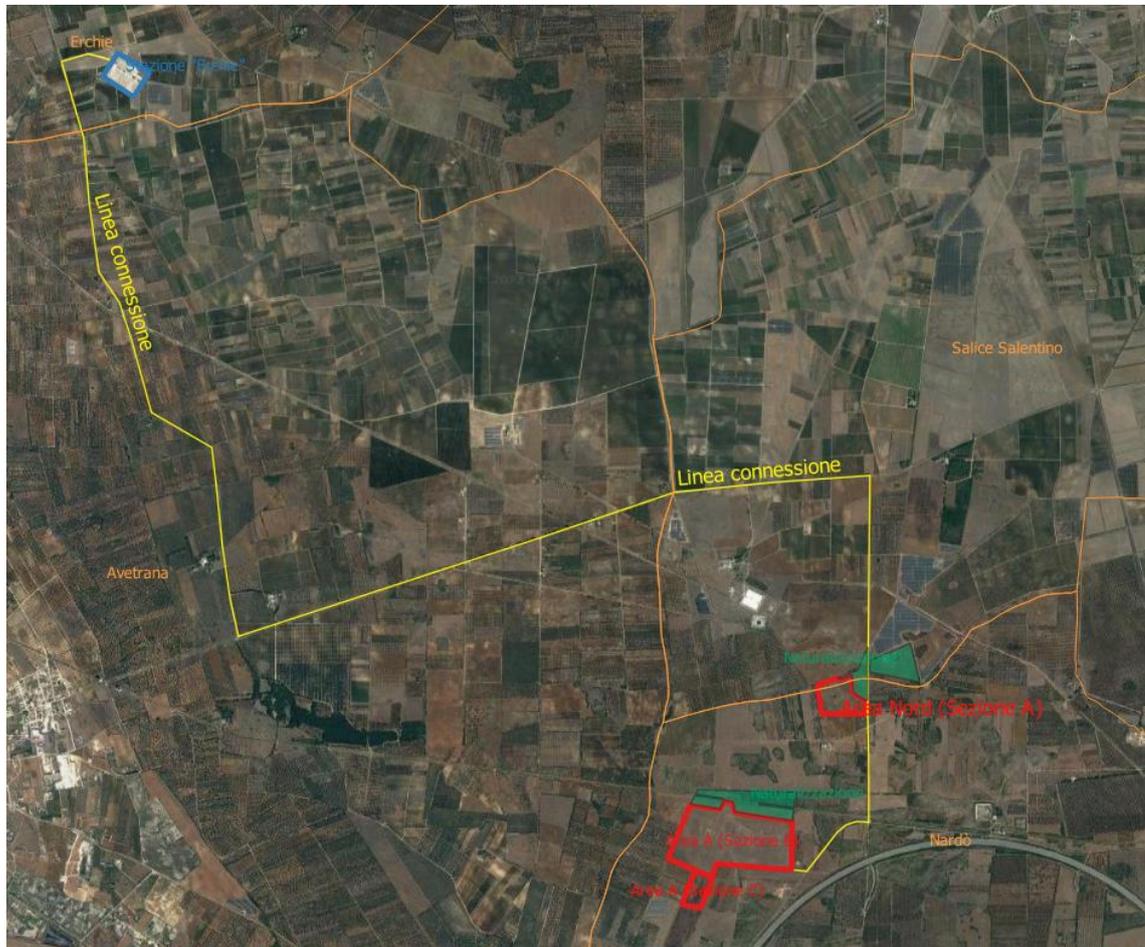


Figura 2.4: Localizzazione dell'area di intervento (in Rosso, le recinzioni dell'impianto Agri – Voltaico, in Verde, le Aree di rinaturazione, in giallo, il cavidotto di connessione, in Blu, la Stazione Elettrica "Erchie"

La connessione dell'impianto sarà realizzata mediante un cavo interrato in MT dalle cabine di trasformazione, poste all'interno dell'impianto, fino alla costruenda SSE nei pressi della SE TERNA esistente denominata "Erchie". Complessivamente la connessione avrà una lunghezza di circa 13.5 km.

Le aree scelte per l'installazione del Progetto Fotovoltaico sono interamente contenute all'interno di aree di proprietà privata Rif. "2725_4463_NA_VIA_T06.01_Rev0 Inquadramento Catastale Impianto". L'area deputata all'installazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto risulta essere adatta allo scopo presentando una buona esposizione ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti.

Attraverso la valutazione delle ombre si è cercato di minimizzare e ove possibile eliminare l'effetto di ombreggiamento, così da garantire una perdita pressoché nulla del rendimento annuo in termini di produttività dell'impianto fotovoltaico in oggetto.



Nella tabella seguente sono riepilogate in forma sintetica le principali caratteristiche tecniche dell'impianto di progetto.

Tabella 2.2: Dati di progetto

ITEM	DESCRIZIONE
Richiedente	SOCIETA' AGRICOLA SOLARPOER S.R.L
Luogo di installazione:	Nardò (LE)
Denominazione impianto:	"Psaier Nardò"
Potenza di picco (MW _p):	46,60 MWp
Informazioni generali del sito:	Sito ben raggiungibile, caratterizzato da strade esistenti, idonee alle esigenze legate alla realizzazione dell'impianto e di facile accesso. La morfologia è piuttosto regolare.
Connessione:	Interfacciamento alla rete mediante soggetto privato nel rispetto delle norme CEI
Tipo strutture di sostegno:	Strutture metalliche in acciaio zincato tipo Tracker fissate a terra su pali
Inclinazione piano dei moduli:	+55° - 55°
Azimut di installazione:	0°
Caratterizzazione urbanistico vincolistica:	Area Sud (Sezioni B e C) – "Area uliveti", Area Nord (Sezione A) – "Area Seminativi".
Cabine PS:	n. 11 cabine distribuite in campo
Cabina elettrica di smistamento:	n. 2 cabina interna al campo FV da cui esce linea MT
Stazione Utenza:	n.1 cabina di trasformazione MT/AT nelle immediate vicinanze della SSE di consegna
Rete di collegamento:	Alta tensione 150 kV
Coordinate area nord (punto di allaccio cavidotto MT):	40.354214° N 17.817373° E 95 m slm
Coordinate area sud (punto di allaccio cavidotto MT):	40.343591° N 17.810541° E 55 m slm

2.2.1 Caratteristiche Fisiche d'insieme del Progetto

I criteri con cui è stata realizzata la progettazione definitiva dell'impianto fotovoltaico fanno riferimento sostanzialmente a:

- rispetto del PAI sulla base dell'ultimo aggiornamento 11/2019 nella predisposizione del layout;
- scelta preliminare della tipologia impiantistica, ovvero impianto fotovoltaico a terra tipo tracker con tecnologia moduli BI-facciali;
- ottimizzazione dell'efficienza di captazione energetica realizzata mediante orientamento dinamico dei pannelli;
- disponibilità delle aree, morfologia ed accessibilità del sito acquisita sia mediante sopralluoghi che rilievo topografico di dettaglio.

Oltre a queste assunzioni preliminari si è proceduto tenendo conto di:

- rispetto delle leggi e delle normative di buona tecnica vigenti;
- soddisfazione dei requisiti di performance di impianto;



- conseguimento delle massime economie di gestione e di manutenzione degli impianti progettati;
- ottimizzazione del rapporto costi/benefici;
- impiego di materiali componenti di elevata qualità, efficienza, lunga durata e facilmente reperibili sul mercato;
- riduzione delle perdite energetiche connesse al funzionamento dell'impianto, al fine di massimizzare la quantità di energia elettrica immessa in rete;
- predisposizione Sistema di Accumulo.

2.2.2 *Disponibilità di Connessione*

La proponente ha richiesto la soluzione tecnica minima generale (STMG) di connessione a Terna S.p.A., tale soluzione emessa da Terna con Codice Pratica: P201000152 è stata accettata dalla proponente e prevede la connessione dell'impianto alla RTN nella SE Erchie a 380/150 kV.

2.2.3 *Layout di Impianto*

Il layout d'impianto è stato sviluppato secondo le seguenti linee guida:

- rispetto dei confini dei siti disponibili;
- posizione delle strutture di sostegno con geometria a matrice in modo da ridurre i tempi di esecuzione;
- disposizione dei moduli fotovoltaici sulle strutture di sostegno in 2 file verticali;
- interfila tra le schiere calcolate al fine di evitare fenomeni di ombreggiamento;
- numero di cabine pari al numero di sottocampi per normalizzare l'allestimento;
- zona di rispetto per l'ombreggiamento dovuto ai locali tecnici;
- zona di rispetto per l'ombreggiamento dovuto ostacoli esistenti;
- zona di rispetto dai canali di raccolta acque;
- eventuale area storage.

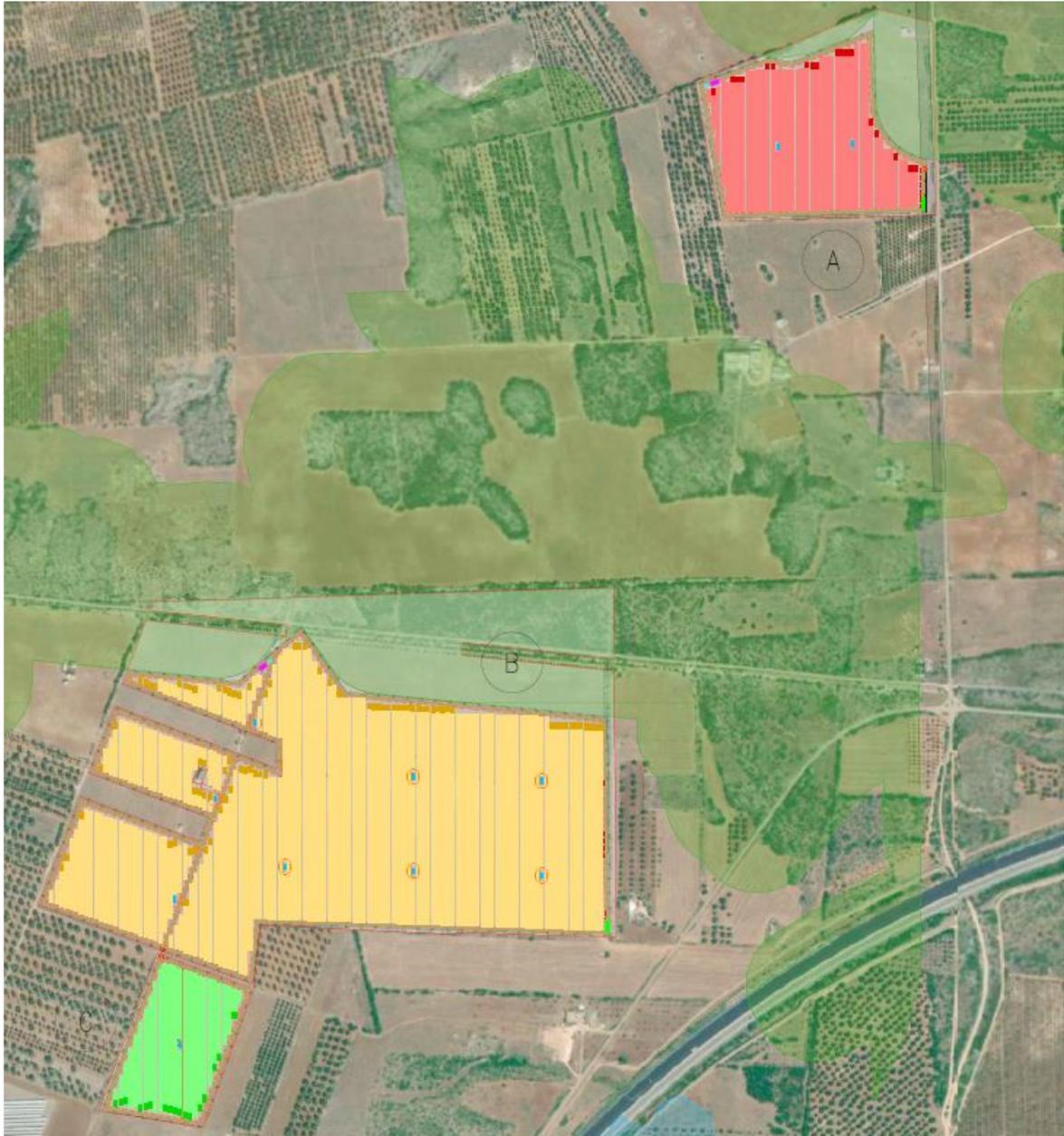


Figura 2.5: Layout di progetto

2.2.4 Calcolo di Producibilità

Il database internazionale **MeteoNorm** rende disponibili i dati meteorologici per il Comune di Nardò e l'attendibilità dei dati contenuti nel database è internazionalmente riconosciuta, possono quindi essere usati per l'elaborazione statistica per la stima di radiazione solare per il nostro sito. Di seguito si riportano i bilanci e i risultati principali.

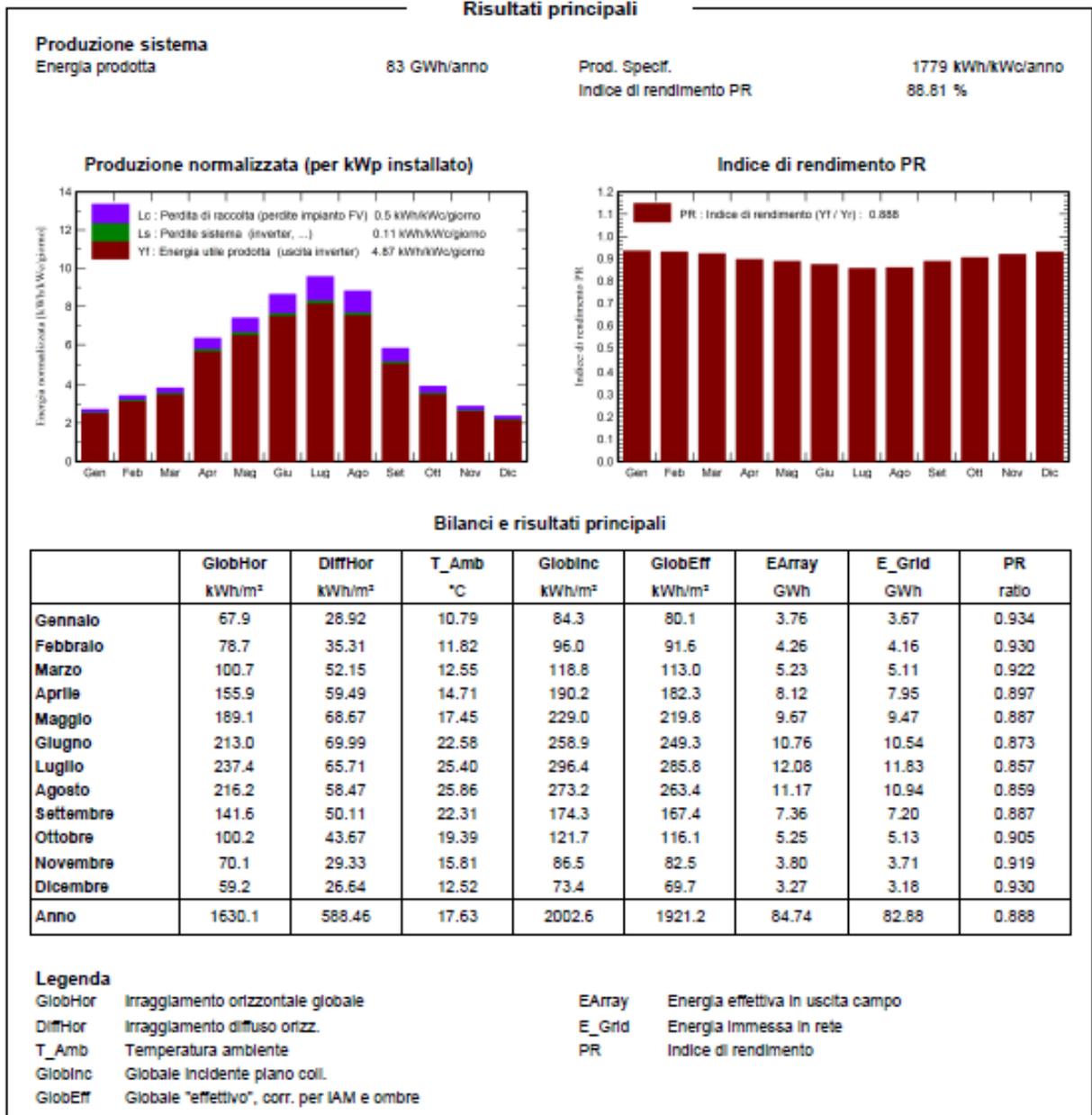


Figura 2.6: Bilanci e Risultati Principali

L'energia prodotta risulta essere di **83 GWh/anno** e la produzione specifica è pari a **1.779 kWh/kWc/anno**.

In base ai parametri impostati per le relative perdite d'impianto, i componenti scelti (moduli e inverter) e alle condizioni meteorologiche del sito in esame risulta un indice di rendimento (performance ratio PR) del **88.81%**.

2.2.5 Descrizione dei Principali Componenti dell'Impianto

L'impianto fotovoltaico con potenza nominale di picco pari a 46.6 MW è così costituito da:

- n.1 cabina di Utenza (cabina di trasformazione MT/AT). Il collegamento alla RTN necessita della realizzazione di una stazione MT/AT di utenza che serve ad elevare la tensione di impianto di 30 kV al livello di 150 kV, per il successivo collegamento alla stazione di rete 150 kV di "Erchie";



- n.2 cabine generali MT a livello di tensione 30 kV. In queste cabine confluiranno tutti i cavi (con isolamento fino a 36 kV) provenienti dalle diverse cabine di campo (Power Station): dalle cabine generali MT partiranno le linee di connessione verso le cabine di sezionamento distribuite lungo il percorso di connessione verso la stazione elettrica Terna “Erchie”. Nella stessa area all’interno delle cabine sarà presente il quadro QMT contenente i dispositivi generali DG di interfaccia DDI e gli apparati SCADA e telecontrollo;
- n. 11 Power Station (PS). Le Power Station o cabine di campo avranno la duplice funzione di convertire l’energia elettrica da corrente continua a corrente alternata ed elevare la tensione da bassa tensione a livello di tensione 30 kV; esse saranno collegate tra di loro in configurazione radiale e in posizione più possibile baricentrica rispetto ai sottocampi fotovoltaici in cui saranno convogliati i cavi provenienti dalle String Box che a loro volta raccoglieranno i cavi provenienti dai raggruppamenti delle stringhe dei moduli fotovoltaici collegati in serie;
 - i moduli fotovoltaici saranno installati su apposite strutture metalliche di sostegno tipo tracker fondate su pali infissi nel terreno;
 - L’impianto è completato da:
 - tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall’impianto e dalla sua consegna alla rete di distribuzione nazionale;
 - opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, monitoraggio, cancelli e recinzioni.

L’impianto dovrà essere in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad esempio: quadri di alimentazione, illuminazione).

Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi di emergenza verranno alimentati da un generatore temporaneo di emergenza, che si ipotizza possa essere rappresentato da un generatore diesel.

Di seguito si riporta la descrizione dei principali componenti d’impianto; per dati di tecnici maggior dettaglio si rimanda alla Relazione Tecnica e agli elaborati dedicati.

2.2.5.1 Moduli fotovoltaici

I moduli fotovoltaici utilizzati per la progettazione dell’impianto, saranno di prima scelta, del tipo silicio monocristallino a 132 celle, indicativamente della potenza di 670 W_p, dotati di scatola di giunzione (Junction Box) installata sul lato posteriore del modulo, con cavetti di connessione muniti di connettori ad innesto rapido, al fine di garantire la massima sicurezza per gli operatori e rapidità in fase di installazione.

I componenti elettrici e meccanici installati saranno conformi alle normative tecniche e tali da garantire le performance complessive d’impianto.

La tecnologia di moduli fotovoltaici utilizzata è progettata appositamente per impianti di grande taglia connessi alla rete elettrica ed è realizzata assemblando in sequenza diversi strati racchiusi da una cornice in alluminio anodizzato.

- vetro temperato con trattamento anti-riflesso;
- EVA (etilene vinil acetato) trasparente;
- celle FV in silicio monocristallino;
- celle FV in silicio monocristallino.



2.2.5.2 Cabine di Campo o Power Station

Le Power Station (o cabine di campo) hanno la duplice funzione di convertire l'energia elettrica dal campo fotovoltaico da corrente continua (CC) a corrente alternata (CA) e di elevarne il livello di tensione da bassa (BT) a media tensione (MT).

Per le cabine vengono usate cabine monolitiche auto-portanti prefabbricate in sandwich d'acciaio o calcestruzzo, trasportabili su camion in un unico blocco già assemblate ed allestite delle apparecchiature elettromeccaniche di serie (inclusi inverter e trasformatore). Si appoggia a basamenti di tipo prefabbricato e sono totalmente recuperabili. Sono realizzate con pannellature e strutture in acciaio zincato a caldo, con finiture esterne che garantiscono la minima manutenzione per tutta la vita utile del cabinato; in alternativa saranno realizzate in calcestruzzo vibrato confezionato con cemento ad alta resistenza adeguatamente armato con pareti internamente ed esternamente trattate con un rivestimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche pregiate, polvere di quarzo, ossidi coloranti ed additivi che garantiscono il perfetto ancoraggio sulla parete, inalterabilità del colore e stabilità agli sbalzi di temperatura. L'elemento di copertura sarà munito di impermeabilizzazione e con funzione protettiva e riflettente dei raggi solari.

La PS sarà dotata principalmente di uno o due quadri in CC, uno o due inverter, un quadro in BT, il trasformatore BT/MT con rapporto di trasformazione 0,57 kV (o diverso valore del secondario in funzione del livello di tensione di uscita dell'inverter) /30kV e gli interruttori in MT fino 36 kV.

All'interno del sistema sono inclusi:

- Inverter di potenza 3.400 kVA;
- Quadro di parallelo in corrente continua fino a 1500 Vdc per il collegamento in parallelo delle string box, dotato di sezionatore generale ad apertura automatica in caso di emergenza;
- Trasformatore BT/MT con tensione fino a 30 kV con isolamento in resina, con potenze da 2500 kVA a 4000 kVA;
- Celle di media tensione fino a 36 kV;
- Quadro servizi ausiliari in BT 0,4 kV;
- Sistema di dissipazione del calore tramite ventilatori;
- Impianto elettrico completo (cavi di alimentazione, illuminazione, prese elettriche, messa a terra della rete, etc);
- Dotazioni di sicurezza;
- Trasformatore di isolamento BT/BT a secco per alimentazione quadro servizi ausiliari BT-AUX;
- UPS per i servizi ausiliari e relative batterie.
- Sistema centralizzato di comunicazione con interfacce RS485/USB/ETHERNET;
- Unita RTU per connessione a SCADA e Plant controller.

Tali sistemi elettrici saranno dotati di interfacce di connessione con il sistema di comunicazione e collegati al sistema di supervisione.

Al fine di garantire la continuità di servizio per i circuiti ausiliari delle apparecchiature installate nella Power Station, si prevede l'installazione di un gruppo statico di continuità indicativamente da 5 kVA; con riserva di carica per la specifica gestione del riarmo delle bobine di minima tensione, inserite nelle celle di Media tensione, così come prescritto dalla Normativa CEI- 0/16.

In particolare si riportano di seguito le descrizioni degli inverter, dei trasformatori MT/BT e degli interruttori in MT quali principali componenti delle PS.



2.2.5.3 Inverter

Il componente principale delle Power Station è l'inverter. Tali elementi atti alla conversione della corrente continua in corrente alternata (costituiti da uno o più inverter in parallelo), agendo come generatore di corrente, attuano il condizionamento e il controllo della potenza trasferita.

I gruppi di conversione sono basati su inverter statici a commutazione forzata (con tecnica PWM) ed in grado di operare in modo completamente automatico, inseguendo il punto caratteristico della curva di massima potenza (MPPT) del campo fotovoltaico.

L'inverter deve essere progettato in modo da evitare, così come nei quadri elettrici, che la condensa si formi nell'involucro IP31 minimo; questo in genere è garantito da una corretta progettazione delle distanze fra le schede elettroniche.

Gli inverter devono essere dotati di un sistema di diagnostica interna in grado di inibire il funzionamento in caso di malfunzionamento, e devono essere dotati di sistemi per la riduzione delle correnti armoniche, sia sul lato CA e CC. Gli inverter saranno dotati di marcatura CE.

Gli inverter sono di potenza 3.400 kVA. Gli inverter descritti in questa specifica dovranno essere tutti dello stesso tipo in termini di potenza e caratteristiche per consentire l'intercambiabilità tra loro. Di seguito si portano i dati tecnici degli inverter identificati in progetto:



Tabella 2.3: dati tecnici di alcuni inverter identificati in progetto

Type designation	SG3400HV-20	SG3125HV-20	SG2500HV-20
Input (DC)			
Max. PV input voltage		1500 V	
Min. PV input voltage / Startup input voltage	875 V / 915 V	875 V / 915 V	800 V / 840 V
MPP voltage range for nominal power	875 – 1300 V	875 – 1300 V	800 – 1300 V
No. of independent MPP inputs		1	
No. of DC inputs	18(optional: 22/24 inputs negative grounding or floating; 28 inputs negative grounding)		18 – 24
Max. PV input current	4178 A	4178 A	3508 A
Max. DC short-circuit current	5000 A	5000 A	4800 A
Output (AC)			
AC output power	3593 kVA @ 25 °C / 3437 kVA @ 45 °C	3593 kVA@ 25 °C / 3437 kVA@ 45 °C / 3125 kVA@ 50 °C	2750 kVA@ 45 °C / 2500 kVA@ 50 °C
Max. AC output current	3458 A	3458 A	2886 A
Nominal AC voltage	600 V	600 V	550 V
AC voltage range	480 – 690 V	480 – 690 V	495 – 605 V
Nominal grid frequency / Grid frequency range		50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz	
THD		< 3 % (at nominal power)	
DC current injection		< 0.5 % In	
Power factor at nominal power / Adjustable power factor		> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging	
Feed-in phases / Connection phases		3 / 3	
Efficiency			
Inverter Max. efficiency		99.0%	
Inverter Euro. efficiency		98.7%	
Protection and Function			
DC input protection		Load break switch + fuse	
AC output protection		Circuit breaker	
Overtoltage protection		DC Type I + II / AC Type II	
Grid monitoring / Ground fault monitoring		Yes / Yes	
Insulation monitoring		Yes	
Overheat protection		Yes	
Q at night function		Optional	
General Data			
Dimensions (W*H*D)		2991*2591*2438 mm	
Weight		6.5 T	
Isolation method		Transformerless	
Degree of protection	IP55	IP55	IP54
Operating ambient temperature range	-35 to 60 °C (> 45 °C derating)	-35 to 60 °C (> 50 °C derating)	-35 to 60 °C (> 50 °C derating)
Allowable relative humidity range (non-condensing)		0 – 95 %	
Cooling method		Temperature controlled forced air cooling	
Max. operating altitude	4000 m (> 2300 m derating)	4000 m (>3000 m derating)	4000 m (> 2000 m derating)
Display		Touch screen	
Communication		Standard: RS485, Ethernet; Optional: optical fiber	
Compliance		CE, IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116	
Grid support		Q at night function (optional), L/HVRT, active & reactive power control and power ramp rate control	

Gli inverter dovranno rispettare i seguenti standard principali: EN 50178; IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; IEC/EN61000-6-2; IEC/EN61000-6-4; IEC 62109-1; IEC 62109-2; IEC/EN61000-3-11; IEC/EN61000-3-12; IEC/EN61000-3 series; IEC/EN61000-6 series; Annexes A68 e A70 TERNA.

2.2.5.4 Trasformatore Elevatore BT/MT

All'interno delle PS saranno presenti i trasformatori di tensione necessari per l'immissione in rete dell'energia prodotta. Tali trasformatori dovranno essere adatti per l'installazione in impianti fotovoltaici e, come regola generale, saranno preferibilmente trasformatori in resina, per potenza fino a 4000 kVA con tensione lato MT fino a 30 kV e tensione Lato BT pari a circa 600 V secondo standard del fornitore.



In particolare, essi devono essere progettati e dimensionati tenendo in considerazione la presenza di armoniche di corrente prodotte dai convertitori.

A tal fine, i trasformatori non possono avere a vuoto e perdite superiori al 110% delle perdite nominali. I trasformatori saranno del tipo con raffreddamento ad aria naturale, per installazione interna, e saranno dotati di un sistema di ventilazione forzata per migliorare la dissipazione del calore.

2.2.5.5 Cabina Stazione di Trasformazione MT/AT

La stazione elettrica di trasformazione sarà realizzata con lo scopo di collegare la stazione di rete di Terna "Erchie" con l'impianto FV. La stazione consentirà di connettere alla rete il presente impianto mediante cavo MT tra lo stallo di stazione e quello di rete.

La stazione di trasformazione sarà ubicata nel Comune di Erchie (BR), all'esterno dell'area occupata dall'impianto fotovoltaico, occupando un'area di circa 2500 m². La stazione verrà realizzata nelle vicinanze della SE RTN Terna Erchie 380/150 kV.

La stazione sarà costituita da una sezione in MT a 30 kV e da una sezione a 150 kV con isolamento in aria. Schema unifilare, planimetria e sezioni dell'impianto sono riportati nell'elaborato "2725_4463_NA_VIA_R25_Rev0_Relazione Tecnica Opere Elettriche" contenuto nel progetto di connessione.

2.2.5.6 Quadri BT, MT, AT

Sia all'interno delle Power Station che nelle cabine di smistamento 30 kV saranno presenti i quadri e le celle necessarie per il trasporto dell'energia prodotta nonché per l'alimentazione dei carichi ausiliari dell'impianto.

2.2.5.7 String Box

La String Box è un apparato che permette il collegamento in parallelo delle stringhe di un campo fotovoltaico e nel contempo la protezione delle stesse attraverso un opportuno fusibile. L'apparato sarà dotato di un sistema di monitoraggio che permetterà di conoscere lo stato di ciascun canale di misura. L'apparecchiatura sarà progettata per installazione esterna.

2.2.5.8 Cavi di Potenza BT, MT, AT

Le linee elettriche prevedono conduttori di tipo idoneo per le sezioni d'impianto (continua, alternata bassa tensione, alternata media tensione, alternata alta tensione) in rame e in alluminio. Il dimensionamento del conduttore è a norma CEI e la scelta del tipo di cavi è armonizzata anche con la normativa internazionale. L'esperienza costruttiva ha consentito l'individuazione di tipologie di cavi (formazione, guaina, protezione ecc.) che garantiscono una durata di esercizio ben oltre la vita dell'impianto anche in condizioni di posa sollecitata.

2.2.5.9 Cavi di Controllo e TLC

Le linee elettriche prevedono conduttori di tipo idoneo per le tre sezioni d'impianto (continua, alternata bassa tensione, alternata media tensione) in rame e in alluminio. Il dimensionamento del conduttore è a norma CEI e la scelta del tipo di cavi è armonizzata anche con la normativa internazionale. L'esperienza costruttiva ha consentito l'individuazione di tipologie di cavi (formazione, guaina, protezione ecc.) che garantiscono una durata di esercizio ben oltre la vita dell'impianto anche in condizioni di posa sollecitata.

Sia per le connessioni dei dispositivi di monitoraggio che di security verranno utilizzati prevalentemente due tipologie di cavo:



- Cavi in rame multipolari twistati e non;
- Cavi in fibra ottica.

I primi verranno utilizzati per consentire la comunicazione su brevi distanze data la loro versatilità, mentre la fibra verrà utilizzata per superare il limite fisico della distanza di trasmissione dei cavi in rame, quindi comunicazione su grandi distanze, e nel caso in cui sia necessaria una elevata banda passante come nel caso dell'invio di dati.

2.2.5.10 Sistema SCADA

Verrà installato un sistema di monitoraggio e controllo basato su architettura SCADA-RTU in conformità alle specifiche della piramide CIM, al fine di garantire una resa ottimale dell'impianto fotovoltaico in tutte le situazioni.

Il sistema sarà connesso a diversi sistemi e riceverà informazioni:

- di produzione dal campo solare;
- di produzione dagli apparati di conversione;
- di produzione e scambio dai sistemi di misura;
- di tipo climatico ambientale dalle stazioni di rilevamento dati meteo;
- di allarme da tutti gli interruttori e sistemi di protezione.

2.2.5.11 Monitoraggio Ambientale

Il sistema di monitoraggio ambientale avrà il compito di misurare i dati climatici e i dati di irraggiamento sul campo fotovoltaico.

I parametri rilevati puntualmente dalla stazione di monitoraggio ambientale saranno inviati al sistema di monitoraggio SCADA e, abbinati alle specifiche tecniche del campo FTV, contribuiranno alla valutazione della producibilità teorica, parametro determinante per il calcolo delle performance dell'impianto FTV.

I dati monitorati verranno gestiti e archiviati da un sistema di monitoraggio SCADA.

Il sistema nel suo complesso avrà ottime capacità di precisione di misura, robusta insensibilità ai disturbi, capacità di autodiagnosi e autotuning.

I dati ambientali monitorati saranno:

- dati di irraggiamento;
- dati ambientali;
- temperature moduli.

2.2.5.12 Sistema di Sicurezza e Antintrusione

Il sistema di sicurezza e anti intrusione ha lo scopo di preservare l'integrità dell'impianto contro atti criminosi mediante deterrenza e monitoraggio delle aree interessate.

Il sistema impiegato si baserà sull'utilizzo di differenti tipologie di sorveglianza/deterrenza per scongiurare eventuali atti dolosi nei confronti dei sistemi e apparati installati presso l'impianto fotovoltaico.

La prima misura da attuare per garantire la sicurezza dell'impianto contro intrusioni non autorizzate è quella di impedire o rilevare qualsiasi tentativo di accesso dall'esterno installando un sistema di anti intrusione perimetrale in fibra ottica sulla recinzione.

Inoltre sarà installato un sistema TVCC dotato di sistema di rilevazione video mediante telecamere digitali a doppia tecnologia ad alta risoluzione che consentiranno di monitorare in tempo reale il perimetro e le aree di maggior interesse impiantistico. Il sistema di video sorveglianza avrà il compito di garantire al servizio di vigilanza locale gli strumenti necessari per effettuare un'analisi immediata degli eventi a seguito di allarme generato dal sistema perimetrale e per eventuali azioni da intraprendere.

2.2.5.13 Strutture di Supporto Moduli

Il progetto prevede l'impiego di una struttura metallica di tipo tracker con fondazione su pali infissi nel terreno ed in grado di esporre il piano ad un angolo di tilt pari a $+55^\circ$ -55° .

Le peculiarità delle strutture di sostegno sono:

- riduzione dei tempi di montaggio alla prima installazione;
- facilità di montaggio e smontaggio dei moduli fotovoltaici in caso di manutenzione;
- meccanizzazione della posa;
- ottimizzazione dei pesi;
- miglioramento della trasportabilità in sito;
- possibilità di utilizzo di bulloni anti furto.
- Le caratteristiche generali della struttura sono:
 - materiale: acciaio zincato a caldo
 - tipo di struttura: Tracker fissata su pali
 - inclinazione sull'orizzontale $+55^\circ$ -55°
 - Esposizione (azimut): 0°
 - Altezza min: 0,85 m (rispetto al piano di campagna)
 - Altezza max: 4,878 m (rispetto al piano di campagna)

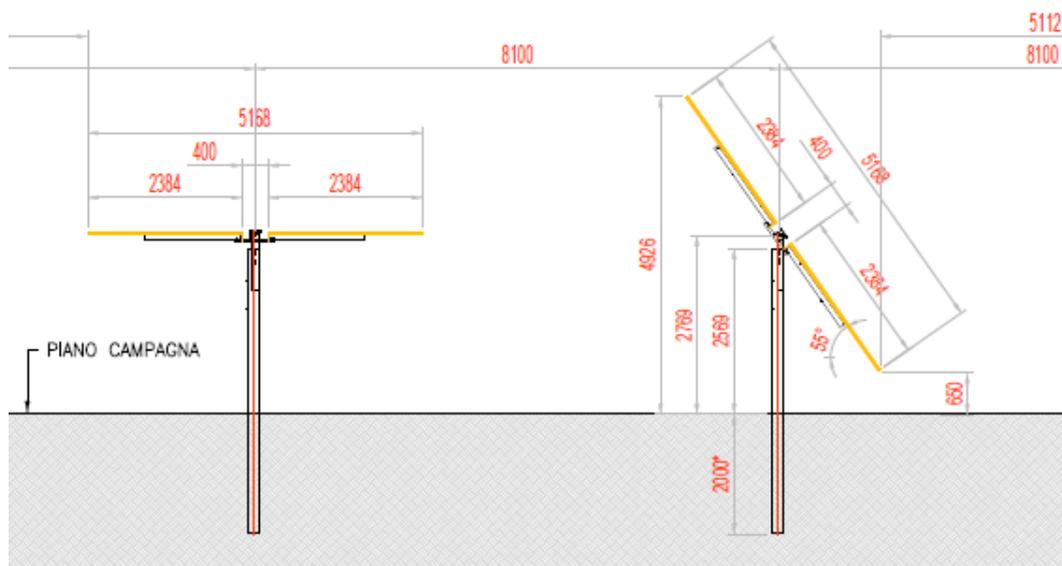


Figura 2.7: Particolare strutture di sostegno moduli



Figura 2.8 Esempio di struttura a tracker monoassiale

In via preliminare sono previste due tipologie di portali costituiti da 28 e 14 moduli, montati con una disposizione su due file in posizione verticale. Tale configurazione potrà variare in conseguenza della scelta del tipo di modulo fotovoltaico.

I materiali delle singole parti saranno armonizzati tra loro per quanto riguarda la stabilità, la resistenza alla corrosione e la durata nel tempo.

Durante la fase esecutiva, sulla base della struttura tracker scelta saranno definite le fondazioni e scelta la soluzione tecnologica di fondazione più adatta.

2.2.5.14 Recinzione

È prevista la realizzazione di una recinzione perimetrale a delimitazione dell'area di installazione dell'impianto, la recinzione sarà formata da rete metallica a pali fissati nel terreno con plinti.

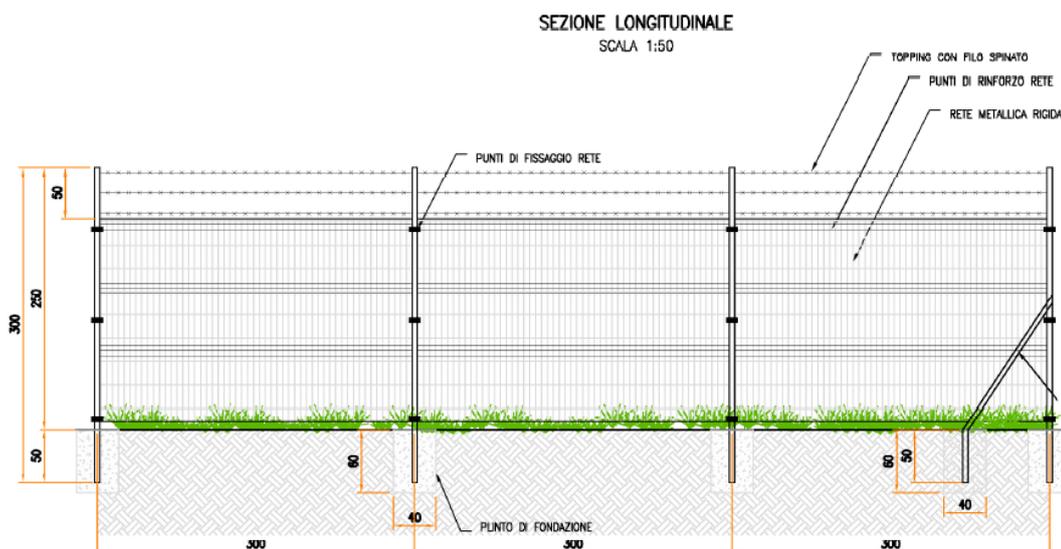


Figura 2.9: Particolare recinzione

Si prevede che la recinzione sia opportunamente sollevata da terra di circa 20 cm per non ostacolare il passaggio della fauna selvatica.

È stato previsto di mantenere una distanza di 6 m dalla recinzione medesima quale fascia antincendio e ubicazione delle strade perimetrali interne, dove non sarà possibile disporre i moduli fotovoltaici.

Ad integrazione della recinzione di nuova costruzione, è prevista l'installazione di 3 cancelli carrabili, uno per ciascuna sottoarea.

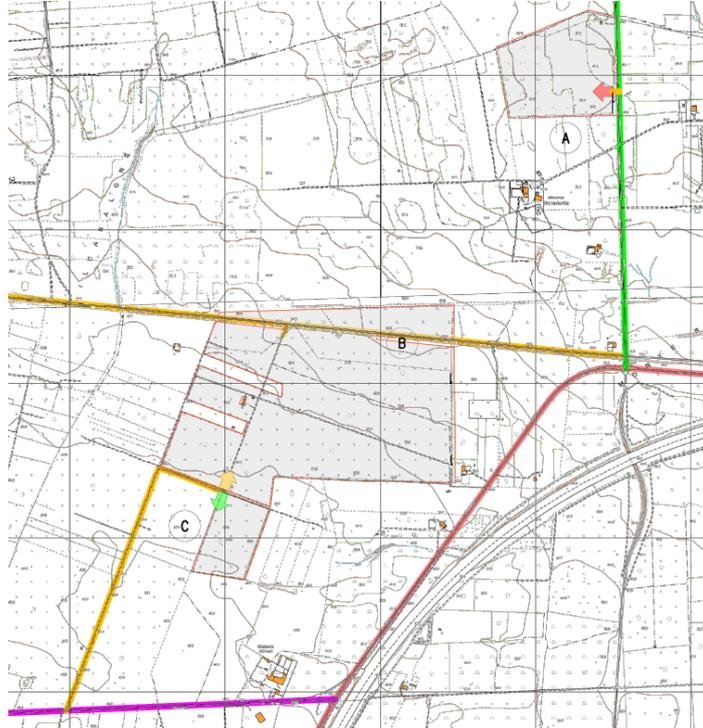


Figura 2.10: Accessi area impianto

Nella figura seguente si riporta il particolare dell'accesso al campo FV.

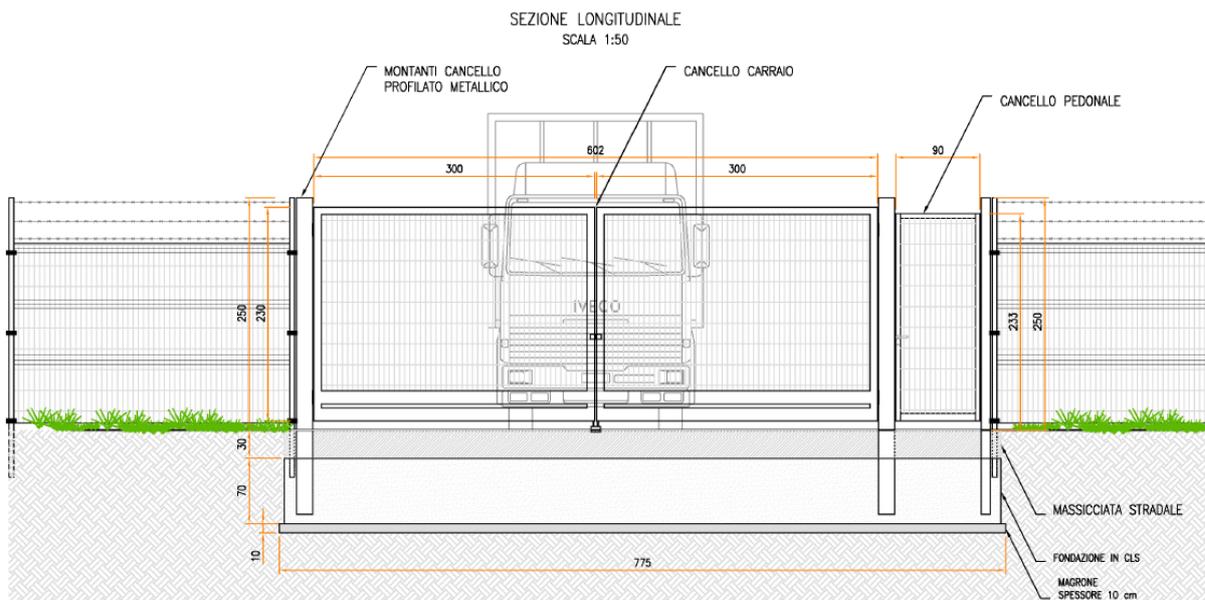


Figura 2.11: Particolare accesso



2.2.5.15 Sistema di Drenaggio

Sarà realizzata una rete di drenaggio in corrispondenza dei principali solchi di drenaggio naturali esistenti; questi ultimi sono stati identificati sulla base della simulazione del modello digitale del terreno.

La rete drenaggio in progetto sarà costituita da fossi e cunette di forma trapezoidale scavate nel terreno naturale e non rivestiti. Tutte le opere di regimazione rientreranno nell'ambito dell'Ingegneria naturalistica.

L'area di intervento è stata suddivisa, sulla base della morfologia di progetto, in bacini imbriferi non necessariamente coincidenti con i singoli settori dell'impianto. I bacini sono delimitati verso il monte idrologico da "alti" naturali (orli di scarpata, rilievi) mentre il valle idrologico coincide con l'ubicazione di progetto dei canali da realizzarsi in scavo per il collettamento delle acque meteoriche.

Lo scopo delle canalette è quello di consentire il drenaggio dei deflussi al netto delle infiltrazioni nel sottosuolo. Le acque meteoriche ricadenti su ogni settore, per la parte eccedente rispetto alla naturale infiltrazione del suolo, verranno infatti intercettate dalle canalette drenanti realizzate lungo i lati morfologicamente più depressi.

2.2.5.16 Viabilità interna di servizio e Piazzali

In assenza di viabilità esistente adeguata sarà realizzata una strada in misto granulometrico per garantire l'ispezione dell'area di impianto dove necessario e per l'accesso alle piazzole delle cabine. La viabilità è stata prevista lungo gli assi principali di impianto (larghezza 3.5 m) e lungo il perimetro (larghezza 4 m).

La scelta della tipologia pacchetto stradale è stata valutata in base alle caratteristiche geotecniche del terreno, alla morfologia del sito, alla posizione ed accessibilità del sito.

Le opere viarie saranno costituite da una regolarizzazione di pulizia del terreno, per uno spessore adeguato, dalla fornitura e posa in opera di geosintetico tessuto non tessuto (se necessario) ed infine dalla fornitura e posa in opera di pacchetto stradale in misto granulometrico di idonea pezzatura e caratteristiche geotecniche costituito da uno strato di fondo e uno superficiale.

Durante la fase esecutiva sarà dettagliato il pacchetto stradale definendo la soluzione ingegneristica più adatta.

2.2.5.17 Sistema Antincendio

Con riferimento alla progettazione antincendio, le opere progettate sono conformi a quanto previsto da:

- D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"
- lettera 1324 del 7 febbraio 2012 - Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici;
- lettera di chiarimenti diramata in data 4 maggio 2012 dalla Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica del corpo dei Vigili del Fuoco.

Inoltre, è stato valutato il pericolo di elettrocuzione cui può essere esposto l'operatore dei Vigili del Fuoco per la presenza di elementi circuitali in tensione all'interno dell'area impianto. Si evidenzia che sia in fase di cantiere che in fase di O&M dell'impianto si dovranno rispettare anche tutti i requisiti richiesti ai sensi del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.



Al fine di ridurre al minimo il rischio di propagazione di un incendio dai generatori fotovoltaici agli ambienti sottostanti, gli impianti saranno installati su strutture incombustibili (Classe 0 secondo il DM 26/06/1984 oppure Classe A1 secondo il DM 10/03/2005).

Sono previsti sistemi ad estintore in ogni cabina presente e alcuni estintori aggiuntivi per eventuali focolai esterni alle cabine (sterpaglia, erba secca, ecc.).

Saranno installati sistemi di rilevazione fumo e fiamma e in fase di ingegneria di dettaglio si farà un'analisi di rischio per verificare l'eventuale necessità di installare sistemi antincendio automatici all'interno delle cabine.

L'area in cui è ubicato il generatore fotovoltaico ed i suoi accessori non sarà accessibile se non agli addetti alle manutenzioni che dovranno essere adeguatamente formati/informati sui rischi e sulle specifiche procedure operative da seguire per effettuare ogni manovra in sicurezza, e forniti degli adeguati DPI.

I dispositivi di sezionamento di emergenza dovranno essere individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D. Lgs.81/08 e s.m.i..

2.2.6 Connessione alla RTN

L'impianto sarà connesso in parallelo alla rete di trasmissione nazionale e saranno rispettate le seguenti condizioni (CEI 0-16):

- il parallelo non deve causare perturbazioni alla continuità e qualità del servizio della rete pubblica per preservare il livello del servizio per gli altri utenti connessi;
- l'impianto di produzione non deve connettersi o la connessione in regime di parallelo deve interrompersi immediatamente ed automaticamente in assenza di alimentazione della rete di distribuzione o qualora i valori di tensione e frequenza della rete stessa non siano entro i valori consentiti;
- l'impianto di produzione non deve connettersi o la connessione in regime di parallelo deve interrompersi immediatamente ed automaticamente se il valore di squilibrio della potenza generata da impianti trifase realizzati con generatori monofase non sia compreso entro il valor massimo consentito per gli allacciamenti monofase.

Ciò al fine di evitare che (CEI 0-16):

- in caso di mancanza di tensione in rete, l'utente attivo connesso possa alimentare la rete stessa;
- in caso di guasto sulle linee elettriche, la rete stessa possa essere alimentata dall'impianto fotovoltaico ad essa connesso,
- in caso di richiusura automatica o manuale di interruttori della rete di distribuzione, il generatore fotovoltaico possa trovarsi in discordanza di fase con la tensione di rete, con possibile danneggiamento del generatore stesso.

L'impianto sarà inoltre provvisto dei sistemi di regolazione e controllo necessari per il rispetto dei parametri elettrici secondo quanto previsto nel regolamento di esercizio, da sottoscrivere con il gestore della rete alla messa in esercizio dell'impianto.

Di seguito il percorso di connessione in cavidotto tra l'impianto fotovoltaico e la sottostazione di trasformazione della RTN 150 kV denominata "Erchie".

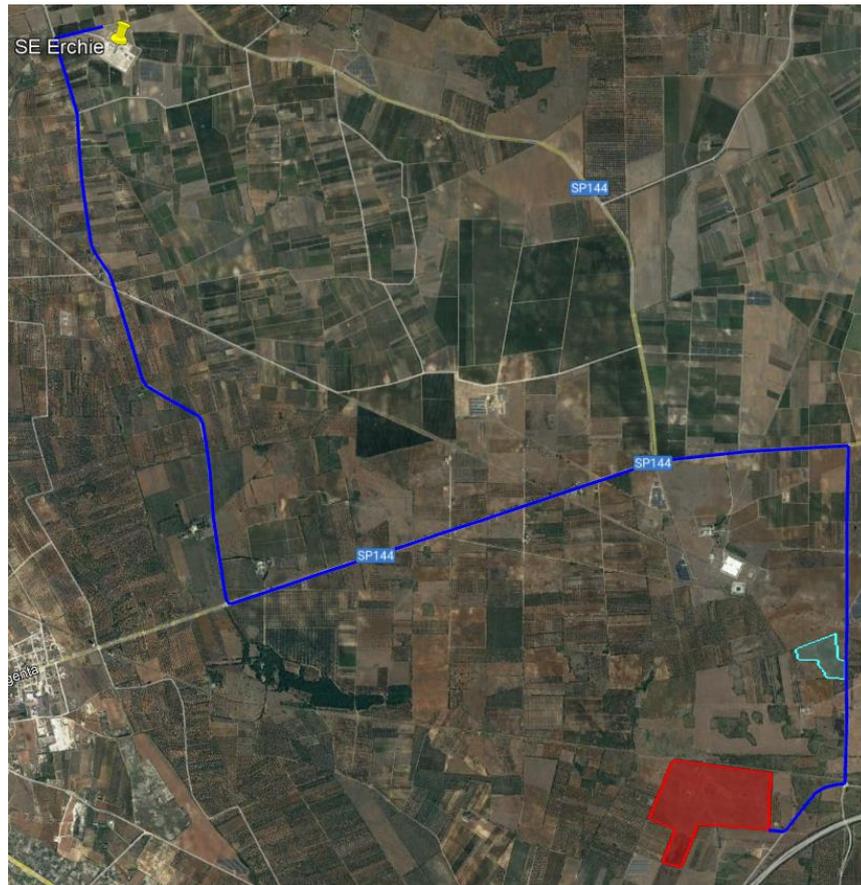


Figura 2.12: In BLU il percorso di connessione dal campo FV alla SSE

Le opere di connessione dell'impianto alla Stazione Elettrica attraverseranno alcune aree rurali del Comune di Nardò (LE), Salice Salentino (LE); Avetrana (TA) e di Erchie (BR). In particolare, l'impianto di produzione da fonte solare si conetterà alla SE della RTN del comune di Erchie attraverso un elettrodotto MT 30 kV della lunghezza di circa 13,5 Km.

Si rimanda al progetto di connessione per i contenuti di dettaglio del cavidotto.

Nelle cabine di consegna e smistamento saranno presenti tutti gli elementi di protezione, sezionamento e misura per la corretta connessione dell'impianto alla RTN; nelle stesse saranno localizzati i punti di misura fiscale principale e bidirezionale e le protezioni generale DG e di interfaccia DI richieste dalla norma CEI 0-16 e dal codice di rete TERNA.

2.2.7 Opere a verde di Mitigazione

2.2.7.1 Mitigazione Perimetrale

La tipologia dell'intervento tecnologico non prevede sbancamenti e movimenti terra tali da pregiudicare l'assetto geomorfologico e idrogeologico generale, tantomeno da influenzare il ruscellamento delle acque superficiali e la permeabilità globale dell'area.

Il progetto prevede l'integrazione dell'impianto fotovoltaico con un impianto olivicolo intensivo, così da mantenere la funzionalità del suolo in termini di fertilità, accumulo carbonio organico, permeabilità e regimazione delle acque piovane.

L'idea progettuale prevede la realizzazione di un impianto olivicolo intensivo, costituito da olivi posizionati ad una distanza di circa 2,5 m l'uno dall'altro con un rapporto di numero di elementi arborei pari a circa 469 piante per ettaro.

Le opere di mitigazione a verde prevedono la realizzazione di una quinta arboreo arbustiva posta lungo tutto il lato esterno della recinzione, questa imiterà un'area di macchia mediterranea spontanea ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico.



Figura 2.13: Localizzazione delle Opere a Verde di Mitigazione



La scelta delle specie da utilizzare, quindi, sarà effettuata tenendo in considerazione tipiche dell'area caratterizzate da rusticità e adattabilità.

A puro titolo di esempio le essenze che si prevede di poter utilizzare potranno essere come specie arboree alloro, filliree, alaterno, viburno, carpino, acero campestre, cipressi ecc.

Inoltre, la scelta terrà conto anche del carattere sempreverde di tali specie così da mantenere, durante tutto l'arco dell'anno, l'effetto mitigante delle fasce ed evitare che, nella stagione autunnale, quantità considerevoli di residui vegetali (foglie secche ecc.) rimangano sul terreno o vadano a interferire o limitare la funzionalità dell'impianto fotovoltaico.

L'inerbimento dell'area libera sotto i pannelli e tra le file verranno gestite ove compatibile tramite la pratica del sovescio inoltre, si prevede la trinciatura delle potature degli olivi, pratica agronomica consistente nell'interramento di apposite colture allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno.

Numerosi sono i vantaggi dell'inerbimento permanente:

- Limita fortemente l'erosione del suolo provocata dalle acque e dal vento;
- Svolge un'importante funzione di depurazione delle acque;
- Riduce le perdite di elementi nutritivi per lisciviazione grazie all'assorbimento da parte delle piante erbacee;
- Migliora la fertilità del suolo, attraverso l'aumento di sostanza organica;
- Il ben noto effetto depurativo sull'aria producendo O₂ e immagazzinando carbonio atmosferico;
- Migliora l'impatto paesaggistico e la gestione è in genere poco onerosa.
- La gestione del terreno inerbito determina il miglioramento delle condizioni nutritive e strutturali del terreno.

2.2.7.2 Interventi di Rinaturazione

La serie vegetazionale che caratterizza l'area di studio, secondo la Carta delle Serie di Vegetazione d'Italia (Biondi et al., 2010), è la Serie salentina basifila del leccio (*Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis myrto communis sigmetum*). Lo stadio maturo della serie è costituito da leccete (*Quercus ilex*) dense e ben strutturate, con abbondante alloro (*Laurus nobilis*) nello strato arboreo e mirto (*Myrtus communis*) in quello arbustivo, che caratterizzano la subassociazione *myrtetosum communis* e dimostrano una maggiore oceanicità dovuta alla condizione climatica più umida (Biondi et al., 2004). Nello strato arbustivo si rinvergono, oltre al mirto, altre entità tra cui *Hedera helix*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Phillyrea media*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa sempervirens*. Lo strato erbaceo è molto povero, con scarsa presenza di *Carex hallerana*, *C. distachya* e *Brachypodium sylvaticum*. Gli altri stadi della serie non sono conosciuti (Biondi et al., 2010).

I tipi di vegetazione spontanea sono distribuiti sul territorio in risposta alle caratteristiche edafiche. Il sistema dei suoli derivato sulla base del sistema informativo sui suoli della Regione Puglia (Timesis, 2001) indica l'area in esame interessata da suoli debolmente pendenti (mediamente 3% di inclinazione), franco argillosi, sottili o molto sottili. Il substrato litologico è rappresentato dalle Dolomie di Galatina. La pietrosità superficiale ha frequenza compresa nell'intervallo 5-25%. Il drenaggio è moderatamente rapido. La disponibilità di ossigeno è buona.

L'area è caratterizzata dalla presenza di un mosaico di habitat naturali, seminaturali e agricoli. I siti individuati per l'intervento di rinaturalizzazione mostra un passato di utilizzo agricolo con tratti di naturalità dovuti alla naturale evoluzione della vegetazione in assenza di pressione antropica sia essa dovuta dalla pratica colturale o di pascolo.

Le due aree destinate all'intervento di naturalizzazione si colloca una a nord adiacente all'impianto fotovoltaico esistente e una più a sud in prossimità di un uliveto e caratterizzata da una maggiore copertura di specie arbustive.

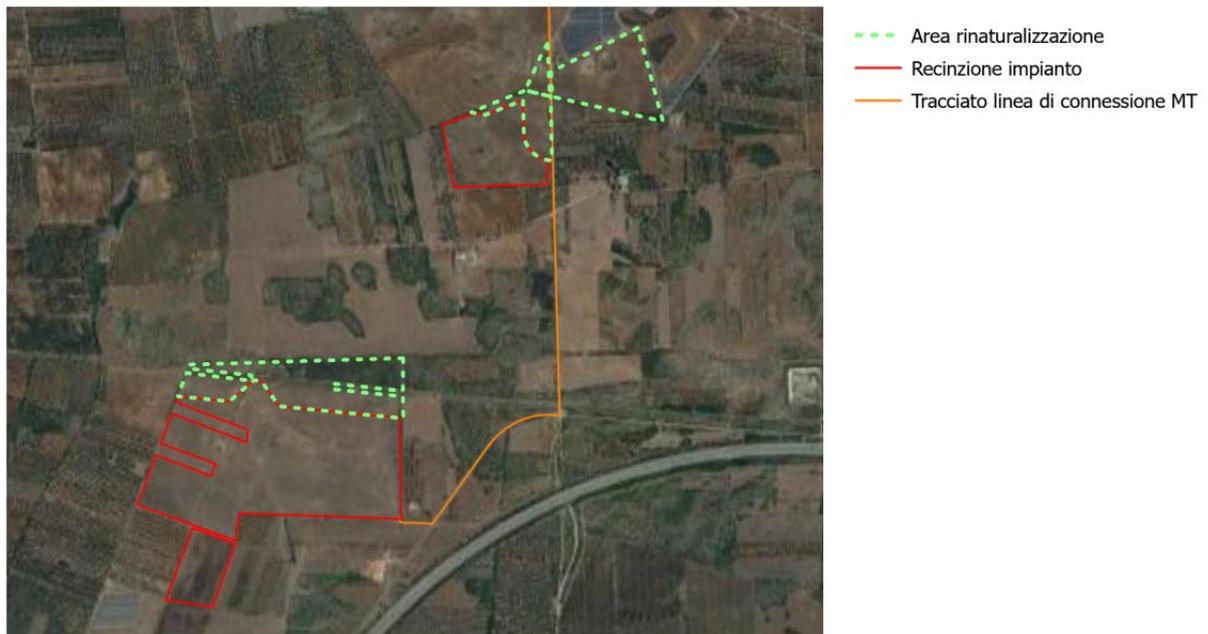


Figura 2.15: Individuazione aree di Rinaturazione

Il terreno è prevalentemente roccioso e ciò ha favorito la sopravvivenza di alcuni habitat e il mantenimento di un discreto livello di naturalità.

Le colture agricole di seminativo, ortaggi e olivo si articolano a incolti, pascoli, macchie e garighe. Il terreno roccioso ha favorito la sopravvivenza degli habitat naturali che rimangono diffusamente presenti sia pur intervallati ai coltivi.

Nel breve intorno dell'area in esame sono presenti lembi di habitat ascrivibile al 6220 "Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea" elencato in Direttiva 92/43/CEE, presente anche all'interno di una delle aree identificate per la rinaturalizzazione.

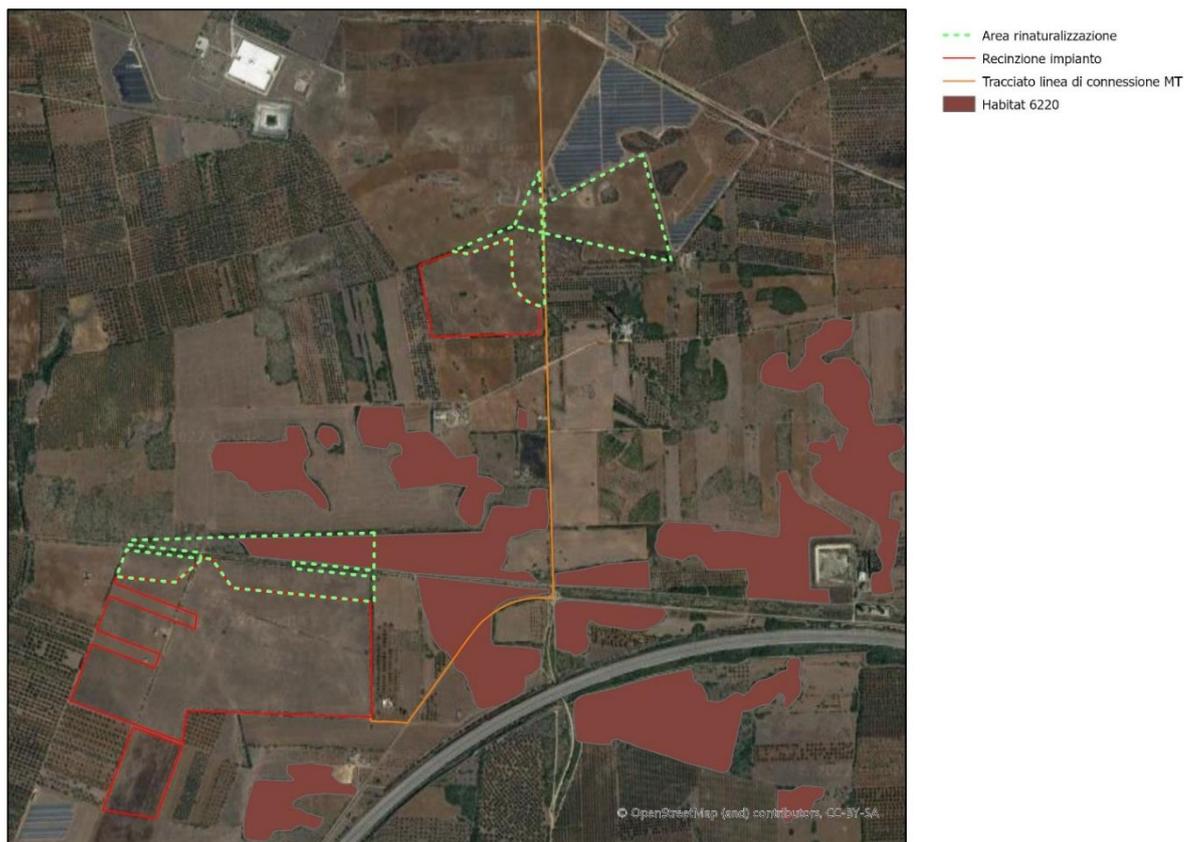


Figura 2.16: Habitat elencati in Direttiva 92/43/CEE e negli allegati della DGR 2442/2018 presenti nell'area in esame.

Nell'area vasta sono state identificate, utilizzando la metodologia di rilievo della copertura vegetazionale di Braun-Blanquet (Ubaldi, 1997; Bagella in Angelini et al., 2016).

Tabella 2.4: Tipologie di vegetazione identificate nell'area di studio

DENOMINAZIONE	DEFINIZIONE	SYNTAXA CORRISPONDENTI
Macchia arbustiva	Vegetazione di macchia costituita da sclerofille mediterranee; rappresenta stadi di sostituzione del bosco di lecci.	Pistacio alaterni; lentisci-Rhamnetalia cretici-Micromerietea julianae
Prateria steppica	Praterie perenni (in minima parte anche annuali), xerofile, a carattere steppico, e dominate da graminacee cespitose; su suoli rocciosi, soggetti al pascolamento.	Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae, Artemisieteda vulgaris; Poetea bulbosae
Comunità ruderali degli incolti	Prati terofitici, pionieri ¹ , su suoli coltivati recentemente o temporaneamente abbandonati.	Stellarietea mediae; Tuberarietea guttatae
Comunità con erbe infestanti delle aree coltivate	Vegetazione di erbe nitrofile, infestanti nelle colture o colonizzanti i muri a secco.	Stellarietea mediae; Parietarietea judaicae
Comunità dei substrati artificiali	Comunità nitrofile, pioniere, di terofite ed emicriptofite, su suoli calpestati (sentieri, bordi stradali, fessure di selciati e lastricati), muri, impianti per la produzione energetica.	Stellarietea mediae; Parietarietea judaicae; Polvgono arenastri-Poetea annuae



Le informazioni che seguono a caratterizzazione della vegetazione nelle aree oggetto degli interventi di rinaturalizzazione sono tratte da studi bibliografici esistenti, dall'analisi e dall'interpretazione delle ortofoto, dalla valutazione effettuata con specifici sopralluoghi in situ. Le tipologie di vegetazione prevalenti nelle aree da rinaturalizzare sono ascrivibili alla macchia arbustiva e alle comunità ruderali degli incolti, sono inoltre rilevabili piccole patches a prateria:

- La **macchia arbustiva** è rappresentata dalle comunità arbustive presenti nell'area di studio, in particolare si distinguono due tipologie: 1) l'arbusteto e 2) la gariga.

L'arbusteto si compone di sclerofille che costituiscono formazioni di taglia medio-alta (sino a 3,5 m di altezza), distribuite su superfici più o meno estese o in filari ai margini dei campi o sui muri a secco. Tra le specie più abbondanti, sono state rilevate le arbustive *Pistacia lentiscus* e *Myrtus communis*, e la lianosa *Rubia peregrina*.

La gariga si distingue dall'arbusteto per avere una taglia inferiore, una copertura più discontinua e una diversa composizione in specie, con un maggior numero di erbacee eliofile. Tra le specie rilevate più abbondanti ci sono *Micromeria graeca*, *Brachypodium retusum* e *Myrtus communis*. In questo tipo di vegetazione potrebbe essere riscontrata anche la presenza della specie di interesse comunitario *Stipa austroitalica* elencata nella DGR 2442/2018.

Lo stato di conservazione di questo tipo di vegetazione nell'area di studio non è soddisfacente; dall'analisi delle fotografie aeree storiche si riscontra la riduzione della ripartizione locale di questo tipo, operata dalla pressione antropica che si manifesta mediante espansione della superficie ad uso agricolo. Il tipo Macchia arbustiva non corrisponde ad alcuna categoria della Direttiva 92/43/CEE.

Queste comunità vegetali, nell'area indagata, si ritrovano prevalentemente nelle zone di intervento a sud (si vedano le immagini del repertorio fotografico).
- La **prateria steppica** è determinata dalle formazioni xeriche erbacee seminaturali dipendenti da attività antropiche quali il pascolamento e/o gli incendi. La struttura della vegetazione che si realizza risponde principalmente al tipo di substrato, al tipo e all'intensità di disturbo antropico. Specie caratteristiche e abbondanti sono le graminacee *Hyparrhenia hirta*, *Stipellula capensis* e *Stipa austroitalica*; quest'ultima è specie di interesse comunitario e target di conservazione. Il numero di orchidacee (specie della convenzione CITES) in questo tipo di vegetazione è normalmente elevato; tuttavia nell'area di rinaturalizzazione durante i rilievi è stato possibile riscontrare la presenza solo di *Anacamptis pyramidalis*.

Nelle aree di intervento questa tipologia vegetale è ridotta a piccoli frammenti isolati e localizzati a nord nelle aree a cavallo della strada.

Dall'analisi delle fotografie aeree storiche e dai rilievi in campo emergono i segni dell'erosione di questo tipo di vegetazione da parte dell'attività agricola nelle aree adiacenti. Per questa ragione lo stato di conservazione di questo tipo di vegetazione nell'area di studio non è soddisfacente.

La Prateria steppica corrisponde al tipo di habitat prioritario Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (6220*). Inoltre, essa afferisce alla componente botanico vegetazionale dei Prati e pascoli naturali della Struttura ecosistemica e ambientale del PPTR non riscontrate però sul campo.
- Le **Comunità ruderali degli incolti** sono la tipologia dominante nell'area esaminata, si sviluppa nelle aree interessate da trascorse pratiche agricole; dai rilievi effettuati si riscontra la presenza di diverse comunità, la cui struttura dipende principalmente dalla lunghezza del periodo di abbandono agricolo e dal tipo e dall'intensità del disturbo antropico in atto. Queste comunità occupano e caratterizzano le aree a nord.



Figura 2.17: Immagini rappresentative delle tipologie vegetazionali presenti

Il valore naturalistico di queste comunità è piuttosto variabile, andando da quello più basso delle comunità paucispecifiche di recente costituzione, a quello più elevato delle comunità prossime alla Prateria steppica.

Caratteristica peculiare di queste comunità è l'incredibile velocità di evoluzione potendo in pochi anni raggiungere strutture complesse ed esprimere un alto grado di biodiversità. Questo fenomeno dipende evidentemente dai valori elevati di connettività del mosaico ambientale in cui tali comunità sono inserite.

Per tali ragioni la migliore pratica di rinaturalizzazione da mettere in atto per questi habitat è sfruttare la loro naturale tendenza all'evoluzione verso sistemi di più elevato valore naturalistico intervenendo il meno possibile con azioni di piantumazione in considerazione anche della presenza dell'habitat 6220 tutelato dalla Direttiva per il quale devono essere studiate eventualmente azioni mirate e specifiche.

La loro conservazione mira pertanto a ridurre il carico antropico che ha portato alla perdita della vegetazione e alla degradazione delle proprietà fisico-chimiche del suolo e della struttura; una pratica che può supportare la naturale evoluzione del sistema (Marzo *et al.* 2015) e la gestione del pascolo in tali aree, impedendo di fatto l'accesso al bestiame.

La rinaturalizzazione delle aree in esame prevede pertanto l'inserimento di alcune specie dello strato arbustivo a rafforzare i nuclei arborati già presenti (evitando le aree individuate come boschi dalla normativa) e a strutturare una recinzione naturale (lungo le viabilità pubbliche) costituita da *Pistacia lentiscus* e *Calicotome spinosa* e l'affissione di cartelli che vietino l'accesso in tali aree.

Queste specie infatti hanno un ruolo ecologico rilevante nel promuovere le interazioni naturali e la biodiversità:



- rafforzano il rapporto mutualistico tra mondo vegetale e mondo animale che contribuisce a velocizzare la dispersione dei semi e il recupero della copertura vegetale naturale;
- migliorano le condizioni del suolo aumentando la concentrazione di azoto e di materia organica.

2.2.8 Impianto Olivicolo Intensivo

L'impianto Olivicolo intensivo in progetto è caratterizzato dalla scelta di impiegare una cultivar con basso vigore, chioma compatta, auto-fertilità (auto-impollinazione), precoce entrata in produzione, elevata produttività e resa in olio, maturazione uniforme (concentrata) dei frutti e, infine, una buona resistenza agli attacchi parassitari. In particolare, sarà necessario impiantare una cultivar

Esso sarà disposto in file parallele ai tracker dei moduli fotovoltaici e seguirà la seguente ripartizione:

- Campo A): superficie netta 2,4244 ha;
- Campo B): superficie netta 10,7772 ha;
- Campo C): superficie netta 1,3177 ha

La cv Favolosa FS-17 è stata individuata in quanto, tra le varietà tolleranti al batterio Xylella fastidiosa subspecie pauca, ha le migliori caratteristiche di resa in impianti intensivi e superintensivi. Per questi motivi si ritiene che, rispetto al modello di coltivazione in oggetto e alle esigenze fitosanitarie legate alla localizzazione dell'impianto, possa avere le caratteristiche meglio rispondenti.

L'impianto di olivo sarà realizzato con le seguenti caratteristiche di impianto, in ottemperanza alle prescrizioni di lotta obbligatoria al batterio Xylella fastidiosa per i nuovi impianti:

- Sesto d'impianto: Interfila m 8.1
- interasse m 2.50

I filari saranno disposti secondo un orientamento nord/sud

Nella tabella seguente sono indicate: la S.A.U. netta a coltura, la densità di impianto per campo, il numero delle piante / ha / campo e la varietà prevista:

Tabella 2.5: Dati di progetto.

CAMPI IMPIANTO	SUPERFICIE TOTALE (HA AR MQ)	N. PIANTE
Campo A	8 18 30	2771
Campo B	32 60 78	12317
Campo C	3 78 53	1506
TOTALE	44 57 61	16593

L'impianto olivicolo sarà costituito da circa 469 piante per ettaro.

Il sesto d'impianto risulta ottimale in quanto l'orientamento dei filari Nord-Sud e la maggiore distanza fra le piante, permettono una adeguata ventilazione e irraggiamento rispetto ai classici impianti super-intensivi.

La pratica irrigua, inoltre, risulta essere un fattore fondamentale per un'ottimale gestione colturale dell'oliveto. Infatti, come indicato da vasta bibliografia scientifica, per gli impianti olivicoli super-intensivi il fabbisogno idrico annuo varia tra 1000 e 1.300 metri cubi / ettaro, in relazione al tipo di terreno, all'andamento climatico, al numero delle piante e alla fase fenologica. Per questo motivo, anche in considerazione delle caratteristiche dell'area, l'oliveto sarà dotato di un impianto di fertirrigazione a goccia totalmente compensato e suddiviso a sezioni omogenee così da soddisfare il fabbisogno idrico e nutritivo delle piante ottimizzando, allo stesso tempo, i consumi idrici.

Infine, la scelta di alternare i filari ad oliveto ai filari di pannelli con sistemi ad inseguimento solare mono-assiale (orientamento nord-sud), consente la realizzazione di un sistema integrato in grado di garantire l'adeguato equilibrio fra aerazione, soleggiamento del suolo e ombreggiamento offerto dai pannelli.

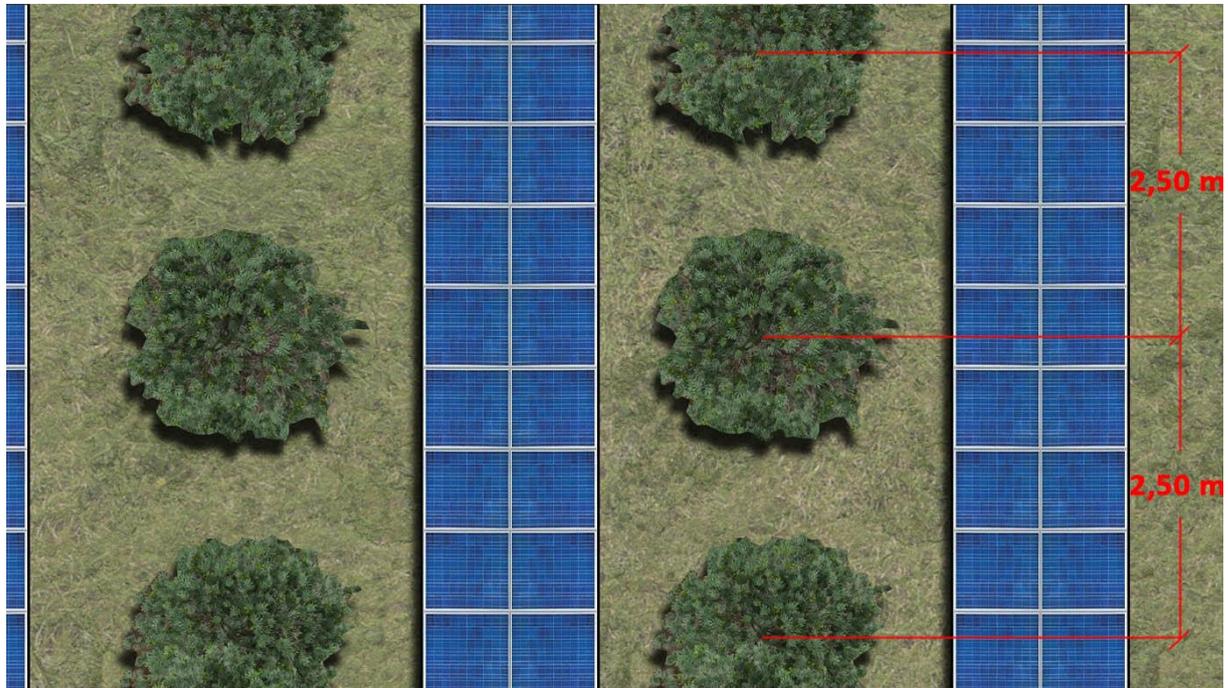


Figura 2.18: Tipologico – Vista Planimetrica dell’impianto Olivicolo.

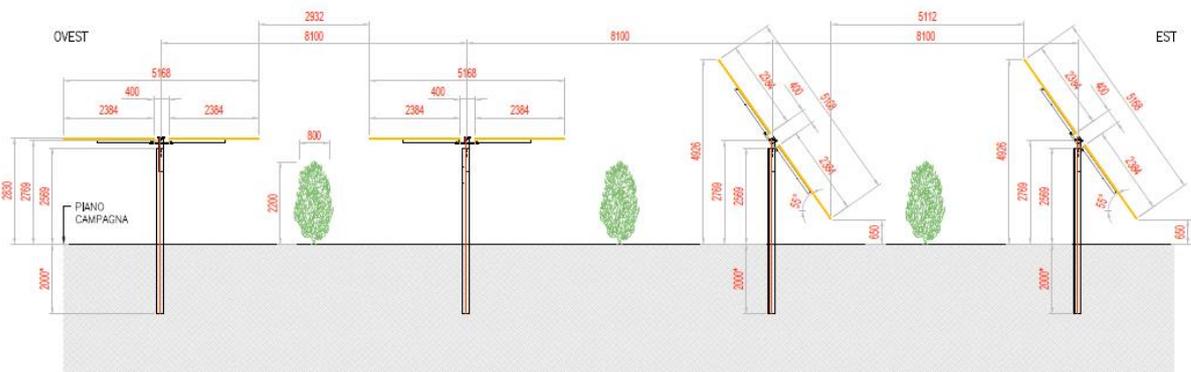


Figura 2.19: Tipologico – Vista Planimetrica dell’impianto Olivicolo.

Per un ulteriore approfondimento si faccia riferimento alla Relazione Agronomica allegata.

3. PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

3.1 VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI VIGENTI

Secondo la disciplina del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D. Lgs 42/2004, vengono analizzati i beni costituenti il patrimonio paesaggistico e culturale del territorio.

L'analisi viene condotta attraverso la consultazione del "SITAP" Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico. Esso è individuato come una banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici messa a disposizione dal Ministero per i beni e le Attività Culturali.

Nel SITAP sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalla legge n. 1497 del 1939 e dalla n. 431 del 1985 (oggi ricomprese nel D. Lgs 42 del 22 Gennaio 2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio").

Di seguito si riporta un estratto della cartografia del SITAP, riguardante il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale, nella quale non sono rilevate aree sottoposte a vincoli di tutela delle Leggi 1497/39, 431/85, 1039/89 (artt. 136, 142 D.lgs 42/2004 s.m.i.).

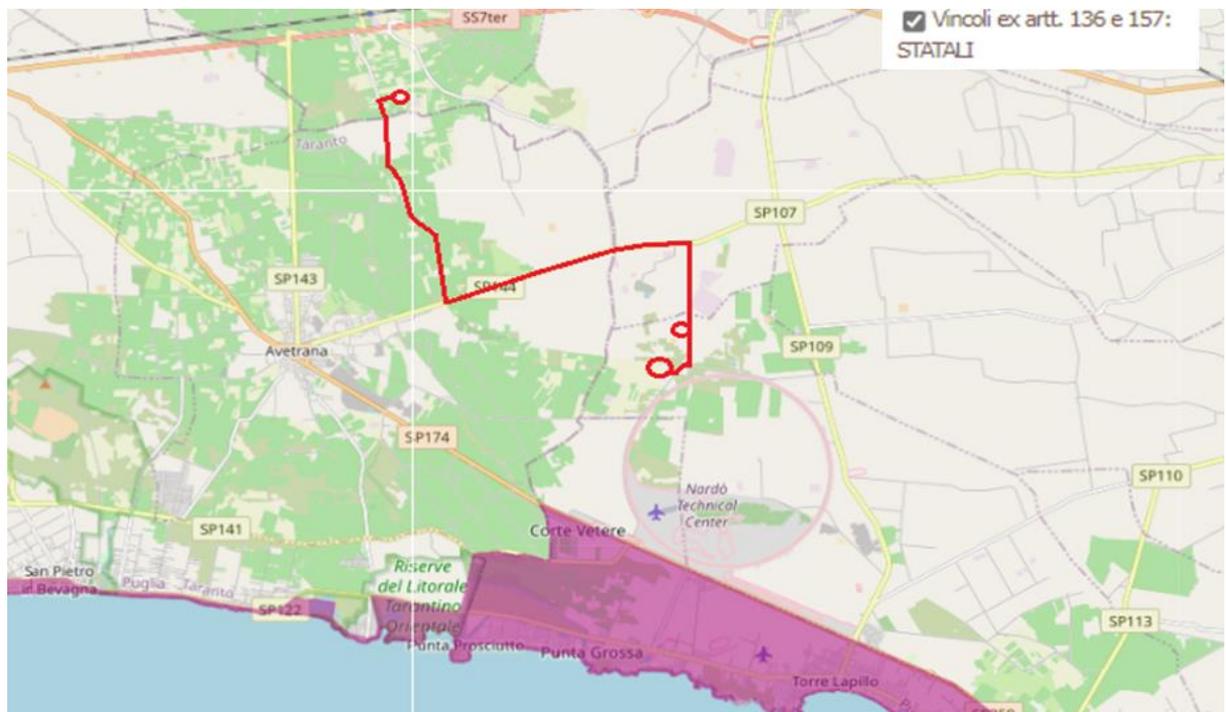


Figura 3.1: Estratto Tav. "Vincoli D.lgs. 42/04 c.d. decretati" – SITAP.

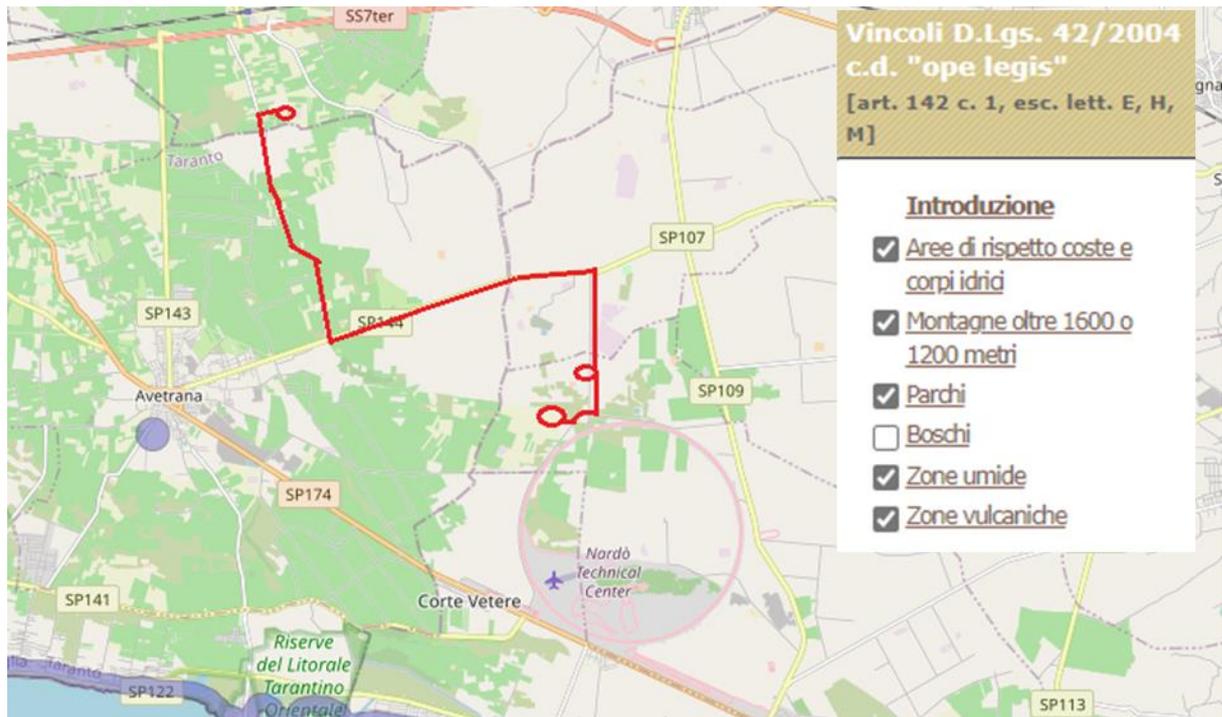


Figura 3.2: Estratto Tav. "Vincoli D.lgs. 42/04 c.d. ope legis" – SITAP.

Si evince che i siti ed i tratti di connessione presi in considerazione non sono oggetto di intersecazione con vincoli ambientali e/o territoriali di cui al SITAP.

3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE

3.2.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale (P.P.T.R.) è stato adottato con Deliberazione n. 1435 del 02/08/2013 e approvato con Deliberazione n. 176 del 16/02/2015, ultimo aggiornamento con Deliberazione n. 1801 del 15/11/2021. Esso è stato redatto ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice del paesaggio con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Il Piano è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e in particolare agli enti competenti la materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il Piano è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e in particolare agli enti competenti la materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Le finalità del P.P.T.R. sono la tutela e la valorizzazione, nonché il recupero e la qualificazione dei paesaggi della Puglia, esso persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico auto sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione e il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il P.P.T.R. riconosce le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti e i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti; esso comprende:

1. La ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresses dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;



2. La ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice;
3. La ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'art. 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e la determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
4. L'individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati dall'art. 134 del Codice.
5. L'individuazione e la delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio e le specifiche normative d'uso;
6. L'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
7. L'individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93;
8. L'individuazione delle misure necessarie, per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
9. Le linee guida prioritarie dei progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
10. Le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale rientra all'interno dell'ambito paesaggistico del "Tavoliere Salentino", il tratto finale del tracciato di connessione di cui al Comune di Erchie, ricade nell'ambito della "Campagna Brindisina". L'individuazione degli ambiti paesaggistici è avvenuta integrando:

- Analisi morfotopologica, che ha portato all'individuazione di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico-ambientali;
- Analisi storico – culturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio – economiche e insediative.

I paesaggi individuati sono quindi distinguibili in base a caratteristiche e dominanti più o meno nette, a volte difficilmente perimetrabili. L'ambito del Tavoliere Salentino è caratterizzato dalle "Serre", alternate ad aree pianeggianti, variamente estese, separate da rilievi scarsamente elevati che si sviluppano in direzione NO-SE, esse risultano più mosse e ravvicinate nella parte occidentale che degrada verso lo Ionio e più rade nella zona orientale, dove arrivano ad intersecare la costa originando alte falesie e profonde insenature. Attraversando la piana carsica le serre si percepiscono come fronti olivetati più o meno lievi che si staccano dal territorio pianeggiante circostante, mentre percorrendole in direzione longitudinale, ove la cortina olivetata lo permetta, si può dominare con lo sguardo il paesaggio che le fiancheggia fino al mare.

A differenza del Tavoliere Salentino, la "Piana Brindisina" è caratterizzata da un'ampia area sub-pianeggiante compresa tra le propaggini del banco calcareo delle Murge a Nord-Ovest e le deboli ondulazioni del Salento settentrionale a Sud. Il paesaggio prevalente è caratterizzato da vasti campi di seminativo intervallati da boschi di ulivi, distese di vigneti e frutteti variopinti. La variabilità è data dai mutevoli assetti della trama agraria e dalla varietà di composizione e percentuale delle colture all'interno del patchwork agrario.

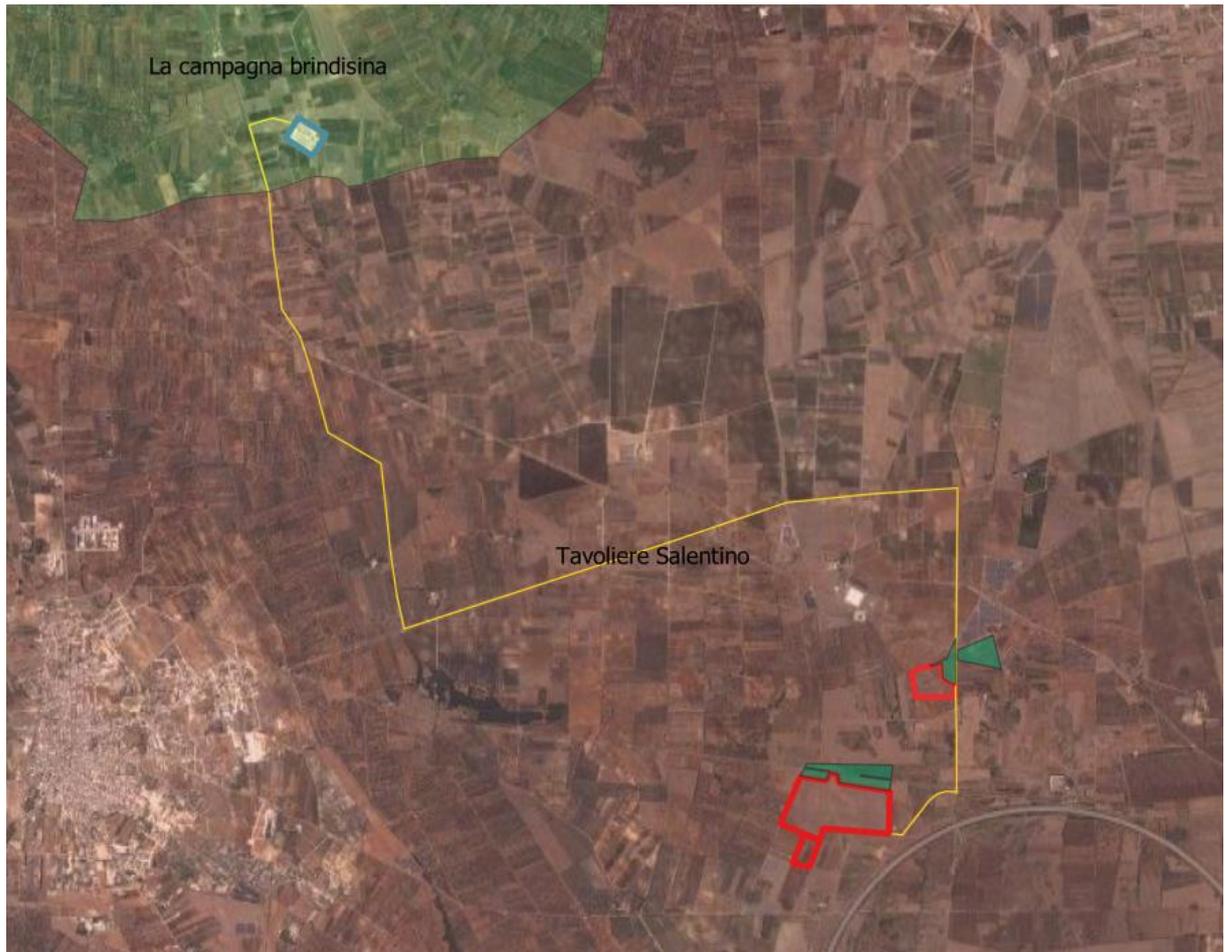


Figura 3.3: Individuazione degli Ambiti Paesaggistici di interesse per le Aree di Progetto

Di seguito si riportano gli stralci degli elaborati del Sistema delle Tutele del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, che interessano l'area di intervento e il suo intorno, nello specifico le componenti che interessano l'area di studio sono:

- Componenti Botanico Vegetazionali;
- Componenti Culturali e Insediative;

Come evidenziato nella figura seguente le aree di interesse non sono interessate da elementi di cui alla Componente Geomorfologica del P.P.T.R. della Regione Puglia.

Nello specifico **non** risultano interessate da:

- Cordoni Dunari;
- Doline;
- Geositi;
- Grotte;
- Inghiottitoi;
- Lame gravine;
- Versanti.

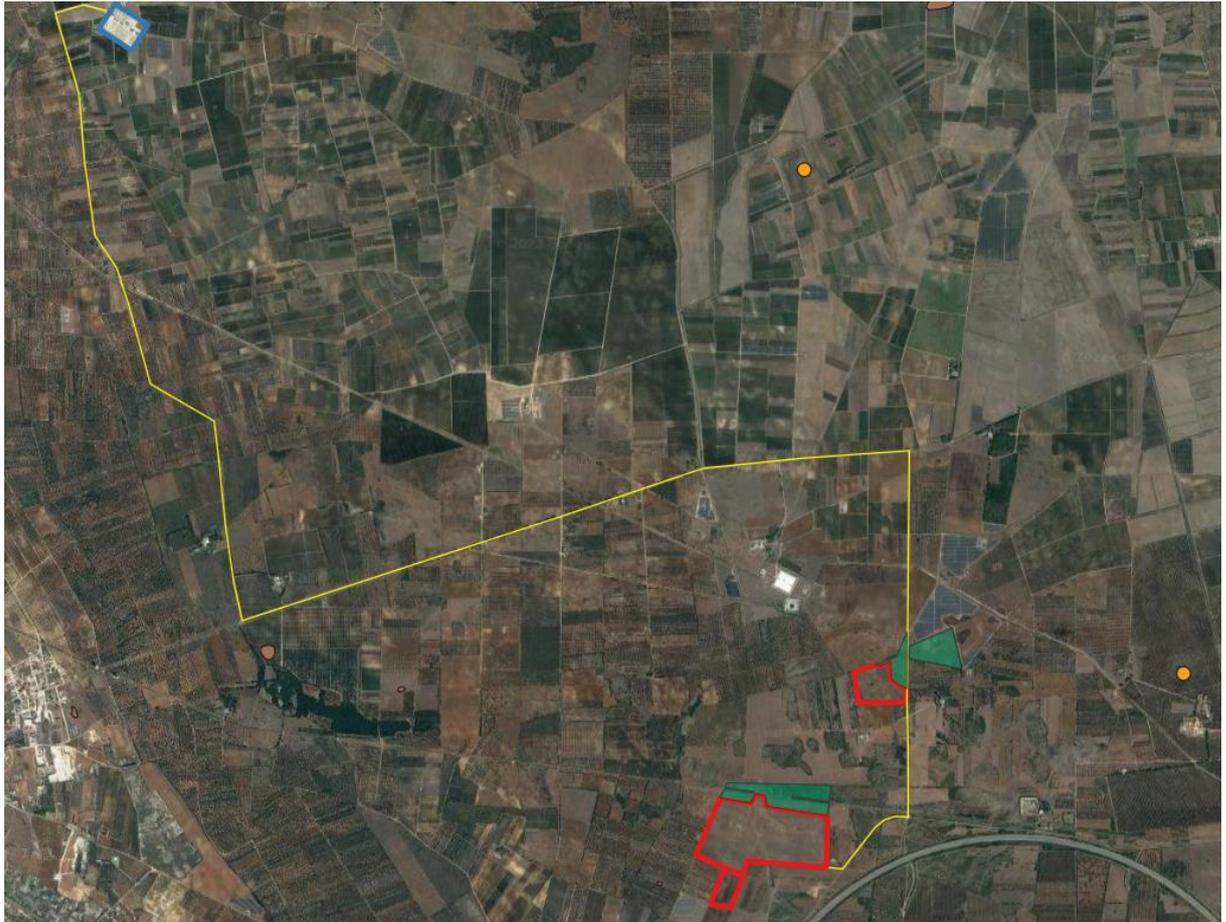


Figura 3.4: "Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Componente Geomorfologica" – P.P.T.R. Puglia.

Come evidenziato, inoltre, nella figura seguente, le aree di interesse non risultano oggetto di elementi e/o vincoli idrogeologici di cui al P.P.T.R.

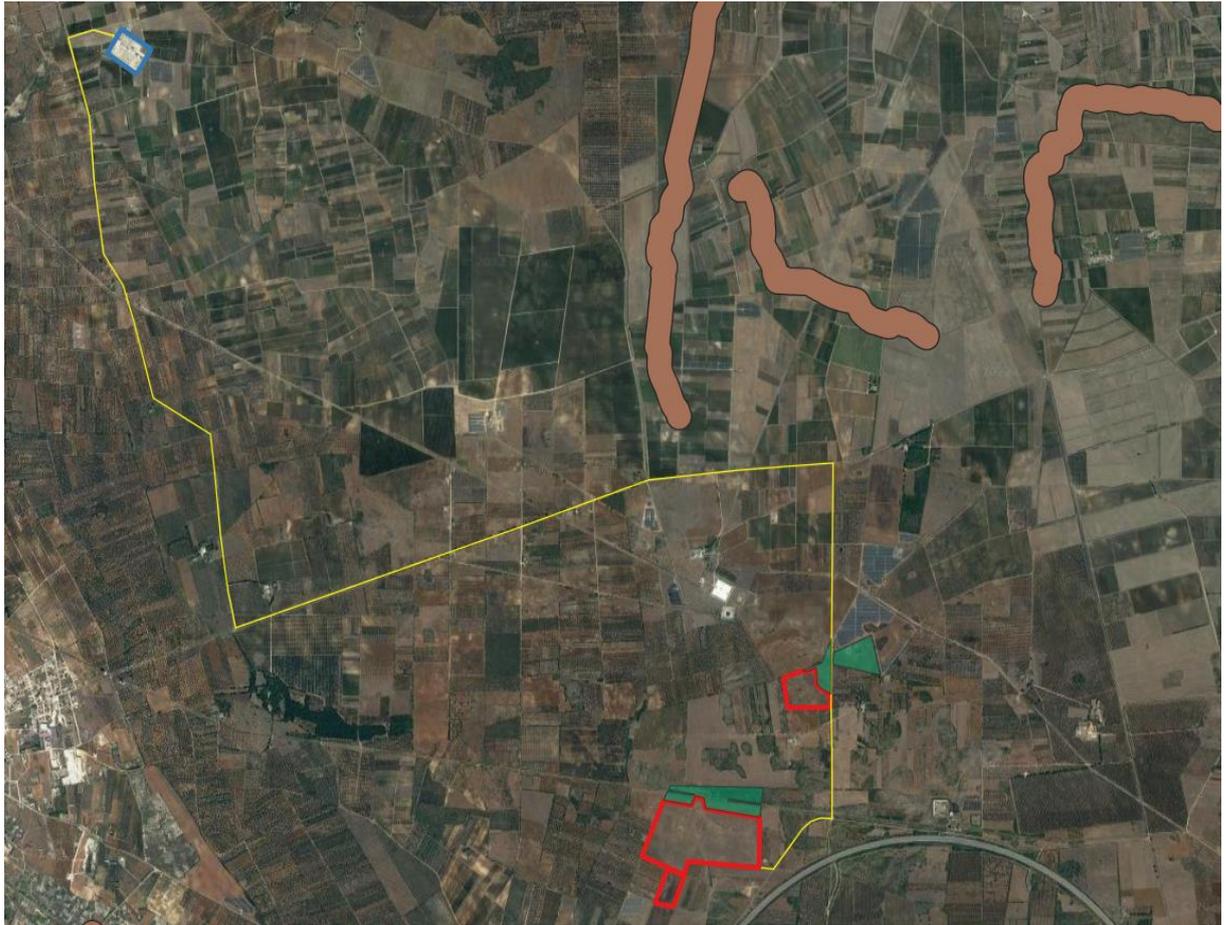


Figura 3.5: “Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Componente Idrogeologica” – P.P.T.R. Puglia.

Come evidenziato nelle figure seguenti, di cui alla Componente “Botanico-Vegetazionale” del P.P.T.R. Regione Puglia, le aree d’interesse sono oggetto di collocazione dei seguenti elementi:

- Boschi e macchine;
- Aree di rispetto dei boschi ex art. 96 del D.P.R. 2182/2017.

Come da specchietto di dettaglio di cui alla Tavola “Piano Paesaggistico Territoriale” a seguire riportato, si precisa come la sovrapposizione con i predetti boschi e/o le relative fasce di rispetto riguardi esclusivamente le aree di rinaturazione.

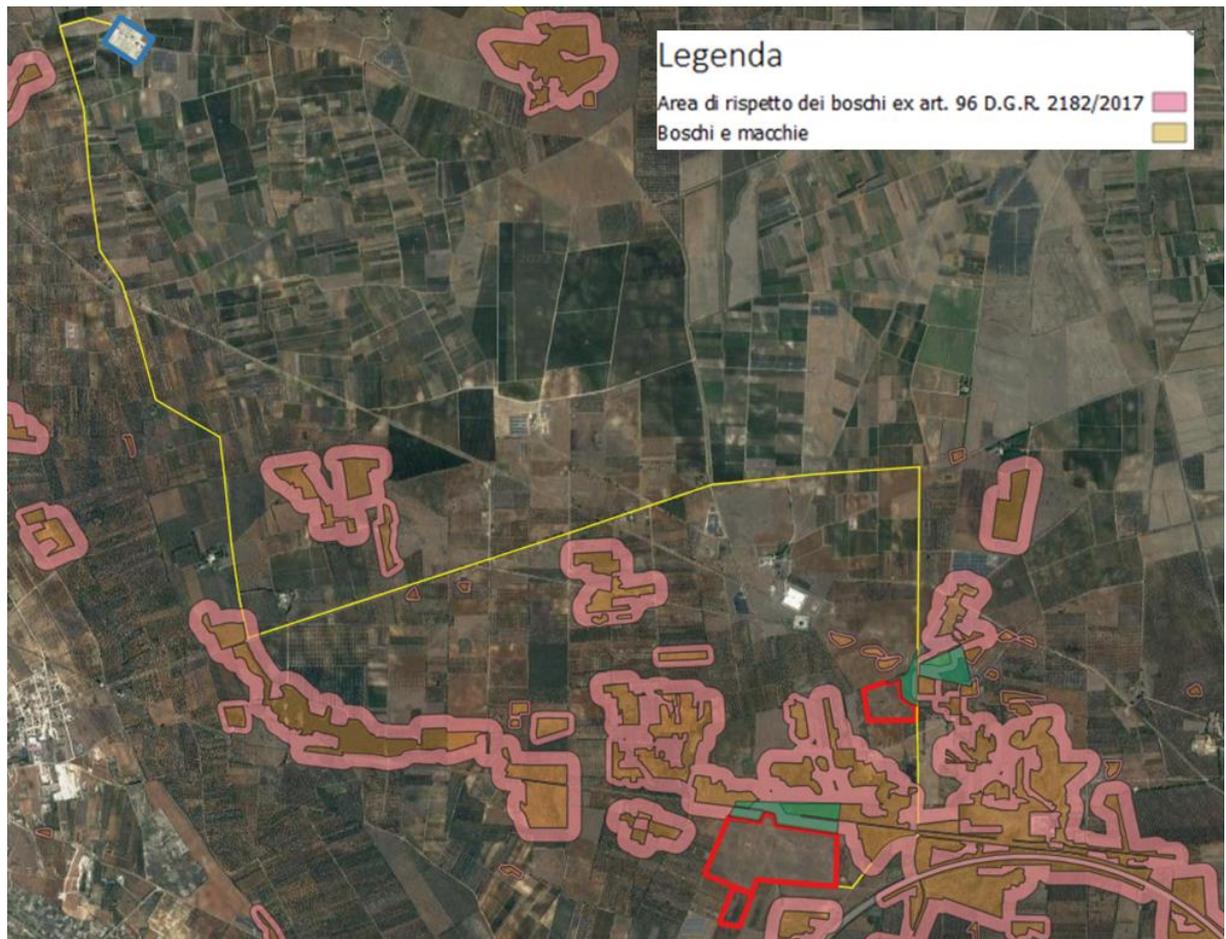


Figura 3.6: “Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Componente Botanico_Vegetazionale” – P.P.T.R. Puglia.

L’Articolo 62 “*Prescrizioni per Boschi*” considera non ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvocolturali che devono perseguire finalità naturalistiche quali: evitare il taglio a raso nei boschi se non disciplinato dalle prescrizioni di polizia forestale, favorire le specie spontanee, promuovere la conversione ad alto fusto; devono inoltre essere coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;
- allevamento zootecnico di tipo intensivo;
- nuova edificazione, fatti salvi gli interventi indicati al comma 3;
- demolizione e ricostruzione di edifici e di infrastrutture stabili esistenti, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;
- apertura di nuove infrastrutture per la mobilità, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati;
- impermeabilizzazione di strade rurali;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;



- realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- 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;
- nuove attività estrattive e ampliamenti;
- eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali con alta valenza ecologica e paesaggistica;
- realizzazione di vasche, piscine e cisterne a cielo aperto.

Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti :

- ristrutturazione degli edifici esistenti, con esclusione di quelli che prevedano la demolizione e ricostruzione, purché essi garantiscano:
 - il corretto inserimento paesaggistico, senza aumento di volumetria e di superficie coperta;
 - l'aumento di superficie permeabile;
 - il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
- miglioramento strutturale della viabilità esistente con realizzazione di strati superficiali di materiale inerte lapideo e in terra costipata, includendo, ove possibile, adeguati cunicoli di attraversamento per la fauna;
- realizzazione di aree di sosta e pic-nic nelle radure, senza interventi di impermeabilizzazione dei suoli ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
- divisione dei fondi mediante:
 - muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;
 - siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona; in ogni caso con la previsione di un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica;
- ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività silvo-agro-pastorale, purché effettuati nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici locali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili.

Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:



- di demolizione senza ricostruzione, o a condizione che la ricostruzione avvenga al di fuori della fascia tutelata, di edifici esistenti e/o parti di essi dissonanti e in contrasto con le peculiarità paesaggistiche dei luoghi;
- di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;
- di realizzazione di percorsi per la “mobilità dolce” su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;
- di forestazione impiegando solo specie arboree e arbustive autoctone secondo i principi della silvicoltura naturalistica;
- di ristrutturazione dei manufatti all'interno di complessi campeggistici esistenti solo se finalizzati all'adeguamento funzionale degli stessi e alla loro messa in sicurezza, nell'ambito della sagoma esistente, garantendo il carattere temporaneo dei manufatti e la salvaguardia della vegetazione arborea esistente;
- di sistemazione idrogeologica e rinaturalizzazione dei terreni con il ricorso esclusivo a metodi e tecniche di ingegneria naturalistica.

L'Articolo 63 *“Misure di Salvaguardia e Utilizzazione per l'Area di Rispetto dei Boschi”* indica che nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, si applicano le seguenti misure di salvaguardia e di utilizzazione:

In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agropastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;
- nuova edificazione;
- apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- 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;
- nuove attività estrattive e ampliamenti;
- eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica.



- è consentita la messa in sicurezza dei fronti di cava se effettuata con tecniche di ingegneria naturalistica;

Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

- trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:
 - siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;
 - comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
 - assicurino l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono la tutela dell'area boscata;
 - garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
 - incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;
- realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili;
- costruzione di impianti di captazione e di accumulo delle acque purché non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi;
- realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;
- realizzazione di annessi rustici e di altre strutture strettamente funzionali alla conduzione del fondo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, e dovranno mantenere, recuperare o ripristinare tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

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

- di rimboschimento a scopo produttivo se effettuati con modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi;
- atti ad assicurare il mantenimento delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela dei complessi vegetazionali esistenti;
- di ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività alla presenza del bosco (educazione, tempo libero e fruizione, manutenzione e controllo);
- di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

- per la realizzazione di percorsi per la “mobilità dolce” e spazi di sosta, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;
- di ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.

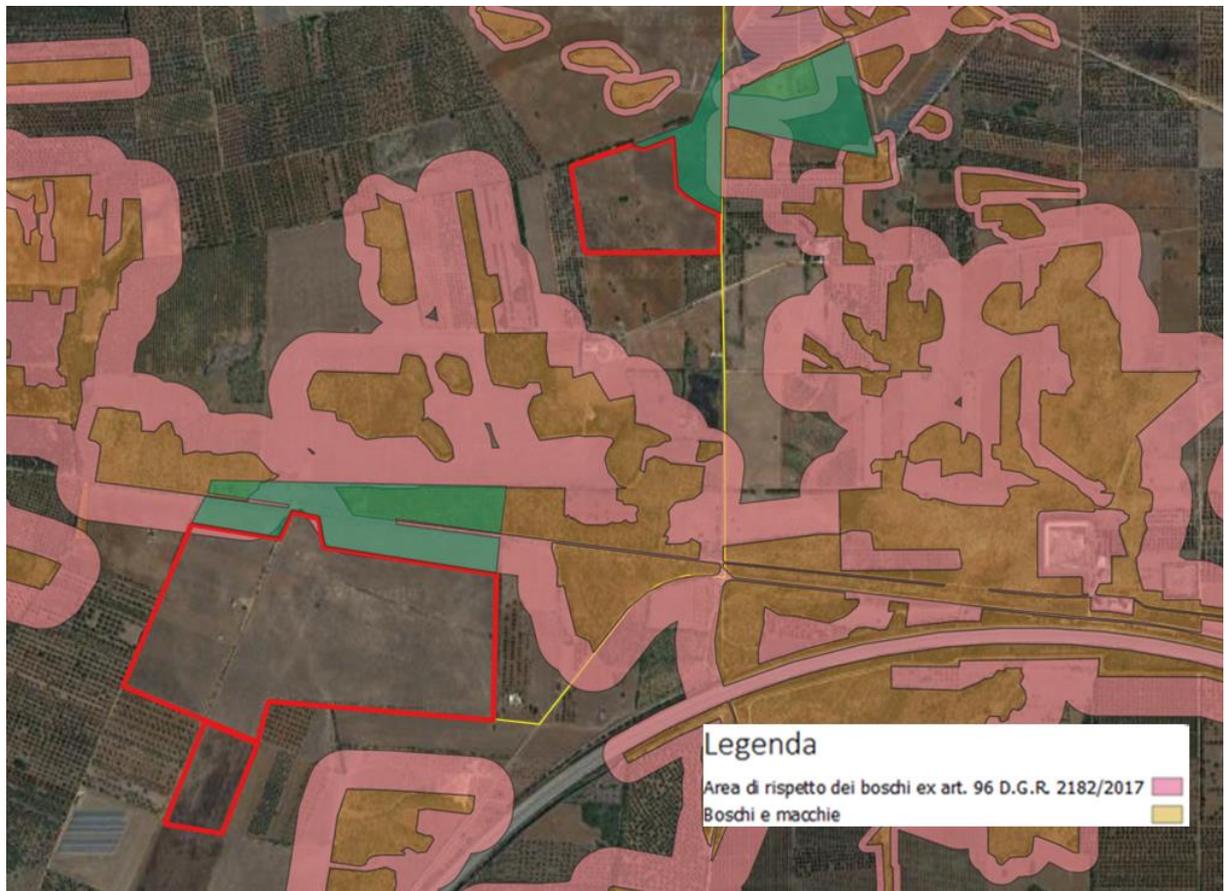


Figura 3.7: Inquadramento su scala ridotta di cui alla Tavola “Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Componente Botanico_Vegetazionale” – P.P.T.R. Puglia.

Come precedentemente indicato i “Boschi” e le relative fasce di rispetto sono interessati solamente dalle Aree di rinaturazione. Le aree di installazione dell’impianto risultano essere escluse dalle predette aree di vincolo.

Si ritiene importante sottolineare che gli interventi di rinaturazione previsti consistono nell’inserimento di alcune specie dello strato arbustivo a rafforzare i nuclei arborati già presenti (evitando le aree individuate come boschi dalla normativa) e a strutturare una recinzione naturale (lungo le viabilità pubbliche) costituita da Pistacia lentiscus e Calicotome spinosa e l’affissione di cartelli che vietino l’accesso in tali aree.

Come evidenziato nella figura seguente la rete di connessione risulta oggetto di intersezione con i seguenti siti storico culturali / le relative fasce di rispetto:

- Masseria Motunato;
- Masseria Frassanito;
- Masseria Mosca.

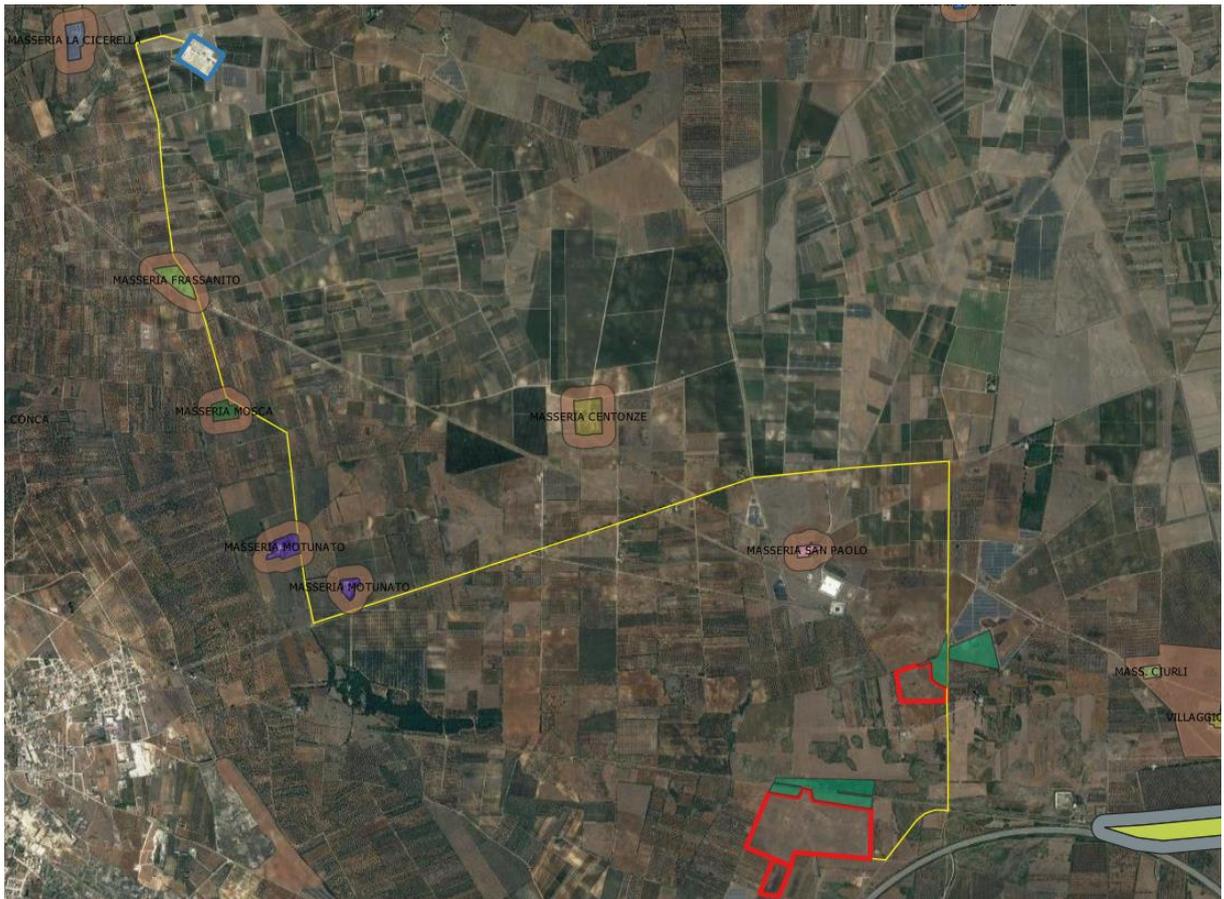


Figura 3.8: “Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Componente Culturale” – P.P.T.R. Puglia.

L'Articolo 81 “Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa” alle N.T.A. al P.P.T.R. considera inammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative in uso, che comportano:

- Qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e /o la stratificazione dei beni storico culturali;
- Realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- Realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;
- Realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato PPTR 4.4.1 – Linee guida per la progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- Nuove attività estrattive e ampliamenti;
- Escavazioni ed estrazioni di materiali;
- Realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra, 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 attraverso trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;



- Costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio.

Preliminarmente all'esecuzione di qualsivoglia intervento che comporti attività di scavo e/o movimento terra, compreso lo scasso agricolo, che possa compromettere il ritrovamento e la conservazione dei reperti, è necessaria l'esecuzione di saggi archeologici da sottoporre alla Sovrintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio per il nulla osta.

L'Articolo 82 "*Misure di Salvaguardia e Utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali e insediative*" al comma 2 indica che in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica, si considera inammissibili tutti i piani, progetti e interventi che comportano:

- Qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;
- Realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- Realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;
- Realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- Nuove attività estrattive e ampliamenti;
- Escavazioni ed estrazioni di materiali; 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;
- Costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).
- Al comma 3 viene indicato che fatta salva la procedura di compatibilità paesaggistica, sono ammissibili i seguenti interventi:
- Realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici.

Si sottolinea che le componenti Culturali e Insediative e le relative Fasce di Rispetto sono interessate esclusivamente dalla posa del cavidotto interrato, che avverrà su sede stradale.

Si precisa che la rete di connessione di progetto interessa strutture viarie preesistenti, con conseguente mancata interferenza con i predetti siti storico-culturali. Si evidenzia che gli elementi sopracitati saranno esclusi dalle aree di installazione dell'Impianto.

Si rimanda per maggior dettaglio sul punto alla *Valutazione preventiva del Rischio Archeologico*.



Masseria Mosca



Masseria Frassanito



Masseria Frassanito

Figura 3.9: Inquadramento Masserie d'interesse quali elementi di matrice storico-culturale.

Come nello stesso sottolineato, le Masserie predette si riconducono al PPTR come segnalazioni architettoniche a oggi in stato di abbandono e parzialmente crollate e, considerato che nelle specifiche aree interessate dalle opere progettuali lo studio analitico condotto non ha evidenziato la presenza di testimonianze archeologiche, ma tenuto tuttavia conto che le aree di progetto si trovano inserite in un più ampio comprensorio territoriale caratterizzato da testimonianze archeologiche, **si prevede l'esecuzione di apposita sorveglianza archeologica in fase di realizzazione degli interventi in oggetto.**

Le aree di interesse risultano inoltre escluse da elementi di cui alla Componente "Percettive", nello specifico da:

- Strade panoramiche;
- Luoghi panoramici;
- Coni visuali;
- Strade con valenza paesaggistica.



Figura 3.10: Estratto Tavola “Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Componente Percettive” – P.P.T.R. Puglia.

Le “Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili” riportano le problematiche che la realizzazione di un impianto fotovoltaico in area agricola può generare come l’occupazione di suolo agricolo, la perdita di fertilità e il potenziale rischio di desertificazione. Il progetto in esame ha considerato la problematica sopra esposta e individuato delle misure di mitigazione e compensazione così da evitare il verificarsi delle problematiche sopra esposte, che si riassumono di seguito:

- Per preservare la fertilità dei suoli, durante la preparazione del terreno di posa, si prevede di evitare lo scotico;
- L’inerbimento dell’area libera sotto i pannelli e tra le file verranno gestite ove compatibile tramite la pratica del sovescio, inoltre, si prevede la trinciatura delle potature degli olivi, pratica agronomica consistente nell’interramento di apposite colture allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno;
- Le strutture a tracker saranno poste a una quota media di circa 2,83 metri da terra la cui proiezione sul terreno è complessivamente pari a circa 21,6 ha. Nell’area dei corridoi larghi circa 8,1 m, intervallati ai filari di moduli fotovoltaici, è prevista la coltivazione di un impianto olivicolo superintensivo;
- L’indice di copertura del suolo è stato contenuto nell’ordine del 46,52% calcolato sulla superficie utile di impianto. Le strutture saranno infatti posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno. I pali di sostegno sono distanti tra loro 8,1 metri per



consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento.

- Le strutture saranno posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno. I pali di sostegno sono distanti compatibilmente con l'esigenza di consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento.
- L'impianto sarà completamente mitigato, tramite la realizzazione di una quinta arborea arbustiva che dovrà imitare un'area di macchia mediterranea spontanea ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico;
- L'intervento di rinaturazione previsto consiste nell'inserimento di alcune specie dello strato arbustivo a rafforzare i nuclei arborati già presenti (evitando le aree individuate come boschi dalla normativa) e a strutturare una recinzione naturale (lungo le viabilità pubbliche) costituita da *Pistacia lentiscus* e *Calicotome spinosa* e l'affissione di cartelli che vietino l'accesso in tali aree.

Tutto ciò premettendo, la realizzazione del progetto risulta compatibile con le previsioni del Piano.

Per quanto concerne le interferenze individuate è stata redatta apposita Relazione Paesaggistica.

Obiettivi di qualità Paesaggistica – Ambito del Tavoliere Salentino

OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E TERRITORIALE D'AMBITO	NORMATIVA D'USO		
	INDIRIZZI	DIRETTIVE	COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO
	Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale devono tendere a:	Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale:	
1 – STRUTTURA E COMPONENTI IDRO – GEO - MORFOLOGICHE			
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua, sia perenni sia temporanei, e dei canali di bonifica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica; - assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree di deflusso anche periodico delle acque e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali le cave; - riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua; - realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica; 	<ul style="list-style-type: none"> - Non si evidenzia la presenza di corsi d'acqua significativi all'interno dell'area di installazione dell'impianto. - La regimentazione delle acque meteoriche prevederà la realizzazione di canali di drenaggio e posa di geotessuto naturale lungo le aree più depresse, realizzati mediante ingegneria naturalistica.



<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.1 Progettare una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica;</p> <p>1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali;</p> <p>1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente.</p>	<p>- salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoreici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità;</p>	<p>- individuano e valorizzano naturalisticamente le aree di recapito finale di bacino endoreico;</p> <p>- individuano e tutelano le manifestazioni carsiche epigee e ipogee, con riferimento particolare alle doline e agli inghiottitoi carsici;</p> <p>- prevedono misure atte ad impedire l'impermeabilizzazione dei suoli privilegiando l'uso agricolo estensivo, e a contrastare l'artificializzazione dei recapiti finali (vore e inghiottitoi) e il loro uso improprio come ricettori delle acque reflue urbane;</p>	<p>Il progetto si inserisce nell'Ambito dell'agrivoltaico alternando a file di pannelli solari la coltivazione di un impianto olivicolo superintensivo</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente;</p> <p>1.5 Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua.</p>	<p>- promuovere tecniche tradizionali e innovative per l'uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica;</p>	<p>- individuano i manufatti in pietra legati alla gestione tradizionale della risorsa idrica (cisterne, pozzi, canali) al fine di garantirne la tutela e la funzionalità;</p> <p>- incentivano il recupero delle tradizionali tecniche di aridocoltura, di raccolta dell'acqua piovana e riuso delle acque;</p> <p>- incentivano un'agricoltura costiera multifunzionale a basso impatto sulla qualità idrologica degli acquiferi e poco idroesigente;</p> <p>- incentivano nelle nuove urbanizzazioni la realizzazione di cisterne di raccolta dell'acqua piovana, della relativa rete di distribuzione e dei conseguenti punti di presa per il successivo utilizzo nella rete duale;</p> <p>- limitano i prelievi idrici in aree sensibili ai fenomeni di salinizzazione.</p>	<p>La tecnica culturale adottata prevede tecnologie avanzate che consente un utilizzo di acqua estremamente limitato rispetto alle tecniche agricole tradizionali.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</p>	<p>- valorizzare e salvaguardare le aree umide costiere e le sorgenti carsiche, al fine della conservazione degli equilibri sedimentari costieri;</p>	<p>individuano cartograficamente i sistemi dunali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione;</p> <p>- individuano cartograficamente le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e le foci fluviali e li sottopongono a tutela e ad eventuale rinaturalizzazione, anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette;</p> <p>- favoriscono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera e di dissesto della falesia;</p> <p>- limitano gli impatti derivanti da interventi di trasformazione del</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



		suolo nei bacini idrografici sugli equilibri dell'ambiente costiero;	
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</p>	<p>- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi indotti da opere di trasformazione;</p>	<p>- prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine;</p>	<i>Progetto non Interessato</i>
<p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri;</p> <p>9.2 Il mare come grande parco pubblico.</p>	<p>- tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo;</p>	<p>- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e di limitarne le alterazioni.</p>	<i>Progetto non Interessato</i>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici.</p>	<p>- recuperare e riqualificare le aree estrattive dismesse lungo i versanti della depressione carsica di Gioia del Colle.</p>	<p>- promuovono opere di riqualificazione ambientale delle aree estrattive dismesse;</p> <p>- prevedono misure atte a impedire l'apertura di nuove cave e/o discariche lungo i versanti;</p>	<i>Progetto non Interessato</i>
1 – STRUTTURA E COMPONENTI ECOSISTEMICO AMBIENTALI			
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;</p> <p>2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.</p>	<p>- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica.</p>	<p>- approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione;</p> <p>- incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente;</p> <p>- evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica;</p>	<p>Grazie alla realizzazione dell'impianto olivicolo, alternato ai moduli fotovoltaici, l'area oggetto di intervento continuerà a mantenere la sua funzione agricola.</p> <p>La rinaturazione delle aree in esame prevede l'inserimento di alcune specie dello strato arbustivo a rafforzare i nuclei arborati già presenti (evitando le aree individuate come boschi dalla normativa) e a strutturare una recinzione naturale (lungo le viabilità pubbliche) costituita da Pistacia lentiscus e Calicotome spinosa</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</p>	<p>- valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica delle zone umide;</p> <p>- valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica dell'intero corso dei fiumi che hanno origine dalle risorgive (ad esempio l'Idume, il Giammatteo, il Chidro, il Borraco);</p>	<p>- riducono la pressione antropica sul sistema di zone umide al fine di tutelarle integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione e prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica;</p> <p>- individuano anche cartograficamente le aree di pertinenza fluviale dei fiumi che hanno origine dalle risorgive, ai fini di una loro tutela e rinaturalizzazione;</p>	<i>Progetto non Interessato</i>
<p>1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</p>	<p>- salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali.</p>	<p>- individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarli integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione;</p> <p>- prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei</p>	<i>Progetto non Interessato</i>



		canali della rete di bonifica idraulica;	
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale.</p>	<p>ridurre la frammentazione degli habitat;</p> <p>- implementare e valorizzare le funzioni di connessione ecologica anche attraverso le fasce di rispetto dei percorsi ciclopdonali e dei tratturi;</p>	<p>- salvaguardano il sistema dei pascoli e delle macchie;</p> <p>- individuano, anche cartograficamente, adeguate fasce di rispetto dei percorsi ciclopdonali e dei tratturi e ne valorizzano la funzione di connessione ecologica come previsto dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce e La rete ecologica regionale polivalente;</p>	<p>La rinaturazione delle aree in esame prevede l’inserimento di alcune specie dello strato arbustivo a rafforzare i nuclei arborati già presenti (evitando le aree individuate come boschi dalla normativa) e a strutturare una recinzione naturale (lungo le viabilità pubbliche) costituita da Pistacia lentiscus e Calicotome spinosa</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.</p>	<p>- salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi;</p>	<p>- individuano le aree dove incentivare l’estensione, il miglioramento e la corretta gestione di pratiche agro ambientali (come le colture promiscue, l’inerbimento degli oliveti) e le formazioni naturali e seminaturali (come le foraggere permanenti e a pascoli), in coerenza con il Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica regionale polivalente;</p>	<p>Per sopperire i fenomeni erosivi sui suoli si prevede inerbimento permanente del Sito associato alla pratica dell’oliveto</p> <p>Grazie alla realizzazione dell’impianto olivicolo, alternato ai moduli fotovoltaici, l’area oggetto di intervento continuerà a mantenere la sua funzione agricola. Inoltre questa scelta dà la possibilità di generare un habitat all’interno del contesto agricolo, creando così un microambiente potenzialmente utile alla fauna.</p>
<p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</p>	<p>- salvaguardare l’ecosistema costituito dalla successione spiaggia, duna, macchia aree umide.</p>	<p>- prevedono misure atte ad impedire l’occupazione e l’alterazione delle aree dunali da parte di strutture connesse al turismo balneare.</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>3 – STRUTTURA E COMPONENTI ANTROPICHE E STORICO – CULTURALI</p> <p>3.1 – Componenti dei Paesaggi Rurali</p>			
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<p>- salvaguardare l’integrità delle trame e dei mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l’ambito, con particolare riguardo a (i) i paesaggi della monocoltura dell’oliveto a trama fitta dell’entroterra occidentale, (ii) i vigneti di tipo tradizionale (iii) il mosaico agrario olivetoseminativo-pascolo del Salento centrale, (iv) i paesaggi rurali costieri della Bonifica;</p>	<p>- riconoscono e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali caratterizzanti e individuano gli elementi costitutivi al fine di tutelarne l’integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici;</p> <p>- incentivano la conservazione dei beni diffusi del paesaggio rurale quali le architetture minori in pietra e i muretti a secco;</p> <p>- incentivano le produzioni tipiche e le cultivar storiche presenti (come l’oliveto del Salento occidentale, il vigneto della Murgia tarantina);</p>	<p>L’area di impianto non risulta essere localizzata all’interno del contesto dei Paesaggi Rurali</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p>	<p>- tutelare la continuità della maglia olivetata e del mosaico agricolo;</p>	<p>- prevedono strumenti di valutazione e di controllo del corretto inserimento nel paesaggio rurale dei progetti infrastrutturali, nel rispetto della</p>	<p>Il progetto sarà sviluppato mantenendo il pattern agricolo delle Aree, inoltre sarà garantita la continuazione delle attività agricole in quanto in alternanza</p>



<p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>		<p>giacitura della maglia agricola caratterizzante, e della continuità dei tracciati dell'infrastrutturazione antica;</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitano ogni ulteriore edificazione nel territorio rurale che non sia finalizzata a manufatti destinati alle attività agricole; 	<p>alle file di pannelli fotovoltaici saranno presenti filari di oliveti</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale insediativo;</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</p> <p>5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare e promuovere il recupero della fitta rete di beni diffusi e delle emergenze architettoniche nel loro contesto, con particolare attenzione alle abitazioni rurali dei casali di Lecce, alle ville della Valle della Cupa e in generale alle forme di insediamento extraurbano antico; 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano anche cartograficamente i manufatti edilizi tradizionali del paesaggio rurale (ville, masserie, limitoni e pareti grossi per segnare i confini di antichi possedimenti feudali; "spase" e "lettieri" per essiccare i fichi; "lamie" e "paiare" come ripari temporanei o depositi per attrezzi; pozzi, pozzelle e cisterne per l'approvvigionamento dell'acqua; neviere per ghiaccio, apiari per miele e cera, aie per il grano, trappeti, forni per il pane, palmenti per il vino, torri colombaie e giardini chiusi per l'allevamento di colombi e la coltivazione di frutta) e in genere i manufatti in pietra a secco, inclusi i muri di partitura delle proprietà, al fine di garantirne la tutela; - promuovono azioni di salvaguardia e tutela dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali dell'edilizia rurale con particolare riguardo alla leggibilità del rapporto originario tra manufatti e la rispettiva area di pertinenza; - promuovono azioni di restauro e valorizzazione dei giardini storici produttivi delle ville suburbane (come nella Valle della Cupa); 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale insediativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare la leggibilità del rapporto originario tra i manufatti rurali e il fondo di appartenenza; 	<ul style="list-style-type: none"> - tutelano le aree di pertinenza dei manufatti edilizi rurali, vietandone l'occupazione da parte di strutture incoerenti; 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>4. Riquilificare e valorizzare i paesaggi rurali storici.</p> <p>9. Valorizzare e riquilificare i paesaggi costieri della Puglia;</p> <p>9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tutelare e valorizzare le aree agricole costiere residuali al fine di conservare dei varchi all'interno della fascia urbanizzata costiera, con particolare attenzione al tratto adriatico da Torre S. Gennaro e Frigole e al tratto ionico tra Torre S. Isidoro e Lido Checca; 	<ul style="list-style-type: none"> - riconoscono e individuano, anche cartograficamente, le aree agricole residuali lungo le coste al fine di preservarle da nuove edificazioni; - incentivano l'adozione di misure agroambientali all'interno delle aree agricole residuali al fine di garantirne la conservazione; 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>4. Riquilificare e valorizzare i paesaggi rurali storici.</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale insediativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - valorizzare la funzione produttiva delle aree agricole periurbane per limitare il consumo di suolo indotto soprattutto da espansioni 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano e valorizzano il patrimonio rurale e monumentale presente nelle aree periurbane inserendolo come potenziale delle aree 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



<p>5.4 Riquilibrare i beni culturali e paesaggistici inglobati nelle urbanizzazioni recenti come nodi di qualificazione della città contemporanea</p> <p>6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>insediative lungo le principali vie di comunicazione.</p>	<p>periferiche e integrandolo alle attività urbane;</p> <ul style="list-style-type: none"> - incentivano la multifunzionalità delle aree agricole periurbane previste dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale “Patto città-campagna”; - limitano la proliferazione dell’insediamento nelle aree rurali. 	
<p>3 – STRUTTURA E COMPONENTI ANTROPICHE E STORICO – CULTURALI</p> <p>3.2 – Componenti dei Paesaggi Urbani</p>			
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>- tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri storici e dei sistemi insediativi storici e il riconoscimento delle invarianti morfotipologiche urbane e territoriali così come descritti nella sezione B;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prevedono la riqualificazione dei fronti urbani dei centri salentini, con il mantenimento delle relazioni qualificanti (fisiche, ambientali, visive) tra insediamento e spazio rurale storico; - salvaguardano la mixité funzionale e sociale dei centri storici con particolare attenzione alla valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali; - preservano (i) il sistema delle ville e casini della Valle delle Cupa, di Lecce e dei comuni della prima corona, (ii) il sistema delle ville “le Cenate” a Nardò, tutelano i manufatti storici e gli spazi aperti agricoli relittuali inglobati nei recenti processi di edificazione; - salvaguardano i varchi ineditati lungo gli assi lineari infrastrutturali, in particolare lungo il sistema a corona aperta di Lecce; - evitano la costruzione di nuove infrastrutture che alterino la struttura “stellare” della prima corona e le relazioni visive e funzionali tra Lecce e i centri della prima corona; - contrastano l’insorgenza di espansioni abitative in discontinuità con i tessuti urbani preesistenti, e favoriscono progetti di recupero paesaggistico dei margini urbani del territorio compreso tra, Galatina, Sogliano, e Copertino; 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>4.4 Valorizzare l’edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica;</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell’edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco;</p>	<p>- rivalorizzare le relazioni tra costa e interno anche attraverso nuove forme di accoglienza turistica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - potenziano i collegamenti tra i centri costieri e i centri interni, al fine di integrare i vari settori del turismo (balneare, d’arte, storico-culturale, naturalistico, rurale, enogastronomico) in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



<p>8. Progettare la fruizione lenta dei paesaggi;</p> <p>9.5 Dare profondità' al turismo costiero, creando sinergie con l'entroterra.</p>		<p>territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovono la realizzazione di reti di alberghi diffusi, anche attraverso il recupero del patrimonio edilizio rurale esistente (come masserie e poderi della Riforma Agraria); - valorizzano le città storiche dell'entroterra di Veglie, Leverano, Copertino, Nardò, Galatone, Vernole, Meledugno, e incoraggiano anche forme di ospitalità diffusa come alternativa alla realizzazione di seconde case; 	
<p>6. Riquilificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p> <p>6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione;</p> <p>6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;</p> <p>6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente;</p> <p>6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche;</p> <p>6.7 Riquilificare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi;</p> <p>6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali tra città e campagna riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi (campagna del ristretto); 	<ul style="list-style-type: none"> - specificano, anche cartograficamente, gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani; - ridefiniscono i margini urbani attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani verso lo spazio agricolo; - potenziano il rapporto ambientale, alimentare, fruitivo, ricreativo, fra città e campagna ai diversi livelli territoriali anche attraverso la realizzazione di parchi agricoli a carattere multifunzionale, in coerenza con quanto indicato dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Patto città/campagna; 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>6. Riquilificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee;</p> <p>6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione;</p> <p>6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;</p> <p>6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente;</p> <p>6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche;</p> <p>6.7 Riquilificare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi;</p> <p>6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali tra città e campagna riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi (campagna del ristretto); 	<ul style="list-style-type: none"> - perimetrano gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani; - individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni abusive o paesaggisticamente improprie, ne mitigano gli impatti, ed eventualmente prevedono la loro delocalizzazione anche tramite apposite modalità perequative; - ridefiniscono i margini urbani attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani verso lo spazio agricolo; - potenziano il rapporto ambientale, alimentare, fruitivo, ricreativo, fra città e campagna ai diversi livelli territoriali, anche attraverso la realizzazione di parchi agricoli a carattere multifunzionale, in coerenza con quanto indicato dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Patto città/campagna; 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo.</p>	<p>- riqualificare e restaurare i paesaggi della Riforma Agraria (come quelli a nord di Otranto, nella Terra d’Arneo, a Frigole e lungo il litorale a nord est di Lecce), valorizzando il rapporto degli stessi con le aree agricole contermini;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, gli elementi della Riforma (edifici, manufatti, infrastrutture, sistemazioni e partizioni rurali) ai fini di garantirne la tutela; - evitano la proliferazione di edificazioni che snaturano il rapporto tra edificato e spazio agricolo caratteristico delle modalità insediative della Riforma;</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo.</p>	<p>- tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze insediative della cultura idraulica legata al carsismo (come gli antichi manufatti per la captazione dell’acqua, in relazioni con vore e inghiottitoi); - favoriscono la realizzazione dei progetti di fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) presenti sulla superficie dell’ambito, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali</p>	<p>Nel caso in cui siano presenti manufatti rurali storici all’interno dell’area di impianto si evidenzia che saranno esclusi dall’area di installazione dei pannelli. Le aree / i tratti di cui al presente progetto risultano esclusi da beni di cui al Codice dei beni culturali.</p>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee</p>	<p>- promuovere e incentivare la riqualificazione ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica degli insediamenti costieri salentini a specializzazione turistico balneare, e in genere i tessuti edilizi a specializzazione turistica e ricettiva;</p>	<p>- promuovono il miglioramento dell’efficienza ecologica dei tessuti edilizi a specializzazione turistica e delle piattaforme residenziali-turistico-ricettive presenti lungo il litorale adriatico del tavoliere salentino (come nei tratti compresi tra Torre S. Gennaro e Frigole e tra Torre Specchia Ruggieri e Torre dell’Orso, a S. Cataldo, zona Alimini) e lungo il litorale ionico (nei tratti compresi tra Torre Squillace e l’enclave di Taranto al confine con Pulsano, e tra S. Caterina e Le Quattro Colonne); - salvaguardano i caratteri di naturalità della fascia costiera e riqualificano le aree edificate più critiche in prossimità della costa, caratterizzate dalla concentrazione di edilizia residenziale estiva e dalla proliferazione di insediamenti turistici (come in prossimità di Porto Cesareo, Torre Lapillo, Punta Prosciutto, Torre Chianca); - individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni paesaggisticamente improprie e abusive, e ne mitigano gli impatti anche attraverso</p>	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>



		delocalizzazione tramite apposite modalità perequative;	
6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	- riqualificare le aree periferiche dei centri urbani dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico	<p>- promuovono interventi di rigenerazione urbana che puntino ad elevare la qualità ambientale dei quartieri periferici attraverso: il risanamento del patrimonio edilizio e degli spazi pubblici, la riorganizzazione dell'assetto urbanistico, il risparmio dell'uso delle risorse naturali, in particolare del suolo, dell'energia e dell'acqua, il riuso delle aree dismesse, la previsione di percorsi per la mobilità ciclabile e di aree pedonali, la ripermabilizzazione del suolo urbano affidata alla diffusione di infrastrutture ecologiche.</p> <p>- promuovono e incentivano per le nuove edificazioni e per le ristrutturazioni l'uso di tecniche di bioarchitettura finalizzate al risparmio energetico</p>	<i>Progetto non Interessato</i>
6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee; 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.	- riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico.	<p>- individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggisticamente e Ecologicamente Attrezzate, come i consorzi ASI di Lecce-Surbo, Nardò-Galatone, Maglie-Melpiano, Galatina-Soletto) secondo quanto delineato dalle Linee guida sulla progettazione e gestione di aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzate;</p> <p>- promuovono la riqualificazione delle aree produttive e commerciali di tipo lineare lungo le direttrici Seclì-Aradeo-Neviano, Galatina-Lecce e Galatina-Sogliano-Cutrofiano, Lecce- Maglie attraverso progetti volti a ridurre l'impatto visivo, migliorare la qualità paesaggistica ed architettonica, rompere la continuità lineare dell'edificato e valorizzare il rapporto con le aree agricole contermini.</p>	<i>Progetto non Interessato</i>
3 – STRUTTURA E COMPONENTI ANTROPICHE E STORICO – CULTURALI			
3.3 – Componenti visivo percettive			
3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.	- salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);	- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche,	è garantita la salvaguardia delle invarianti strutturali



		<p>visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali;</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti; 	
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.1 Salvaguardare i grandi scenari, gli orizzonti persistenti e le visuali panoramiche caratterizzanti l'immagine della Puglia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare gli orizzonti persistenti dell'ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda); 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela; - impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche; 	<p><i>Progetto non Interessato</i></p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia</p> <p>7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale; 	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardano le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale. 	<p>Il Sito non risulta essere interessato da coni visuali o strade panoramiche o a valenza paesaggistica</p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale; 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione; - impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano; - valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale; 	<p>Il Sito non risulta essere interessato da coni visuali o strade panoramiche o a valenza paesaggistica</p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi);</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi 	<ul style="list-style-type: none"> - verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito; - individuano i corrispondenti coni visuali e le aree di visuale in 	<p>Il Sito non risulta essere interessato da coni visuali o strade panoramiche o a valenza paesaggistica</p>



	<p>naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<p>essi ricadenti al fine di garantirne la tutela;</p> <ul style="list-style-type: none"> - impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i coni visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama; - riducono gli ostacoli che impediscano l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità; - individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i coni visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi; - promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali; 	
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>5.6 Riquilibrare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico ambientale.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - implementano l'elenco delle le strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce); ed individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'ambito; - individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; - definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici; - indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada. 	<p>Il Sito non risulta essere interessato da coni visuali o strade panoramiche o a valenza paesaggistica</p>



		- valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce;	
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche;</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città;</p> <p>11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane</p>	<p>- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano;</p> <p>- impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che comportino la riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano, evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità;</p> <p>- impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani;</p> <p>- attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alle città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell'arredo urbano;</p> <p>- prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di pregio (filari alberati, ville periurbane).</p>	<p>Il sito è localizzato in territorio agricolo ad una considerevole distanza rispetto ai Nuclei Urbani</p>

Usi Civici

Gli Usi Civici Sono diritti perpetui spettanti ai membri di una collettività (comune, associazione) come tali, su beni appartenenti al demanio, o a un comune, o a un privato.

Gli Usi Civici sono Normati da Leggi Nazionali:

- Legge n. 1766 del 1927;
- Regio decreto n. 332 del 1928,

leggi Stati di Affrancazione:

- Legge n. 998 del 1925;
- Legge n. 701 del 1952,

leggi Regionali:

- Legge regionale n. 7 del 1998;
- Legge regionale n. 17 del 1999;

- Legge regionale n. 35 del 1999;
- Legge regionale n. 14 del 2001;
- Legge regionale n. 32 del 2001;
- Legge regionale n. 14 del 2004;
- Legge regionale n. 19 del 2007;
- Legge regionale n. 7 del 1998 (aggiornamento 2018).

La regione Puglia a partire dal 2019 ha avviato la ricognizione (distinta per Comune) delle terre gravate da uso civico, con georeferenziazione dei dati. Tali risultanze sono consultabili sul PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) tra i Comuni validati.

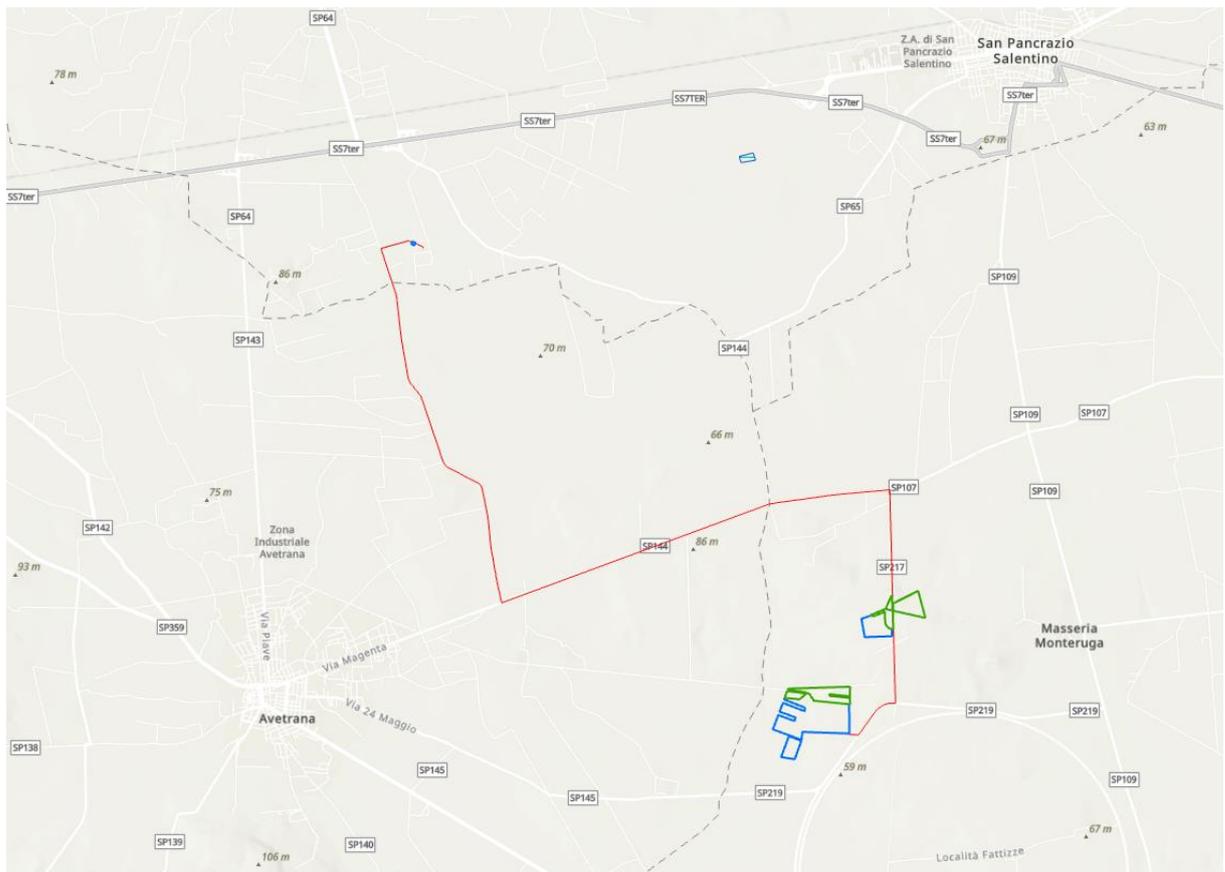


Figura 3.11: Individuazione dei territori soggetti ad Usi Civici

Il Sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientali risulta essere escluso dalla presenza di Territori soggetti a Usi Civici.

3.2.2 Quadro di Assetto dei Tratturi (Q.A.T)

Il Quadro di Assetto dei Tratturi (Q.A.T.) è stato approvato definitivamente con Deliberazione Giunta Regionale Puglia n. 819 del 08/05/2019.

Nello specifico il Quadro di Assetto in oggetto definisce la zonizzazione delle aree tratturali, attraverso l'individuazione e la perimetrazione:

- Dei che conservano l'originaria consistenza o che possono essere alla stessa recuperati, da conservare e valorizzare per il loro attuale interesse storico-archeologico e turistico-ricreativo;
- Delle aree tratturali idonee a soddisfare esigenze di carattere pubblico;

- Delle aree tratturali che hanno subito permanenti alterazioni, anche di natura edilizia.

Il Quadro di Assetto, come già ribadito, si configura come lo strumento attraverso cui, previa ricognizione ed accertamento delle consistenze patrimoniali, si provvede alla configurazione funzionale dell'intera rete tratturale in relazione alle diverse destinazioni d'uso indicate dalla precitata normativa.

Lo stesso strumento, peraltro, aggiorna le ricognizioni del Piano Paesaggistico regionale e recepisce, ed eventualmente aggiorna, i Piani Comunali dei Tratturi già approvati ai sensi della previgente legge regionale 23 dicembre 2003, n. 29.

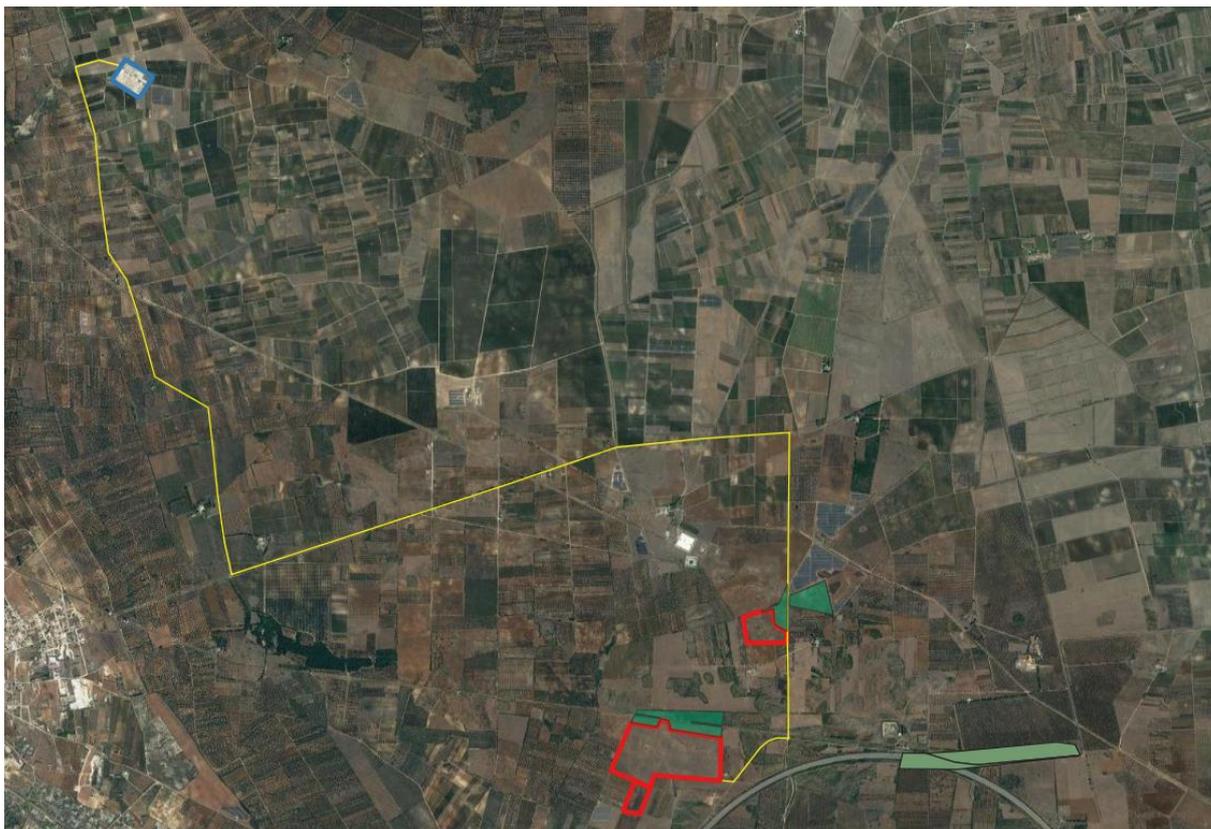


Figura 3.12: Estratto Tavola "Quadro Assetto Tratturi" – P.R.C. Puglia.

Come evidenziato nella figura precedente le aree di interesse risultano escluse da elementi di cui al Quadro Assetto Tratturi Approvato.

3.2.3 Piano Regionale delle Coste (P.R.C)

Il Piano Regionale delle Coste (P.R.C.) è stato approvato con Deliberazione Giunta Regionale Puglia n. 2273 del 13/10/2011.

È lo strumento che disciplina l'utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, con le finalità di garantire il corretto equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici del litorale pugliese, la libera fruizione e lo sviluppo delle attività turistico ricreative.

Nel più generale modello di gestione integrata della costa, esso persegue l'obiettivo imprescindibile dello sviluppo economico e sociale delle aree costiere attraverso criteri di eco - compatibilità e di rispetto dei processi naturali.

Il P.R.C. è anche strumento di conoscenza del territorio costiero e in particolare delle dinamiche geomorfologiche e meteomarine connesse al prioritario problema dell'erosione costiera, la cui evoluzione richiede un attento e costante monitoraggio e interventi di recupero e riequilibrio litoraneo.

In tale contesto il Piano definisce le cosiddette Unità Fisiografiche e Sub-Unità, intese quali ambiti costiero - marini omogenei e unitari.

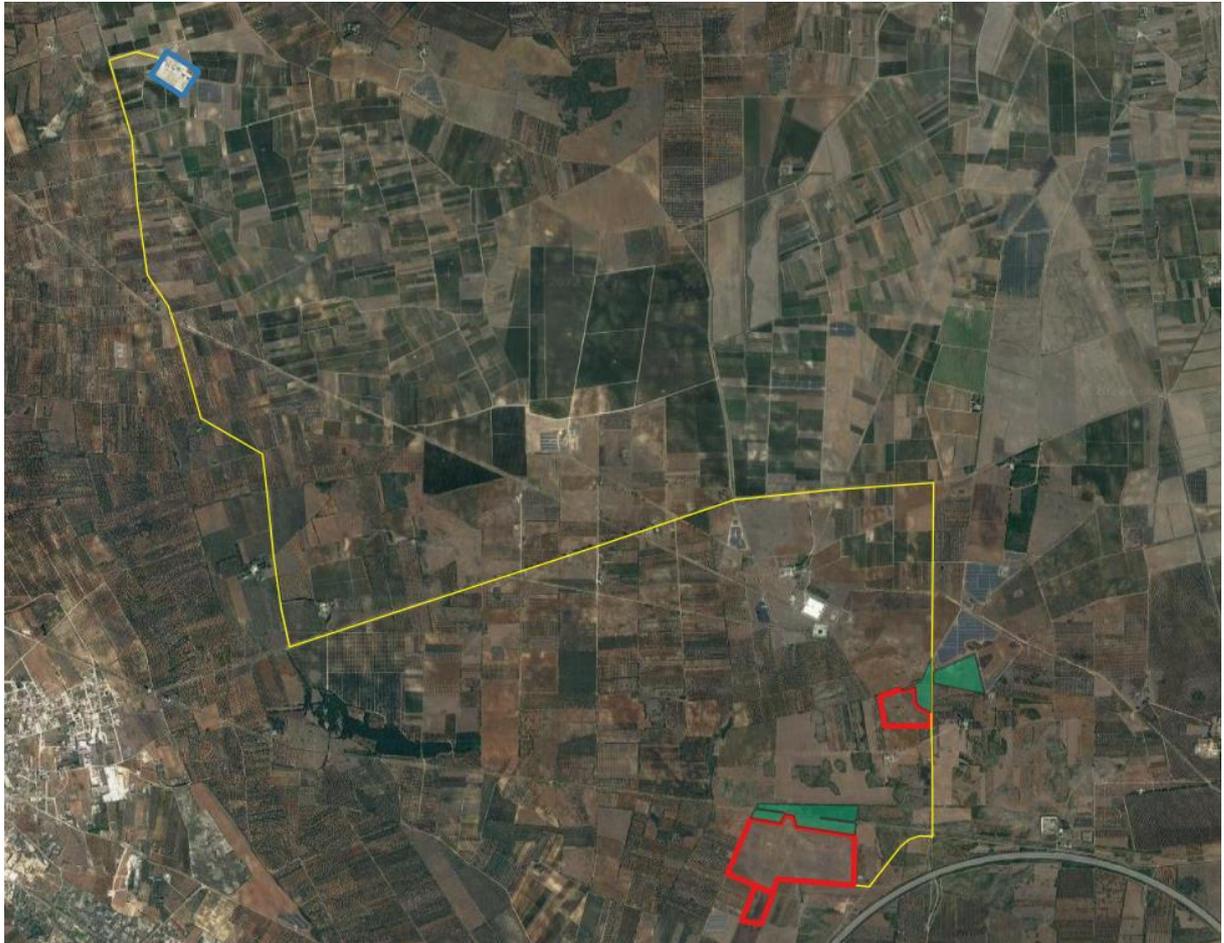


Figura 3.13: Estratto Tavola "Piano Regionale Coste" – P.R.C. Puglia.

Come evidenziato nella figura precedente le aree di interesse risultano escluse da elementi di cui Al Piano Regionale Coste.

3.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

3.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lecce (P.T.C.P)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 75 del 24/10/2008.

Quest'ultimo risulta articolato nei seguenti documenti:

- Relazione;
- Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.);



- Tavole grafiche;
- Allegati.

Il Piano si propone di agire a tre differenti livelli, cercando di:

- Costruire uno sfondo di lungo periodo teso a definire gli elementi strutturali di un assetto del territorio salentino inteso come possibile punto di fuga di processi ed interventi che si svolgono ed attuano nel medio e breve periodo. Questa parte del Piano fornisce un'interpretazione complessiva del territorio, della società e dell'economia salentina, indica gli elementi che nel medio e lungo periodo debbono essere intesi come stabili e capaci di dare rispettivamente al territorio, alla società e all'economia salentine una riconoscibile struttura ed avanza, di conseguenza, alcune principali ipotesi per le modifiche e le più durature trasformazioni dello stesso territorio indicandone le probabili conseguenze per la società e l'economia del Salento;
- Proporre un insieme di intese concepite come basi per la formalizzazione di un processo di copianificazione tra diverse amministrazioni pubbliche e tra queste ed attori privati e/o pubblici concretamente mobilitati e mobilitabili. Le basi di intesa sono relative ad aspetti fondamentali del Piano ed a concrete azioni delle quali venga valutata la fattibilità. Il Piano Territoriale di Coordinamento cerca infatti di individuare temi e problemi attorno ai quali sollecitare il concorso ed il consenso delle diverse amministrazioni e dei diversi attori;
- Fornire, infine, un insieme di criteri per i progetti di settore dei quali la Provincia, sulla base delle competenze che le sono attribuite, è principale responsabile ed attore. Questa parte del Piano costituisce una rivisitazione critica ed un completamento dei Patti territoriali, delle Proposte progettuali per la definizione dei complementi di programmazione, del Piano triennale per le opere pubbliche, come di altri programmi della stessa Provincia. Il Piano Territoriale di Coordinamento mette al centro a questo riguardo le modalità di infrastrutturazione innovative attinenti alla questione energetica, il ciclo delle acque, la questione ferroviaria e viabilistica e che completino azioni già avviate e programma.

Si riportano di seguito gli Stralci Cartografici del presente Piano.

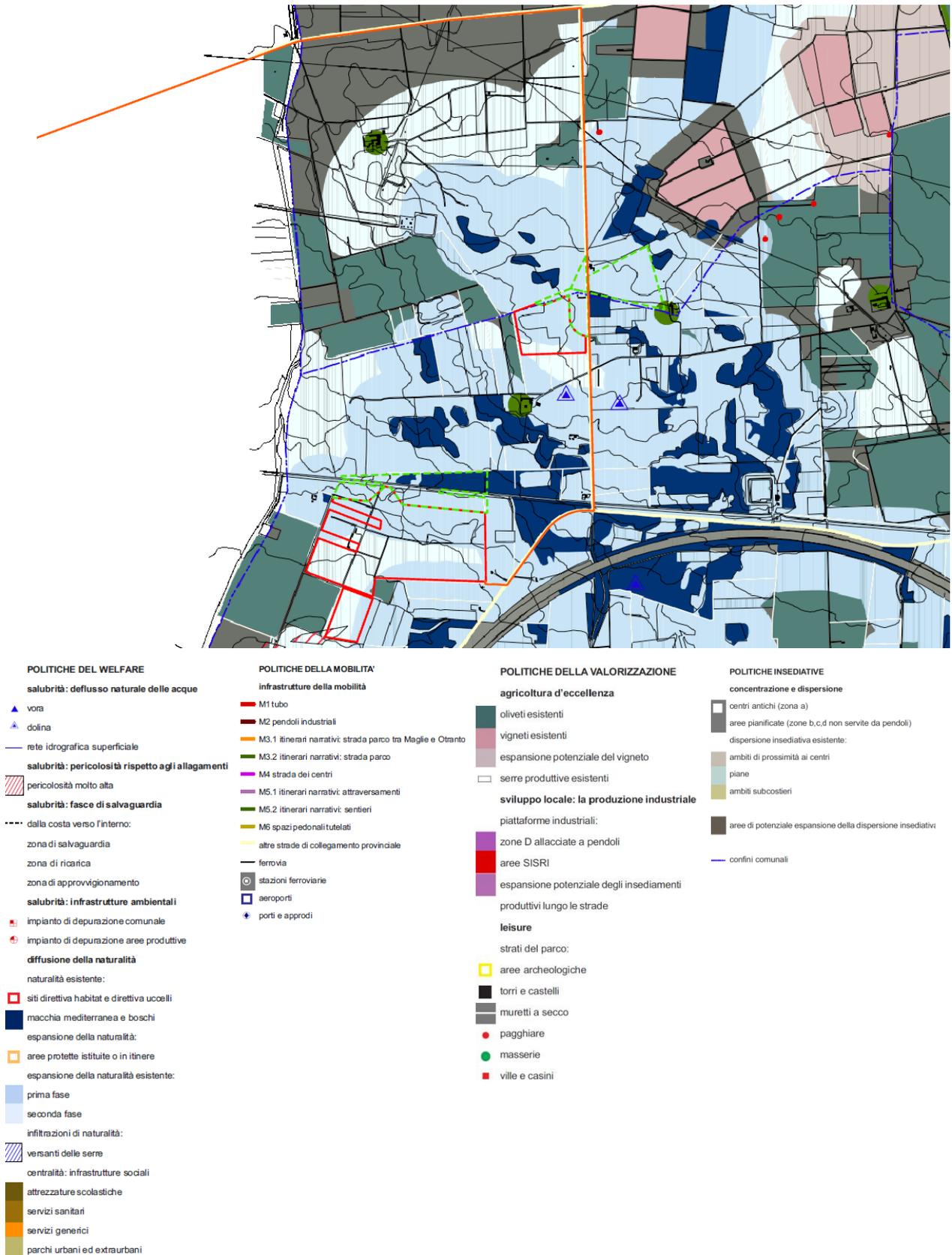


Figura 3.14: Estratto Tavola "Quadro d'Unione" – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente:

- L'Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Espansione della naturalità esistente – Prima fase;
 - Macchia mediterranea e boschi (limitatamente ad una ridotta porzione dell'area di naturalità);
- L'Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Espansione della naturalità esistente – Prima fase;
 - Macchia mediterranea e boschi (limitatamente all'area di naturalità);
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - Infrastrutture della mobilità – Altre strade di collegamento provinciale.

Si precisa, tuttavia, che in concomitanza delle predette aree di naturalità, si prevede il mantenimento nonché la preservazione delle aree boscate preesistenti.

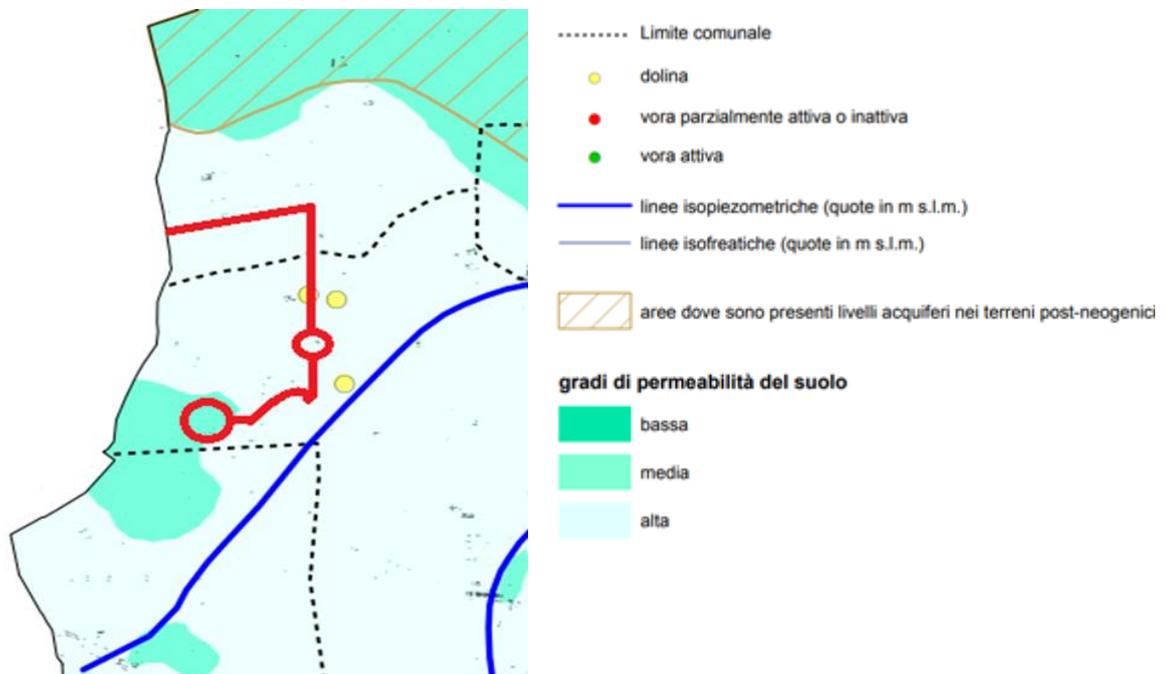


Figura 3.15: Estratto Tavola “Permeabilità del suolo” – P.T.C.P. Prov. LE

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Permeabilità del suolo”:

- L'Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Grado di permeabilità del suolo “Alto”;
- L'Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Grado di permeabilità del suolo “Medio”;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - Grado di permeabilità del suolo “Alto”;
 - Dolina.

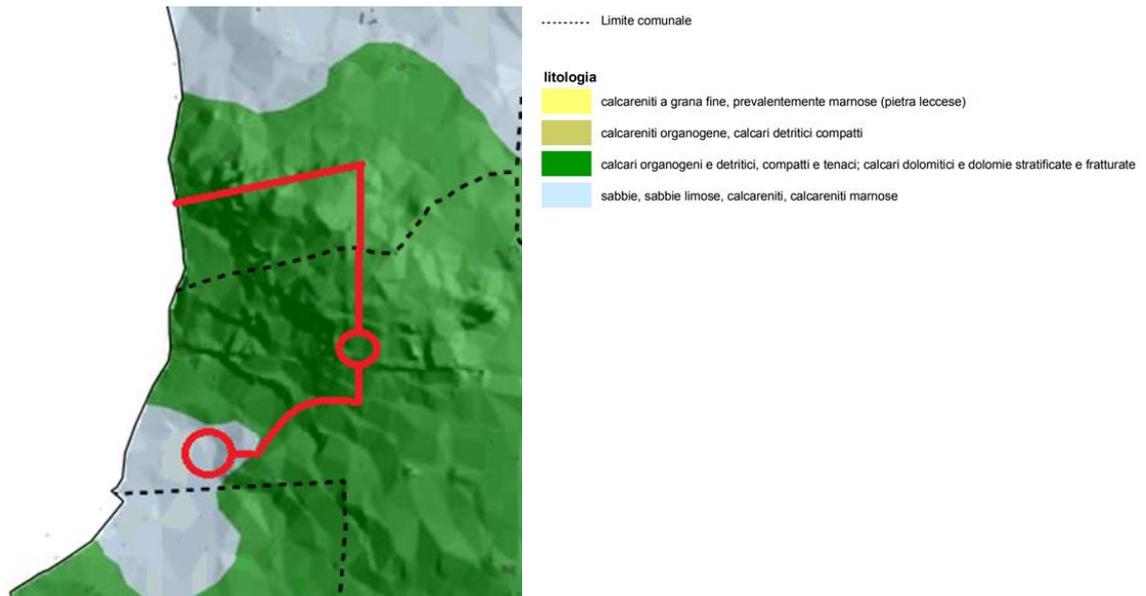


Figura 3.16: Estratto Tavola “Permeabilità del suolo” – P.T.C.P. Prov. LE

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Litologia”:

- L’Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate dalla seguente litologia:
 - “Calcari organogeni e detritici, compatti e tenaci; calcari dolomitici e dolomie stratificate e fratturate”;
- L’Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - “Sabbie, sabbie limose, calcareniti, calcareniti marnose”;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - “Calcari organogeni e detritici, compatti e tenaci; calcari dolomitici e dolomie stratificate e fratturate”.



Figura 3.17: Estratto Tavola “Vulnerabilità degli acquiferi” – P.T.C.P. Prov. LE.



Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. "Vulnerabilità degli acquiferi":

- L'Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate dalla seguente vulnerabilità degli acquiferi:
 - Area in cui l'acquifero profondo è protetto da coperture di terreni a bassa permeabilità;
 - Zone ad alta vulnerabilità;
- L'Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate dalla seguente vulnerabilità degli acquiferi:
 - Area in cui l'acquifero profondo è protetto da coperture di terreni a bassa permeabilità;
 - Zone a bassa vulnerabilità;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato dalla seguente vulnerabilità degli acquiferi:
 - Area in cui l'acquifero profondo è protetto da coperture di terreni a bassa permeabilità;
 - Zone ad alta vulnerabilità.

Ai sensi delle N.T.A. al P.T.C.P., nello specifico all'art. 3.1.2.6 il Piano in questione si propone la tutela della qualità degli acquiferi. In tal senso "[...] dovranno essere sottoposte a valutazione tutte le trasformazioni potenzialmente in grado di infiltrare nel suolo sostanze inquinanti oppure ridurre sensibilmente i tempi di percolazione".

Come descritto nella relazione di progetto, l'occupazione del suolo deriverà esclusivamente dai pali di sostegno dei pannelli che non inducono significative limitazioni o perdite d'uso del suolo stesso. Inoltre, è previsto l'utilizzo di strutture ad inseguimento tracker che, permettendo la rotazione dei moduli fotovoltaici, garantiscono una limitata occupazione del suolo ed evitano che esso si impermeabilizzi. Il criterio di posizionamento delle apparecchiature sarà condotto con il fine di ottimizzare al meglio gli spazi disponibili, nel rispetto di tutti i requisiti di sicurezza.

Infine, la presenza dei filari di ulivi tra le file di pannelli consente di minimizzare l'effetto di erosione dovuto all'eventuale pioggia battente e ruscellamento. Inoltre, al di sotto dei pannelli e tra le file, si prevede l'inerbimento.

Le acque meteoriche e derivanti dal lavaggio dei pannelli (per il quale non è previsto l'uso di detersivi) saranno inoltre utili all'irrigazione della vegetazione e delle colture previste tra i pannelli. Si evidenzia che il progetto non avrà nessun tipo di impatto sulla falda acquifera, in quanto la stessa è posizionata in profondità rispetto al piano campagna (- 50 m) e le operazioni di gestione dei pannelli avverranno esclusivamente tramite acqua.

La profondità della falda è, infatti, maggiore di 50 metri; pertanto, non interagisce con le opere fondali della struttura in progetto, che interessano gli strati superficiali sino ad una profondità massima non superiore a 2 m.

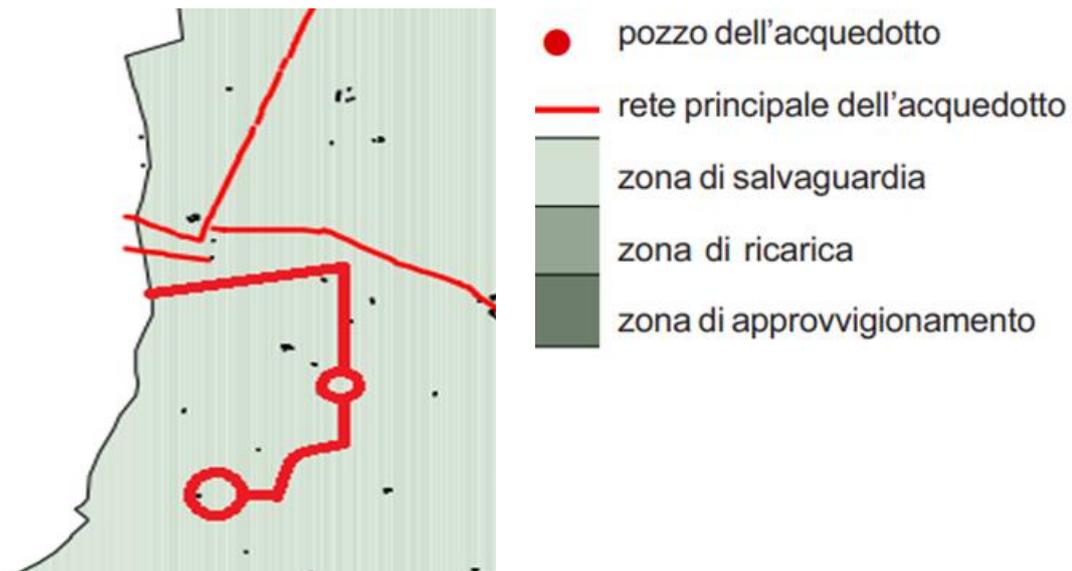


Figura 3.18: Estratto Tavola “Fasce di salvaguardia” – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Fasce di salvaguardia”:

- L’Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate dalla seguente fascia di salvaguardia:
 - Zona di salvaguardia;
- L’Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate dalla seguente fascia di salvaguardia:
 - Zona di salvaguardia;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato dalla seguente fascia di salvaguardia:
 - Zona di salvaguardia.

Ciascuna delle precedenti aree risulta, pertanto, esclusa da:

- Zone di ricarica;
- Zone di approvvigionamento;
- Pozzo dell’acquedotto;
- Rete principale dell’acquedotto.

Ai sensi dell’art. 3.1.2.8., ai fini della salvaguardia idrica il P.T.C.P. suddivide il territorio salentino in:

- Fascia di salvaguardia all’interno del quale il fenomeno dell’ingressione marina è più marcato;
- Fascia di ricarica della falda, individuata in base alla tendenza all’espansione dell’infiltrazione delle acque salse;
- Fascia di approvvigionamento idrico, più interna e distante dalla costa, meno soggetta all’infiltrazione delle acque salse.

Ai sensi del predetto articolo, *“Nella prima fascia di salvaguardia occorrerà non solo impedire nuovi emungimenti, ma anche bonificare il territorio chiudendo tutti i punti di prelievo già compromessi dalle acque salse poiché, spesso, essi sono recapito di scarichi non controllati. I nuovi insediamenti non potranno ricorrere ad un approvvigionamento autonomo, ma dovranno essere allacciati alla rete dell’acquedotto. Le acque reflue depurate dovranno essere reimmesse nel sottosuolo e non disperse in mare al fine di ricaricare la falda e di contrastare l’avanzamento del cuneo salino”.*

Si precisa che le aree di interesse risultano allo stato di fatto poste in stato seminativo o incolto.

Il progetto prevede l'utilizzo di pozzi presenti in Sito o eventualmente l'allaccio alle infrastrutture idrauliche del Consorzio Irriguo dell'Area.



Figura 3.19: Estratto Tavola “Monitoraggio e Tutela delle falde – Fasce di salvaguardia” – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Fasce di salvaguardia”:

- L'Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate dalla seguente fascia di salvaguardia:
 - Zona di salvaguardia;
- L'Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate dalla seguente fascia di salvaguardia:
 - Zona di salvaguardia;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato dalla seguente fascia di salvaguardia:
 - Zona di salvaguardia.

Ciascuna delle precedenti aree risulta, pertanto, esclusa da:

- Zone di ricarica della falda;
- Zone di approvvigionamento idrico;
- Sezioni.



Figura 3.20: Estratto Tavola “Monitoraggio e Tutela delle falde – Acquifero” – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Monitoraggio e Tutela delle falde”:

- L’Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Acquifero profondo non interessato dalla contaminazione dell’acqua marina;
- L’Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Acquifero profondo non interessato dalla contaminazione dell’acqua marina;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - Acquifero profondo non interessato dalla contaminazione dell’acqua marina;
 - Acquiferi soggetto all’intrusione continentale dell’acqua marina (limitatamente ad una ridotta sezione collocata tra l’Area Sud (Sezioni B e C) e l’Area Nord (Sezione A)).

Ciascuna delle precedenti aree risulta, pertanto, esclusa da:

- Acquifero profondo compromesso dalla presenza di acqua marina.

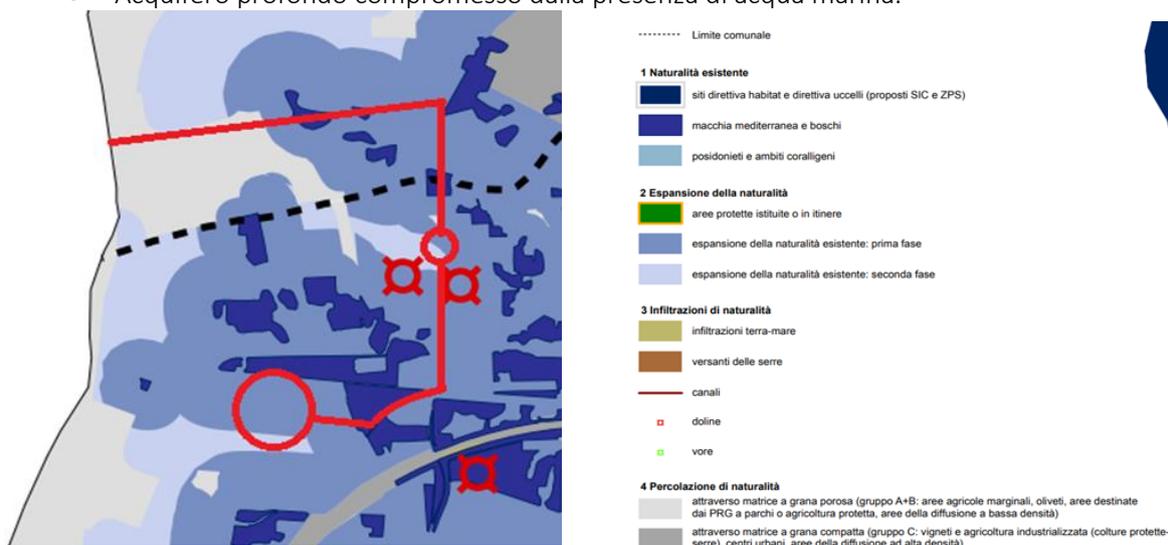


Figura 3.21: Estratto Tavola “Progetto di diffusione della naturalità” – P.T.C.P. Prov. LE.



Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. "Progetto di diffusione della naturalità":

- L'Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Espansione della naturalità esistente – Prima fase;
 - Espansione della naturalità esistente – Seconda fase;
- L'Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Espansione della naturalità esistente – Prima fase;
 - Espansione della naturalità esistente – Seconda fase;
 - Naturalità esistente – Macchia mediterranea e boschi;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - Espansione della naturalità esistente – Prima fase;
 - Espansione della naturalità esistente – Seconda fase;
 - Naturalità esistente – Macchia mediterranea e boschi;
 - Infiltrazioni di naturalità – Doline.

Il P.T.C.P. individua n. 4 forme/funzioni di paesaggi a diverso grado di naturalità e diversa capacità di resistenza alla penetrazione e diffusione di nuova naturalità:

- Aree di concentrazione di naturalità, ossia la vegetazione sub e semi-naturale diffusa nel Salento e coincidenti con le aree di interesse Comunitario Sic, Sin, Sir, con le aree marine interessate dalla biocenosi ea coralligeni e posidonieti. Le **aree di macchia mediterranea**, nello specifico, specie quella a quercia spinosa (*Quercus calliprinos*) e cisti (*Cistus salvifolius*, *Cistus monspeliensis* e *Cistus creticus*) **presente nei coltivi arborati, nei coltivi abbandonati e negli incolti, debbono essere tutelate come vegetazione potenziale o come avvio di un'evoluzione spontanea naturalistica degli agroecosistmi olivetati e dei coltivi in genere;**
- Aree di espansione della naturalità, situate intorno o vicino alle aree di concentrazione della naturalità e luogo preferenziale di ampliamento rispetto al sedime preesistente. **Il Piano, relativamente alla categoria in questione, nonché oggetto di interesse ai fini del caso di specie, promuove l'espansione della naturalità;**
- Aree di infiltrazione della naturalità, che assumono funzioni ecologiche di vettore e corridoio, come i versanti delle serre e i canali del sistema idrografico, elementi in generale predisposti alla costruzione di reti ambientali. Le infiltrazioni sono pertinenti a funzioni legate a:
 - Salvaguardia dei versanti e del sistema idrogeologico e alla salvaguardia delle interazioni terramare;
 - Fruizione capillare del territorio;
 - Organizzazione in termini agro-turistici del paesaggio agricolo;
- Aree della percolazione della naturalità, che interessano le matrici ambientali, i paesaggi costituiti dalla campagna e dalle parti più o meno dense di tessuti edificati, con diversi gradi di resistenza all'attraversamento di nuova naturalità: una più porosa e attraversabile, l'altra più dura e resistente per la presenza di usi conflittuali alla naturalità.

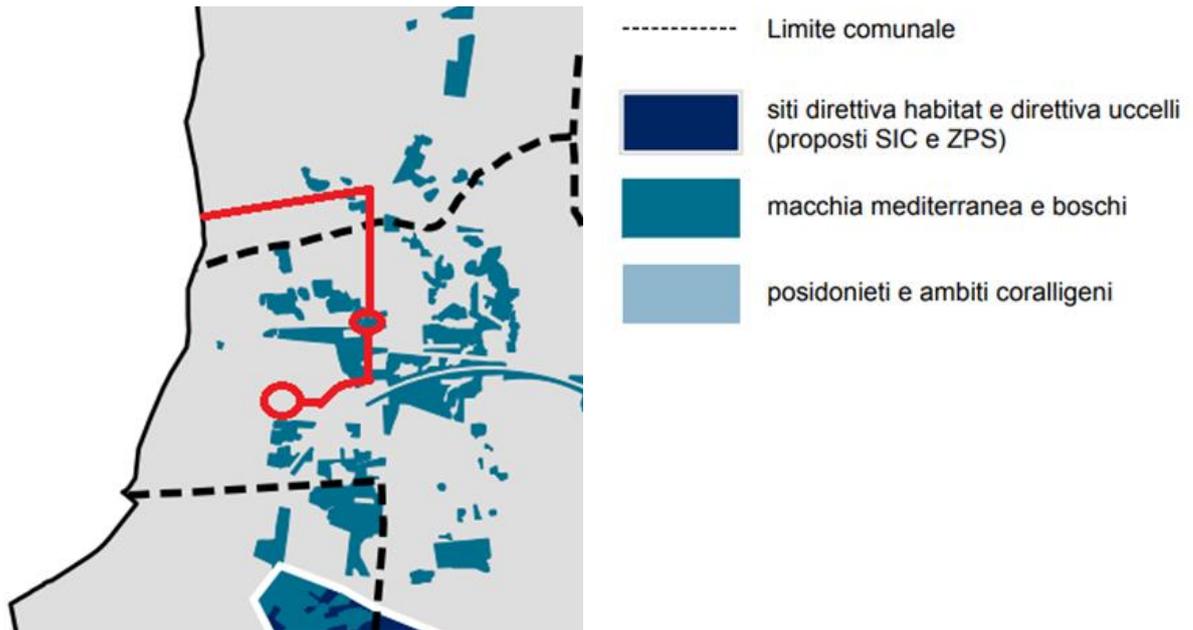


Figura 3.22: Estratto Tavola “Progetto di diffusione della naturalità – Strati – Naturalità esistente” – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Progetto di diffusione della naturalità – Strati – Naturalità Esistente”:

- L’Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Naturalità esistente – Macchia mediterranea e boschi;
- L’Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità non risultano interessate da Elementi di naturalità esistente;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - Naturalità esistente – Macchia mediterranea e boschi (parzialmente).

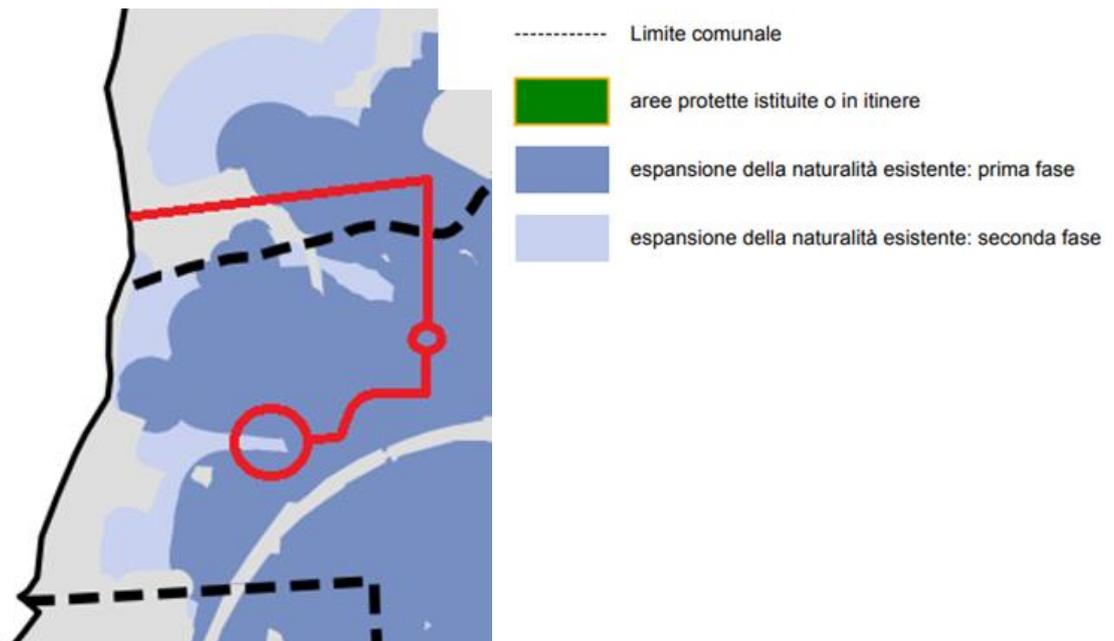


Figura 3.23: Estratto Tavola “Progetto di diffusione della naturalità – Strati – Espansione della naturalità” – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Progetto di diffusione della naturalità – Strati – Progetto di diffusione della naturalità”:

- L’Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Espansione della naturalità esistente – Prima fase;
- L’Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Espansione della naturalità esistente – Prima fase;
 - Espansione della naturalità esistente – Seconda fase;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - Espansione della naturalità esistente – Prima fase (parzialmente).

In riferimento a quanto sopra esposto si evidenzia che il progetto di rinaturazione che interessa le sopracitate aree è costituito da l’inserimento di alcune specie dello strato arbustivo a rafforzare i nuclei arborati già presenti (evitando le aree individuate come boschi dalla normativa) e a strutturare una recinzione naturale (lungo le viabilità pubbliche) costituita da *Pistacia lentiscus* e *Calicotome spinosa* e l’affissione di cartelli che vietino l’accesso in tali aree.

Inoltre il Cavidotto di connessione risulta essere completamente interrato e realizzato lungo viabilità esistente.

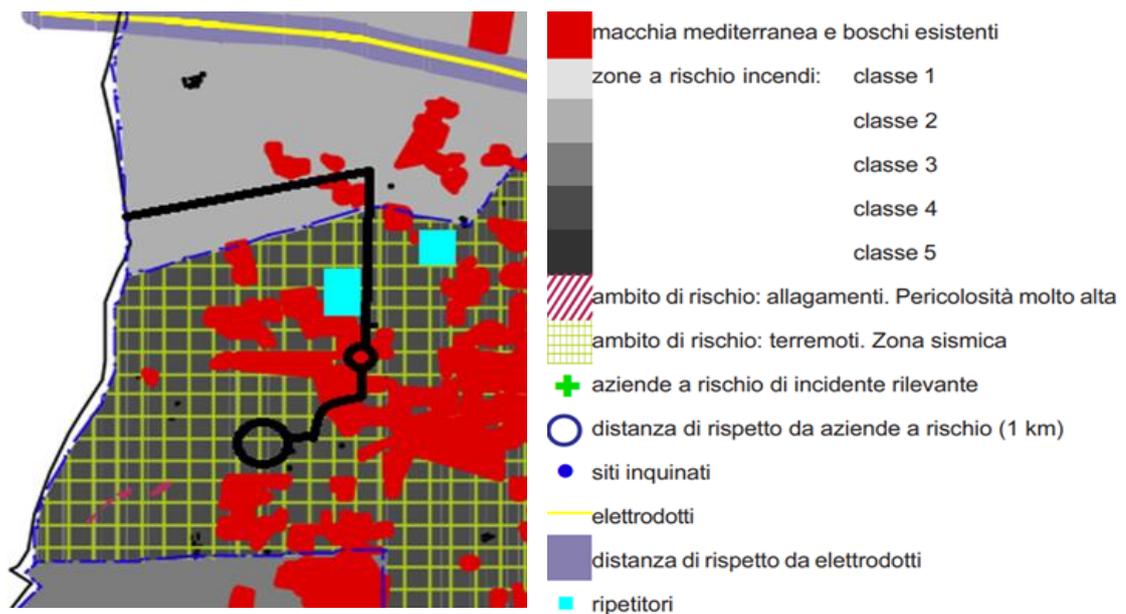


Figura 3.24: Estratto Tavola “Rischi” – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Rischi”:

- L’Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Zona a rischio incendi “Classe 4”;
 - Macchia mediterranea e boschi esistenti;
- L’Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Zona a rischio incendi “Classe 4”;
 - Espansione della naturalità esistente – Seconda fase;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:

- Zona a rischio incendi “Classe 4”;
- Macchia mediterranea e boschi esistenti;
- Zona a rischio incendi “Classe 2” (limitatamente alla sezione di pertinenza del Comune di Avetrana”.

Si sottolinea il cavidotto predetto, risulta confinante ad ovest, nella porzione immediatamente successiva all’Area Nord (Sezione A), con “Ripetitore”.

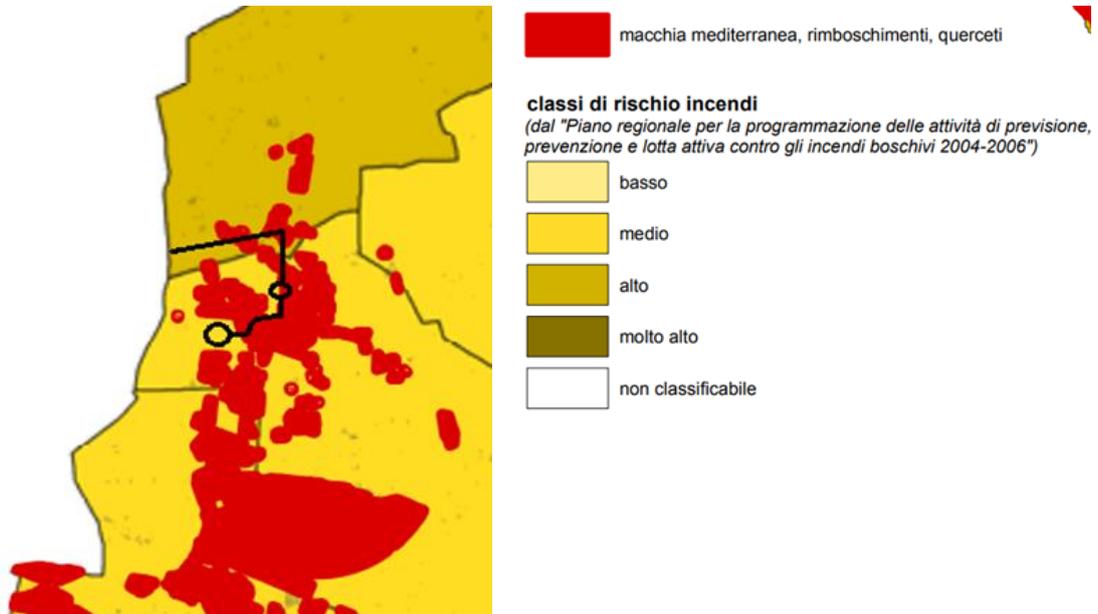


Figura 3.25: Estratto Tavola “Rischio Incendio” – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Rischio Incendio”:

- L’Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Classe di rischio incendi “Medio”;
 - Macchia mediterranea, rimboschimenti, querceti;
- L’Area Sud (Sezioni B e C) risulta interessata da:
 - Classe di rischio incendi “Medio”;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - Classe di rischio incendi “Medio” (relativamente alla porzione di pertinenza del Comune di Nardò);
 - Classe di rischio incendi “Alto” (relativamente alla porzione di pertinenza del Comune di Avetrana);
 - Macchia mediterranea, rimboschimenti, querceti (parzialmente).

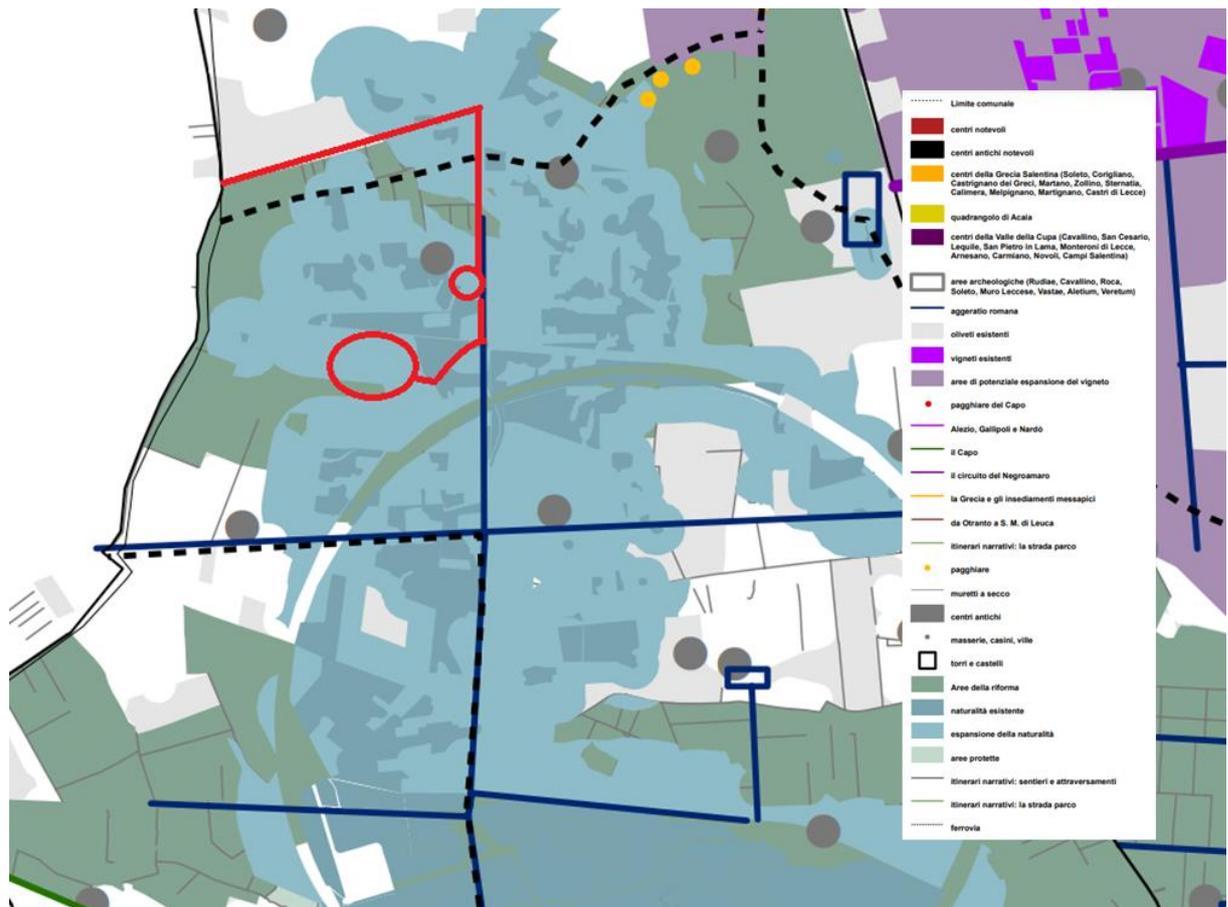


Figura 3.26: Estratto Tavola “Il Parco” – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Il Parco”:

- L’Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Espansione della naturalità;
- L’Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Espansione della naturalità;
 - Aree della riforma;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - Espansione della naturalità;
 - Aree della riforma;
 - Aggregato romana (relativamente ad una ridotta sezione posta pre e post Area Nord (Sezione A));
 - Oliveti esistenti (limitatamente ad una ridotta sezione di cui all’area di pertinenza del Comune di Avetrana”).

Si precisa che l’intervento in progetto non prevede l’eliminazione di essenze a medio e alto fusto e di quelle arbustive, inoltre si sottolinea che l’intento progettuale prevede l’integrazione tra la realizzazione di un impianto fotovoltaico e di un impianto olivicolo super-intensivo, nonché aree di rinaturalizzazione dedicate preposte al mantenimento e preservazione delle aree boscate presistenti.

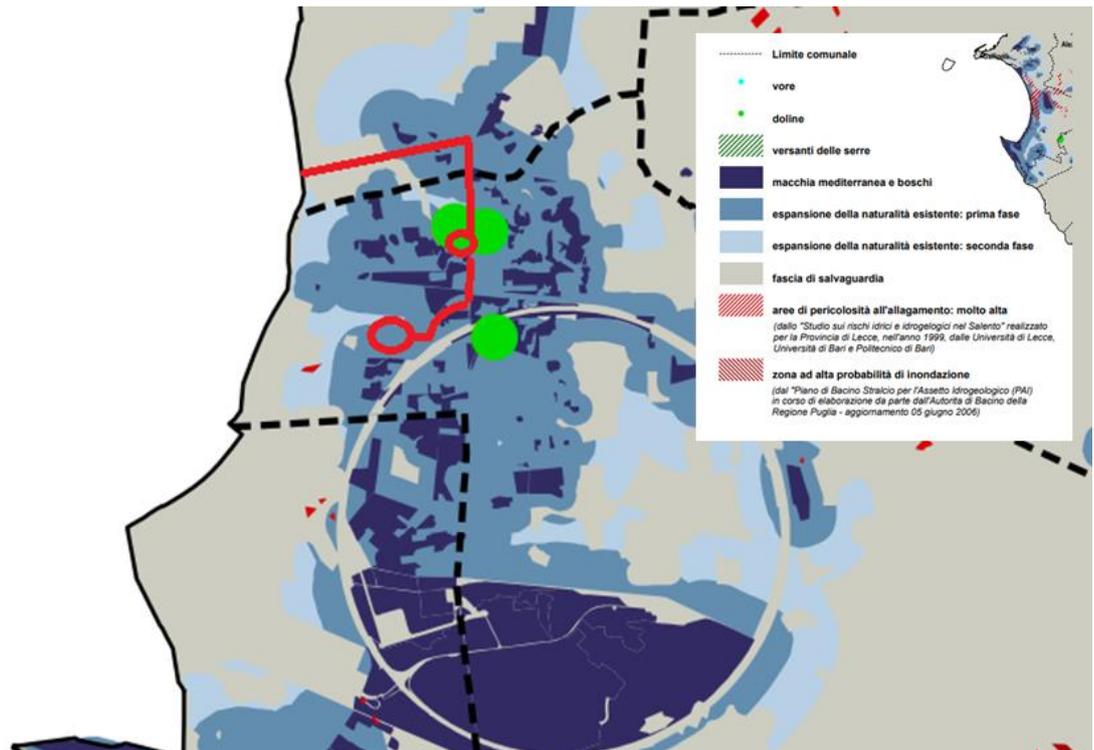


Figura 3.27: Estratto Tavola “Vincoli e aree di salvaguardia proposte” – P.T.C.P. Prov. LE.

Come evidenziato nella figura precedente di cui alla Tav. “Vincoli e aree di salvaguardia proposte”:

- L’Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Doline;
- L’Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalità risultano interessate da:
 - Espansione della naturalità esistente: Prima fase;
- Il cavidotto posto nel territorio di competenza della Provincia di Lecce risulta interessato da:
 - Espansione della naturalità esistente: Prima fase;
 - Doline;
 - Fascia di salvaguardia (limitatamente alla sezione di pertinenza del Comune di Avetrana).

Si precisa che l’intervento in progetto non prevede l’eliminazione di essenze a medio e alto fusto e di quelle arbustive, inoltre si sottolinea che l’intento progettuale prevede l’integrazione tra la realizzazione di un impianto fotovoltaico e di un impianto olivicolo super-intensivo, nonché il mantenimento e la preservazione di aree di naturalizzazione.

È previsto l’inerbimento dell’area libera sotto i pannelli e tra le file verranno gestite ove compatibile tramite la pratica del sovescio, inoltre, si prevede la trinciatura delle potature degli olivi, pratica agronomica consistente nell’interramento di apposite colture allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno.

Tutto ciò premesso, il progetto risulta compatibile con le indicazioni/prescrizioni di cui al P.T.C.P. della Provincia di Lecce.

3.3.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi (P.T.C.P)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Brindisi, adottato ai sensi dell'art. 7 comma 6 della L.R. 20/01 con Deliberazione Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013.

Definisce gli assetti fondamentali del territorio brindisino delineati nei Documenti Preliminare del PTCP con i quali la società brindisina ha avviato la costruzione di un condiviso futuro modello di sviluppo socio economico.

Persegue ed attua quanto previsto dalla l.n. 142/1990, dalla l.n. 59/1997, dal D.lgs n. 267/2000, dalla Legge cost. n. 3/2001 e dalla L. urb. reg. n. 20/2001 ed Atti di indirizzo; in particolare l'art. 6 e 7 della L. urb. reg. n. 20/2001 intende:

- Delinare il contesto generale di riferimento e specificare le linee di sviluppo del territorio provinciale;
- Stabilire, in coerenza con gli obiettivi e con le specificità dei diversi ambiti territoriali, i criteri per la localizzazione degli interventi di competenza provinciale;
- Individuare le aree da sottoporre a specifica disciplina nelle trasformazioni al fine di perseguire la tutela dell'ambiente, con particolare riferimento ai Siti Natura 2000 di cui alle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE;
- Individuare le aree, nell'esclusivo ambito delle previsioni del Piano urbanistico territoriale tematico (PUTT) delle stesse, da sottoporre a specifica disciplina nelle trasformazioni al fine di perseguire la tutela dell'ambiente.

A dettaglio degli elaborati a composizione del predetto P.T.C.P. con contestualizzazione degli stessi rispetto al sito di interesse.

Nello specifico, relativamente, al caso di specie si prende in considerazione la porzione di cavidotto e la sottostazione di trasformazione della RTN 150 kV denominata "Erchie", ubicata nel Territorio Comunale di Erchie.

Si riportano di seguito gli Stralci cartografici del Piano.

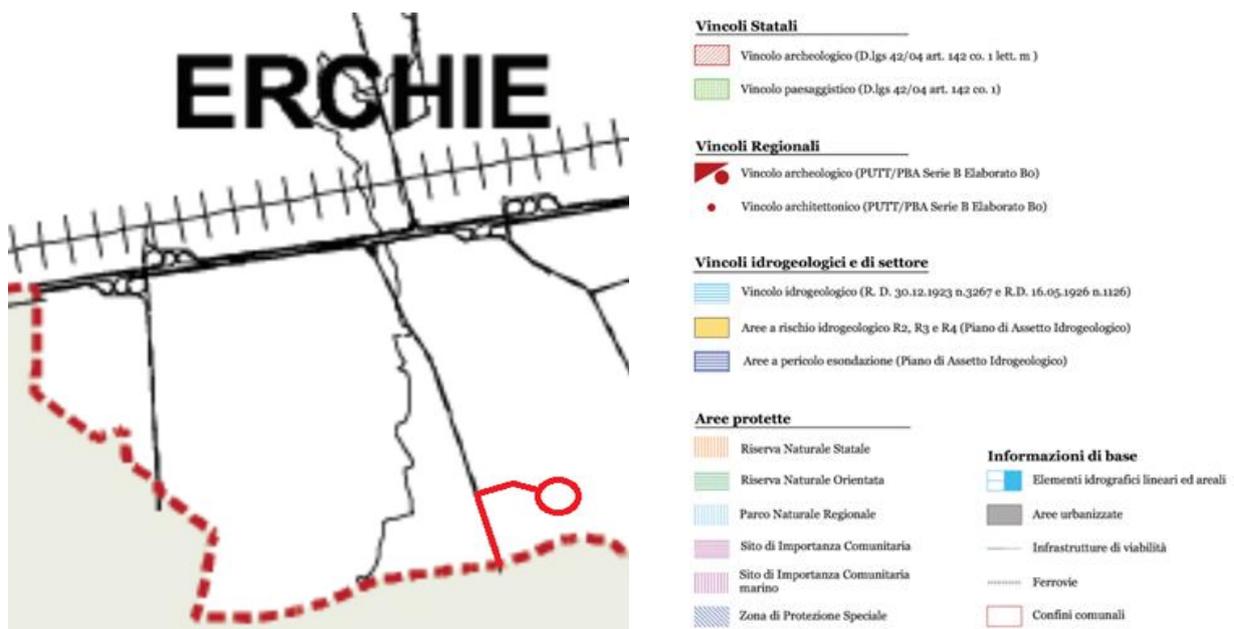


Figura 3.28: Estratto Tavola "Vincoli e tutele operanti" – P.T.C.P. Prov. BR.



Come evidenziato nella figura precedente la rete di connessione di pertinenza e la Stazione di Utenza risultano esclusi da vincoli di cui alla predetta Tav. "" del P.T.C.P. Prov. BR.

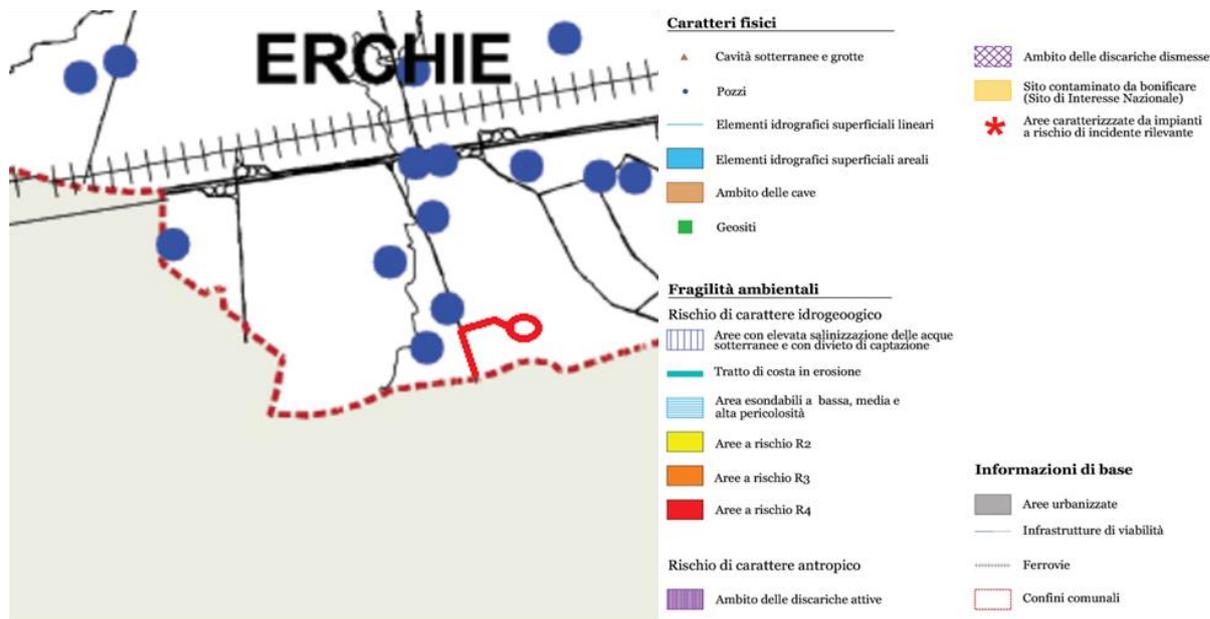


Figura 3.29: Estratto Tavola "Caratteri fisici e fragilità ambientali" – P.T.C.P. Prov. BR.

Come evidenziato nella figura precedente la rete di connessione di pertinenza e la Stazione di Utenza risultano esclusi da vincoli di cui alla predetta Tav. "Caratteri fisici e fragilità ambientali" del P.T.C.P. Prov. BR.

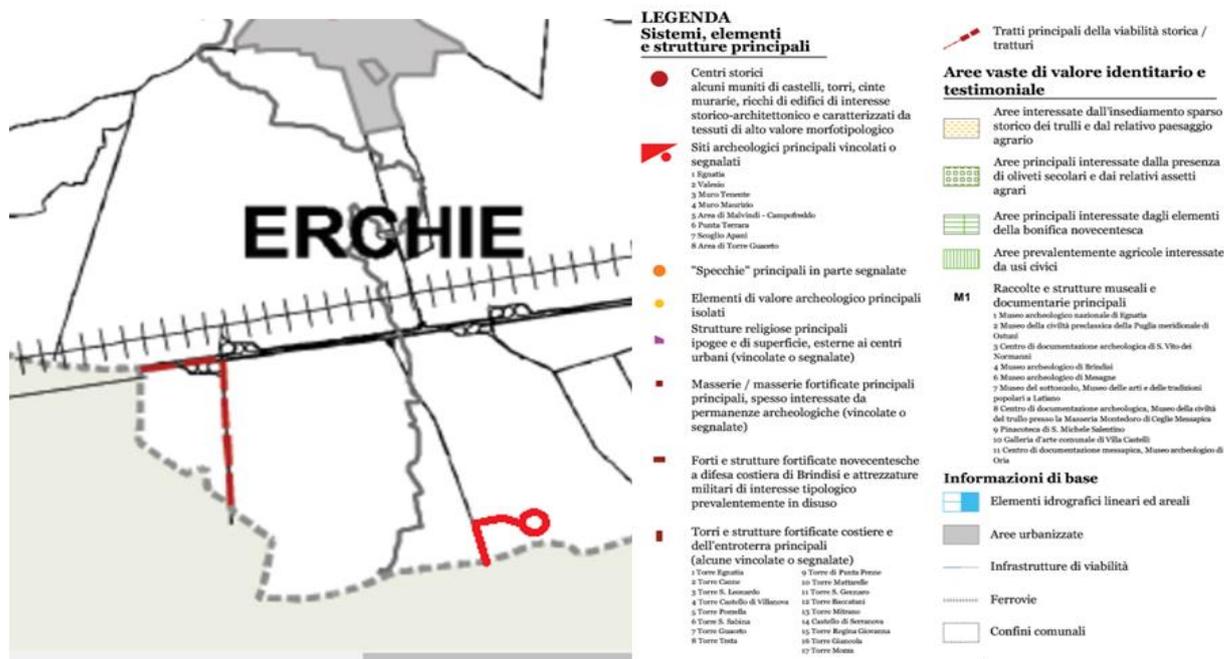


Figura 3.30: Estratto Tavola "Caratteri storico-culturali" – P.T.C.P. Prov. BR.

Come evidenziato nella figura precedente la rete di connessione di pertinenza e la Stazione di Utenza risultano esclusi da vincoli di cui alla predetta Tav. "Caratteri storico - culturali" del P.T.C.P. Prov. BR.

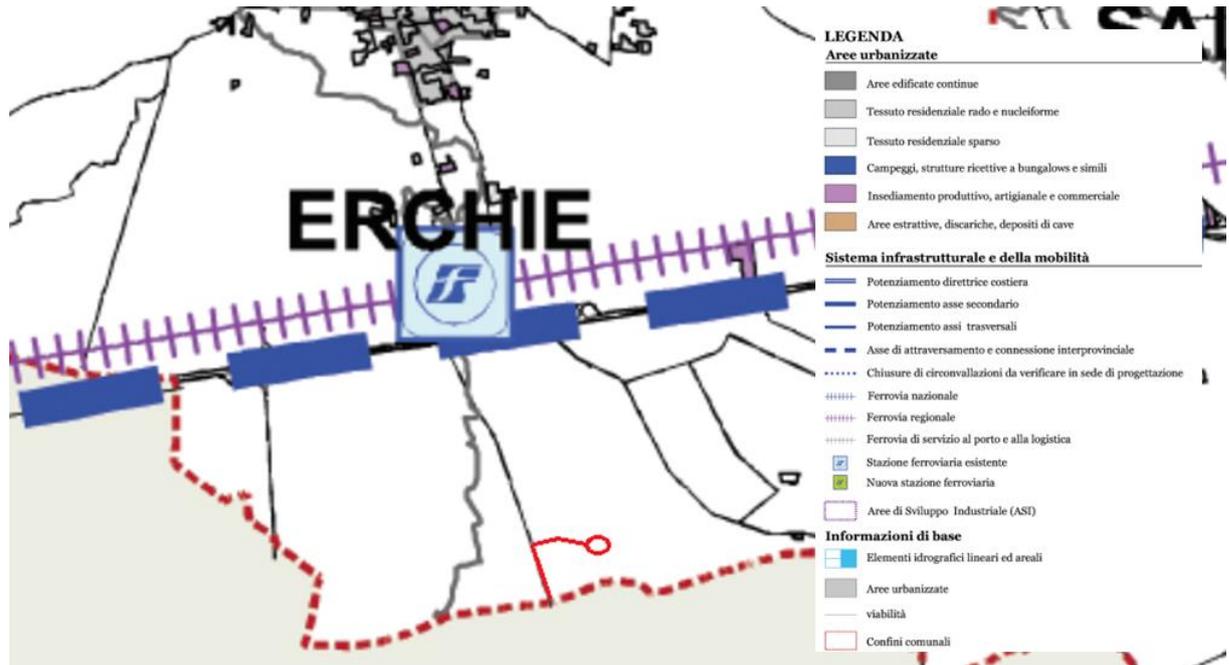


Figura 3.31: Estratto Tavola “Sistema insediativo ed infrastrutturale” – P.T.C.P. Prov. BR.

Come evidenziato nella figura precedente la rete di connessione di pertinenza e la Stazione di Utenza risultano esclusi da vincoli di cui alla predetta Tav. “Sistema insediativo ed infrastrutturale” del P.T.C.P. Prov. BR.

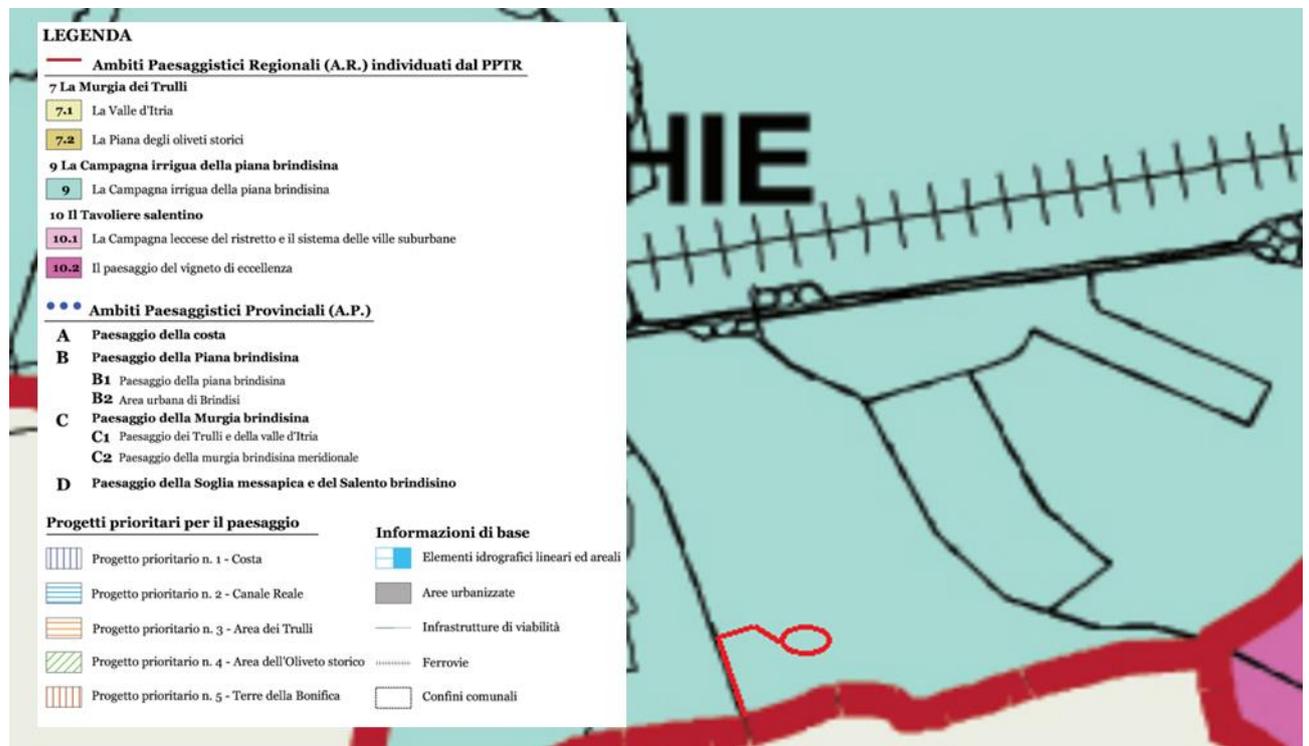


Figura 3.32: Estratto Tavola “Carta dei paesaggi e dei progetti prioritari per il paesaggio” – P.T.C.P. Prov. BR.



Come evidenziato nella figura precedente la rete di connessione di pertinenza e la Stazione di Utenza risultano, alla luce della predetta Tav. *“Carta dei paesaggi e dei progetti prioritari per il paesaggio”* del P.T.C.P. Prov. BR, incluse in:

- Ambito Paesaggistico Regionale (A.R.) del P.P.T.R. – “9” Campagna irrigua della pianura brindisina;
- Ambiti Paesaggistici Provinciali (A.P.) – “D” Paesaggio della Soglia messapica e del Salento brindisino.

Il P.T.C.P. in oggetto, nello specifico all’art. 26 delle N.T.A. allo stesso, individua i seguenti paesaggi provinciali:

- Paesaggio della Costa (A);
- Paesaggio della Pianura Brindisina (B);
- Paesaggio della Murgia brindisina (C);
- Paesaggio della Soglia messapica e del Salento brindisino (D).

Il P.T.C.P. nel medesimo articolo attribuisce, inoltre, ai paesaggi provinciali riconosciuti la funzione di categoria territoriali di riferimento per il coordinamento di politiche, piani generali e settoriali per quanto riguarda il paesaggio.

In funzione dei caratteri dei paesaggi provinciali e delle loro condizioni generali di stato e di funzionalità, individua, poi, per essi obiettivi di carattere paesaggistico, per il cui conseguimento dà indirizzi e detta categorie generali di trasformazione.

Per lo specifico Paesaggio della Soglia messapica e del Salento brindisino (D) individua come obiettivi/azioni principali e indirizzi, quelli di seguito riportati:

- Valorizzazione del paesaggio agrario e della sua produttività anche evitando la dispersione insediativa e concentrando gli interventi in contiguità con le aree già insediate, residenziali e produttive;
- Conservazione e tutela del paesaggio delle aree bonificate mediante il ripristino e tutela delle strutture della bonifica;
- Valorizzazione delle aree di uso civico come patrimonio culturale testimoniale;
- Tutela e valorizzazione delle strutture archeologiche (“specchie”, “paretoni”) e degli altri elementi e sistemi di interesse storico-monumentale anche attraverso la implementazione di circuiti utilizzanti la viabilità storica;
- A tali fini i comuni, in sede o meno di formazione o revisione dei piani, comunque attraverso processi di copianificazione istituzionale, individuano le strategie per la tutela del paesaggio agrario, in particolare quello della bonifica, per la valorizzazione del complesso dei beni culturali territoriali. I comuni definiscono inoltre le strategie per la valorizzazione delle aree ad uso civico.

Si vuole precisare che il Cavidotto di connessione sarà realizzato su viabilità Stradale esistente, mentre nei territori di interesse della Stazione di Utenza non si riscontra la presenza di elementi tutelati dalle predette norme.

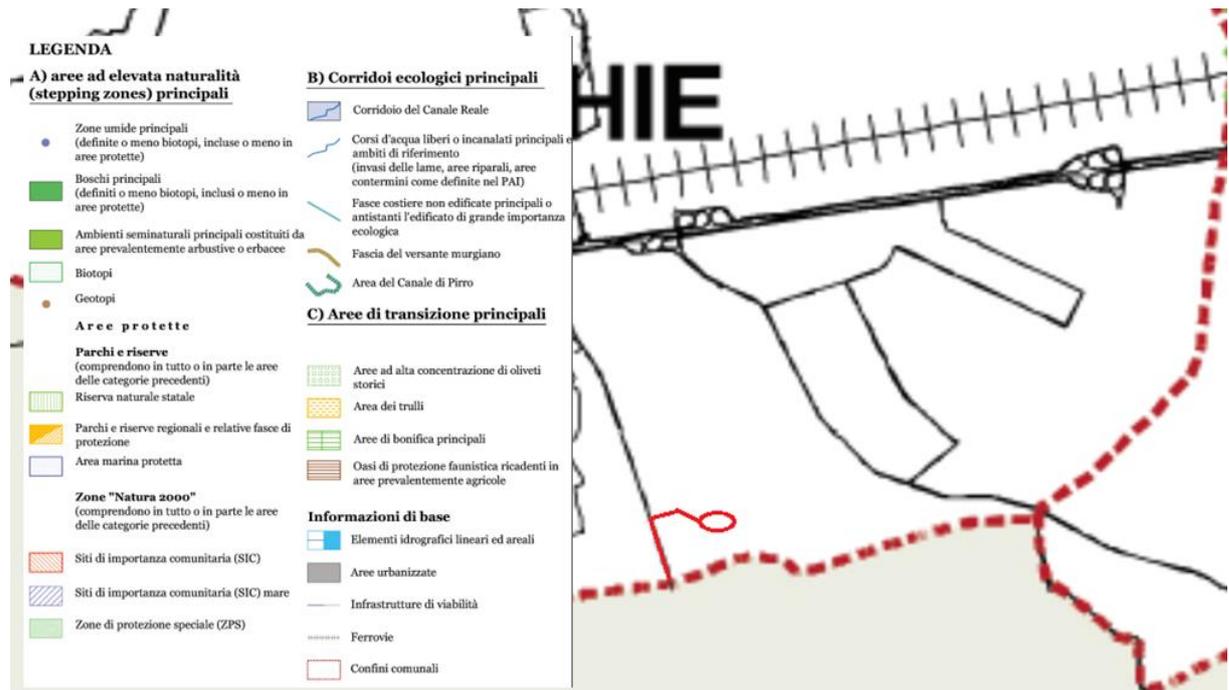


Figura 3.33: Estratto Tavola "Rete Ecologica" – P.T.C.P. Prov. BR.

Come evidenziato nella figura precedente la rete di connessione di pertinenza e la Stazione di Utenza risultano esclusi da vincoli di cui alla predetta Tav. "Rete Ecologica" del P.T.C.P. Prov. BR.

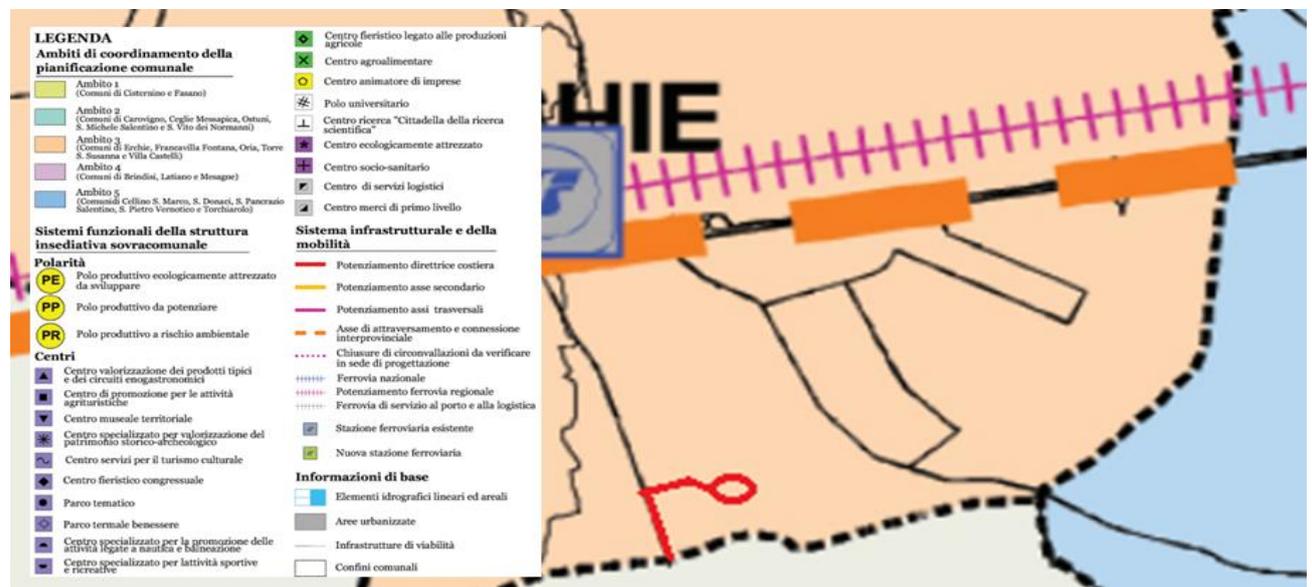


Figura 3.34: Estratto Tavola "Progetto della struttura insediativa a livello sovracomunale" – P.T.C.P. Prov. BR.

Come evidenziato nella figura precedente la rete di connessione di pertinenza e la Stazione di Utenza risultano, alla luce della predetta Tav. "Progetto della struttura insediativa a livello sovracomunale" del P.T.C.P. Prov. BR, incluse in:

- Ambito di coordinamento della pianificazione comunale – "Ambito 3" – Comuni di Erchie, Francavilla Fontana, Oria, Torre S. Susanna e Villa Castelli.

Si vuole precisare che il Cavidotto di connessione sarà realizzato su viabilità Stradale esistente, mentre nei territori di interesse della Stazione di Utenza non si riscontra la presenza di elementi tutelati dalle predette norme.

Tutto ciò premesso, il progetto risulta compatibile con le indicazioni/prescrizioni di cui al P.T.C.P. della Provincia di Brindisi.

3.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.4.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Nardò

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Nardò è stato approvato in via definitiva con D.C.C. n. 345 del 20/04/2001, ed oggetto di variante con D.C.C. n. 111 del 16/12/2005.

Lo strumento urbanistico in questione definisce la disciplina urbanistica ex art. 14 della L.R. n. 56/1980 di organizzazione del territorio comunale secondo le esigenze sei settori produttivi, del settore abitativo, delle infrastrutture e dei servizi, nonché di regolazione degli interventi sul territorio al fine di promuovere lo sviluppo, garantendo la tutela dei beni culturali ed ambientali.

Alla luce della Tav. “Serie 4”, di cui estratto a seguire, le aree d’interesse e di pertinenza del Comune di Nardò ricadono nelle seguenti destinazioni urbanistiche:

- Area Sud (Sezioni B e C) e relativa area di naturalizzazione – “Area uliveti”;
- Area Nord (Sezione A) e relativa area di naturalizzazione – “Area Seminativi”.

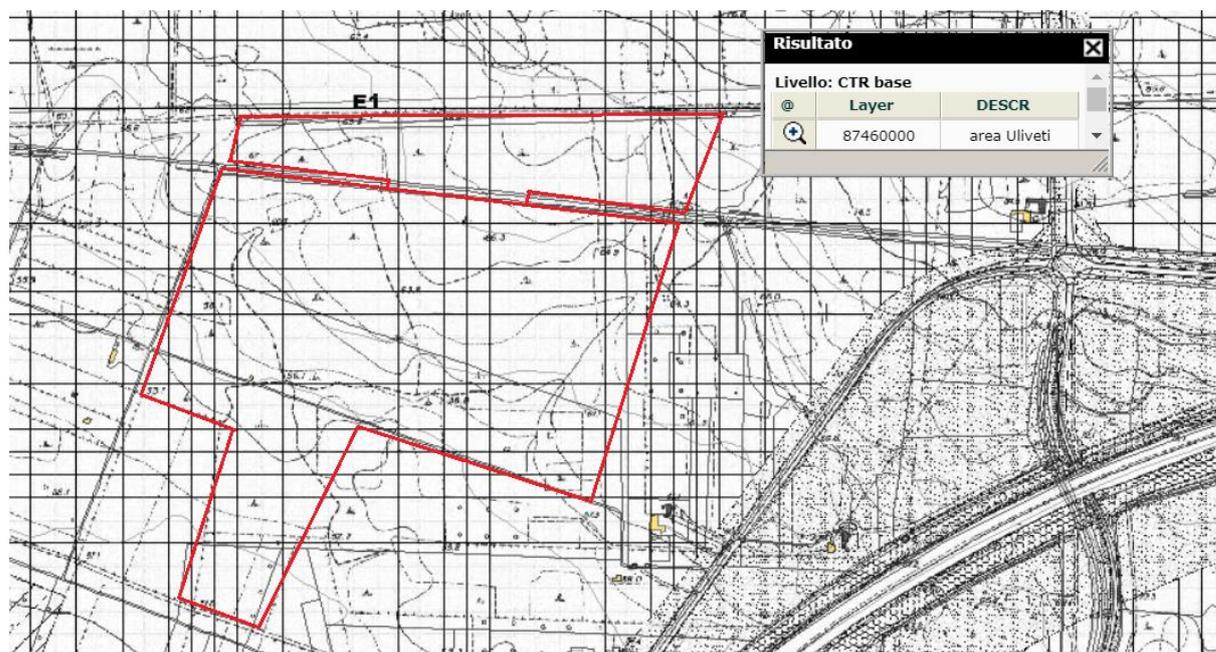


Figura 3.35: Estratto Tavola “Serie 4” – P.R.G. Comune di Nardò (LE).

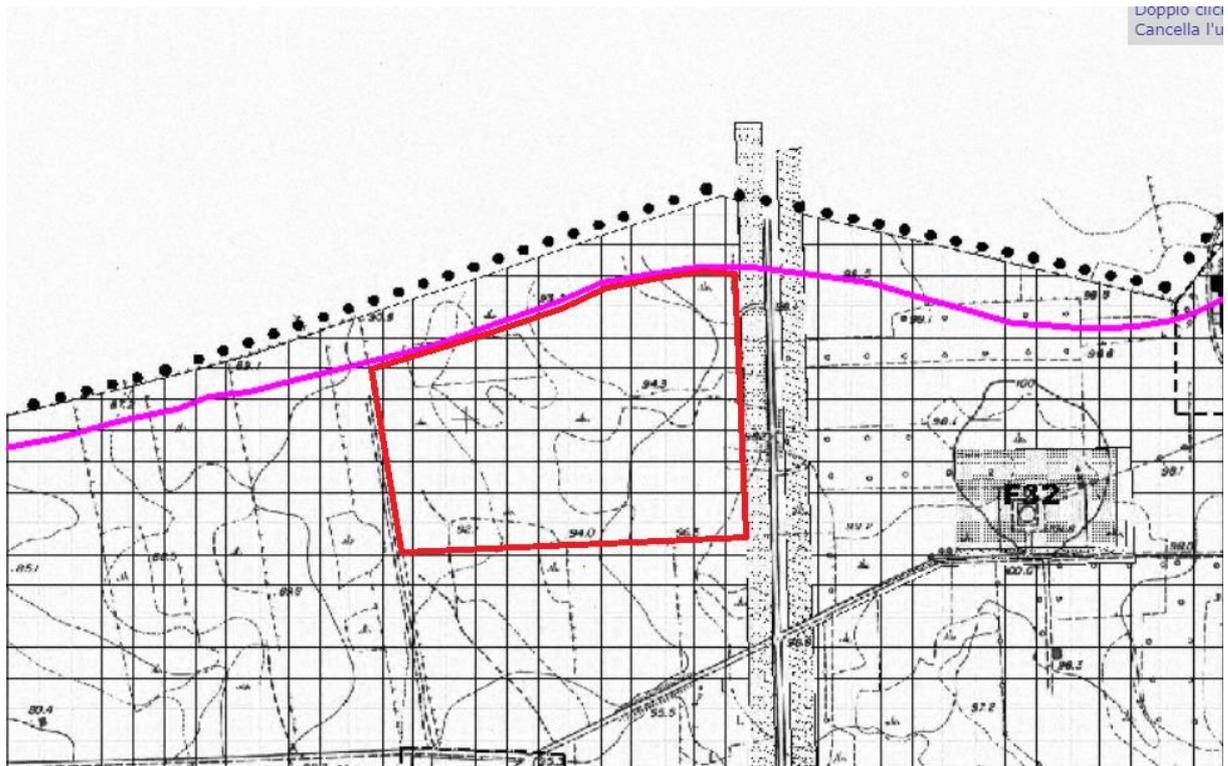


Figura 3.36: Estratto Tavola “Serie 4” – P.R.G. Comune di Nardò (LE).

Si precisa, che le aree di interesse si collocano esternamente rispetto al centro abitato del Comune di Nardò.

In merito alla classificazione del Territorio “Area Uliveti” allo stato attuale le Aree non risultano essere interessata da Uliveti ma i territori di interesse dell’Area di installazione dell’impianto risultano essere incolti.

Si vuole infine precisare che il progetto prevede l’integrazione di un impianto olivicolo superintensivo alternato alle file di pannelli dell’impianto fotovoltaico. Sarà garantito l’inerbimento e l’impianto sarà mitigato tramite una cinta arboreo / arbustiva. Infine è previsto un intervento di rinaturazione che prevede l’inserimento di alcune specie dello strato arbustivo a rafforzare i nuclei arborati già presenti (evitando le aree individuate come boschi dalla normativa) e a strutturare una recinzione naturale (lungo le viabilità pubbliche) costituita da *Pistacia lentiscus* e *Calicotome spinosa* e l’affissione di cartelli che vietino l’accesso in tali aree.

3.4.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Salice Salentino

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Salice Salentino è stato approvato definitivamente con Deliberazione n. 1623 del 23/11/1999.

Si precisa che l’analisi di cui al presente piano viene effettuata ai di completezza valutativa, in quanto, come evidenziato dai mappali in premessa, la collocazione presso la superficie territoriale di Salice Salentino concerne esclusivamente le aree di naturalizzazione, con esclusione, invece di tratti di connessione, stazione “Erchie” e/o impiantistica agrivoltaica.

A seguire dettaglio della contestualizzazione del sito di cui all’Area Nord (Seziona A) di pertinenza del Comune in oggetto rispetto alla planimetria “Zonizzazione del territorio comunale” di cui al P.R.G..

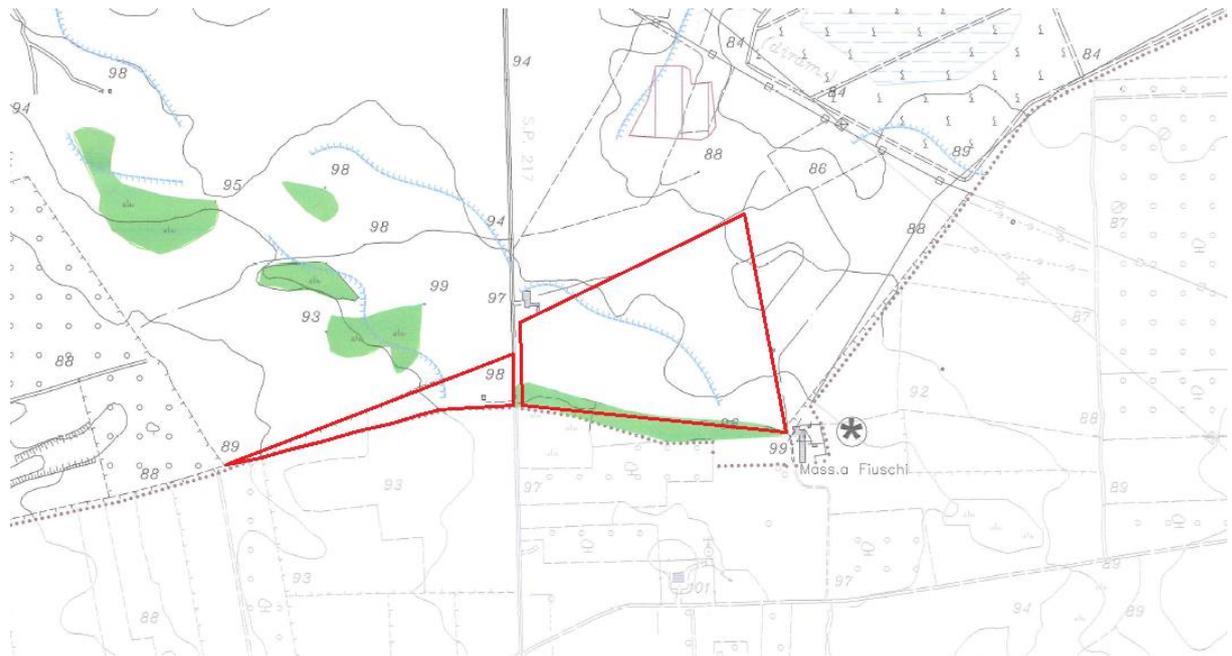


Figura 3.37: Estratto Tavola "Zonizzazione" – P.R.G. Comune di Salice Salentino (LE).

La sezione di cui all'Area Nord (Sezione A) di pertinenza del Comune in oggetto, nonché la relativa area di naturalizzazione, risultano parzialmente interessate dal seguente ambito territoriale distinto PUTT/p (Piano sostituito da Piano Paesaggistico Territoriale Regionale P.P.T.R.):

- Cigli di scarpata non montani con pendenza inferiore al 30%.

Come precedentemente specificato le aree all'interno del Comune di Salice Salentino risultano essere interessate esclusivamente dagli interventi di rinaturazione che prevedono l'inserimento di alcune specie dello strato arbustivo a rafforzare i nuclei arborati già presenti (evitando le aree individuate come boschi dalla normativa) e a strutturare una recinzione naturale (lungo le viabilità pubbliche) costituita da *Pistacia lentiscus* e *Calicotome spinosa* e l'affissione di cartelli che vietino l'accesso in tali aree.

3.4.3 Piano Regolatore Generale del Comune di Avetrana

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Avetrana (TA) è stato approvato definitivamente con Delibera di Giunta Regionale n. 294 del 21/03/2000.

A seguire dettaglio della contestualizzazione del sito di cui alla rete di connessione di pertinenza del Comune in oggetto rispetto alla planimetria "Zonizzazione del territorio comunale" di cui al P.R.G..



Figura 3.38: Estratto Tavola "Zonizzazione" – P.R.G. Comune di Avetrana (TA).

Come evidenziato nella figura precedente i tratti di interesse di cui alla rete di connessione non risultano oggetto di specifica destinazione di zona da parte del P.R.G. in analisi. Inoltre il cavidotto sarà completamente interrato e realizzato su viabilità esistente.

3.4.4 Piano Urbanistico Generale del Comune di Erchie

Il Piano Urbanistico Generale (P.U.G.) del Comune di Erchie (BR) è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 3 del 10/01/2007.

Lo stesso si propone di individuare:

- Perimetro del centro abitato ex L. n. 765/67 e L.R. n. 56/80, D.G.R. n. 6320/89, L.R. n. 20/2001;
- Aree destinate all'edificazione ex novo o al completamento edilizio interne al suddetto perimetro;
- Aree destinate standards ex D.M. n. 1444/68, L.R. n. 56/80, D.G.R. 63/20/89 e L.R. n. 20/2001;
- Fascia di verde attrezzato a ridosso del centro abitato e le relative regole per l'intervento;
- Paesaggio agricolo e le regole per l'intervento;
- Sistema delle infrastrutture principali;
- Sistema della viabilità ciclopedonale.

Si precisa che il tratto e perimetro d'interesse risultano esclusi dalla Tavola 6 BIS "Zonizzazione" del Piano Urbanistico Generale (P.U.G) del Comune in oggetto.

In merito alle opere localizzate all'interno del territorio Comunale di Erchie si vuole precisare che il Cavidotto di Connessione sarà completamente interrato e realizzato lungo viabilità esistente. In merito



alle Aree di Interesse alla realizzazione della Stazione di Utenza si precisa che non sono interessate da Particolari produzioni agricole tali da precludere la realizzazione della predetta Stazione.



4. DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE PAESAGGISTICA

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 (art. 135 – comma 2) assicura che tutto il territorio “sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono” attraverso la predisposizione di piani paesaggistici che ne riconoscono “gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le caratteristiche paesaggistiche, e ne delimitano i relativi ambiti”.

Il PPTR individua sistemi territoriali e paesaggistici (ambiti) alla scala subregionale caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata. Gli ambiti sono individuati attraverso una visione sistemica e relazionale in cui prevale la rappresentazione della dominanza dei caratteri che volta a volta ne connota l'identità paesaggistica.

L'individuazione delle figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti (aggregazioni complesse di figure territoriali) è scaturita da un lungo lavoro di analisi che, integrando numerosi fattori, sia fisico-ambientali sia storico-culturali, ha permesso il riconoscimento di sistemi territoriali complessi (gli ambiti) in cui fossero evidenti le dominanti paesaggistiche che connotano l'identità di lunga durata di ciascun territorio. Per l'individuazione delle figure territoriali e degli ambiti paesaggistici sono stati intrecciati due grandi campi:

- L'analisi morfotipologica, che ha portato al riconoscimento di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico-ambientali;
- L'analisi storico-strutturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio-economiche e insediative.

Il PPTR della regione Puglia identifica e perimetra i seguenti ambiti:

- Gargano;
- Monti Dauni;
- Tavoliere;
- Ofanto;
- Puglia Centrale
- Alta Murgia
- Murgia dei Trulli;
- Arco Jonico tarantino;
- La piana brindisina;
- Tavoliere salentino;
- Salento delle Serre.

Il sito, oggetto di collocazione degli impianti di cui alla presente, rientra all'interno dell'ambito paesaggistico del Tavoliere salentino.

L'ambito del Tavoliere Salentino è caratterizzato dalle “Serre”, alternate ad aree pianeggianti, variamente estese, separate da rilievi scarsamente elevati che si sviluppano in direzione NO-SE, esse risultano più mosse e ravvicinate nella parte occidentale che degrada verso lo Ionio e più rade nella zona orientale, dove arrivano ad intersecare la costa originando alte falesie e profonde insenature. Attraversando la piana carsica le serre si percepiscono come fronti olivetati più o meno lievi che si staccano dal territorio pianeggiante circostante, mentre percorrendole in direzione longitudinale, ove la cortina olivetata lo permetta, si può dominare con lo sguardo il paesaggio che le fiancheggia fino al mare.



4.1 BENI MATERIALI E PATRIMONIO CULTURALE

Come evidenziato nel Capitolo 3, di cui alla Componente “*Botanico-Vegetazionale*” del P.P.T.R. Regione Puglia, le aree d’interesse sono oggetto di collocazione dei seguenti elementi:

- Boschi e macchine;
- Aree di rispetto dei boschi ex art. 96 del D.P.R. 2182/2017.

Si precisa, tuttavia, come la sovrapposizione con i predetti boschi e/o le relative fasce di rispetto riguardi esclusivamente le aree di naturalizzazione.

Come evidenziato nel predetto capitolo la rete di connessione risulta oggetto di intersezione con i seguenti siti storico culturali / le relative fasce di rispetto:

- Masseria Motunato;
- Masseria Frassanito;
- Masseria Mosca.

4.2 LE COMPONENTI DEL PAESAGGIO

Secondo la Convenzione Europea del Paesaggio, il paesaggio: “*designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni*”.

Esso è dunque un’entità complessa e unitaria che può essere letta a partire dalle diverse componenti, ma che va intesa come un insieme di elementi la cui conservazione e trasformazione deve tenere conto delle reciproche interrelazioni. Il concetto di paesaggio, dunque, non intende imporre una gerarchia rigida di valori da tutelare, ma vuole concepire l’ambiente nella sua totalità comprendendo anche gli elementi critici e di degrado con la finalità di apportare loro un miglioramento. La pianificazione e la tutela paesaggistica, partendo dal dato oggettivo del territorio nella sua totalità e complessità, così come percepito dalle popolazioni, intende costruire un’idea di sviluppo sostenibile tenendo conto dei valori presenti e delle criticità ambientali potenzialmente migliorabili.

L’analisi del territorio viene condotta attraverso la lettura degli ambiti territoriali, con le sue emergenze, criticità e potenzialità di sviluppo. Il paesaggio della Puglia presenta peculiarità molto varie e articolate, difficilmente riconducibili a unicità e omogeneità. La diversità si esprime nelle sue varie componenti: nella struttura geologica e nelle sue forme, nelle dinamiche e associazioni della flora e della fauna, nelle dinamiche delle comunità umane, da renderlo un mosaico geo-bio-antropologico.

Vengono di seguito analizzate gli elementi che compongono tale paesaggio, relative all’attività agricola, residenziale, produttiva, ricreazionale, infrastrutturale che vanno ad incidere sul grado di naturalità del sistema in oggetto.

4.2.1 Componente Naturalistica

Le aree di interesse si collocano, come evidenziato nella figura seguente, nei seguenti ambiti del P.P.T.R. della Regione Puglia_

- Campagna brindisina;
- Tavoliere del Salento.

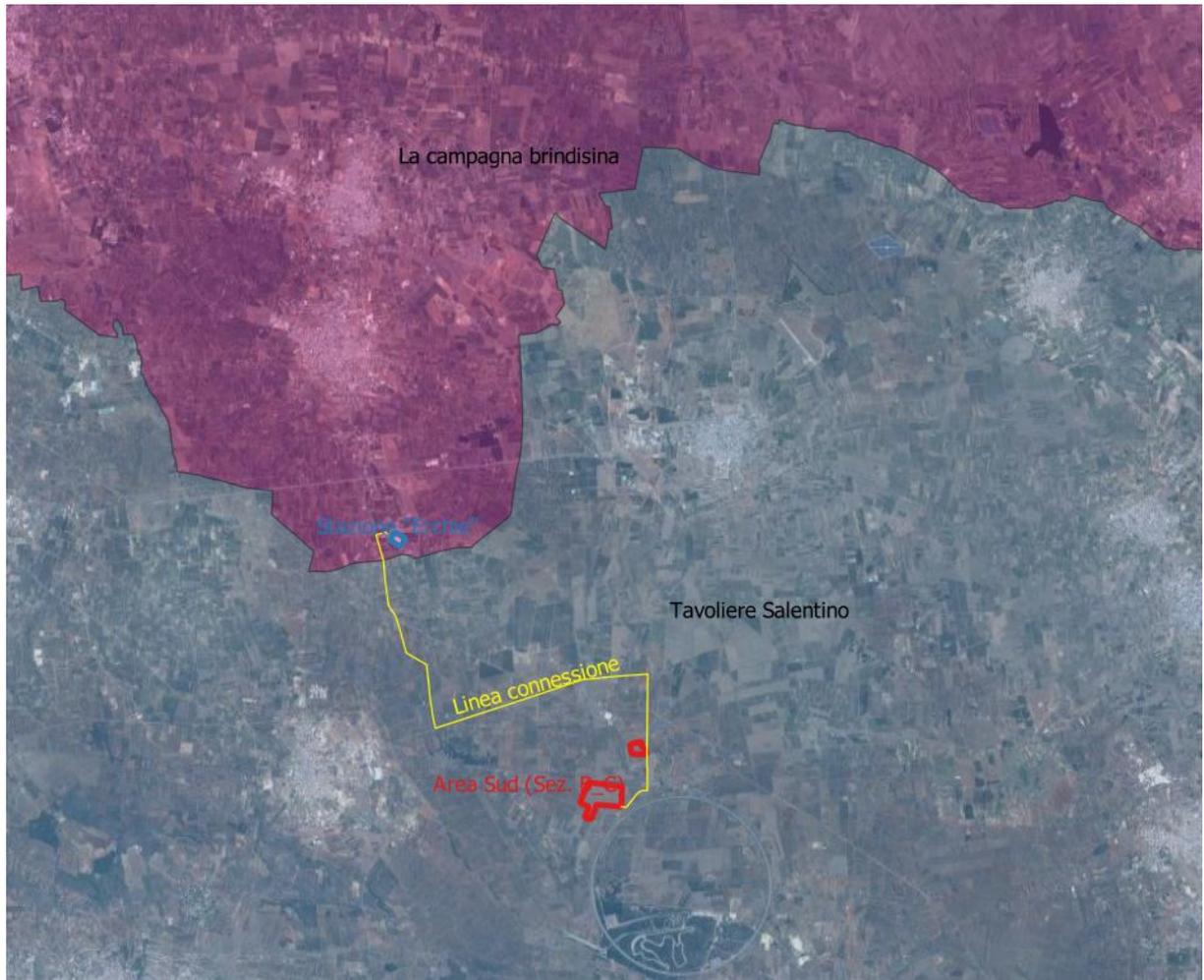


Figura 4.1: Estratto Tav. "Ambiti P.P.T.R." – P.P.T.R. Regione Puglia.

La **piana di Brindisi** è caratterizzata da un'ampia area sub-pianeggiante compresa tra le propaggini del banco calcareo delle Murge a Nord-Ovest e le deboli ondulazioni del Salento settentrionale a Sud. La struttura insediativa si sviluppa principalmente lungo tre assi: l'asse Taranto-Brindisi, che attraversa la piana in direzione Ovest-Est toccando i centri di Francavilla Fontana-Oria, Latiano e Mesagne, l'asse Taranto-Lecce, che devia verso sud intercettando i centri di Manduria e San Pancrazio e il doppio asse nord-sud costituito dalla statale 613 e dall'attuale provinciale 81 che dividono la piana interna da quella costiera. Su questa triangolazione principale si inserisce la viabilità secondaria che, con rettilinei perpendicolari, taglia la piana da lato a lato intercettando i centri interni.

Il paesaggio prevalente è caratterizzato da vasti campi di seminativo intervallati da boschi di ulivi, distese di vigneti e frutteti variopinti. La variabilità è data dai mutevoli assetti della trama agraria e dalla varietà di composizione e percentuale delle colture all'interno del patchwork agrario.

La matrice paesaggistica è fortemente determinata dai segni della bonifica, delle suddivisioni agrarie e delle colture. Prevale una tessitura dei lotti di medie dimensioni articolata in trame regolari allineate sulle strade locali e sui canali di bonifica, ortogonalmente alla costa.

Le vaste colture a seminativo, spesso contornate da filari di alberi (olivi o alberi da frutto), sono intervallate da frequenti appezzamenti sparsi di frutteti, vigneti e oliveti a sesto regolare che, in corrispondenza dei centri abitati di Mesagne e Latiano, si infittiscono e aumentano di estensione dando origine ad un paesaggio diverso in cui le colture a seminativo diventano sporadiche e si aprono improvvisamente come radure all'interno della ordinata regolarità dei filari.



All'interno di questa scacchiera gli allineamenti sono interrotti dalle infrastrutture principali, che tagliano trasversalmente la piana, o in corrispondenza dei numerosi corsi d'acqua evidenziati da una vegetazione ripariale che, in alcuni casi (tratto terminale della lama del fosso di Siedi) si fa consistente e da origine a vere e proprie formazioni arboree lineari.

Sparsi tra i campi, vi sono i limitati resti, lontani tra loro, di quella che doveva essere una estesa coltura boschiva di sughera e di leccio, di macchia mediterranea.

Altre discontinuità locali all'interno della scacchiera sono rappresentate dagli estesi e spessi tracciati delle cinte murarie di Muro Tenente (tra Mesagne e Latiano) e di Muro Maurizio (tra Mesagne e San Pancrazio) e di vari tratti di altri "paretoni", muri rilevati di un paio di metri e larghi attorno ai cinque-sei, tracce di un antico sistema di fortificazioni messapica.

Essendo questa una vasta area di transizione tra l'altopiano delle Murge e il Tavoliere Salentino, è possibile riscontrare all'interno dei confini dell'ambito l'eco dei paesaggi limitrofi.

Il Salento è per la maggior parte una pianura carsica, il "Tavoliere", all'interno della quale gli unici riferimenti visivi di carattere morfologico sono rappresentati dalle "Serre".

Queste si presentano come un alternarsi di aree pianeggianti, variamente estese, separate da rilievi scarsamente elevati che si sviluppano in direzione NO-SE, esse risultano più mosse e ravvicinate nella parte occidentale che degrada verso lo Ionio e più rade nella zona orientale, dove arrivano ad intersecare la costa originando alte falesie e profonde insenature. Attraversando la piana carsica le serre si percepiscono come fronti olivetati più o meno lievi che si staccano dal territorio pianeggiante circostante, mentre percorrendole in direzione longitudinale, ove la cortina olivetata lo permetta, si può dominare con lo sguardo il paesaggio che le fiancheggia fino al mare.

Gli elementi della struttura visiva percettiva cambiano fortemente attraversando il Tavoliere settentrionale. Qui, 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 (Valle della Cupa). 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. Nel salento centrale, dove una ragnatela di strade collega piccoli centri rurali distanti pochi chilometri l'uno dall'altro, il paesaggio agrario è dominato dalla presenza della pietra e dalla roccia affiorante, unità particellari di modesta dimensione si alternano a piccoli pascoli ed esigue zone boscate, un fitto mosaico di muretti a secco le delimita e numerosi ripari in pietra (pagghiare, furnieddhi, chipuri e calivaci) si susseguono punteggiando il paesaggio.

Procedendo verso la fascia subcostiera orientale prevale il paesaggio olivetato.

La costa non è mai monotona ma sempre varia e dai contorni frastagliati. 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. Ritorna bassa e sabbiosa e ricompaiono le "zone umide" retrodunari da Gallipoli a Leuca, estremo lembo del territorio salentino, proteso a cuneo nel mar Ionio Settentrionale. La presenza di isole e scogli lungo questa costa è particolarmente interessante dal punto di vista naturalistico.

La costa orientale è di notevole interesse paesaggistico, essendo composta da alte falesie (fino a 130 mt sul livello del mare) che sprofondano nelle acque del Canale d'Otranto, interrotte dalle profonde incisioni dei canali.

A Nord Ovest di Otranto la costa si riabbassa, rifanno la loro comparsa i bacini retrodunari (alcuni di notevole estensione, come i Laghi Alimini) e possono essere apprezzate le dune 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 interessata dal fenomeno dell'impaludamento, tanto da essere stata più volte e in vari punti sottoposta ad interventi di bonifica.

Quali aree/elementi di rilevanza naturalistica maggiormente prossimi al sito d'interesse vengono riscontrati:

- ZSC "Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto", a circa 1,2 km in direzione sud rispetto all'Area Sud (Sezioni B e C);
- ZSC "Torre Colimena", a circa 4,3 km in direzione sud-ovest rispetto all'Area Sud (Sezioni B e C);
- ZSC "Porto Cesareo", a circa 5,9 km in direzione sud-est rispetto all'Area Sud (Sezioni B e C).

4.2.1 Componente Agraria

La **Piana brindisina** è caratterizzata da ampie visuali sulla distesa di terra rossa e verdeggiante del paesaggio agrario, la cui variabilità paesaggistica deriva dall'accostamento delle diverse colture (oliveti a sesto regolare, vigneti, alberi da frutto e seminativi) ed è acuita dai mutevoli assetti della trama agraria:

- Grandi appezzamenti di taglio regolare, con giaciture diverse, a formare un grande patchwork interrotto da grandi radure a seminativo;
- Sistema di piccoli appezzamenti con prevalenza di seminativi;
- Campi medio-grandi Componente storico – archeologica.

La matrice paesaggistica è fortemente determinata dai segni della bonifica, delle suddivisioni agrarie e delle colture.

Nel **Tavoliere salentino**, dove una ragnatela di strade collega piccoli centri rurali distanti pochi chilometri l'uno dall'altro, il paesaggio agrario è dominato dalla presenza della pietra e dalla roccia affiorante, unità particellari di modesta dimensione si alternano a piccoli pascoli ed esigue zone boscate, un fitto mosaico di muretti a secco le delimita e numerosi ripari in pietra (pagghiare, furnieddhi, chipuri e calivaci) si susseguono punteggiando il paesaggio.

Si tratta di un territorio interessato, dal punto di vista del paesaggio agrario, da campi a cereali intervallati da ampie (e pericolose, considerata la possibilità di nascondiglio offerta agli incursori turchi) distese macchiose e paludose dedicate a pascolo ovino e bovino (la foresta a lecceto di cui rimane testimonianza nel bosco di Rauccio) nel triangolo compreso tra Lecce, S. Cataldo e Roca.

L'altro elemento caratterizzante il paesaggio agrario immediatamente extraurbano (il "ristretto") è il giardino, in cui erano compresenti olivi, alberi da frutto, viti e orti, dotato di un pozzo e spesso di una residenza (domus) con cortile annesso e di cappelle, segno di uno spazio extraurbano profondamente modificato dalla presenza dell'uomo e nucleo delle ville cinquecentesche che punteggiano attualmente il paesaggio contemporaneo della campagna leccese.

4.2.2 Componente Storico – Archeologica

Le dinamiche insediative del Tavoliere sono legate alle forme di utilizzazione del suolo. Si evidenzia già dal Neolitico una sensibile presenza del querceto misto e della macchia mediterranea, ma in età preromana le forme di utilizzazione del suolo tendono attorno al binomio cerealicoltura-allevamento, di pecore, ma anche di cavalli. La presenza dell'ulivo e della vite sono molto limitate.

Ad oggi il paesaggio agrario, anche se profondamente intaccato dall'urbanizzazione e dalle radicali modifiche degli ordinamenti colturali, mantiene elementi di grande interesse. La caratteristica prevalente è di grandi masse di coltura, la cui produzione è orientata al mercato, con le colture estensive che arrivano fino alle periferie urbane.

L'elemento architettonico di maggior presenza nel territorio del Tavoliere è la masseria cerealicola, un'azienda tipicamente estensiva che presenta valori paesaggistici di grande interesse, con le variazioni cromatiche lungo il corso delle stagioni, con una distesa monocolora, al cui centro spicca di solito un'oasi alberata attorno agli edifici rurali. Sia pure di minore pregio delle analoghe strutture della Puglia centromeridionale, le masserie del Tavoliere meritano di essere adeguatamente salvaguardate e valorizzate.

I paesaggi della pianura del Tavoliere risentono del consumo di suolo che caratterizza il territorio meridionale, sia per il dilagare dell'edilizia residenziale urbana, sia per la realizzazione di infrastrutture, di piattaforme logistiche spesso poco utilizzate, per aree industriali e anche per costruzioni al servizio diretto dell'azienda agricola.

Nel territorio in cui ricade il sito oggetto di intervento vi è la presenza di masserie e beni architettonici sparsi, non interessate dal progetto in esame.

Come evidenziato nel capitolo 3, nonché nella figura di seguito riportata, la rete di connessione risulta oggetto di intersezione con i seguenti siti storico culturali / le relative fasce di rispetto:

- Masseria Motunato;
- Masseria Frassanito;
- Masseria Mosca.

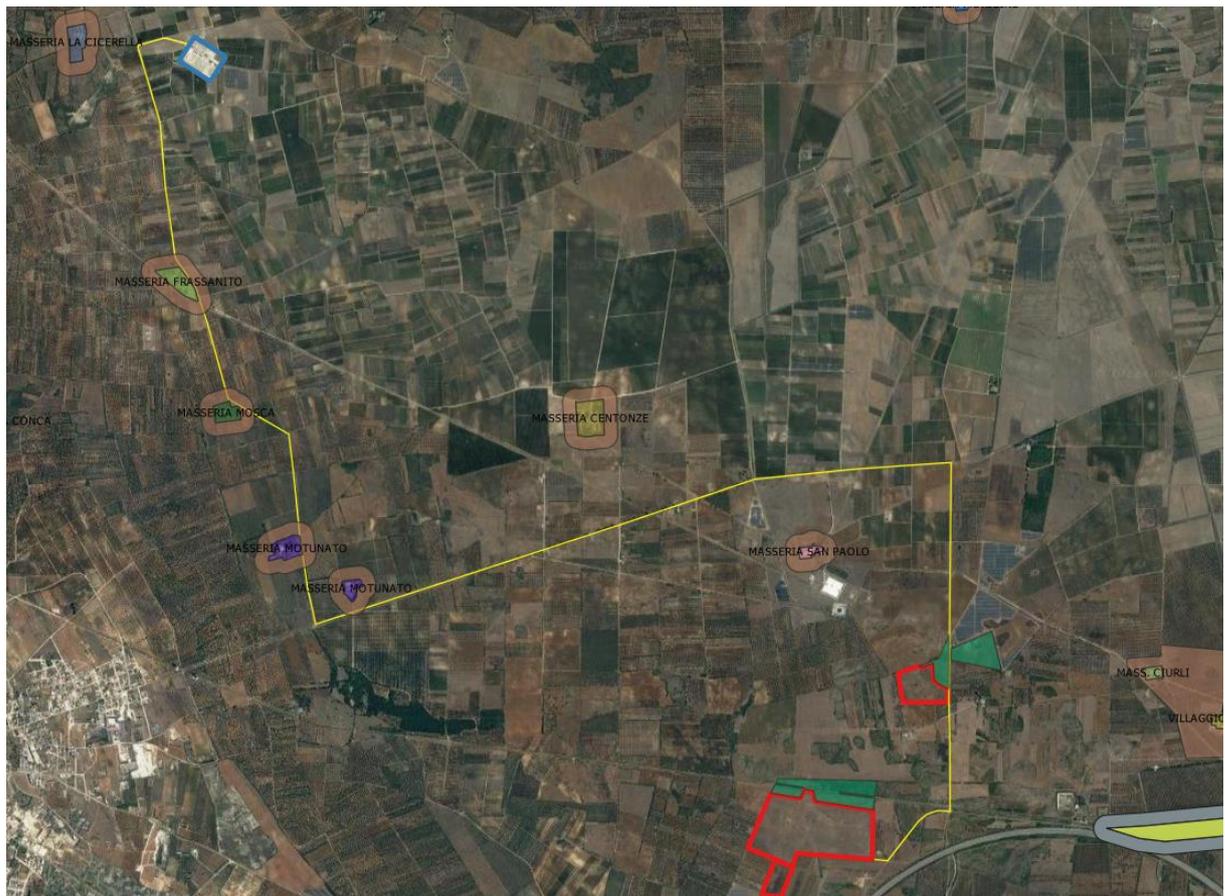


Figura 4.2: Estratto Tavola "Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Componente Culturale" – P.P.T.R. Puglia.

Si precisa che la rete di connessione di progetto interessa strutture viarie preesistenti, con conseguente mancata interferenza con i predetti siti storico-culturali.

Si evidenzia che gli elementi sopracitati saranno esclusi dalle aree di installazione dell’Impianto.

Si rimanda per maggior dettaglio sul punto alla Valutazione preventiva del Rischio Archeologico.



Masseria Mosca



Masseria Frassanito



Masseria Frassanito

Figura 4.3: Inquadramento Masserie d’interesse quali elementi di matrice storico-culturale.

Come nello stesso sottolineato, le Masserie predette si riconducono al PPTR come segnalazioni architettoniche a oggi in stato di abbandono e parzialmente crollate e, considerato che nelle specifiche aree interessate dalle opere progettuali lo studio analitico condotto non ha evidenziato la presenza di testimonianze archeologiche, ma tenuto tuttavia conto che le aree di progetto si trovano inserite in un più ampio comprensorio territoriale caratterizzato da testimonianze archeologiche, si prevede l’esecuzione di apposita sorveglianza archeologica in fase di realizzazione degli interventi in oggetto.

4.2.3 Componente Urbana – Infrastrutturale – Industriale

Il sistema insediativo dell’ambito del Tavoliere è composto: dalla “Pentapoli del Tavoliere” con le reti secondarie, dalla rete dei comuni del basso Ofanto, dal sistema costiero di Zapponeta e Margherita di Savoia, dai comuni ai piedi del Gargano settentrionale e dei laghi.

I processi contemporanei hanno portato la polarizzazione di un sistema omogeneo attraverso due distinte forme di edificazione: la prima di tipo lineare lungo alcuni assi, la seconda mediante grosse piattaforme produttive come: le zone ASI di Incoronata, San Severo, Cerignola con l’interporto e Foggia con le aree produttive e l’aeroporto.

I centri urbani di maggiore rilievo nei pressi del Sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale risultano essere Avetrana e San Pancrazio Salentino, distanti rispettivamente c.a. 4 km (rispetto all’Area Sud “Sezioni B e C”) e c.a. 6 km (rispetto all’Area Nord “Sezione A”).

4.3 ANALISI DELLO STATO DELLA COMPONENTE

L’area oggetto di studio, come precedentemente descritto, risulta inserita in un contesto paesaggistico tendenzialmente omogeneo, principalmente caratterizzato dalla presenza di territorio agricolo uniforme, in cui prevalgono i seminativi e le colture estensive. L’area oggetto di progetto risulta tuttavia priva di culture di pregio invece presenti in altre zone dell’ambito “Tavoliere”.

Il Sito risulta essere inoltre fortemente influenzato dalla presenza di pale eoliche.

Da un’analisi effettuata sul sito mediante sopralluogo in sito e tramite software GIS, utilizzando i dati vettoriali disponibili dal portale cartografico “sit.puglia”, è stato possibile inoltre appurare l’assenza di particolari beni naturali e culturali quali ulivi monumentali e muretti a secco all’interno e nei pressi dell’area di progetto.

In seguito, si riporta una breve analisi fotografica che mostra lo stato di fatto dell’area oggetto di intervento e del suo intorno con i relativi punti di scatto di cui al materiale fotografico a seguire.

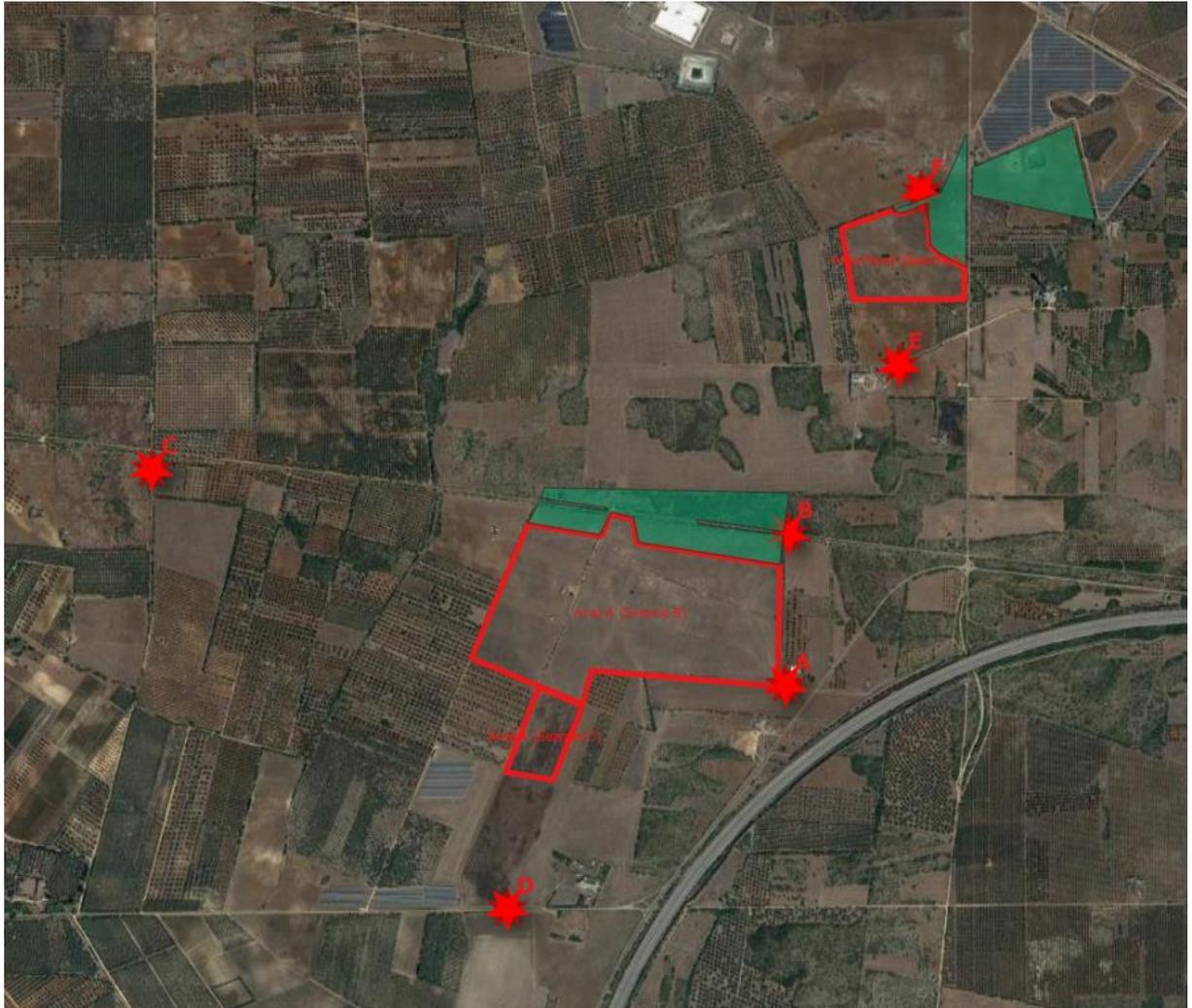


Figura 4.4: Punti di scatto.



Figura 4.5: Materiale fotografico n. 1 – Punto n. A.



Figura 4.6: Materiale fotografico n. 2 – Punto n. B.



Figura 4.7: Materiale fotografico n. 3 – Punto n. C.



Figura 4.8: Materiale fotografico n. 4 – Punto n. D.



Figura 4.9: Materiale fotografico n. 5 – Punto n. E.



Figura 4.10: Materiale fotografico n. 6 – Punto n. F.

In seguito, si riporta una breve analisi fotografica che mostra lo stato di fatto dell'area oggetto di rete di connessione e del suo intorno con i relativi punti di scatto di cui al materiale fotografico a seguire.

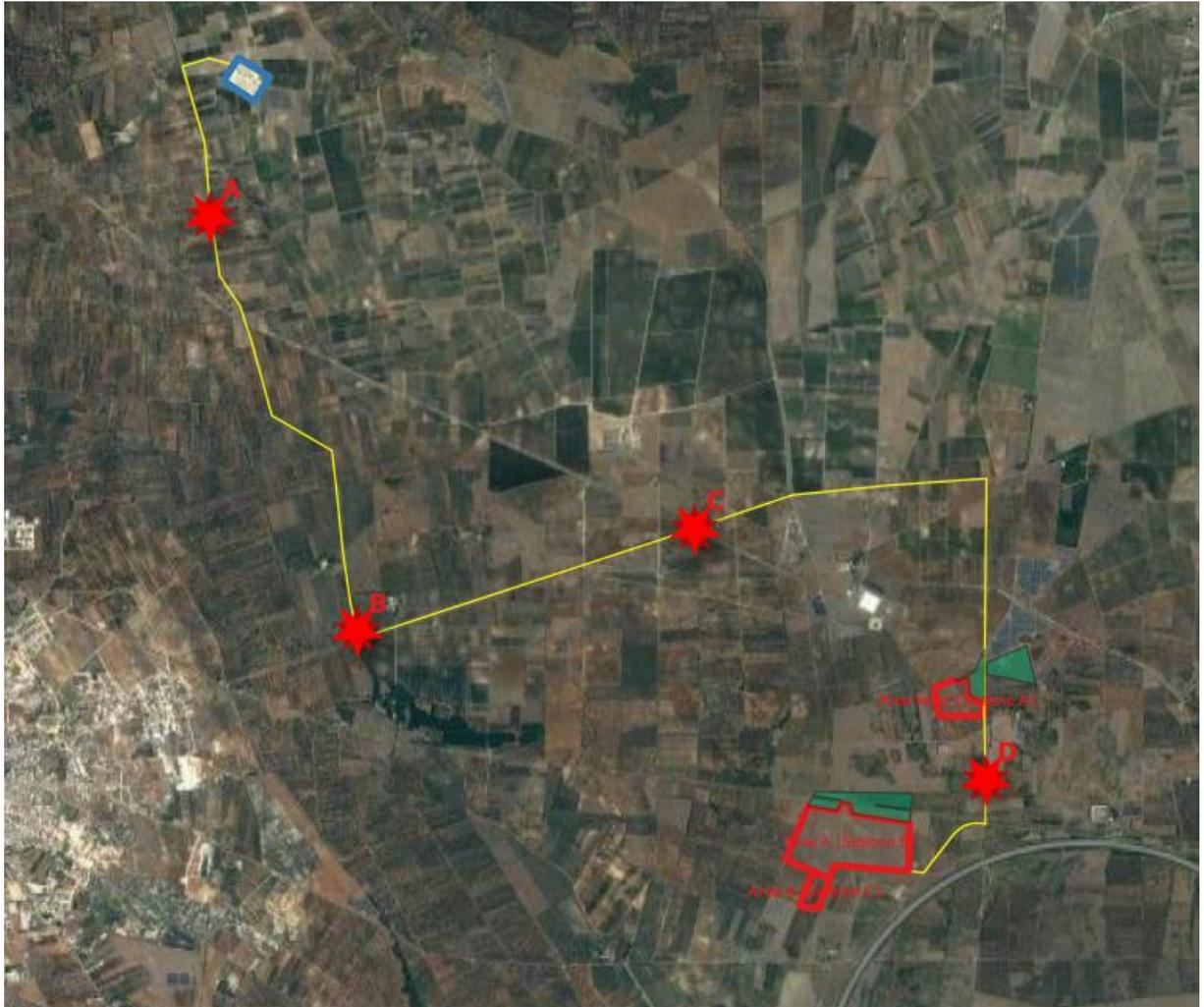


Figura 4.11: Punti di scatto.



Figura 4.12: Materiale fotografico n. 1 – Punto n. A.



Figura 4.13: Materiale fotografico n. 2 – Punto n. B



Figura 4.14: Materiale fotografico n. 3 – Punto n. C.



Figura 4.15: Materiale fotografico n. 4 – Punto n. D.

5. INTERFERENZE DEL PROGETTO CON LA COMPONENTE PAESAGGISTICA

Le principali fonti di impatto per la componente oggetto del paragrafo risultano essere:

- La sottrazione di areali dedicati alle produzioni di prodotti agricoli;
- La presenza fisica del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali di cantiere;
- L'impatto luminoso in fase di costruzione;
- Il taglio di vegetazione necessario alla costruzione dell'impianto;
- La presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse;
- Gli impatti dovuti ai cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio.

Di seguito si riportano i potenziali recettori lineari e puntuali per l'impianto oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale. I recettori intesi quali luoghi o percorsi che rappresentano elementi di particolare interesse paesaggistico e risultano quindi fruibili dalla popolazione:

- Masseria Motunato;
- Masseria Frassanito;
- Masseria Mosca.

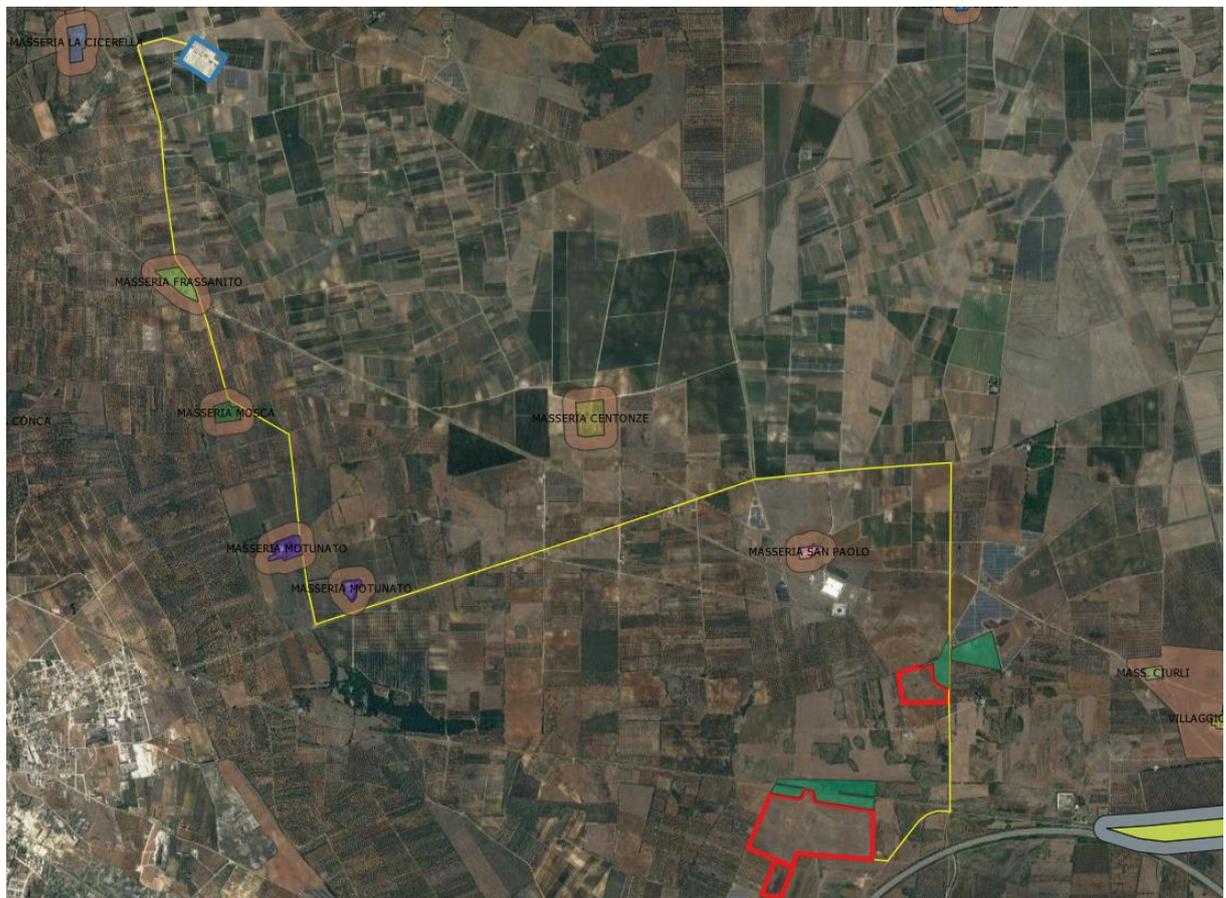


Figura 5.1: Estratto Tavola "Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Componente Culturale" – P.P.T.R. Puglia.



Figura 5.2: Dettaglio dei punti di scatto relativamente ai predetti ricettori.



Figura 5.3: Materiale fotografico n. 1 – Punto di scatto A.



Figura 5.4: Materiale fotografico n. 2 – Punto di scatto B.



Figura 5.5: Materiale fotografico n. 3 – Punto di scatto C.



Figura 5.6: Materiale fotografico n. 4 – Punto di scatto D.

Dall'analisi fotografica sopra riportata che mostra le viste dai recettori sensibili verso l'area di impianto si evidenzia che lo stesso non risulta essere visibile data la morfologia del territorio e data la presenza di vegetazione nel contesto di riferimento.

Si sottolinea inoltre che nei punti in cui l'impianto è visibile la percezione che si avrà sarà quella di un filare alberato data la completa mitigazione dell'impianto.

5.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI COSTRUZIONE

I cambiamenti diretti al paesaggio derivano principalmente dalla perdita di suolo agricolo e di cambiamenti diretti al paesaggio derivano principalmente dalla perdita di suolo agricolo e di vegetazione necessaria all'installazione delle strutture, delle attrezzature e alla creazione della viabilità di cantiere.

Considerando che:

- Le attrezzature di cantiere che verranno utilizzate durante la fase di costruzione, a causa della loro modesta altezza, non altereranno significativamente le caratteristiche del paesaggio;
- L'area di cantiere sarà interna all'area di intervento e sarà occupata solo temporaneamente;
- È prevista la realizzazione di una fascia di mitigazione verde perimetrale già in questa fase al fine di avviare l'effetto mitigativo sin dalle prime fasi di realizzazione del progetto.

Pertanto, è possibile affermare che l'impatto sul paesaggio, durante la fase di cantiere, avrà durata breve ed estensione limitata all'area e al suo immediato intorno.

Al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio sono state previste ulteriori misure di mitigazione di carattere gestionale. In particolare:

- Le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate;
- Al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi e tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

In linea generale, saranno adottati anche opportuni accorgimenti per ridurre l'impatto luminoso (Institute of Lighting Engineers, 2005):

- Si eviterà di sovra-illuminare e verrà minimizzata la luce riflessa verso l'alto;
- Verranno adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto;
- Verranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno. Generalmente un livello più basso di illuminazione sarà comunque sufficiente ad assicurare adeguati livelli di sicurezza.
- Verrà mantenuto al minimo l'abbagliamento, facendo in modo che l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non sia superiore a 70°.

Date le considerazioni e le misure di mitigazione elencate in precedenza, si ritiene che l'impatto sulla componente in fase di costruzione sarà limitato al solo periodo di attività del cantiere (8 mesi) e avrà estensione esclusivamente locale.

5.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI ESERCIZIO

L'unico potenziale impatto sul paesaggio durante la fase di esercizio è riconducibile alla presenza fisica del parco fotovoltaico e delle strutture connesse.

A seguire materiale fotografico (foto inserimento) attestante lo stato di progetto.

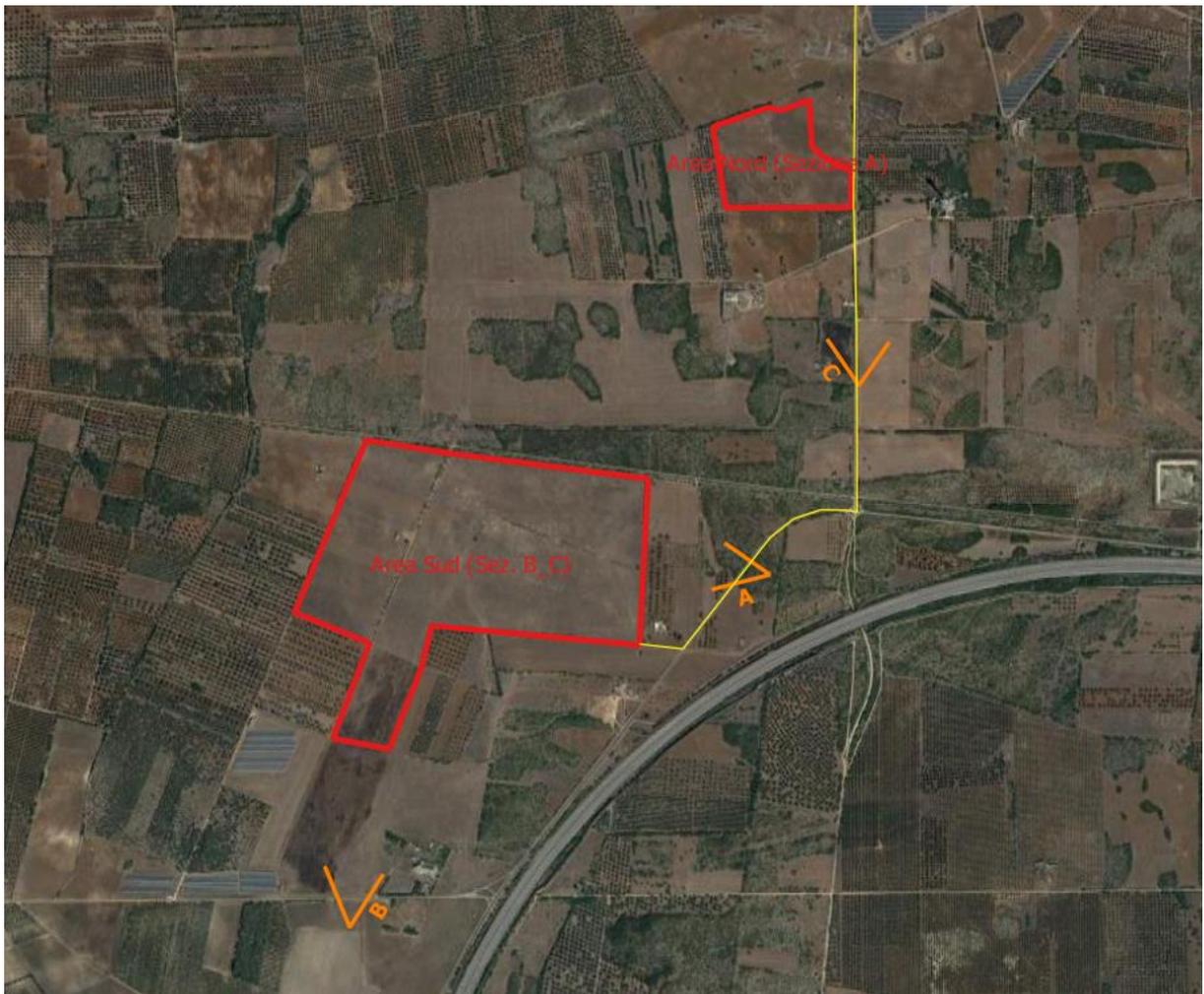


Figura 5.7: Punti di scatto per fotoinsertimenti.



Figura 5.8.: Visuale Area Nord (Sezione A) – Punto di scatto C. – Stato di Fatto



Figura 5.9.: Visuale Area Nord (Sezione A) – Punto di scatto C. – Stato di Progetto



Figura 5.10: Visuale Sud (Sezioni B e C) – Punto di scatto B – Stato di Fatto.



Figura 5.11: Visuale Sud (Sezioni B e C) – Punto di scatto B – Stato di Progetto.

Dalla foto di cui alla figura precedente l'intervento non risulta visibile in quanto si rileva la presenza di elementi morfologici e/o vegetazionali che si interpongono tra l'osservatore e il sito.



Figura 5.12: Visuale Sud (Sezioni B e C) – Punto di scatto A – Stato di Fatto



Figura 5.13: Visuale Sud (Sezioni B e C) – Punto di scatto A – Stato di Progetto.

A valle delle considerazioni e analisi effettuate sulle caratteristiche dei luoghi e sulla pianificazione vigente, di seguito si riporta la valutazione della compatibilità paesaggistica del progetto fotovoltaico.

In merito alla diversità e all'integrità del paesaggio l'area di progetto ricade all'interno di una porzione del territorio in cui la realtà agraria è predominante. Si tratta tuttavia di coltivazioni di scarso valore paesaggistico e, come mostrato nel paragrafo dedicato, non sono presenti colture agricole che diano origine ai prodotti con riconoscimento I.G.P., I.G.T., D.O.C., e D.O.P.

Il progetto fotovoltaico non andrà a intaccare i caratteri distintivi dei sistemi naturali e antropici del luogo, lasciandone invariate le relazioni spaziali e funzionali.

I parametri di valutazione di rarità e qualità visiva si focalizzano sulla necessità di porre particolare attenzione alla presenza di elementi caratteristici del luogo e alla preservazione della qualità visiva dei panorami. In questo senso l'impianto fotovoltaico ha una dimensione considerevole in estensione e non in altezza, e ciò fa sì che l'impatto visivo-percettivo in un territorio pianeggiante, non sia di rilevante criticità.

Con particolare riferimento all'eventuale perdita e/o deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici o testimoniali si può affermare che l'impianto fotovoltaico non



introduce elementi di degrado al sito su cui insiste ma che al contrario, fattori quali la produzione di energia da fonti rinnovabili, la tipologia di impianto, le modalità di realizzazione, nonché l'inserimento dello stesso all'interno di un'area agricola caratterizzata da colture di scarso valore contribuiscono a ridurre i rischi di un eventuale aggravio delle condizioni delle componenti ambientali e paesaggistiche.

Convivenza dell'impianto fotovoltaico con un ambiente semi naturale al fine di mantenere la funzionalità del suolo in termini di fertilità, accumulo di carbonio organico, permeabilità e regimazione delle acque piovane e salvaguardia della biodiversità.

Il progetto prevede l'integrazione dell'impianto fotovoltaico con un impianto olivicolo super-intensivo. Inoltre, le aree tra le file e sotto le strutture saranno inerbite.

Riguardo alla capacità del luogo di accogliere i cambiamenti senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva, si può affermare che il territorio italiano, soprattutto quello del meridione, sia stato nel corso degli ultimi decenni oggetto a continue trasformazioni. L'energia rinnovabile gioca un ruolo da protagonista in questo senso, con l'installazione di molteplici impianti fotovoltaici ed eolici che contribuiscono a raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione imposti dalla UE.

In merito ai parametri quali vulnerabilità/fragilità e instabilità, si ritiene che il luogo e le sue componenti fisiche, sia naturali che antropiche, in relazione all'impianto fotovoltaico di progetto, non si trovino in una condizione di particolare fragilità in termini di alterazione dei caratteri connotativi, in quanto esso non intaccherà tali componenti o caratteri.

In conclusione, dalle analisi effettuate si può affermare che il progetto è coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e che non vi sono incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento.

5.3 IMPATTI SULLA COMPONENTE – FASE DI DISMISSIONE

La rimozione, a fine vita (circa 30 anni), di un impianto fotovoltaico come quello proposto, risulta essere estremamente semplice e rapida. La modalità di installazione scelta consentirà il completo ripristino della situazione preesistente all'installazione dei pannelli, ulteriormente migliorata dagli interventi attuati sulla masseria e sulla vegetazione inserita in fase di esercizio.

In fase di dismissione si prevedono impatti sul paesaggio simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, oltre che dei cumuli di materiali.

I potenziali impatti sul paesaggio avranno pertanto durata temporanea, estensione locale ed entità riconoscibile.

5.4 AZIONI DI MITIGAZIONE

Durante la fase di costruzione e di dismissione sarà opportuno applicare accorgimenti al fine di mitigare gli impatti sul paesaggio. In particolare:

- Le aree di cantiere saranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e verranno opportunamente delimitate e segnalate al fine di minimizzare il più possibile l'effetto sull'intorno;
- Ultimati i lavori si provvederà al ripristino dei luoghi e tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale riportando così l'area al suo stato ante-operam.

Il progetto prevede inoltre alcuni accorgimenti per ridurre l'impatto luminoso derivante dai mezzi e dall'illuminazione di cantiere:

- Si eviterà di sovra-illuminare e verrà minimizzata la luce riflessa verso l'alto;

- Verranno adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto;
- Verranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno;
- Verrà mantenuto al minimo l'abbagliamento, facendo in modo che l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non sia superiore a 70°.

Le opere di mitigazione a verde prevedono la realizzazione di una quinta arboreo arbustiva posta lungo tutto il lato esterno della recinzione, questa imiterà un'area di macchia mediterranea spontanea ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico.



Figura 5.14: Localizzazione delle Opere a Verde di Mitigazione

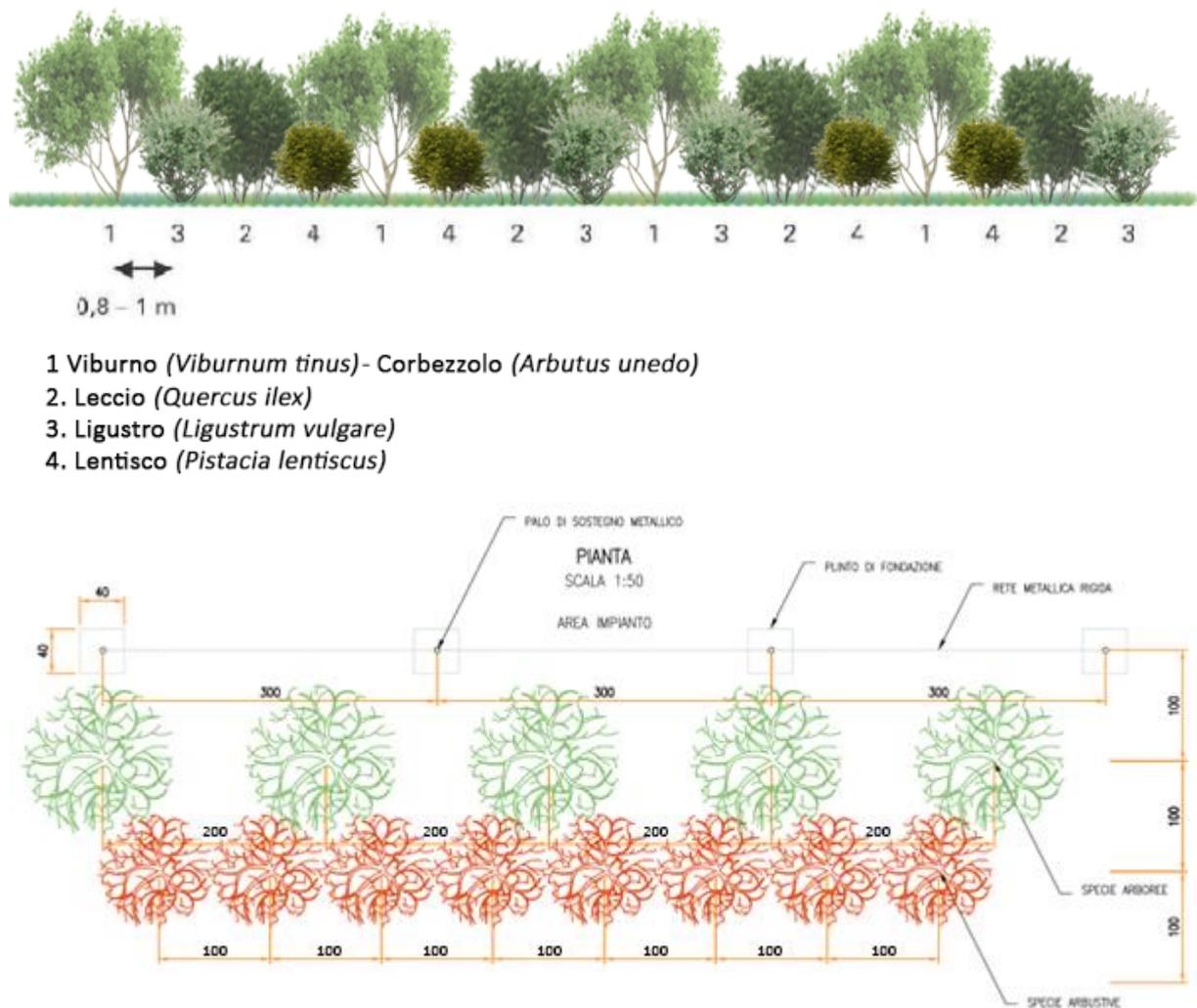


Figura 5.15: Tipologico del filare di mitigazione

Le essenze saranno disposte secondo uno schema modulare e non formale in modo che la proporzione fra le essenze di media taglia e quelle di medio-bassa taglia con portamento cespuglioso garantisca il risultato più naturalistico possibile.

Il filare sarà composto da una specie ad alto fusto alternata a tre differenti specie arbustive, le piantumazioni saranno distanziate l'una dall'altra di 1 metri.

Le alberature e gli arbusti saranno distanziati dalla recinzione di circa 1 metro così da agevolare le operazioni di manutenzione.

Più in generale, sarà prevista l'interruzione della fascia in prossimità dei punti di accesso al fondo che fungeranno anche da vie d'entrata alla viabilità interna delle stesse per la manutenzione ordinaria. Verrà effettuata una mitigazione in modo tale che si potrà ottenere sia la valorizzazione naturalistica che un'ottimale integrazione dell'opera nell'ambiente.

La scelta delle specie componenti la fascia di mitigazione è stata fatta in base a criteri che tengono conto sia delle condizioni pedoclimatiche della zona sia della composizione floristica autoctona dell'area. In questo modo si vuole ottenere l'integrazione armonica della mitigazione nell'ambiente circostante sfruttando le spiccate caratteristiche di affrancamento delle essenze arbustive più tipiche della flora autoctona.



La scelta delle specie da utilizzare, quindi, sarà effettuata tenendo in considerazione tipiche dell'area caratterizzate da rusticità e adattabilità.

A puro titolo di esempio le essenze che si prevede di poter utilizzare potranno essere come specie arboree alloro, filliree, alaterno, viburno, carpino, acero campestre, cipressi ecc.

Inoltre, la scelta terrà conto anche del carattere sempreverde di tali specie così da mantenere, durante tutto l'arco dell'anno, l'effetto mitigante delle fasce ed evitare che, nella stagione autunnale, quantità considerevoli di residui vegetali (foglie secche ecc.) rimangano sul terreno o vadano a interferire o limitare la funzionalità dell'impianto fotovoltaico.

L'inerbimento dell'area libera sotto i pannelli e tra le file verranno gestite ove compatibile tramite la pratica del sovescio inoltre, si prevede la trinciatura delle potature degli olivi, pratica agronomica consistente nell'interramento di apposite colture allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno.

Numerosi sono i vantaggi dell'inerbimento permanente:

- Limita fortemente l'erosione del suolo provocata dalle acque e dal vento;
- Svolge un'importante funzione di depurazione delle acque;
- Riduce le perdite di elementi nutritivi per lisciviazione grazie all'assorbimento da parte delle piante erbacee;
- Migliora la fertilità del suolo, attraverso l'aumento di sostanza organica;
- Il ben noto effetto depurativo sull'aria producendo O₂ e immagazzinando carbonio atmosferico;
- Migliora l'impatto paesaggistico e la gestione è in genere poco onerosa.
- La gestione del terreno inerbito determina il miglioramento delle condizioni nutritive e strutturali del terreno.

Infine, la rinaturazione delle aree predette prevede l'inserimento di alcune specie dello strato arbustivo a rafforzare i nuclei arborati già presenti (evitando le aree individuate come boschi dalla normativa) e a strutturare una recinzione naturale (lungo le viabilità pubbliche) costituita da *Pistacia lentiscus* e *Calicotome spinosa* e l'affissione di cartelli che vietino l'accesso in tali aree.

Queste specie infatti hanno un ruolo ecologico rilevante nel promuovere le interazioni naturali e la biodiversità:

- rafforzano il rapporto mutualistico tra mondo vegetale e mondo animale che contribuisce a velocizzare la dispersione dei semi e il recupero della copertura vegetale naturale;

migliorano le condizioni del suolo aumentando la concentrazione di azoto e di materia organica



6. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

La valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera si basa sulla simulazione dettagliata dello stato dei luoghi tramite fotomodellazione realistica e comprende un adeguato intorno dell'area di intervento, appreso dal rapporto di intervisibilità esistente con i punti di osservazione individuati, per consentire la valutazione di compatibilità e l'adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico.

Per quanto esposto nei capitoli precedenti e date le opere di mitigazione previste, si può affermare che la soluzione progettuale non determina problemi di compatibilità paesaggistica visti: il contesto agricolo nel quale si inserisce, l'inserimento di un impianto olivicolo, le opere di mitigazione e l'inerbimento all'interno dell'area di intervento.

In conclusione, l'intervento proposto si può definire compatibile con il paesaggio circostante in quanto sono pienamente verificate ed evitate le modificazioni di maggiore rilevanza sul territorio, che vengono di seguito riportate:

- non si verificano modificazione della funzionalità ecologica del territorio, anzi la funzionalità ecologica può considerarsi aumentata in quanto l'installazione di un impianto olivicolo aiuterà a combattere la minaccia della *Xylella fastidiosa*, considerata uno dei batteri più pericolosi per le piante in tutto il mondo e che in Puglia ha già fatto registrare una perdita di circa 11 Milioni di piante olivicole produttive, solo nell'intero areale Salentino;
- si verificano lievi ma ben contestualizzate modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- la tipologia dell'intervento tecnologico non prevede sbancamenti e movimenti terra tali da pregiudicare l'assetto geomorfologico e idrogeologico generale, tantomeno influenzare il ruscellamento delle acque superficiali e la permeabilità globale dell'area;

Concludendo, si segnala che l'opera in progetto ha effetti limitati di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva del paesaggio in quanto un'attenta analisi del contesto circostante e la tipologia progettuale scelta, dotata di opere di mitigazione con il contesto, permettono un corretto inserimento con il contesto agricolo circostante.