



# CITTA' DI MESAGNE

## Impianto agrovoltaico "Fruttidoro"

della potenza di 20,00 MW in immissione e 23,49 MW in DC

### PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:



**SONNEDIX SANTA CATERINA s.r.l.**  
Via Ettore de Sonnaz, 19 - 10121 Torino (TO)  
P.IVA: 12214320017  
Tel. 02 49524310  
emailpec: sxcaterina.pec@maildoc.it

PROGETTAZIONE:



**TÈKNE srl**  
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA  
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915  
www.gruppotekne.it e-mail: contatti@gruppotekne.it



PROGETTISTA:

Dott. Ing. Renato Pertuso  
(Direttore Tecnico)

LEGALE RAPPRESENTANTE:  
dott. Renato Mansi



**TEKNE srl**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA  
IL PRESIDENTE  
Dott. RENATO MANSI

# PD

PROGETTO DEFINITIVO

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - Relazione paesaggistica -

Tavola: **RE06.4**

Filename:  
TKA595-PD-RE06-Relazione paesaggistica.doc

Data 1°emissione:

Febbraio 2022

Redatto:

A. DI BARI

Verificato:

G.PERTOSO

Approvato:

R.PERTUSO

Scala:

Protocollo Tekne:

n° revisione

1			
2			
3			
4			

TKA595

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>1.1. IL SOGGETTO PROPONENTE</b>	<b>5</b>
<b>1.2. MOTIVAZIONI DEL PROPONENTE</b>	<b>6</b>
<b>1.3. INDICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO</b>	<b>6</b>
<b>1.4. CONNESSIONE CON IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE (RETE STRADALE, CONNESSIONE ELETTRICA)</b>	<b>8</b>
<b>1.5. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO</b>	<b>9</b>
<b>1.6. GARIGA DI LAVANDA E TIMO</b>	<b>10</b>
<b>1.7. COMPENSAZIONE CON BOSCO MEDITERRANEO</b>	<b>11</b>
<b>2. ANALISI PAESAGGISTICA DEL CONTESTO E DELL'AREA DI INTERVENTO</b>	<b>14</b>
<b>2.1. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI STUDIO</b>	<b>14</b>
<b>2.2. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA</b>	<b>19</b>
2.2.1. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE – BRINDISI	20
2.2.1.1. Scopi e Natura dello Schema di Piano territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	20
2.2.1.2. Il percorso di formazione del PTCP	20
2.2.1.3. Principi del piano	21
2.2.1.4. Elaborati costitutivi del PTCP	23
2.2.1.5. Tavola 1P –Vincoli e tutele operanti	25
2.2.1.6. Tavola 2P –Caratteri fisici e fisicità ambientale	26
2.2.1.7. Tavola 3P –Caratteri storico-culturali	27
2.2.1.8. Tavola 4P –Caratteri fisici e fisicità ambientale	28
2.2.1.9. Tavola 5P – Carta dei paesaggi e dei progetti prioritari per il paesaggio	29
2.2.1.10. Tavola 6P – Rete ecologica	30
2.2.1.11. Tavola 7P – Progetto della struttura insediativa a livello sovracomunale	31
2.2.1.12. Rapporto del piano con il progetto	32
2.2.2. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE TERRITORIALE (PPTR)	32
2.2.2.1. Macroambiti di Paesaggio e Sistema delle Tutele	37
2.2.3. PUTT/P - REGIONALE	48
2.2.4. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)	52

	DATA		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	Protocollo TEKNE
	R0	<i>Febbraio 2022</i>	<i>DI BARI/FALCO</i>	<i>G. PERTOSO</i>	<i>R. PERTUSO</i>	TKA595
						Filename:
						TKA595-PD-RE06.4

2.2.4.1.	Acque superficiali	54
2.2.4.2.	Acque sotterranee	54
2.2.4.3.	Aree sensibili	54
2.2.4.4.	Rapporto con Il Progetto	55
2.2.5.	PIANIFICAZIONE COMUNALE	56
2.2.6.	RETE NATURA 2000	67
2.2.6.1.	Rapporto con il Progetto delle aree Rete Natura 2000	70
2.2.7.	IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)	70
2.2.7.1.	Rapporto con il progetto	70
2.2.8.	PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE 2018-2023 (PFVR)	71
2.2.8.1.	Rapporto del progetto con il piano	71
2.2.9.	AREE NON IDONEE ALLE FER (R.R. 24/2010)	72
2.2.9.1.	Rapporto con il progetto	77
<b>3.</b>	<b><u>INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE</u></b>	<b>78</b>
<b>3.1.</b>	<b>MITIGAZIONE VISIVA CON SPECIE AUTOCTONE</b>	<b>78</b>
<b>3.2.</b>	<b>OPERAZIONI INERENTI AL SUOLO</b>	<b>80</b>

<p><b>PD</b> PROGETTO DEFINITIVO</p>	DATA		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	Protocollo TEKNE
	R0	Febbraio 2022	DI BARI/FALCO	G. PERTOSO	R. PERTUSO	TKA595
						Filename:
						TKA595-PD-RE06.4

## 1. INTRODUZIONE

Il presente Studio, redatto ai sensi dell'art. 22 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e della L.R. 12 aprile 2001, n. 11 "Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale" e s.m.i., costituisce una parte dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo al progetto della società **SONNEDIX SANTA CATERINA s.r.l.** per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicarsi in area agricola nel comune di Mesagne, in provincia di Brindisi. In particolare, questo studio riguarda la "Verifica di compatibilità del progetto di costruzione dell'impianto agrovoltaiico Fruttidoro" con il PPTR.

La società **Sonnedix Santa Caterina s.r.l.** ha disposto di procedere alla progettazione delle opere necessarie per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico, denominato "Fruttidoro" in contrada "La Tagliata", da **23,49 MWp** (DC) e potenza attiva massima che verrà immessa nella Rete di Trasmissione elettrica Nazionale di **20 MW**, situato nel comune di Mesagne (BR) (foglio 15, particelle 32, 65, 67, 69, 71 e foglio 19, particelle 35, 229, e al foglio 31 particelle 576, 577, 578, 591, 593, 17, 18, 22, 43).

L'energia prodotta dall'impianto sarà ceduta alla rete elettrica di distribuzione in AT, in base alle condizioni definite dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) e le prescrizioni redatte dalla società TERNA S.p.a.

Oltre alla centrale fotovoltaica, sono oggetto della presente richiesta di P.U.A. anche tutte le opere di connessione alla RTN ovvero:

- Il cavidotto di connessione in Media Tensione tra l'impianto fotovoltaico e la stazione di utenza inserita nella stazione di elevazione MT/AT da realizzare nel Comune di Latiano;
- la stazione di elevazione MT/AT con il breve raccordo aereo di connessione alla nuova stazione di Terna;
- la nuova Stazione Elettrica 380/150 kV di trasformazione della RTN da realizzare nel Comune di Latiano (Br), con i relativi raccordi a 380 kV alla linea elettrica denominata "Brindisi/Taranto Nord 2" e lo spostamento di una ulteriore linea AT interferente con la futura SE.

Il Progetto, nello specifico, è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 al punto 2 denominata "impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW" e pertanto rientra tra le categorie di opere da sottoporre alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale.

**La presente relazione si rende necessaria dal momento che si intende realizzare l'intervento di rimboschimento e di messa a dimora di gariga di timo e lavanda in un'area tutelata ai sensi del D.lgs.42/2004 art.142 lettera c) FIUMI, TORRENTI, CORSI D'ACQUA nonché perimetrata dal PPTR della Regione Puglia dal vincolo - Componenti idrologiche - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (buffer 150m).**

**Il corpo idrico tutelato è denominato "Fosso Canale" la cui tutela è stata istituita con R.d. 7/4/1904 n. 2221 in G.U. n.16 del 6/7/1904 (LE0).**

DECRETI ISTITUTIVI

Gli elenchi delle acque pubbliche sono approvati ai sensi del regio decreto n. 1775 del 11/12/1933 (G.U. n.5 del 8/1/1934) e delle relative disposizioni regolamentari contenute nel "Regolamento per le derivazioni e utilizzazioni di acque pubbliche" approvato con r.d. n. 1285 del 14/08/1920 (G. U. n.245 del 16/10/1920).

FG0	Elenco principale	R.d. n. 6441 del 20/12/1914	G.U. n.93 del 13/4/1915
FG1	Elenco suppletivo	R.d. n. 16384 del 17/1/1929	G.U. n.62 del 14/3/1929
FG3	2° Elenco suppletivo	R.d. n. 2992 del 6/5/1935	G.U. n.183 del 7/8/1935
	Cancellazione	D.P.R. n. 3881 del 11/8/1965	G.U. n.306 del 9/12/1965
FG5	3° Elenco suppletivo	D.P.R. n. 2702/61 del 17/11/1971	G.U. n.58 del 1/3/1972
FG6	4° e 5° Elenco suppletivo	D.P.R. n. **** del 11/2/1976	G.U. n.146 del 4/6/4976
AV0	Elenco principale	R.d. n. 7332 del 18/11/1900	G.U.****
LE0	Elenco principale	R.d. n. 2221 del 7/4/1904	G.U. n.16 del 6/7/1904
LE1	Elenco suppletivo TA	R.d. del 7/4/1927	G.U. n.125 del 31/5/1927
LE2	Elenco suppletivo LE	D.P.R. n. 2384 del 7/12/1951	G.U. n.20 del 24/2/1952
	Cancellazione	D.P.R. n. 1305 del 1/2/1956	G.U. n.78 del 31/3/1956
BA0	Elenco principale	R.d. n. *** del 15/5/1902	G.U. n.245 del 21/10/1902
	Elenco suppletivo(ANNULLATO)	R.d. n. 1264 del 21/3/1929	G. U. n.136 del 12/6/1929
BA1	Nuovo Elenco suppletivo	R.d. n. *** del 12/11/1936	G.U. n.51 del 2/3/1937

Complessivamente, il progetto "Impianto Agrovoltaiico – Fruttidoro" prevede le seguenti principali caratteristiche, componenti e attività:

- Area contrattualizzata: 47,4257 ettari;
- Area recinzioni: 32,70 ettari;
- Potenza da installare: 23,49 MWp;
- L'area prevista per la realizzazione dei nuovi impianti si trova in agro di Mesagne ed è caratterizzata da terreni a seminativo non irrigui;
- La connessione alla rete elettrica prevede un allaccio in MT a 30 kV.
- L'area di impianto è ubicata a soli 8,170 km dalla Stazione Elettrica "Latiano" a realizzarsi, di proprietà di TERNA S.p.A.

La stazione di Latiano sarà ubicata nel comune di Latiano (BR), in prossimità della SP46, al foglio 9, particelle 11-13-314.

## 1.1. **IL SOGGETTO PROPONENTE**

Sonnedix Santa Caterina srl è un'impresa integrata nell'energia, impegnata a crescere nell'attività di ricerca, produzione, trasporto, trasformazione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

- **SONNEDIX SANTA CATERINA s.r.l.**, con sede legale in Via Ettore de Sonnaz, 19 – 10121 Torino (TO)
- Indirizzo PEC: [sxcaterina.pec@maildoc.it](mailto:sxcaterina.pec@maildoc.it)
- Numero REA: n.TO-1273437
- Codice fiscale-PIVA: 12214320017



Ogni azione è caratterizzata dal forte impegno per lo sviluppo sostenibile: valorizzare le persone, contribuire allo sviluppo e al benessere delle comunità nelle quali opera, rispettare l'ambiente, investire nell'innovazione tecnica, perseguire l'efficienza energetica e mitigare i rischi del cambiamento climatico.

**Sonnedix** è una Società indipendente produttrice di energia (IPP) con una comprovata esperienza in tutto il mondo nella progettazione, finanziamento, costruzione e messa in opera di impianti fotovoltaici ad alte prestazioni ed economicamente competitivi nel lungo termine.

**Sonnedix** crede in un mondo in cui il futuro dell'energia solare non abbia limiti e si sta impegnando al massimo per far sì che questo futuro arrivi il prima possibile, costruendo centrali solari attraverso le più attuali tecnologie disponibili per sfruttare il potere del sole, lavorando con partner che condividono l'impegno a produrre una fornitura continua, affidabile ed efficace di energia solare pulita.

**Sonnedix** costruisce, opera e gestisce centrali in diversi ambienti in tutto il mondo, al fine di sviluppare soluzioni e servizi di energia solare in grado di alimentare le case delle famiglie, le aziende e le comunità in tutto il mondo. È su questo che concentra la competenza ed efficienza: l'obiettivo è creare valore per i partner e per i clienti.

**Sonnedix** lavora con sviluppatori, broker, organismi competenti al rilascio delle autorizzazioni, proprietari terrieri e gruppi dipartimentali interni, tra gli altri, per portare i progetti all'avvio della fase di costruzione, pronti per la realizzazione.

## 1.2. **MOTIVAZIONI DEL PROPONENTE**

In linea con gli indirizzi dell'attuale Governo, che vede la collaborazione di più operatori nell'ambito dello sviluppo delle energie rinnovabili (partner pubblici e privati leader nei mercati), **Sonnedix Santa Caterina srl** intende ribadire il proprio impegno sul fronte del **climate change** promuovendo e proponendo lo sviluppo di impianti fotovoltaici.

In particolare, con questo progetto si cercherà di sfruttare tutte le economie di scala che si generano dalla realizzazione di impianti di grande taglia, dalla disponibilità di terreni, dalle infrastrutture, dall'accesso alle reti. Sonnedix Santa Caterina srl considera le risorse rinnovabili come strategiche per la riduzione dei gas climalteranti, poiché permettono di integrare le fonti fossili in modo sostenibile sul piano ambientale, economico e sociale.

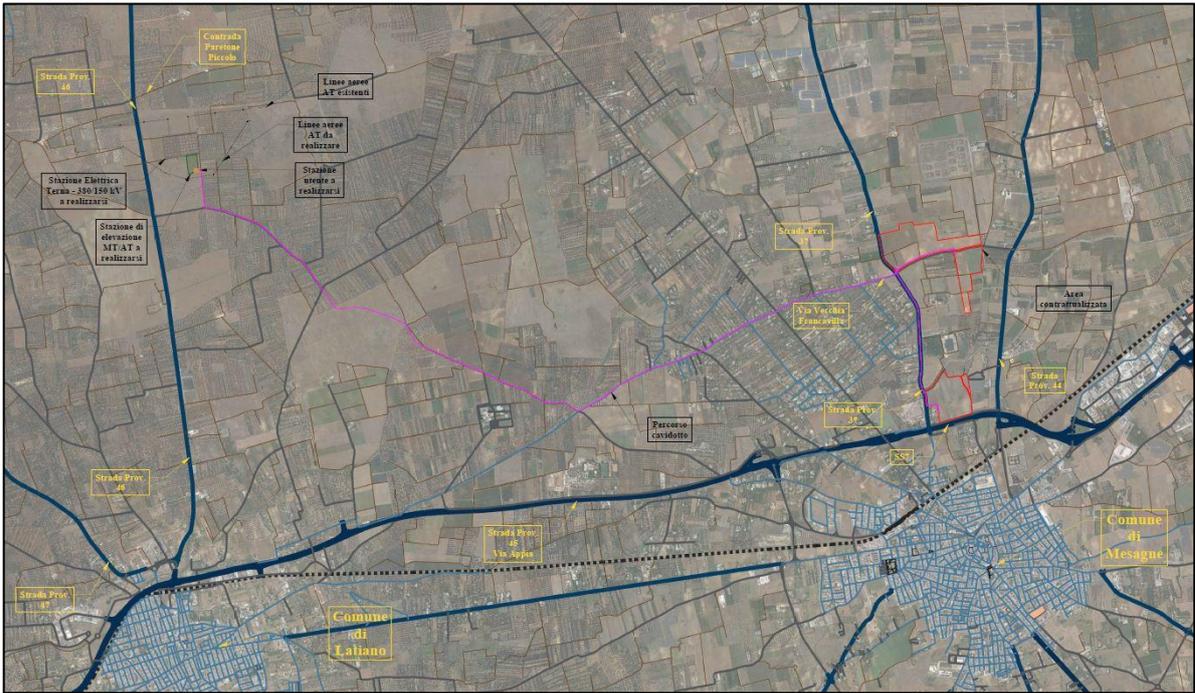
## 1.3. **INDICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO**

Il progetto in esame è ubicato nel territorio comunale di Mesagne, a circa 2 km a nord dal centro abitato.

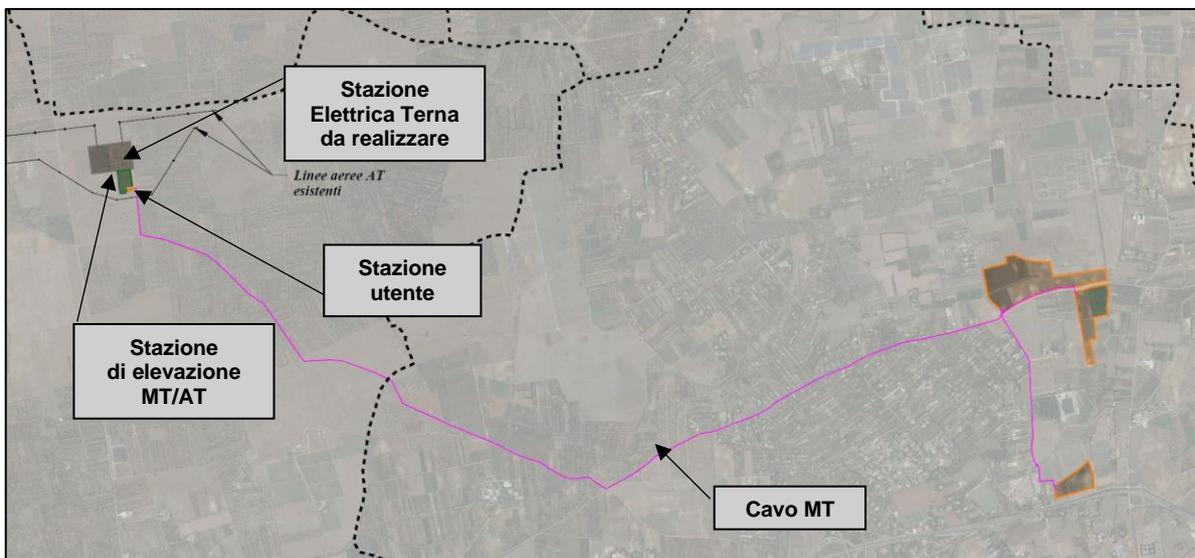
Le aree scelte per l'installazione del Progetto Agrovoltaiico insistono interamente all'interno di terreni di proprietà privata. La disponibilità dei terreni della parte nord dell'impianto è concessa dai soggetti titolari del titolo di proprietà alla Società Proponente mediante la costituzione di un diritto di superficie per una durata pari alla vita utile di impianto stimata in 30 anni. La disponibilità dei terreni della parte sud, invece, rimarrà nella disponibilità del proponente in quanto i terreni sono stati acquisiti mediante contratto di compravendita. L'area è accessibile mediante la Strada Provinciale n.37. L'area di impianto è distinta in tre lotti, due dei quali sono ubicati a ridosso della Strada Comunale Laviaro, prosecuzione della Via Vecchia Francavilla, mentre il terzo, quello più a sud, è raggiungibile dalla S.P. n° 37 e dalla complanare alla S.S. n° 7. La superficie lorda dell'area di intervento è di 47,42 ettari circa.

L'area oggetto di realizzazione del parco Agrovoltaiico si trova ad un'altitudine media di m 60 s.l.m. e le coordinate geografiche, nel sistema Geografico-WGS84 sono:

<b>LOTTO NORD</b>		<b>LOTTO SUD</b>	
-	latitudine: 40.586085 Nord	-	latitudine: 40.572637 Nord
-	longitudine: 17.802519 Est	-	longitudine: 17.805913 Est



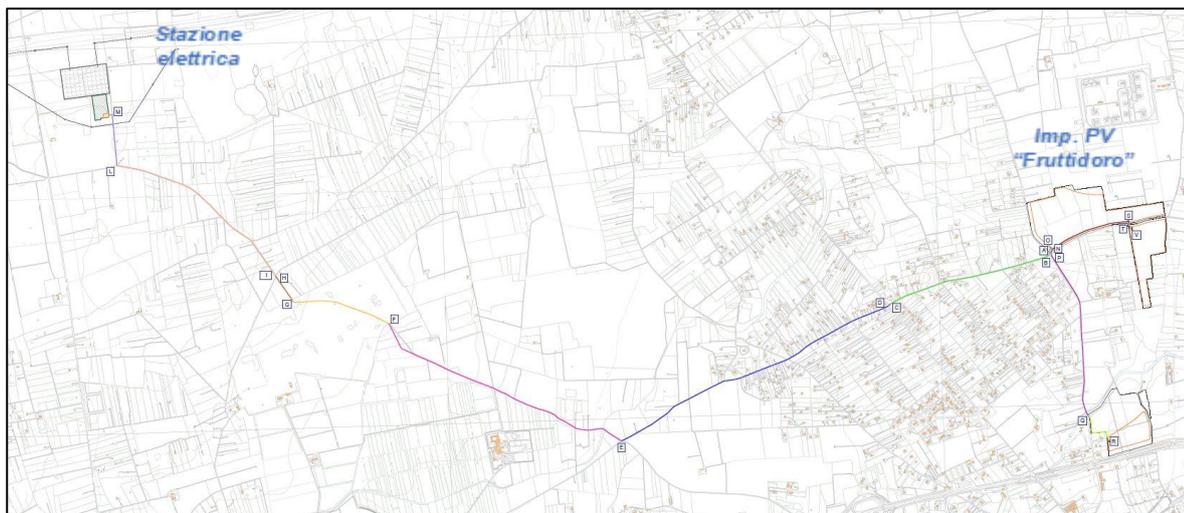
In generale, l'area deputata all'installazione dell'impianto agrovoltaiico risulta essere adatta allo scopo in quanto presenta una buona esposizione alla radiazione solare ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti.



**Aree Previste per Intervento su Ortofoto**

## 1.4. CONNESSIONE CON IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE (RETE STRADALE, CONNESSIONE ELETTRICA)

A circa 8 km in direzione ovest dal sito oggetto d'intervento verrà ubicata la futura Stazione Elettrica di TERNA SpA in agro di Latiano. Dalla Cabina di Consegna ubicata all'interno dell'impianto partirà una linea in MT che si conetterà alla Stazione di Utanza MT/AT vicina alla SE, e condivisa da più produttori, per poi trasferire l'energia allo stallo riservatoci nella SE "Latiano" in località Masseria Paretone e Masseria Mudonato.



Il percorso cavidotto prevede l'interramento di due terne di cavi MT lungo i seguenti tratti:

ANALISI DEL PERCORSO CAVIDOTTO MT			
Tratto	Tipologia	Denominazione	L (m)
O-A	Percorso entro terreno agricolo	-	15,00
A-B	Attraversamento SP 37	SP 37	60,00
B-C	Percorso su strada comunale	Via Vecchia Francavilla	1200,00
C-D	Attraversamento SP 2 bis	SP 2 bis	20,00
D-E	Percorso su strada comunale	Via Vecchia Francavilla	2160,00
E-F	Percorso su strada sterrata	Contrada Moreno	1940,00
F-G	Percorso su strada sterrata	-	735,00
G-H	Percorso su strada sterrata	-	200,00
H-I	Attraversamento Strada Comunale	-	10
I-L	Tratto su strada asfaltata	Strada Vicinale	1440
L-M	Tratto su strada asfaltata	Strada Vicinale	390
<b>Totale percorso cavidotto</b>			<b>8170,00</b>

## 1.5. **SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO**

<b>Impianto Agrovoltaico FRUTTIDORO</b>	
<b>Comune</b>	MESAGNE (BR) – campo agrovoltaico e cavidotto LATIANO (BR) – cavidotto e stazioni elettriche
<b>Identificativi Catastali</b>	<b>Campo pv:</b> Mesagne - Catasto Terreni foglio 15, particelle 32-65-67-69-71 foglio 19, particelle 35-229 foglio 31, particelle 17-18-22-43-576-577-578-591-593 <b>Stazioni elettriche:</b> Latiano – Catasto terreni foglio 9, particelle 11-13-314
<b>Coordinate geografiche impianto</b>	latitudine: 40.586085 Nord longitudine: 17.802519 Est
<b>Potenza Modulo PV</b>	500 W – bifacciali
<b>n° moduli PV</b>	46.984 moduli
<b>Potenza in immissione</b>	20,00 MW
<b>Potenza in DC</b>	23,49 MW
<b>Tipologia strutture</b>	Tracker ad inseguimento monoassiale
<b>Lunghezza cavidotto di connessione</b>	Cavidotto MT di connessione tra i lotti 2.350,00 m Cavidotto MT di connessione 8.170,00 m
<b>Punto di connessione</b>	Nuova SE Terna “Latiano”
<b>Superficie agricola</b>	Coltivazione di carciofo brindisino IGP: 7,81 ettari Coltivazione di timo e lavanda: 3,81 ettari Leguminose autoriseminanti: 23,54 ettari Bosco mediterraneo: 8,46 ettari

## 1.6. **GARIGA DI LAVANDA E TIMO**

Nelle aree a ridosso del Fosso Canale verranno realizzate delle **strisce di impollinazione** costituite da **gariga di lavanda e timo**.

Una striscia di impollinazione si configura come una sottile fascia di vegetazione erbacea in cui si ha una ricca componente di fioriture durante tutto l'anno e che assolve primariamente alla necessità di garantire alle api e agli altri insetti benefici l'habitat e il sostentamento necessario per il loro sviluppo e la loro riproduzione. I vantaggi apportati dalle strisce di impollinazione sono di differente natura:

- **Paesaggistico**: le strisce di impollinazione arricchiscono il paesaggio andando a creare un forte elemento di caratterizzazione e di landmark, che cambia e si evolve nel tempo, assumendo di stagione in stagione cromie differenti e rinnovandosi ad ogni primavera.

- **Ambientale**: le strisce di impollinazione rappresentano una vera e propria riserva di biodiversità, importantissima specialmente per gli ecosistemi agricoli, che risultano spesso molto semplificati ed uniformi; queste "riserve" assolvono a numerose funzioni ambientali, creando habitat idonei per gli insetti impollinatori, creando connessioni ecologiche e realizzando un elemento di transizione tra ambienti diversi (per esempio tra quello agricolo e quello naturale);

- **Produttivo**: le strisce di impollinazione non sono solo belle e utili per l'ambiente ma, se attentamente progettate e gestite possono costituire un importante supporto anche dal punto di vista produttivo. Molti studi si stanno infatti concentrando sui servizi ecosistemici che le aree naturali e semi-naturali possono generare. In particolare, viene identificata come biodiversità funzionale, quella quota di biodiversità che è in grado di generare dei servizi utili per l'uomo. Accentuare la componente funzionale della biodiversità vuol dire dunque aumentare i servizi forniti dall'ambiente all'uomo. Nel caso delle strisce di impollinazione, studiando attentamente le specie da utilizzare è possibile generare importantissimi servizi per l'agricoltura, quali: aumento dell'impollinazione delle colture agrarie (con conseguente aumento della produzione), aumento nella presenza di insetti e microrganismi benefici (in grado di contrastare la diffusione di malattie e parassiti delle piante); arricchimento della fertilità del suolo attraverso il sovescio o l'utilizzo come pacciamatura naturale della biomassa prodotta alla fine del ciclo vegetativo.



Le strisce di impollinazione costituiscono un habitat particolarmente gradito dalle api e da altri insetti fondamentali per gli ecosistemi del luogo e saranno costituite da **garighe di timo e lavanda**, tra i quali vegetano abbondanti specie erbacee.

Nell'ottica di incrementare la biodiversità dell'area e mantenere attiva la componente degli insetti quali elemento indispensabile della catena alimentare, verranno dislocate all'esterno dell'area di impianto case per insetti, tra cui api, case per le farfalle e case per le coccinelle. Le coccinelle sono delle

eccezionali predatrici, si nutrono di numerosi insetti parassiti delle coltivazioni e ciò che le caratterizza è l'estrema specializzazione. Vi sono specie che si nutrono soprattutto di afidi, cocciniglia, acari, funghi che generano malattie crittogamiche come oidio e peronospora. Per questo motivo le coccinelle sono insetti utili fondamentali per la lotta biologica. Tutte queste strutture, inoltre, si possono costruire



facilmente con uno sforzo limitato, riciclando vecchie scatole di legno o costruendone ex novo con materiale di recupero, come pallet e simili. Lo scopo è quello di creare una varietà di anfratti e rifugi in cui gli insetti possano trovare riparo e costruire i propri nidi. I materiali devono essere ovviamente grezzi, non verniciati; eventualmente si può dare una mano di impregnante alle pareti e al retro della scatola, per renderla resistente alle intemperie. I *bugs, butterfly e ladybugs* hotel andranno montati in punti ideali per la vita degli abitanti dei vari hotels e sicuramente posizionati in punti luminosi del corridoio ecologico, esposto a sud, che in poco tempo si popolerà di varie specie di animali, dalle forbicine alle api solitarie, dalle coccinelle alle farfalle. Tutto il materiale necessario per la costruzione sarà reperibile sul sito dell'impianto agrovoltaiico utilizzando i pallet per il trasporto del materiale per la realizzazione dell'impianto, le sterpaglie presenti sul terreno, scarti di legname come rami secchi e paglia.

Per i dettagli di tali sistemazioni si faccia riferimento agli elaborati **AR05** e **RE06-Tav13**.

## 1.7. **COMPENSAZIONE CON BOSCO MEDITERRANEO**

Quale misura per compensare gli impatti negativi relativi agli aspetti paesaggistici e visivi dell'impianto agrovoltaiico "Fruttidoro", il progetto ha previsto la realizzazione di un intervento di rimboschimento, su terreni nella disponibilità del proponente, definito compiutamente mediante specifica progettazione (vedasi elaborati **RE16** ed **RE16-AII.1**) e descrizione delle operazioni colturali da assicurare per il periodo almeno pari a quello di vita dell'impianto, da realizzare con biotipo "bosco mediterraneo" per una estensione non inferiore al **25%** della superficie totale del lotto d'intervento.

Tale intervento, risulta in linea con quanto previsto dalla Deliberazione Del Consiglio Provinciale n. 34 del 15.10.2019 della Provincia di Brindisi.

L'intervento di imboscamento di progetto prevede la realizzazione di boschi misti a ciclo illimitato, composti da piante arboree e arbustive autoctone perenni.

Nel caso in questione i boschi verranno inseriti immediatamente a ridosso delle aree dell'impianto agrovoltaiico "Fruttidoro" in maniera tale da realizzare delle fasce tampone tra l'impianto ed i punti di fruizione adiacenti, nonché verso il Fosso Canale ubicato a nord dell'impianto.



La scelta delle specie vegetali da utilizzare negli interventi di compensazione ambientale è stata effettuata innanzitutto sulla base dell'analisi della vegetazione potenziale della fascia fitoclimatica di riferimento e della vegetazione reale che colonizza l'area di studio e le aree limitrofe. Tale scelta garantirà una migliore capacità di attecchimento e maggior resistenza ad attacchi parassitari, danni da agenti atmosferici (es. siccità) o avversità che caratterizzano il territorio (incendi), consentendo al contempo di diminuire anche gli oneri della manutenzione. Considerata la vocazione agricola delle aree oggetto d'intervento, si può presupporre che le tipologie di bosco sopra descritte possano evolvere più verso le formazioni di Querceto di leccio su substrati alterabili carbonatici con roverella s.l. rispetto alle formazioni di macchia o al Querceto di quercia spinosa.

Sulla base dei criteri sopra esposti vengono di seguito elencate le **specie arboree** da impiegare negli interventi compensativi di imboscamento, con le relative percentuali da distribuire in maniera uniforme all'interno dell'impianto.

<b>ALBERI</b>	
<i>Quercus ilex L.</i> , Leccio	50%
<i>Fraxinus ornus L.</i> , Orniello	15%
<i>Quercus pubescens Mill.</i> , (Roverella)	25%
<i>Quercus coccifera L.</i> , (Quercia spinosa)	10%
TOTALE	100%



Nella scelta delle **specie arbustive**, sono state adottate le medesime modalità di identificazione, avendo cura di escludere tutte le specie che possono potenzialmente ospitare o essere potenzialmente suscettibili all'agente patogeno *Xylella fastidiosa*, che sta creando grossi danni all'interno della regione. Si ricorda infatti, che ricadendo l'area oggetto del presente studio all'interno della Zona Infetta da *Xylella fastidiosa* è necessario sottostare alla specifica normativa che limita l'impiego di essenze che possano potenzialmente ospitare l'agente batterico oltre alla movimentazione di alcune specie al di fuori della zona infetta.

In particolare, tale problematica ha escluso l'impiego di molteplici specie arbustive che maggiormente si associano al leccio in queste condizioni stagionali quali ad esempio Olivo selvatico, Alaterno e Mirto.

<b>SPECIE ARBUSTIVE</b>	
<i>Arbutus unedo L.</i> , Corbezzolo	10%
<i>Cistus incanus L.</i> , Cisto rosso	5 %
<i>Cistus salvifolius L.</i> , Cisto salvifoglio	5 %
<i>Erica arborea L.</i> , Erica	40%
<i>Pistacia lentiscus L.</i> , Lentisco	30%
<i>Rosa canina L.</i> , Rosa selvatica	10%
<b>TOTALE</b>	<b>100,0 %</b>



## **2. ANALISI PAESAGGISTICA DEL CONTESTO E DELL'AREA DI INTERVENTO**

### **2.1. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI STUDIO**

Il Progetto si sviluppa nel territorio del Comune di Mesagne (BR). L'area di intervento dell'impianto agrolvoltaico ricade all'interno dell'ambito paesaggistico denominato "La Campagna Brindisina" del PPTR.

La pianura brindisina è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piogge negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria. L'ambito comprende la vasta pianura che da Brindisi si estende verso l'entroterra, sin quasi a ridosso delle Murge tarantine, e compresa tra l'area della Murgia dei Trulli a ovest e il Tavoliere Salentino ad est, con una superficie di poco superiore ai 100 mila ettari. Si tratta di un'area ad elevato sviluppo agricolo con oliveti, vigneti e seminativi, nella quale la naturalità occupa solo il 2,1% dell'intera superficie e appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività. Le formazioni boschive e a macchia mediterranea sono rappresentate per la gran parte da piccoli e isolati lembi che rappresentano poco più dell'1% della superficie dell'ambito. Le formazioni ad alto fusto sono per la maggior parte riferibili a rimboschimenti a conifere. Sebbene la copertura forestale sia molto scarsa, all'interno di questo ambito sono rinvenibili residui di formazioni forestali di notevole interesse biogeografico e conservazionistico. I pascoli appaiono del tutto marginali insistendo su solo lo 0,5% della superficie dell'ambito e caratterizzate da un elevato livello di frammentazione. Sulla costa si susseguono 5 aree umide, Torre Guaceto, Canale Giancola, invaso del Cillarese, Fiume Grande e Paludi di Punta della Contessa, tutte in corrispondenza delle foci delle diverse incisioni erosive (canali) che si sviluppano, in accordo con la direzione di maggiore acclività della superficie topografica, in direzione S-N, perpendicolarmente alla linea di costa. Le aree umide e le formazioni naturali legati ai torrenti e ai canali rappresentano nel complesso lo 0,6% della superficie dell'ambito.

Mesagne è un comune italiano di 26 513 abitanti della provincia di Brindisi in Puglia. Situata lungo la via Appia Antica, 10 km a ovest del capoluogo provinciale nel Salento Settentrionale, fa parte dell'Associazione Rete Italiana Città Sane - OMS ed è, con le sue 22 frazioni, fra le città più popolose ed estese del Salento. Il territorio comunale è pianeggiante, anche se il centro storico è costruito su di una collinetta. Si trova nell'entroterra ed è abbastanza vicina sia al mare Adriatico, nel territorio brindisino (circa 13 km), sia al mar Ionio, nel territorio leccese (poco più di 30 km). Il territorio comunale è pianeggiante, anche se il centro storico è costruito su di una collinetta. Si trova nell'entroterra ed è abbastanza vicina sia al mare Adriatico, nel territorio brindisino (circa 13 km), sia al mar Ionio, nel territorio leccese (poco più di 30 km).

È fra le città della provincia di Brindisi in cui si riscontrano le maggiori tracce del barocco pugliese insieme ad Ostuni, con numerosi esempi su edifici privati e religiosi. Molto caratteristico è il centro storico, con viuzze strette e numerose abitazioni in calce bianca. Mesagne è situata nella pianura salentina e dista 10 km da Brindisi, 40 da Lecce, 58 da Taranto e 124 da Bari. Mesagne si trova nella fascia del clima mediterraneo. Ciononostante,

considerata la sua posizione geografica, la città risente spesso sia di correnti gelide provenienti dai Balcani, che in inverno possono talvolta provocare estese gelate e/o moderate nevicate, sia da correnti calde provenienti dal Nordafrica, che al contrario fanno aumentare le temperature estive fin oltre i 40 °C, unitamente alla presenza di scirocco. Quest'ultimo può talvolta comportare temperature insolitamente alte anche nel periodo invernale: ad esempio, si sono toccati i 22 °C lo scorso 10 gennaio 2016 e 23 °C il 15 febbraio dello stesso anno, con una minima di ben 17 °C.

La temperatura più bassa mai registrata fu di -6.4 °C il 4 gennaio 1979, la temperatura più alta mai registrata fu di 45 °C lo scorso 24 luglio 2007.

Nel corso dell'anno è molto frequente la pioggia (nel 2018 si sono verificati 138 giorni di pioggia con un particolare picco in autunno/inverno). La nebbia è invece più comune in primavera e autunno, ma comunque mai troppo frequente. Come accade in quasi tutto il Salento, l'incastro del territorio tra due mari relativamente vicini tra loro e l'esposizione alle loro relative correnti comportano sia un elevato tasso di umidità che la quasi costante presenza di vento, che talvolta soffia impetuoso per diversi giorni di fila con raffiche che raggiungono talvolta gli 80 km/h. Sono riportati di seguito i valori climatici medi, con riferimento al 2018.

Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura max media (°C)	14.0	12.4	16.1	20.4	22.7	26.4	28.4	29.2	26.4	22.4	18.0	13.8
Temperatura min media (°C)	7.5	7.0	8.7	12.9	16.7	20.1	22.6	23.7	20.3	16.6	12.6	8.3
Giorni di pioggia	12	15	20	6	9	14	2	11	6	13	15	15
Giorni di nebbia	1	1	1	8	2	0	0	0	2	2	5	1
Temperatura media (°C)	11.2	9.9	12.5	16.7	20.0	23.7	25.8	26.6	23.7	19.7	15.6	11.4

**Valori climatici medi con riferimento al 2018**



**Centro storico di Mesagne**

Fu un importante centro messapico (dal VI al III secolo a.C.), per la posizione strategica a metà della strada che univa Oria al porto di Brindisi. Fu oggetto di una spedizione militare guidata da Archita di Taranto tra il 366 e il 360 a.C. Dell'età messapica restano una serie di sepolture rinvenute nel centro abitato. Durante il dominio romano il centro è una delle numerose ville poste sulla via Appia. Nell'Alto Medioevo, con i longobardi il borgo è una villa

rustica all'interno del feudo di Oria. Con i normanni è parte del Principato di Taranto. Nel XII secolo si registra la presenza di una piccola comunità greca e nel XIII secolo nei documenti di età sveva, sono presenti donazioni all'ordine Ospedaliero e dell'Ordine Teutonico.

Lo sviluppo della cittadina si è avuto poi tra il 1500 e il 1600 grazie a ricchi feudatari, ai nobili e agli ordini monastico militari. In quegli anni la popolazione era di circa cinquemila abitanti. Nel XV secolo il Principe di Taranto, Giovanni Antonio Orsini Del Balzo, amplia il castello di Mesagne e trasformandolo in residenza. Mentre il borgo si ampliava, iniziavano a prender luce opere di urbanizzazione come la nascita di un teatro, di un ospedale, la lastricatura delle strade. In pochi decenni furono edificati numerosi palazzi, caratterizzati da finestre ricche di modanature e di fregi, portali a bugnato, logge, colonne angolari, balaustre traforate.

Tra le attuali via Marconi e via Manfredi di Sicilia, esistevano fornaci dove venivano cotte le tegole che coprivano le abitazioni a "tavolato" e la Pistergula, una porta di piccole dimensioni da cui si poteva entrare o uscire dalla città, situata nei pressi dell'attuale chiesa di Sant'Anna. Nell'attuale piazza Vittorio Emanuele II, nel largo compreso tra Porta Grande e la Chiesa dei Francescani, alla fine del Cinquecento si trovavano, le botteghe degli artigiani, conciapelle, maniscalchi e calzolai. Mesagne viene anche tristemente ricordata per essere stata capitale della sacra corona unita poiché Antonio Rogoli uno dei capi dell'organizzazione abitava proprio qui. La stazione elettrica Terna da realizzare "Latiano" e la stazione di elevazione MT/AT si trova nel comune di Latiano (BR). Latiano è un comune italiano di 14 143 abitanti della provincia di Brindisi in Puglia.

Latiano si trova nella fascia a clima mediterraneo. Sono riportati di seguito i valori climatici medi.

Mese	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
<b>T. max. media (°C)</b>	11,6	12,3	14,8	18,3	23,7	28,0	30,8	30,5	26,8	21,6	16,4	12,9	12,3	18,9	29,8	21,6	20,6
<b>T. min. media (°C)</b>	4,4	4,8	6,5	8,7	12,9	16,7	19,4	19,5	16,6	12,8	8,8	5,8	5,0	9,4	18,5	12,7	11,4
<b>Precipitazioni (mm)</b>	72,9	63,9	65,0	45,3	32,2	28,1	17,0	22,9	42,9	77,0	87,4	78,3	215,1	142,5	68,0	207,3	632,9



**Comune di Latiano**

### Definizione Area Vasta

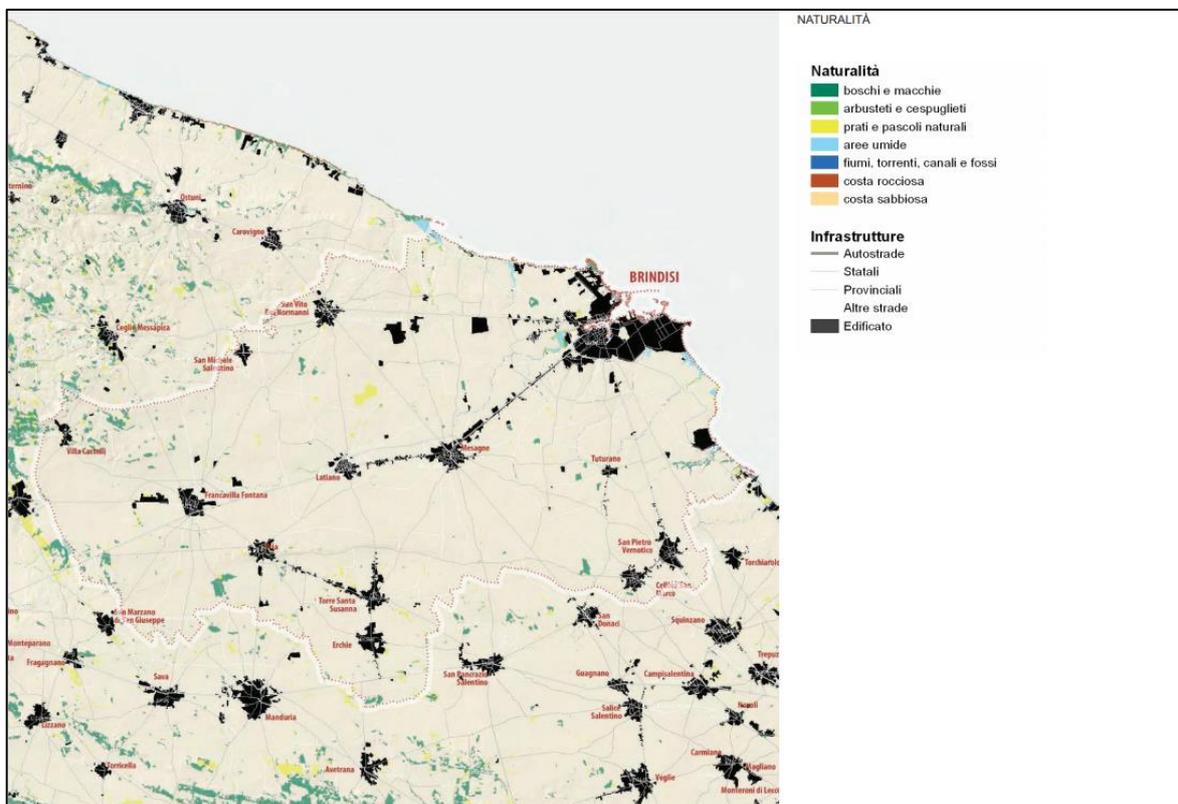
Per la definizione dell'area in cui indagare le diverse matrici ambientali potenzialmente interferite dal progetto (e di seguito presentate) sono state introdotte le seguenti definizioni:

- Area di Progetto, che corrisponde all'area presso la quale sarà installato il parco solare agrovoltaico;
- Area Vasta, che è definita in funzione della magnitudo degli impatti generati e della sensibilità delle componenti ambientali interessate.

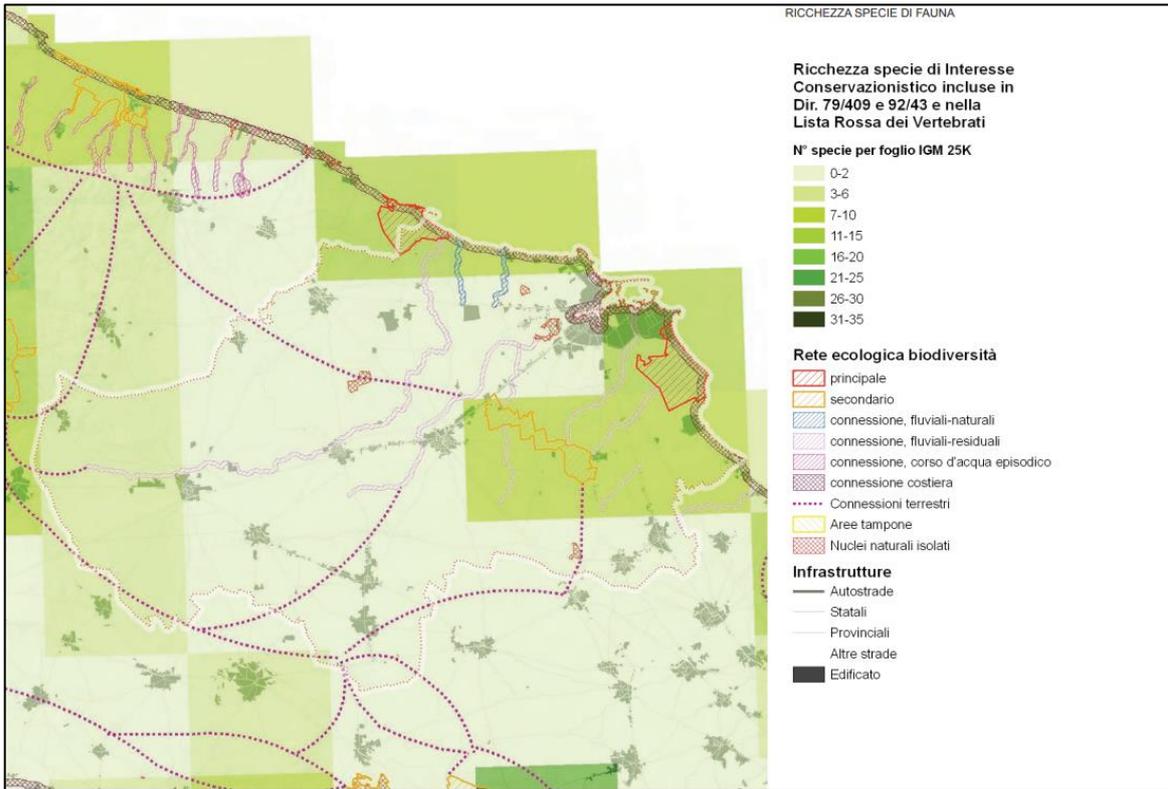
- In generale, l'Area vasta comprende l'area del progetto includendo le linee di connessione elettrica fino al punto di connessione con la rete elettrica principale. Fanno eccezione:
- la componente faunistica, con particolare riferimento alla avifauna, la cui area vasta è definita sull'intero contesto della Provincia di Brindisi, data la presenza di aree protette importanti per la conservazione di diverse specie;
- la componente socio-economica e salute pubblica, per le quali l'Area Vasta è estesa fino alla scala provinciale-regionale;
- la componente paesaggio, per la quale l'Area Vasta è estesa ad un intorno di circa 8 km di buffer dall'Area di Progetto, a vantaggio di sicurezza, rispetto a quanto descritto nella Determinazione Dirigenziale n. 162/2014.

Le componenti ambientali analizzate nei seguenti paragrafi, in linea con quanto richiesto dalla normativa vigente, sono le seguenti:

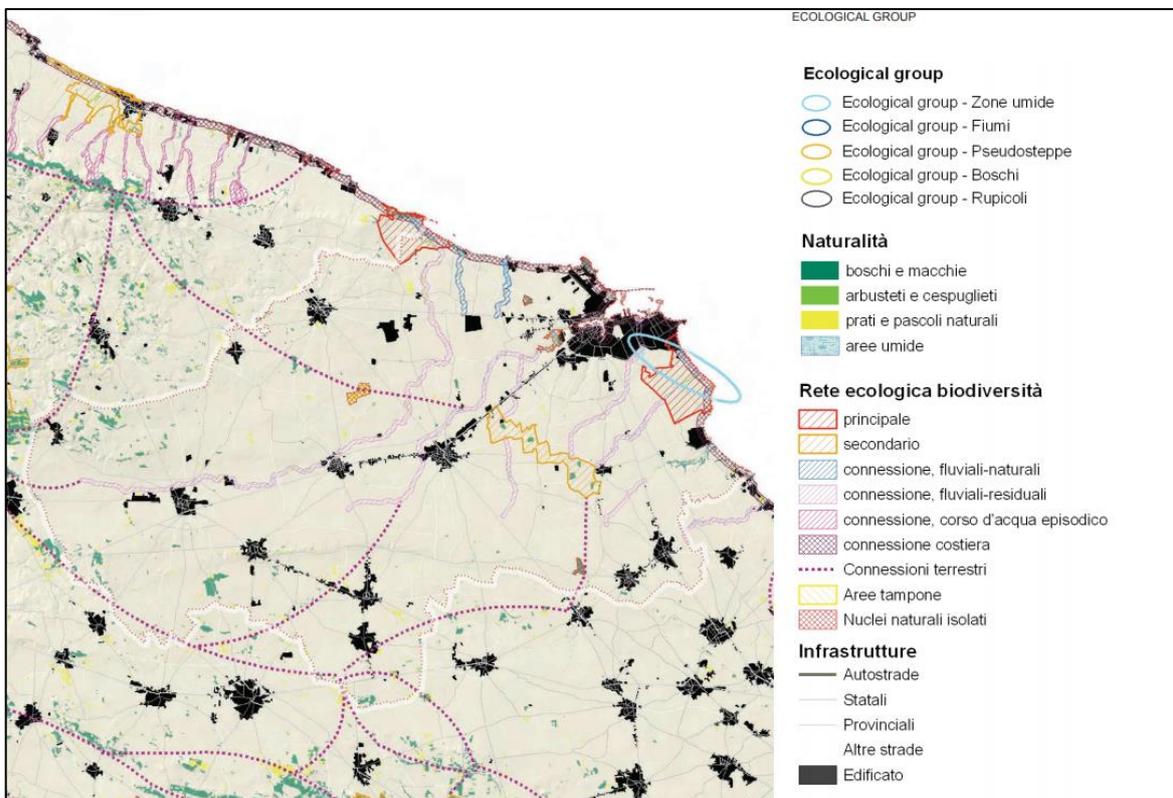
- Atmosfera (Qualità dell'Aria e Condizioni Meteoclimatiche);
- Ambiente Idrico Superficiale e Sotterraneo;
- Suolo e Sottosuolo;
- Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi;
- Rumore;
- Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti;
- Salute Pubblica;
- Ecosistemi Antropici;
- Paesaggio.



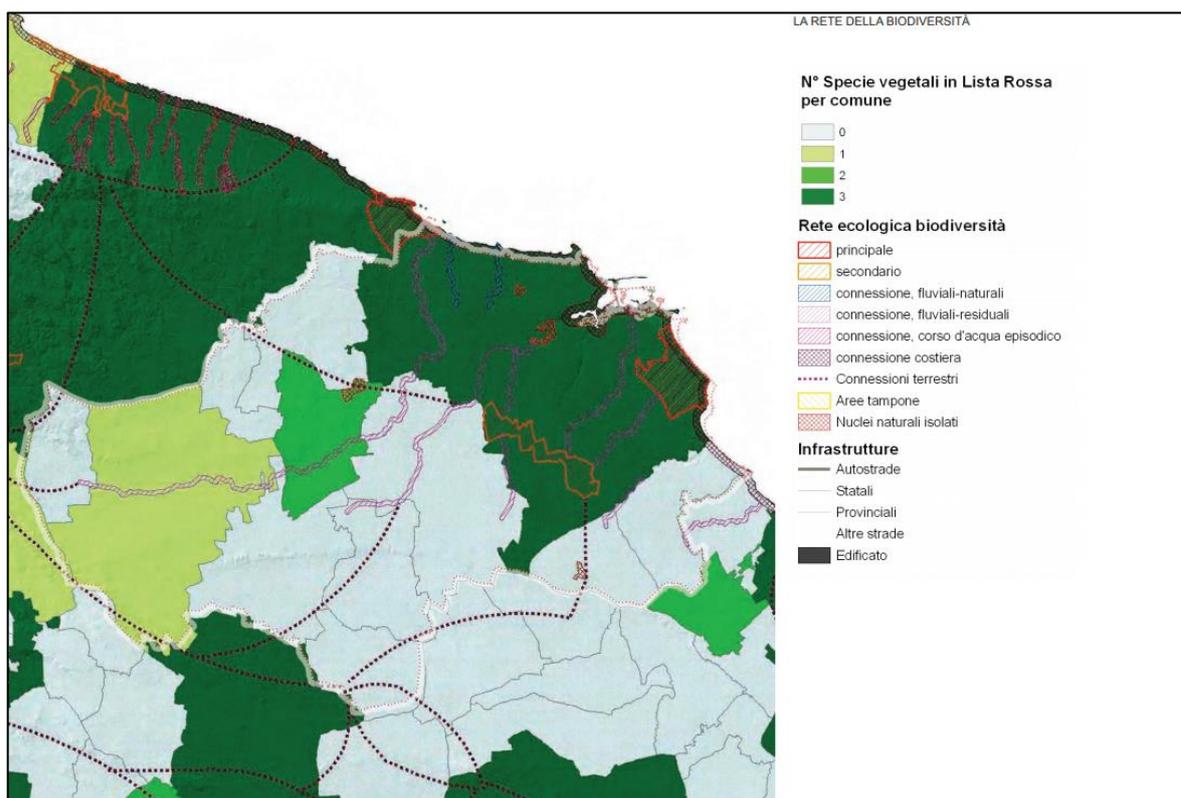
**Carta della naturalità**



**Ricchezza specie di fauna**



**Ecological Group**



**La rete della biodiversità**

## 2.2. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

La **Convenzione Europea del Paesaggio** (CEP, 2000) definisce il paesaggio come “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”. Il concetto di paesaggio, dunque, contiene in sé aspetti di tipo estetico-percettivo contemporaneamente ad aspetti ecologici e naturalistici, in quanto comprensivo di elementi fisico-chimici, biologici e socio-culturali in continuo rapporto dinamico fra loro.

Inevitabilmente, l'utilizzo di grandi porzioni di territorio agrario come sede di impianti fotovoltaici non integrati modifica, parcellizza il paesaggio rurale e provoca trasformazioni morfologiche importanti dal punto di vista visivo e vegetazionale.

Pertanto, è stata effettuata una valutazione dell'inserimento ambientale dell'intervento in relazione alla componente visuale ovvero alla percezione dell'impianto con il paesaggio circostante attraverso:

- l'identificazione dei principali “coni visuali” (zone da cui l'intervento è visibile/intervisibilità), “corridoi visivi” (visioni che si hanno percorrendo gli assi stradali, strade panoramiche e strade a valenza paesaggistica), impatto cumulativo (IPC); l'impianto agrovoltaiico è stato analizzato applicando quanto previsto dalla Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia 6 giugno 2014, n. 162 “D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 - Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale. Regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio.”

- la prossimità di elementi di particolare significato paesaggistico (architettonico, archeologico, naturalistico) per integrità, rappresentatività, rarità, valore produttivo, valore storico-culturale, da valutarsi attraverso la lettura delle sezioni territoriali.

## **2.2.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Brindisi**

### **2.2.1.1. Scopi e Natura dello Schema di Piano territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

Lo strumento del piano territoriale di coordinamento della provincia di Brindisi risale alla legge urbanistica n. 1150/1942 che, come noto, regolava l'uso del suolo secondo una logica «autoritativa» e «gerarchica». Quel piano ineriva direttamente l'azione pubblica e solo indirettamente quella privata. Il «territorio» poteva avere un'estensione variabile. Con la legge n. 142/1990 si è avuta la associazione della funzione del coordinamento con un territorio, quello provinciale appunto. È così che all'ente Provincia è stata assegnata la funzione fondamentale del coordinamento delle azioni che si svolgono nel territorio di competenza, in forma diretta ed indiretta, da esercitare soprattutto per mezzo della pianificazione dell'assetto del territorio. In proposito non si può non richiamare la fondamentale distinzione tra «assetto del territorio» ed «uso del suolo» operata dal DPR n. 616/1977 che, come noto, completava il disegno di attuazione della Costituzione avviato negli anni 1970 – 71 per quanto riguardava le competenze delle Regioni.

### **2.2.1.2. Il percorso di formazione del PTCP**

La diagnostica territoriale negli ultimi anni ha assunto un ruolo ancora più importante di quanto non lo avesse in passato, soprattutto in relazione alla gestione dei dati conoscitivi in situazioni di eventuali calamità naturali, di formazione di politiche ambientali, di uniformità ed omogeneità dei sistemi di conoscenza, della garanzia del diritto di accesso del pubblico alle informazioni ambientali, della partecipazione del pubblico alle decisioni di carattere ambientale e territoriale. La Regione Puglia con la L.R. 20/01 e nel citato Schema di Documento Regionale di Assetto Generale per il PTCP, ha dettato contenuti e forme del cosiddetto quadro conoscitivo (QC) da porre alla base del piano, intendendolo come momento riassuntivo delle conoscenze sparse a disposizione dei diversi operatori, come sistema di certezze (motivazioni) delle scelte di piano e, infine, come momento parallelo alla formulazione delle proposte, integrando in tal senso il momento conoscitivo a quello progettuale delle scelte di piano, nel processo formativo dello strumento. La conoscenza del territorio, alias quadro conoscitivo, opportunamente integrata con i dati sullo stato dell'ambiente, dinamicamente inteso in tutte le sue componenti, costituirà ciò che nella procedura VAS si definisce lo Stato dell'Ambiente, rispetto al quale individuare e stimare l'impatto del piano, sia in relazione alla sua struttura generale che alle sue proposte puntuali. La diagnostica territoriale, oltre a rispondere a quanto stabilito dalla legge regionale pugliese, seguendo un approccio meta-progettuale, integra al "quadro conoscitivo" una lettura critica ed empirica del territorio, relativa alla specificità dei luoghi e necessaria ad argomentare le scelte del piano. In tal senso il PTCP dovrebbe restituire:

- ❖ una visione multi-scalare del territorio che, accompagnando il piano nel suo divenire (quindi non cristallizzata e immobile), si proponga come un gioco di cannocchiale capace di restituire l'unità del territorio provinciale e le specificità delle sue parti anche rispetto ad un ambito più ampio dei confini amministrativi.
- ❖ una visione multisetoriale che sappia restituire la complessità dei temi da tenere come sfondo alle scelte di piano e, al contempo, il modello di sviluppo del territorio delineato con il PS.
- ❖ una visione plurale che contenga gli sguardi degli attori coinvolti nel processo e degli osservatori esterni ad esso, in grado di coniugare gli sguardi del sapere tecnico e scientifico, della comunità brindisina e del mondo "esterno" alla Provincia.

### 2.2.1.3. **Principi del piano**

I tre principi cardine del governo territoriale che lo Schema di PTCP persegue e declina alle specificità provinciale, sono:

- ❖ il principio della **sussidiarietà**
- ❖ il principio della **sostenibilità**
- ❖ il principio della **partecipazione**.

Oltre ad essere guidato dai tre principi esposti, il PTCP Brindisino dovrebbe caratterizzarsi come:

- ❖ un piano flessibile;
- ❖ un piano strutturale ed integrato;
- ❖ un piano equilibrato ecologicamente e con valenza paesistica;
- ❖ un piano equo

Le modalità di intervento previste nello Schema di PTCP sono riconducibili a:

• **misure “indirette”**, laddove i contenuti progettuali debbono transitare attraverso ulteriori strumenti di pianificazione e quindi siano prevalentemente rivolti a orientare, con un differente grado di intensità, l’azione di altri soggetti; tali misure possono prevedere dispositivi e regole di carattere normativo e gestionale, che ne consentono, facilitano e incentivano l’attuazione (salvaguardie, mitigazioni, incentivi, compensazioni, norme condizionali e prestazionali); tali misure sono state articolate in *indirizzi* e *direttive*, a seconda del grado di incisività ad esse attribuito nei confronti degli strumenti di pianificazione locale o delle politiche settoriali provinciali (nel caso in cui uno specifico accordo consenta al PTCP di acquisire valore di piano di settore provinciale);

- ❖ gli *indirizzi* sono disposizioni volte a fissare obiettivi per la predisposizione dei piani sottordinati, dei piani settoriali del medesimo livello di pianificazione o di altri atti di pianificazione o programmazione degli enti pubblici, riconoscendo ambiti di discrezionalità nella specificazione e integrazione delle proprie previsioni e nell’applicazione dei propri contenuti alle specifiche realtà locali;
- ❖ le *direttive* sono disposizioni che devono essere osservate nella elaborazione dei contenuti dei piani sottordinati, dei piani settoriali del medesimo livello pianificazione o di altri atti di pianificazione o programmazione degli enti pubblici.

**misure “dirette”**, relative alla disciplina e alle azioni nell’ambito delle competenze dirette della

Provincia:

- ❖ le *prescrizioni*, riguardando gli oggetti e i beni la cui competenza è provinciale sono disposizioni che incidono direttamente sul regime giuridico dei beni disciplinati, regolando gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Le prescrizioni devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti pubblici e privati, secondo le modalità previste dal piano, e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione e negli atti amministrativi attuativi;
- ❖ *gli interventi*, ovvero azioni la cui attuazione è esercitata nell’ambito delle competenze dirette della Provincia (viabilità provinciale, aree protette, valorizzazione beni culturali, ecc.); per essi lo Schema di PTCP ha individuato le priorità e le condizioni per la loro realizzazione.



Il PTCP rappresenta lo strumento per mezzo del quale la Provincia partecipa a processi di pianificazione e programmazione promossi dallo Stato, dalla Regione Puglia e da altri soggetti pubblici aventi titolo. Tutti i soggetti sopra richiamati che operano nel territorio della Provincia, nel rispetto delle proprie competenze, sono tenuti a perseguire gli obiettivi alla base del presente piano e con esso coordinarsi; in particolare ciò deve riguardare la programmazione, ivi compresa la cosiddetta programmazione negoziata di cui alla Legge n.662/1996 e s.m.i., la pianificazione e la progettazione e quindi l'approvazione di opere pubbliche e di opere private di interesse generale.

2. Gli ambiti del territorio provinciale interessati da vincoli derivanti da apposite leggi di settore e da norme e strumenti della pianificazione territoriale preordinata, sono individuati nella tav. 1P Vincoli e tutele operanti come segue:

- ❖ Vincolo Paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – corsi d'acqua;
- ❖ Vincolo Paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – beni paesaggistici;
- ❖ Vincolo Paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – zone boscate;
- ❖ Vincolo Monumentale D. lgs 42/2004;
- ❖ Vincolo Idrogeologico-forestale R.D. n° 3267/1923;
- ❖ Vincolo Sismico D.P.C.M. n° 3274/2003;
- ❖ Siti di Interesse Comunitario (SIC);
- ❖ Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- ❖ Ambiti dei parchi o per l'istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche e a tutela paesaggistica (PUTT.)
- ❖ Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (in corso di adozione)

- ❖ Piani d'Area vigenti o adottati;
- ❖ Piani di settore;
- ❖ PGTL e Piano Portuale del porto Brindisi
- ❖ PGTL aeroporto Brindisi
- ❖ Ambiti naturalistici di livello regionale (PUTT);
- ❖ Centri Storici (PUTT);
- ❖ Aree a rischio geologico (P.A.I.);
- ❖ Idrografia;
- ❖ Ferrovia;
- ❖ Viabilità;
- ❖ Elettrodotti e centrali;
- ❖ Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico;
- ❖ Aree portuali e aeroportuali;
- ❖ Discariche;
- ❖ Depuratori;
- ❖ Pozzi di prelievo;
- ❖ Gasdotti;
- ❖ Zone militari.

#### **2.2.1.4. Elaborati costitutivi del PTCP**

Il PTCP è formato da:

- 1) Il Quadro conoscitivo
- 2) Relazioni di settore
- 3) Relazione Generale
- 4) Elaborati cartografici:

Tav. 1P Vincoli e tutele operanti

Tav. 2P Caratteri fisici e fragilità ambientali

Tav. 3P Caratteri storico culturali

Tav. 4P Sistema insediativo ed infrastrutturale

Tav. 5P Paesaggi provinciali e i Progetti prioritari per il paesaggio

Tav. 6P Rete ecologica

Tav. 7P Progetto della struttura insediativa di livello sovracomunale

Allegato: Azioni progettuali del PPTR recepite dal PTCP

- 5) Norme tecniche di Attuazione

- 6) RAPPORTO AMBIENTALE, relativo alla procedura di VAS (ex direttiva CEE n. 42/2001 e D.Lgs. N. 4/2008 e Circolare della Giunta Regionale della Puglia n. 981/2008 e VIncA.

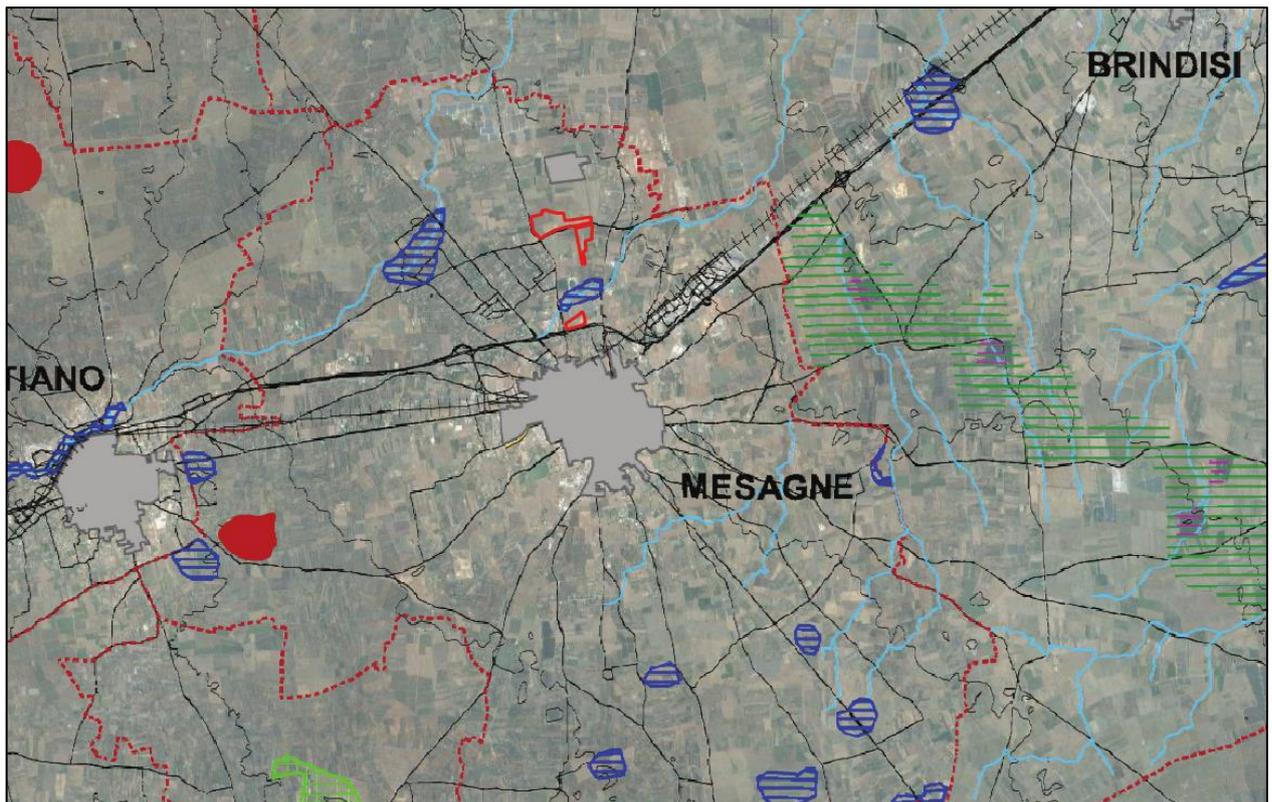
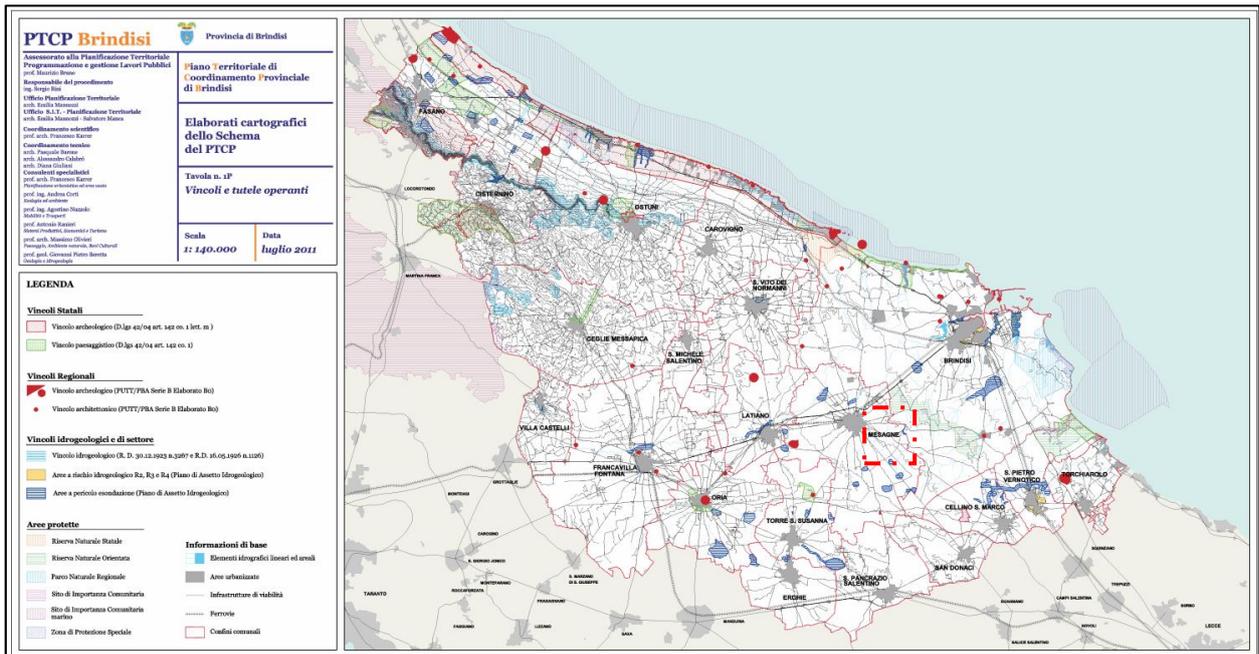
Il presente PTCP assume, coordinandosi, le previsioni dei seguenti piani di settore di competenza della Provincia:

- Piani di Bacino del Trasporto Pubblico Locale;
- Piano di dimensionamento della rete scolastica;

- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani;
- Piano Faunistico Venatorio;
- Piano Provinciale di Protezione Civile;
- Piano Provinciale delle Attività Estrattiva PPAE;
- Piano Provinciale Energetico;
- Programma Triennale delle OOPP 2011-13;
- Piano di tutela ambientale;
- Piano di tutela delle coste
- Eventuali altri piani non compresi nel presente elenco.

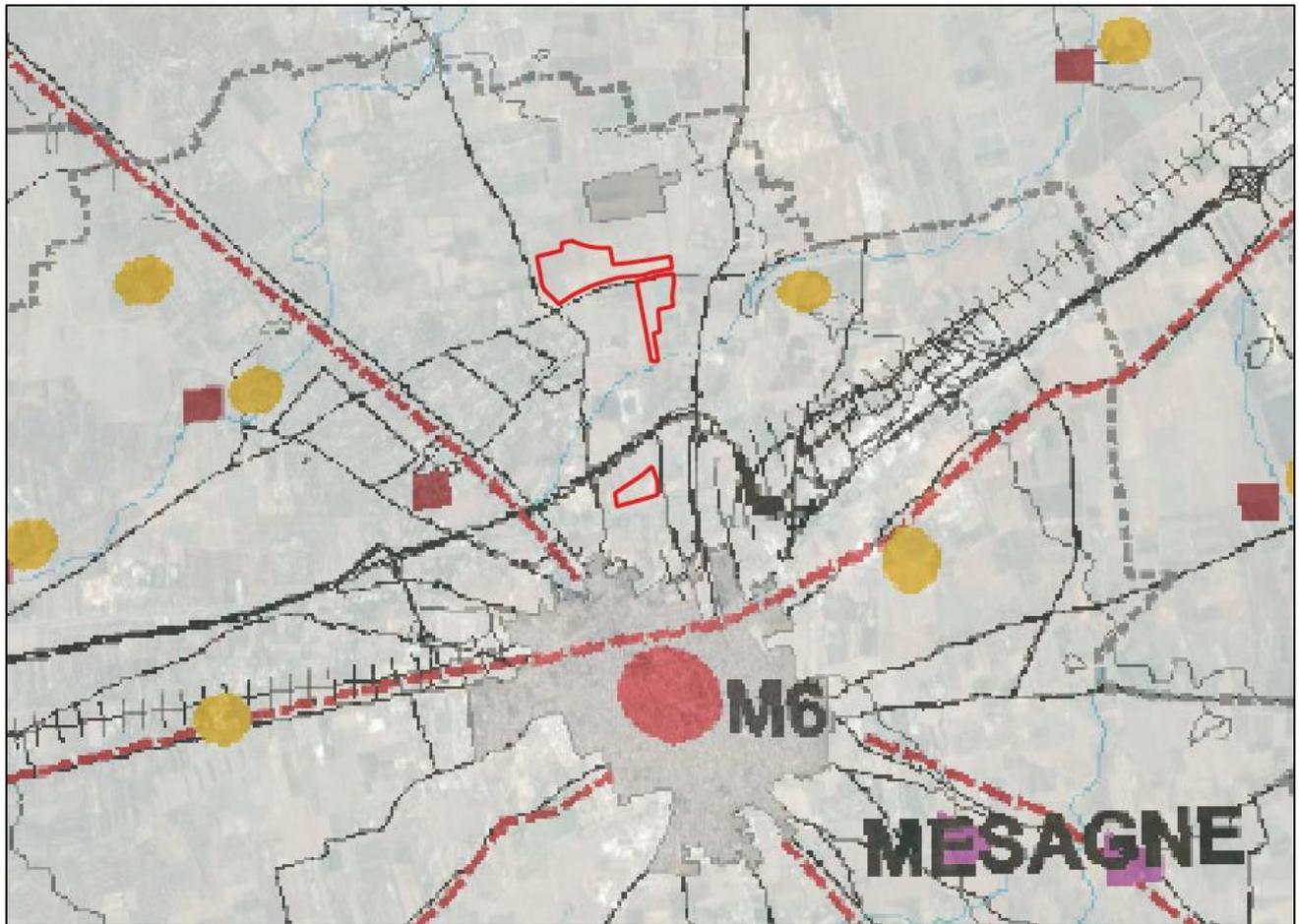
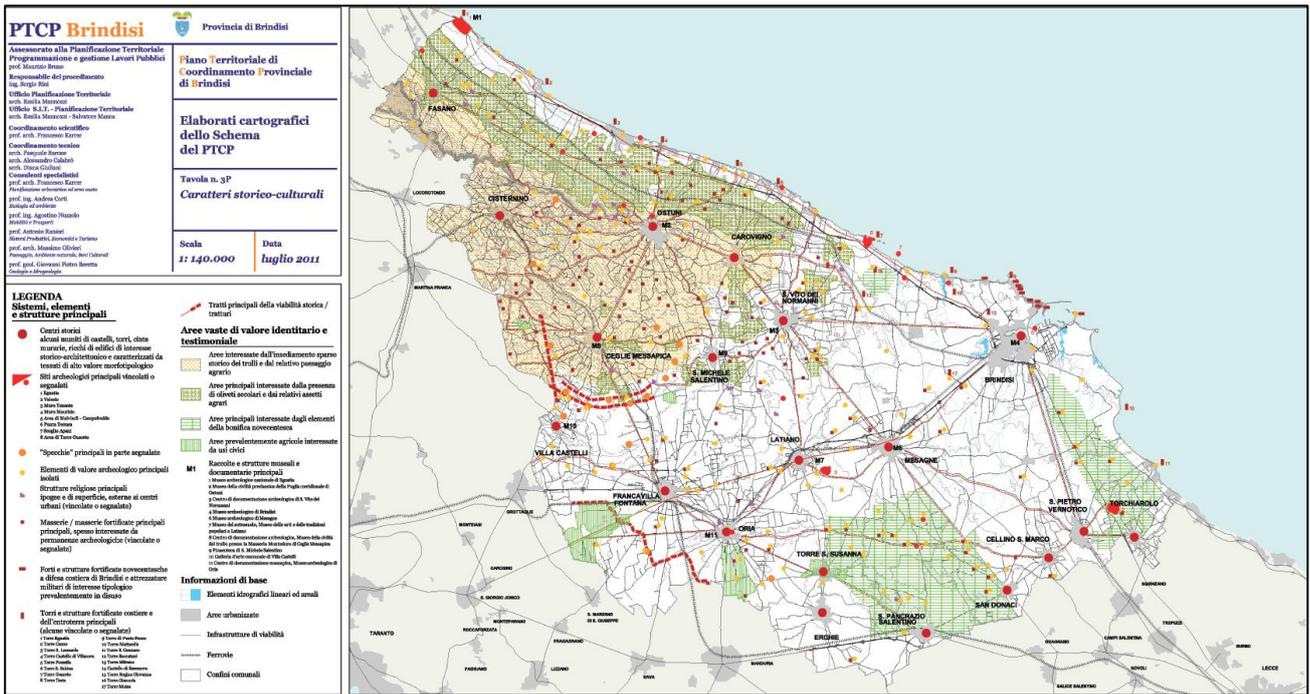
Il PTCP si relaziona con l'attività di pianificazione comunale individuando ambiti e temi oggetto di azione coordinata tra più comuni, al fine di realizzare al meglio il coordinamento nelle materie di competenza precipua della Provincia.

**2.2.1.5. Tavola 1P – Vincoli e tutele operanti**

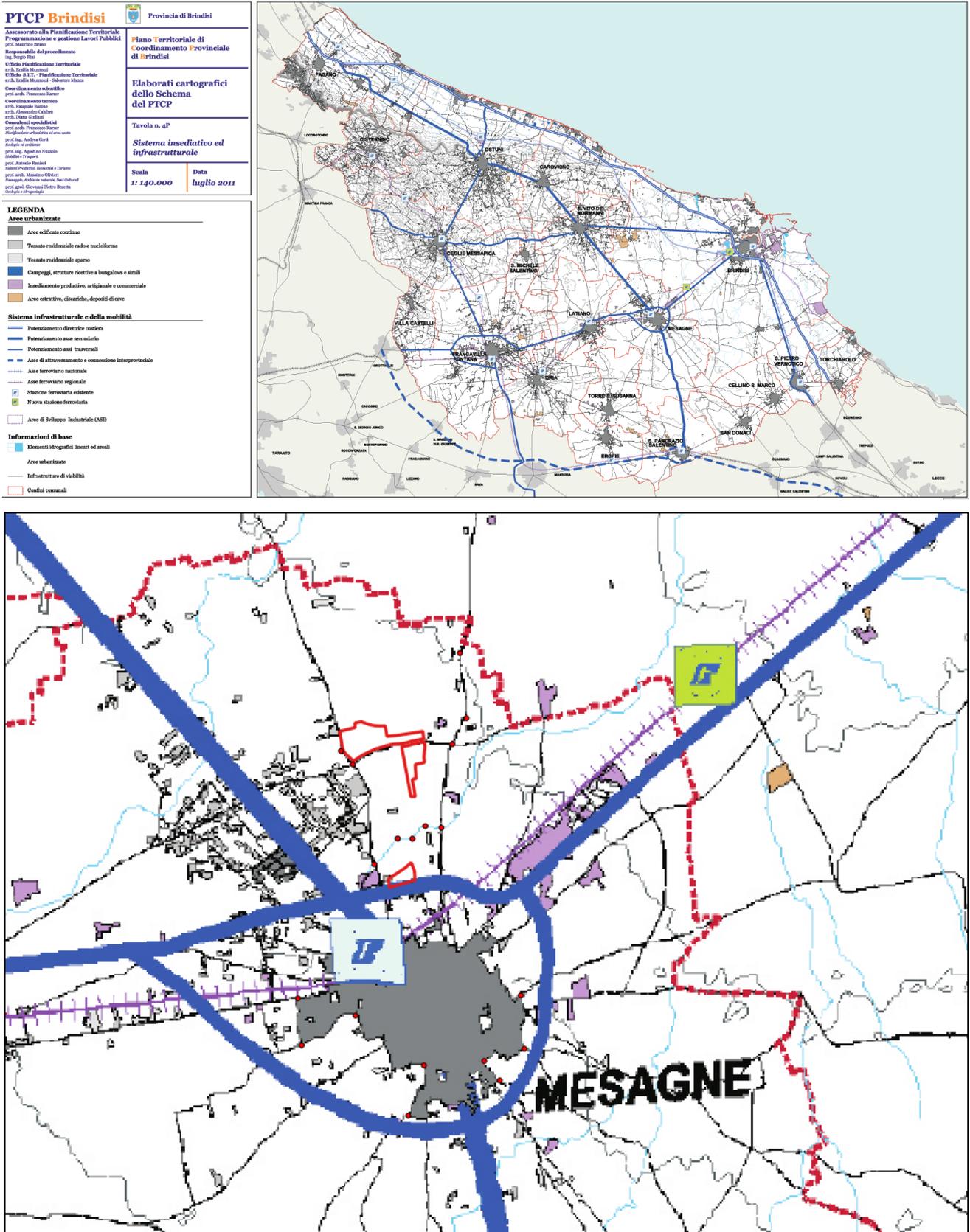




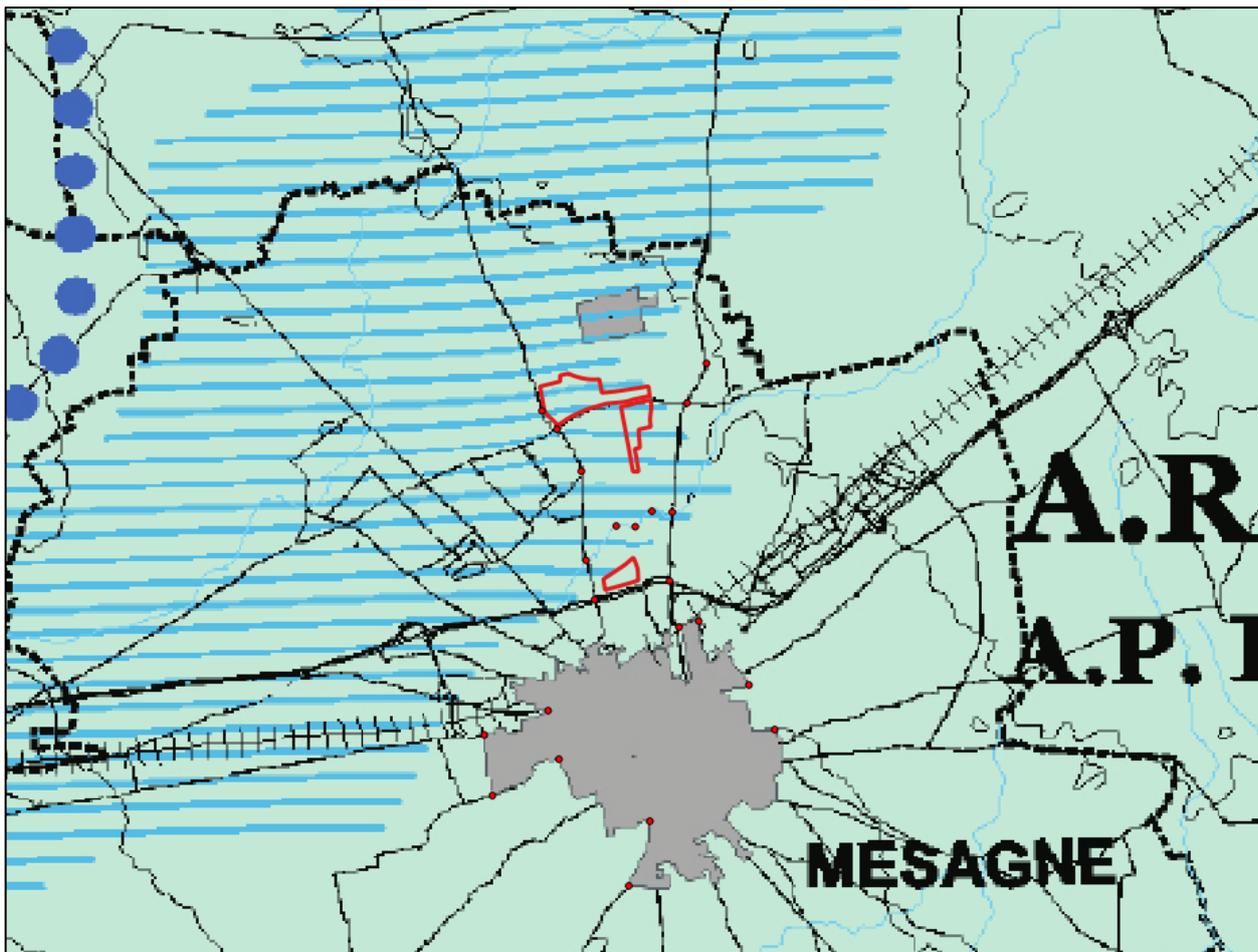
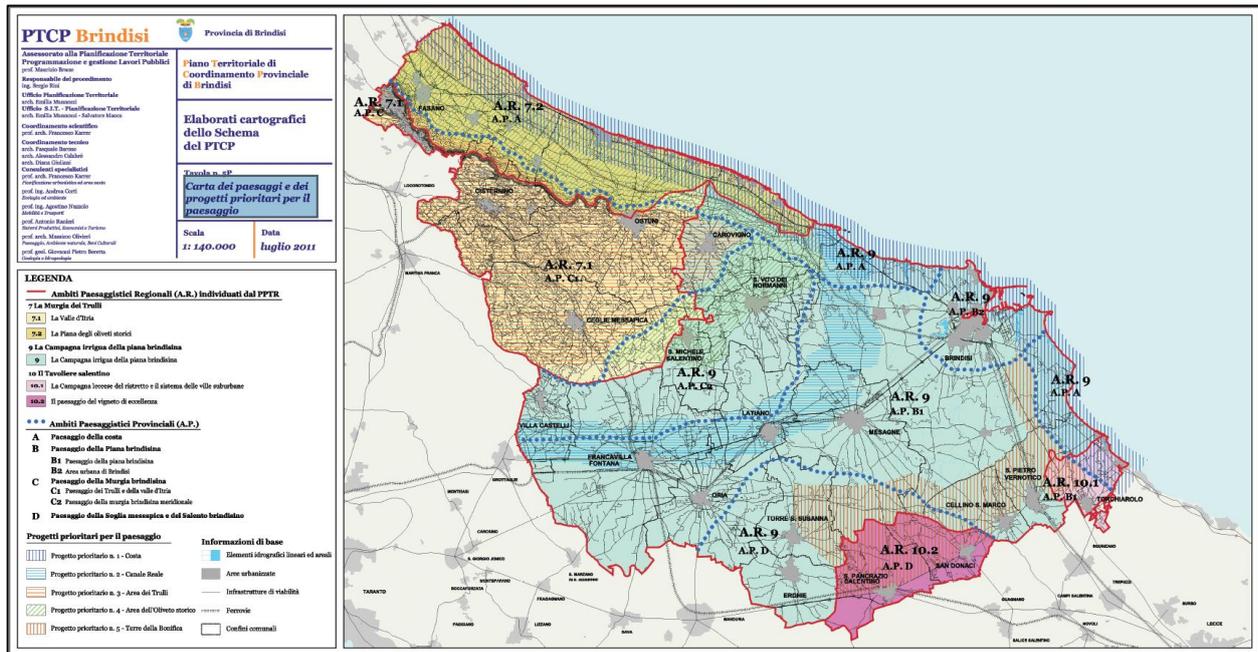
**2.2.1.7. Tavola 3P – Caratteri storico-culturali**



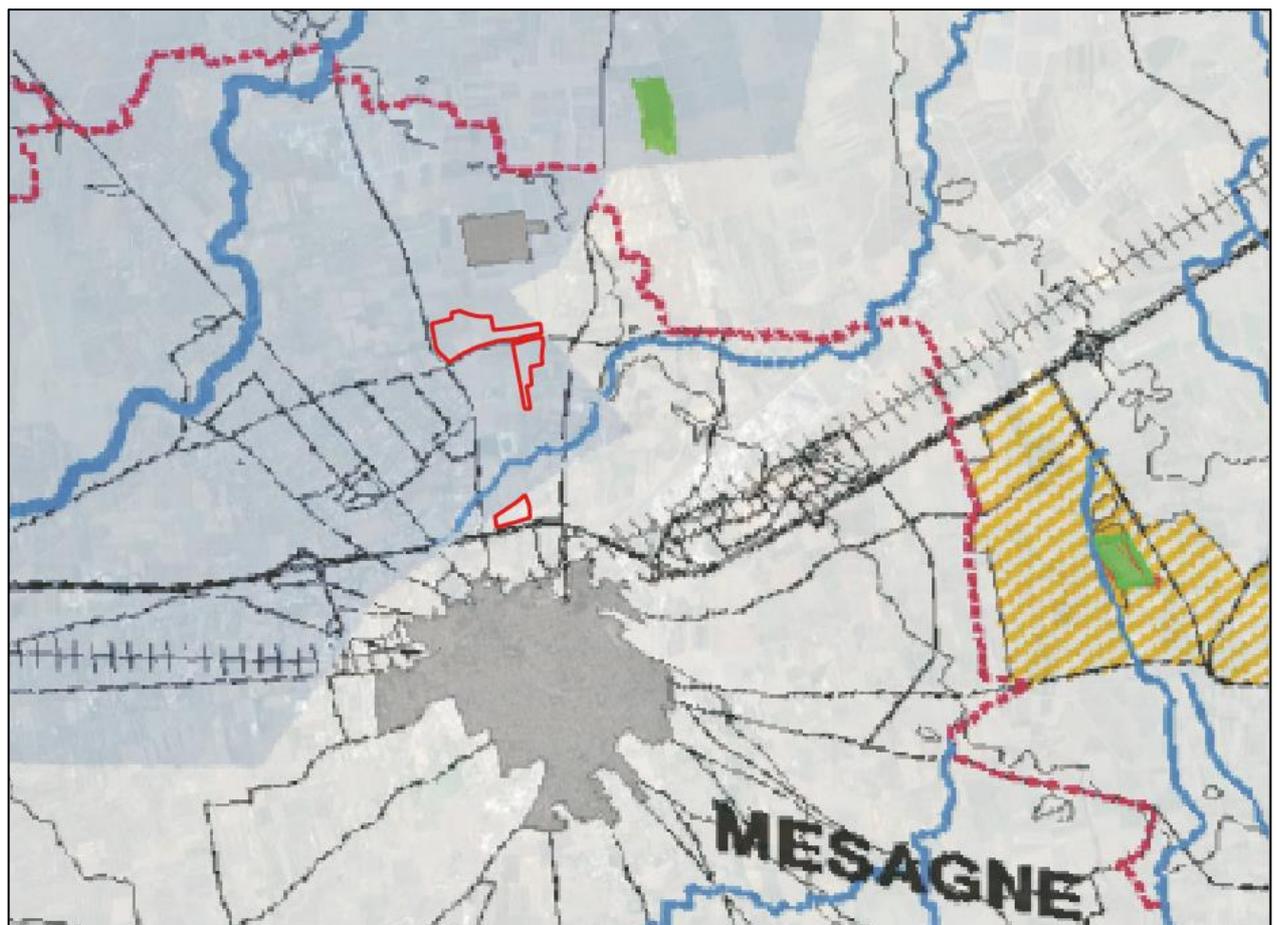
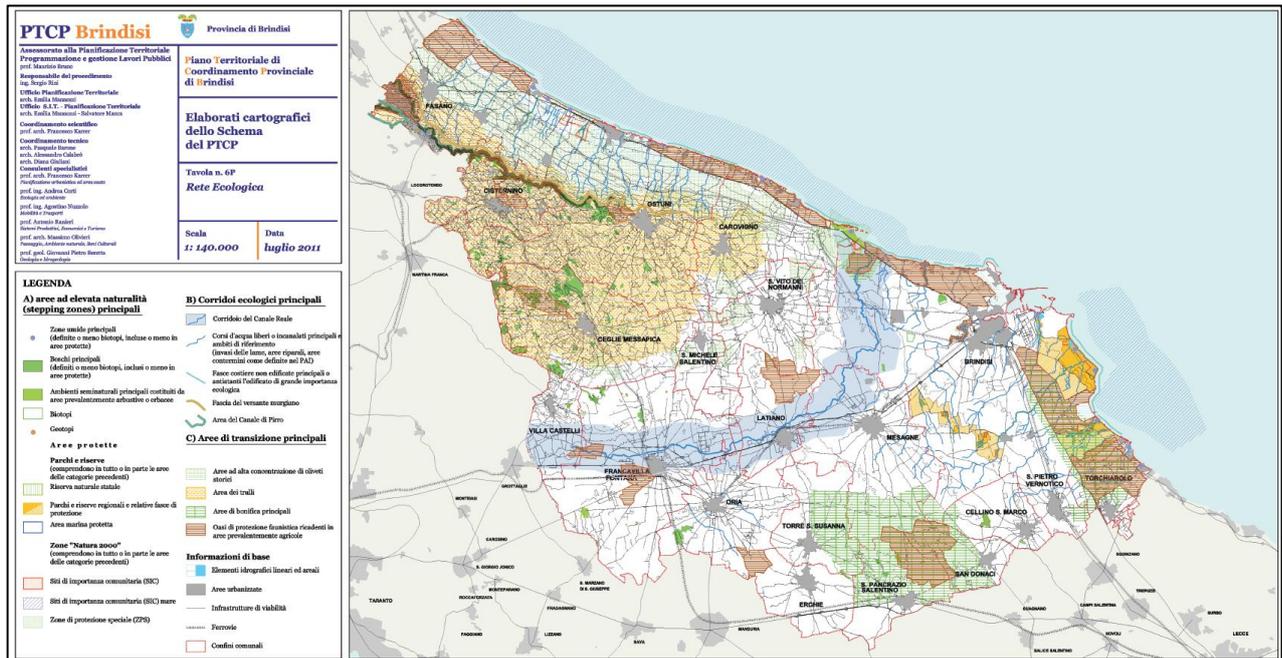
2.2.1.8. **Tavola 4P – Caratteri fisici e fisicità ambientale**



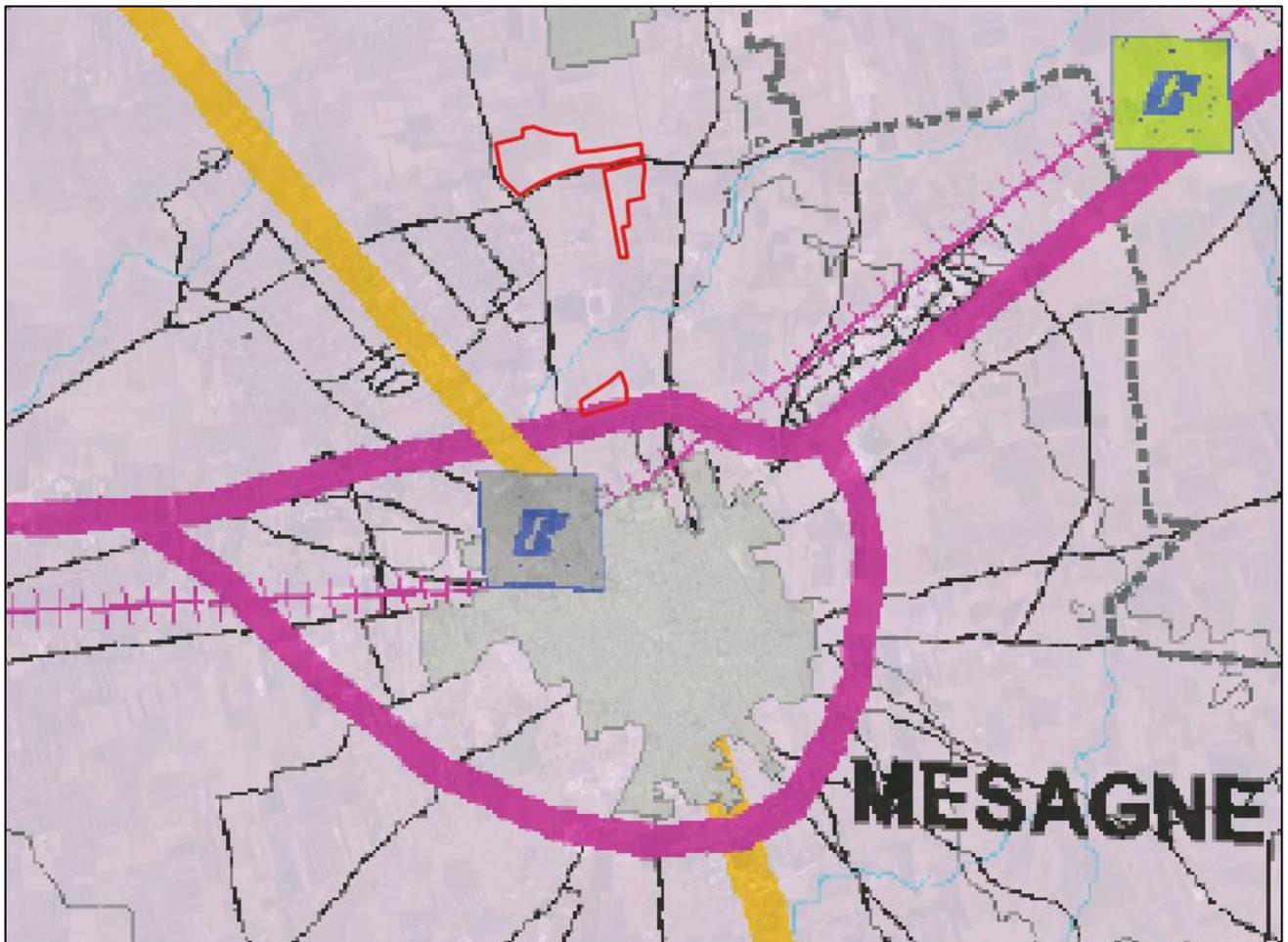
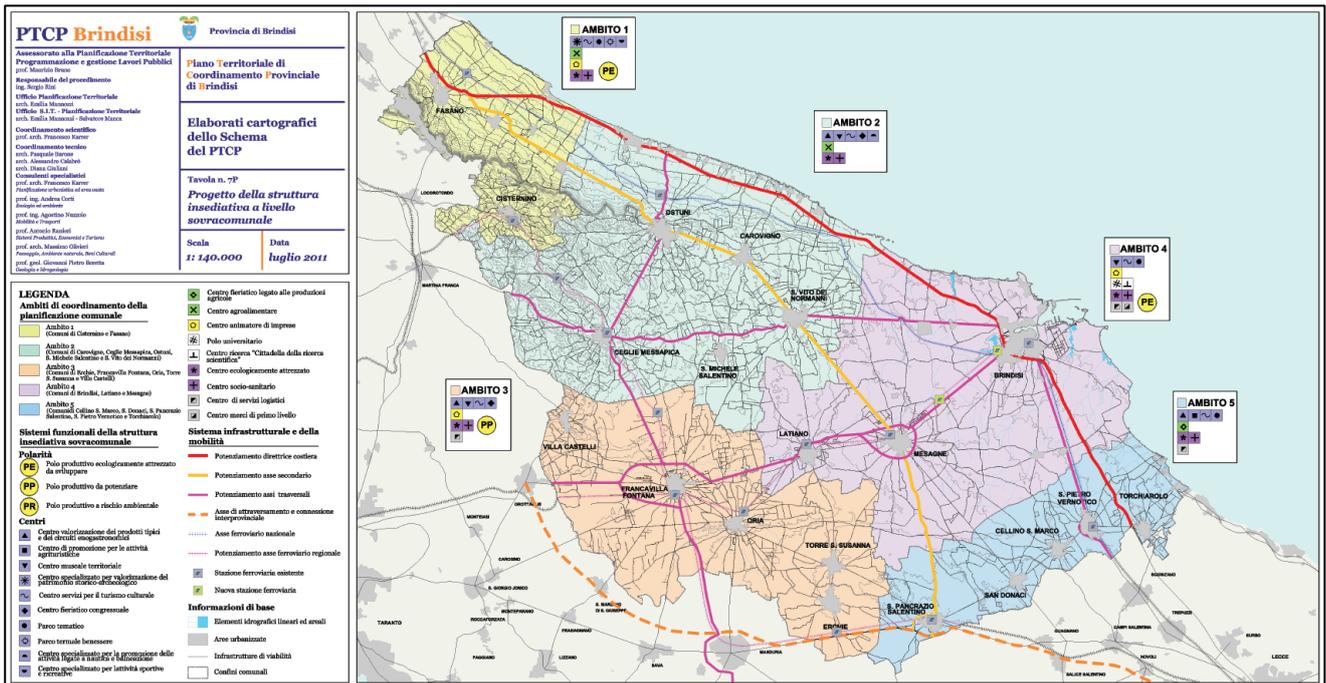
2.2.1.9. **Tavola 5P – Carta dei paesaggi e dei progetti prioritari per il paesaggio**



**2.2.1.10. Tavola 6P – Rete ecologica**



**2.2.1.11. Tavola 7P – Progetto della struttura insediativa a livello sovracomunale**



### **2.2.1.12. Rapporto del piano con il progetto**

Per quanto detto, il progetto oggetto di autorizzazione **non interferisce** con il Piano territoriale di coordinamento provinciale di Brindisi (PTCP).

### **2.2.2. Piano Paesaggistico Regionale Territoriale (PPTR)**

Lo strumento vigente di pianificazione paesaggistica a livello della Regione Puglia è il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).

Esso è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 " Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno **sviluppo socio-economico autosostenibile e durevole** e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed 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.

La riduzione dei consumi da un lato e la produzione di energia rinnovabile dall'altro sono i principali obiettivi della Pianificazione energetica regionale (Pear) che il PPTR assume per orientare le azioni verso un adeguamento ed un potenziamento dell'infrastruttura energetica che punti anche a definire standard di qualità territoriale e paesaggistica. È necessario ripensare una città ed un territorio a basso consumo, ma anche ad alto potenziale produttivo che favorisca l'ipotesi di un decentramento del sistema di approvvigionamento energetico in linea con le politiche internazionali.

Il Piano, coerentemente con la visione dello sviluppo autosostenibile fondato sulla valorizzazione delle risorse patrimoniali, orienta le sue azioni in campo energetico verso una valorizzazione dei potenziali mix energetici peculiari della regione.

La Puglia costituisce un enorme serbatoio energetico sia rispetto all'energia solare ed eolica che rispetto ai potenziali di sfruttamento delle biomasse.

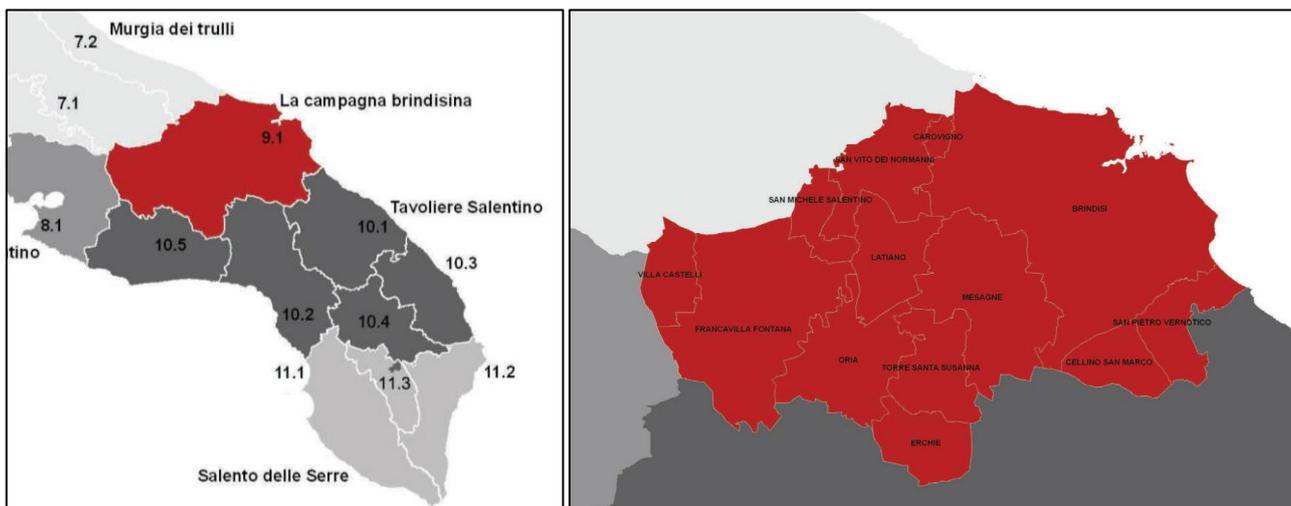
Le sue vantaggiose condizioni hanno tuttavia convogliato interessi ed investimenti sul territorio provocando trasformazioni spesso poco controllate da una pianificazione a scala territoriale quanto piuttosto gestite da logiche locali poco attente all'effetto provocato da un numero sempre crescente di impianti che poco si sono confrontati con i caratteri strutturali del paesaggio e con i suoi elementi identitari.

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. Questo lavoro analitico ha sostanzialmente intrecciato due grandi campi:

- l'analisi morfo tipologica, 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 inserisce l'intero territorio comunale di Mesagne nell'ambito **9.1 "La Campagna Brindisina"**.



**Ambito paesaggistico *La Campagna brindisina***

### **INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DELLA CAMPAGNA BRINDISINA**

L'ambito della Campagna Brindisina è caratterizzato da un bassopiano irriguo con ampie superfici a seminativo, vigneto e oliveto. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell'ambito si è attestato principalmente sui confini comunali. In particolare, a sud-est, sono stati esclusi dall'ambito i territori comunali che, pur appartenendo alla provincia di Brindisi, erano caratterizzati dalla presenza del pascolo roccioso, tipico del paesaggio del Tavoliere Salentino.

### **STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA**

La pianura brindisina è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piogge negli inghiottitoi e per evitare quindi la formazione di acquitrini. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria. Dal punto di vista geologico, le successioni rocciose sedimentarie ivi presenti, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa e in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità compositiva, poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico; l'età di queste deposizioni è quasi esclusivamente Pliocenico-Quaternaria. Importanti ribassamenti del predetto substrato a causa di un sistema di faglie a gradinata

di direzione appenninica, hanno tuttavia portato lo stesso a profondità tali da essere praticamente assente in superficie. Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, i corsi d'acqua della piana brindisina si caratterizzano, a differenza di gran parte degli altri ambiti bacinali pugliesi, per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in genere delle aste fluviali in esso presenti. Questa condizione può essere spiegata considerando da un lato la natura litologica del substrato roccioso, essenzialmente di tipo sabbioso argilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e conseguentemente di aumentarne le aliquote di deflusso, e dall'altro le naturali condizioni morfologiche di questo settore del territorio, privo di significative pendenze. Queste due condizioni hanno reso necessaria la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata fin dalla prima metà del secolo scorso, al fine di assicurare una stabilità di assetto e una officiosità di deflusso delle aree che, pur nella monotonia morfologica del territorio interessato, erano naturalmente deputate al deflusso delle acque meteoriche. In definitiva i tratti più importanti di questi corsi d'acqua sono nella maggior parte a sagoma artificiale e sezioni generalmente di dimensioni crescenti procedendo da monte verso valle. Fa eccezione al quadro sopra delineato solo il tratto di monte del corso d'acqua più lungo presente in questo ambito, ossia il Canale Reale, dove la morfologia del suolo e la geologia del substrato consentono un deflusso delle acque all'interno di incisioni fluvio-carsiche a fondo naturale, nelle quali si riconosce un incipiente tendenza alla organizzazione gerarchica dei singoli rami di testata.

### **VALORI PATRIMONIALI**

All'interno dell'ambito della Campagna Brindisina, i corsi d'acqua rappresentano la più significativa e rappresentativa tipologia idrogeomorfologica presente. Poco incisi e maggiormente ramificati alle quote relativamente più elevate, tendono via via ad organizzarsi in traiettorie ben definite, anche se morfologicamente poco o nulla significative, procedendo verso le aree costiere dell'ambito. Mentre le ripe di erosione sono le forme prevalenti nei settori più interni dell'ambito, testimoni delle diverse fasi di approfondimento erosivo esercitate dall'azione fluviale, queste lasciano il posto, nei tratti intermedi del corso, ai cigli di sponda, che costituiscono di regola il limite morfologico degli alvei in modellamento attivo dei principali corsi d'acqua, e presso i quali sovente si sviluppa una diversificata vegetazione ripariale. I tratti più prossimi al mare sono invece quasi sempre interessati dalla presenza di diversificate opere di regolazione/ sistemazione artificiale, che pur realizzando una necessaria azione di presidio idraulico, costituiscono spesso una detrazione alla naturalità del paesaggio. Meno diffusi e poco significativi, ma comunque di auspicabile valorizzazione paesaggistica, in particolare nei tratti interni di questo ambito, sono le forme di modellamento morfologico a terrazzi delle superfici dei versanti, che arricchiscono di una pur relativa significativa articolazione morfologica le estese pianure presenti. Meritevoli di considerazione e tutela ambientale sono infine le numerose e diversificate aree umide costiere, in particolare quella di Torre Guaceto, e quella presenti a sud della città di Brindisi, soprattutto per i connotati ecosistemici che favoriscono lo sviluppo di associazioni faunistiche e floristiche di rilevantissimo pregio.

### **DINAMICHE DI TRASFORMAZIONE E CRITICITÀ**

Tra gli elementi detrattori del paesaggio in questo ambito sono da considerare, in analogia ad altri ambiti contermini, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, soprattutto dove gli stessi non siano interessati da opere di regolazione e/o sistemazione. Dette azioni (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc), contribuiscono a frammentare

la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse azioni interessino gli alvei fluviali o le aree immediatamente contermini. Anche la realizzazione di nuove opere di regolazioni e sistemazioni idrauliche dei corsi d'acqua, non progettate sulla base di accurati studi idrologici ed idraulici, potrebbero contribuire ad aggravare, invece che mitigare, gli effetti della dinamica idrologica naturale degli stessi corsi d'acqua, oltre che impattare sulla naturalità dei territori interessati. Allo stesso modo, le occupazioni agricole ai fini produttivi di estese superfici, anche in stretta prossimità dei corsi d'acqua, hanno contribuito a ridurre ulteriormente la pur limitata naturalità delle aree di pertinenza fluviale. Particolarmente gravi appaiono, in questo contesto, le coltivazioni agricole effettuate, in alcuni casi, all'interno delle aree golenali. Anche l'equilibrio costiero, all'interno di questo ambito, appare significativamente soggetto a disequilibrio, con intensi fenomeni di erosione costiera che hanno già causato la distruzione degli originari cordoni dunari e prodotto rilevanti danni a beni ed infrastrutture pubbliche e private, e potrebbero ulteriormente contribuire, se non adeguatamente regimentati, alla compromissione del delicato equilibrio esistente tra le fasce litoranee e le aree umide immediatamente retrostanti.

## **SEZ. A2 – STRUTTURA ECOSISTEMICO – AMBIENTALE DESCRIZIONE STRUTTURALE**

L'ambito comprende la vasta pianura che da Brindisi si estende verso l'entroterra, sin quasi a ridosso delle Murge tarantine, e compresa tra l'area della Murgia dei Trulli a ovest e il Tavoliere Salentino ad est, con una superficie di poco superiore ai 100 mila ettari. Si tratta di un'area ad elevato sviluppo agricolo con oliveti, vigneti e seminativi, nella quale la naturalità occupa solo il 2,1% dell'intera superficie e appare molto frammentata e con bassi livelli di connettività. Le formazioni boschive e a macchia mediterranea sono rappresentate per la gran parte da piccoli e isolati lembi che rappresentano poco più dell'1% della superficie dell'ambito. Le formazioni ad alto fusto sono per la maggior parte riferibili a rimboschimenti a conifere. Sebbene la copertura forestale sia molto scarsa, all'interno di questo ambito sono rinvenibili residui di formazioni forestali di notevole interesse biogeografico e conservazionistico. I pascoli appaiono del tutto marginali insistendo su solo lo 0,5% della superficie dell'ambito e caratterizzate da un elevato livello di frammentazione. Sulla costa si susseguono 5 aree umide, Torre Guaceto, Canale Giancola, invaso del Cillarese, Fiume Grande e Paludi di Punta della Contessa, tutte in corrispondenza delle foci delle diverse incisioni erosive (canali) che si sviluppano, in accordo con la direzione di maggiore acclività della superficie topografica, in direzione S-N, perpendicolarmente alla linea di costa. Le aree umide e le formazioni naturali legati ai torrenti e ai canali rappresentano nel complesso lo 0,6% della superficie dell'ambito.

## **VALORI PATRIMONIALI**

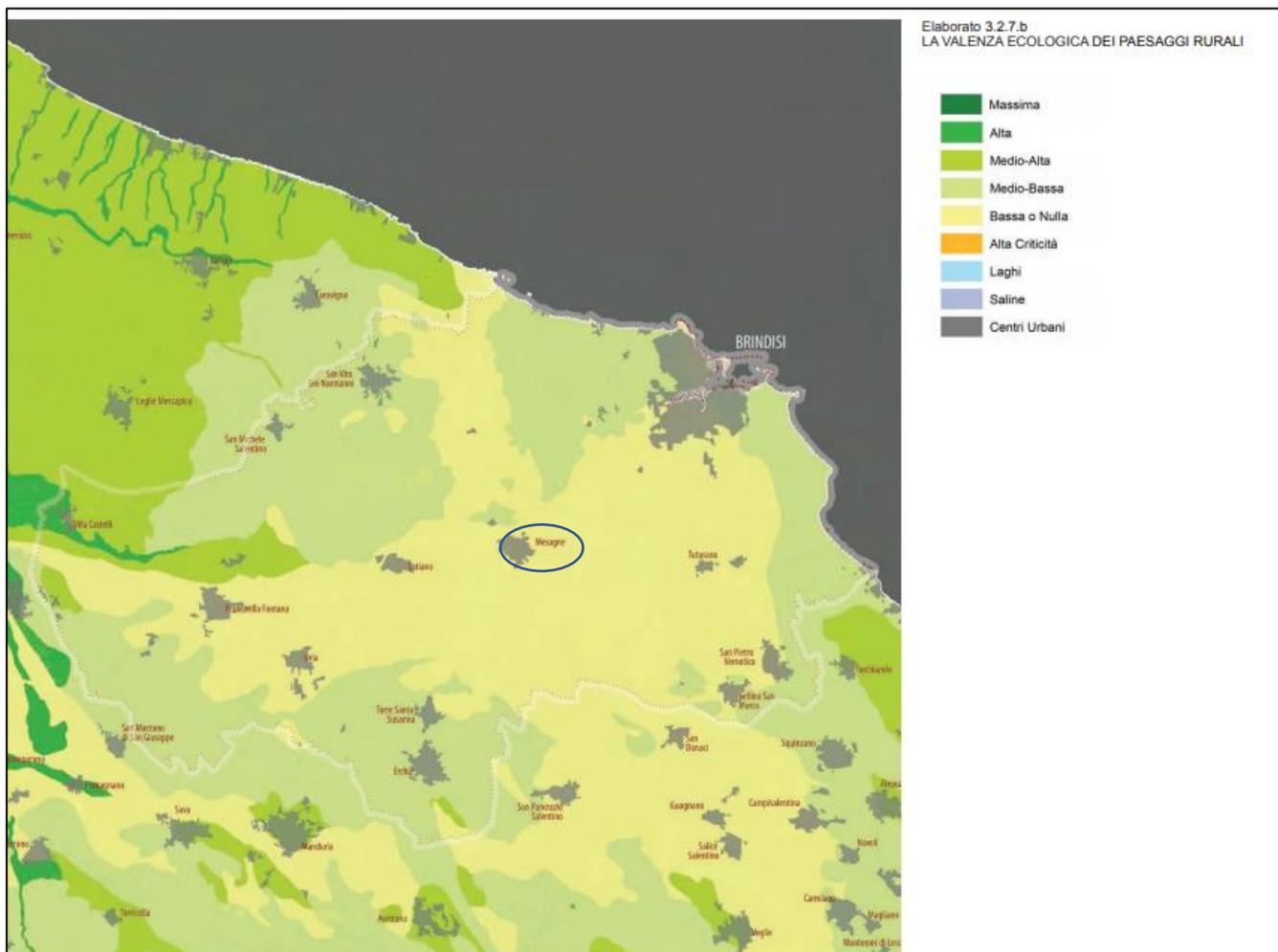
Le aree naturalistiche più interessanti sono presenti lungo la costa e nelle sue immediate vicinanze. In tali siti la presenza di diversi habitat comunitari e prioritari ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e la presenza di specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico, hanno portato alla individuazione di alcune aree appartenenti al sistema di conservazione della natura della Regione Puglia e rientranti nella Rete Ecologica Regionale come nodi secondari da cui si originano le principali connessioni ecologiche con le residue aree naturali dell'interno. Il Sistema di Conservazione della Natura dell'ambito interessa il 5% della superficie dell'ambito e si compone del Parco Naturale Regionale di "Saline di Punta Contessa", di due Riserve Naturali Orientate Regionali, di sette Siti di Importanza Comunitaria (SIC): IT9140005 - Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni, IT9140009 – Foce Canale Giancola, IT9140003 - Stagni e saline di Punta della Contessa, IT9140001 – Bosco Tramazzone,

IT9140004 – Bosco I Lucci, IT9140006 Bosco di Santa Teresa, IT9140007 – Bosco Curtipetrizzi e di due Zone di Protezione Speciale (ZPS): IT9140008 – Torre Guaceto, IT9140003 - Stagni e saline di Punta della Contessa. La zona umida di Torre Guaceto è stata dichiarata nel 1981 Zona Umida d'Importanza Internazionale nella convenzione RAMSAR e Riserva dello Stato nel 1982. La riserva ha attualmente una superficie pari a circa 1110 ha. Nel settore orientale della riserva giunge uno dei maggiori corsi d'acqua del Salento, il Canale Reale, che alimenta l'estesa area umida costiera. La zona umida è caratterizzata da un ampio canneto interrotto da alcuni chiari d'acqua con un fitto reticolo di canali di drenaggio in gran parte colmati dal canneto ed alcuni ancora in comunicazione con il mare. Oltre alla zona umida assumono particolare rilevanza naturalistica le ampie formazioni di cordoni di dune elevate sino a circa 10 m e con un notevole sviluppo nell'entroterra. In gran parte risultano colonizzate da vegetazione xerofila costituita dalla macchia a ginepri con *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea* e *Quercus ilex*. Nel settore occidentale la macchia a ginepri che occupa le dune consolidate viene progressivamente sostituita nell'entroterra dalla foresta a lecci (*Quercus ilex*). Questo nucleo boschivo con la duna ad esso annessa rappresenta attualmente la parte di maggior pregio naturalistico della riserva di Torre Guaceto. Nell'entroterra è presente un paesaggio agrario in cui sono contemporaneamente rinvenibili sia i tratti tipici dell'agricoltura tradizionale, con estese superfici di seminativi, oliveti secolari, vecchi mandorleti, sia quelli delle coltivazioni intensive con la presenza di alcuni frutteti specializzati ed aree adibite alla coltivazione di ortaggi. L'area umida alla foce del canale Giancola si caratterizza per la presenza di un corso d'acqua a regime torrentizio che poco prima di arrivare al mare si espande in un vasto fragmiteto di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*) tra specchi d'acqua liberi dalla vegetazione. L'area rappresenta un importante sito riproduttivo per la tartaruga palustre europea (*Emys orbicularis*). Punta Contessa è caratterizzata dalla presenza di habitat dunali costieri e soprattutto da una serie di stagni retrodunali interconnessi, che costituiscono una importante stazione di sosta, svernamento e nidificazione per una ricca comunità ornitica. Tra le specie nidificanti si riconoscono ardeidi (Tarabuso, Tarabusino), anatidi (Moretta tabaccata), rapaci (Falco di palude), caradriformi (Cavaliere d'Italia, Pernice di mare, Fraticello) e passeriformi (Calandra e Calandrella). La maggior parte di queste specie ornitiche, tutte elencate nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE "Uccelli", sono elencate nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Calvario et al., 1999) come specie vulnerabili (VU), minacciate (EN) e gravemente minacciate (CR). Non distanti dalla città di Brindisi, nelle contrade di Tutturano si rinvengono piccoli ma notevolmente importanti boschi a quercia da sughero *Quercus suber*, i cui nuclei più significativi sono rappresentati dai Boschi di Santa Teresa, I Lucci e Preti costituenti fitocenosi di notevole interesse biogeografico in quanto la sughera raggiunge in questi territori l'estremo orientale del suo areale.

## **STRUTTURA PERCETTIVA**

La matrice paesaggistica della piana è fortemente determinata dai segni della bonifica, delle suddivisioni agrarie e delle colture. Prevala 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 dà origine a vere e proprie formazioni arboree lineari (bosco di Cerano). Attraversando la campagna brindisina, sporadici fronti boscati di querce e macchie sempreverdi si alternano alle ampie radure coltivate a seminativo. A Tutturano, il bosco di S. Teresa, ultimo lembo della più orientale stazione europea e mediterranea della quercia, si staglia lungo il canale spezzando la regolarità della trama agraria. 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 metri, tracce di un antico sistema di fortificazioni messapiche.



**Valenza ecologica dei paesaggi rurali**

### **2.2.2.1. Macroambiti di Paesaggio e Sistema delle Tutele**

Coerentemente con l'art Articolo 143 del Codice dei beni Culturali e del Paesaggio, il PPTR ha proceduto:

- a) a recensire la disponibilità di cartografie e tecnologie aggiornate con copertura di tutta la regione;
- b) a concertare la condivisione delle informazioni con gli enti e i soggetti titolari delle tutele specifiche;
- c) ad effettuare la ricognizione e la riperimetrazione sulla nuova Carta Tecnica Regionale (scala 1/5000) di tutti i beni paesaggistici così come definiti dall'art. 134\_;

1) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, immobili ed aree di notevole interesse pubblico individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141; (187)

2) le aree di cui all'articolo 142; aree tutelate per legge

3) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Sono stati individuati e perimetrati ulteriori contesti meritevoli di tutela (art. 143 lett. e).

Tutta la materia è stata dunque riordinata in un unico sistema di beni sottoposti a tutela che comprende:

- i Beni Paesaggistici (ex art. 134 Dlgs. 42/2004);
- gli ulteriori contesti paesaggistici tutelati ai sensi del piano (ex. 143 co.1 lett. E) Dlgs. 42/2004) attraverso la seguente classificazione:

### **Struttura idro-geo-morfologica**

#### **•Componenti Geo-morfologiche**

- Versanti (art. 143, co. 1, lett. e)
- Lame e Gravine (art. 143, co. 1, lett. e)
- Doline (art. 143, co. 1, lett. e)
- Inghiottitoi (art. 143, co. 1, lett. e)
- Cordoni dunari (art. 143, co. 1, lett. e)
- Grotte (art. 143, co. 1, lett. e)
- Geositi (art. 143, co. 1, lett. e)

#### **•Componenti Idrologiche**

- Fiumi, torrenti e acque pubbliche (art 142, co.1, lett. c)
- Territori contermini ai laghi (art 142, co.1, lett. b)
- Zone umide Ramsar (art 142, co.1, lett. l)
- Territori costieri (art. 142, co. 1, lett.a)
- Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (art. 143, co. 1, lett. e)
- Sorgenti (art. 143, co. 1, lett. e)
- Vincolo idrogeologico (art. 143, co. 1, lett. e)

### **Struttura ambientale-ecosistemica**

#### **•Componenti Botanico-vegetazionali**

- Boschi e macchie (art 142, co.1, lett. G)
- Area di rispetto dei boschi (art. 143, co. 1, lett. e)
- Prati e pascoli naturali (art. 143, co. 1, lett. e)
- Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 143, co. 1, lett. e)
- Zone umide di Ramsar (art. 142, co. 1, lett. i)
- Aree umide (art. 143, co. 1, lett. e)

#### **•Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici**

- Parchi Nazionali (art 142, co.1, lett. F)
- Riserve Naturali Statali (art 142, co.1, lett. F)
- Aree Marine Protette (art 142, co.1, lett. F)
- Riserve Naturali Marine (art 142, co.1, lett. F)

- Parchi Naturali Regionali (art 142, co.1, lett. F)
- Riserve Naturali Orientate Regionali (art 142, co.1, lett. F)
- Area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (art. 143, co. 1, lett. e)
- ZPS (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e)
- SIC (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e)
- SIC Mare (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e)

### **Struttura insediativa e storico culturale**

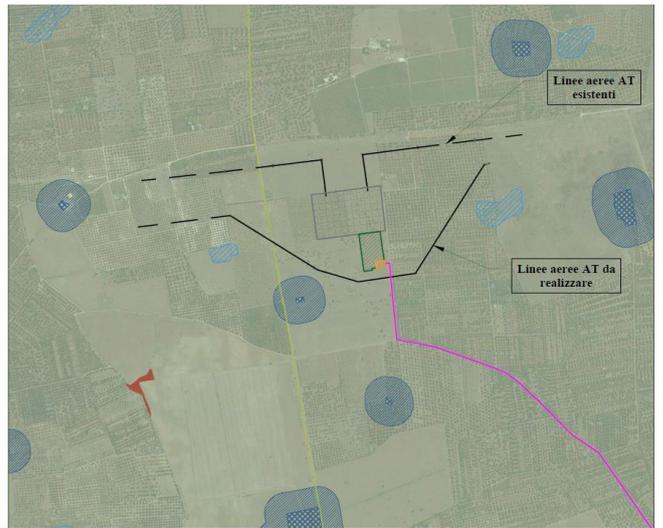
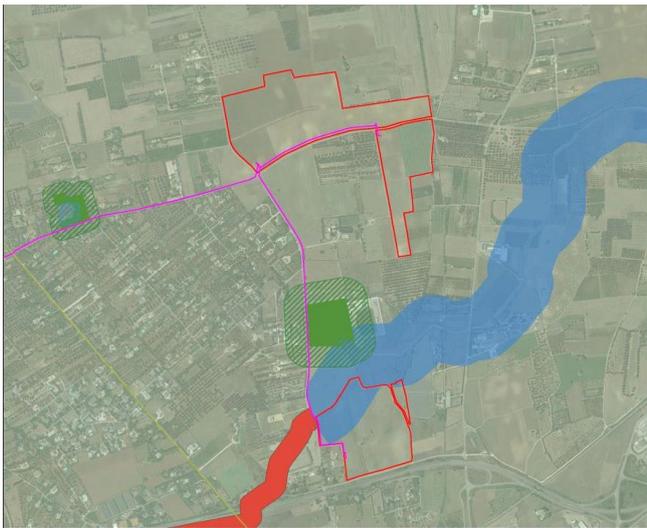
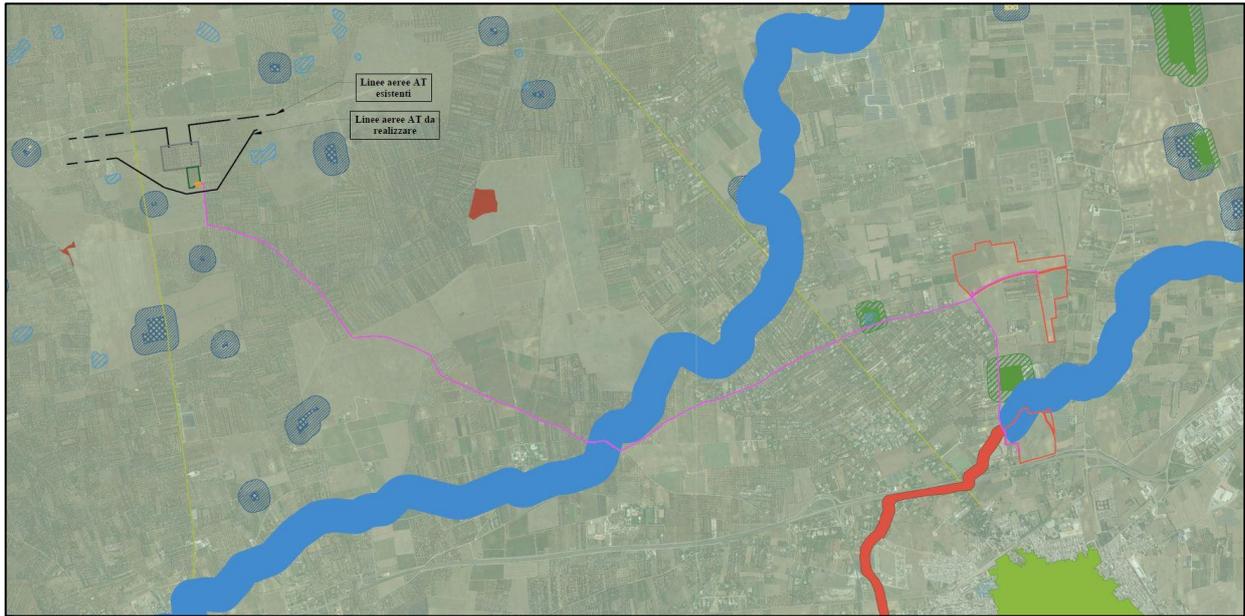
#### **•Componenti culturali ed insediative**

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex 1497/39 e Galassini) (art. 136)
- Zone gravate da usi civici (art 142, co.1, lett. H)
- Zone di interesse archeologico (art 142, co.1, lett. M)
- Testimonianze della stratificazione insediativa (art. 143, co. 1, lett. e)
- Area di rispetto delle componenti culturali ed insediative Testimonianze della stratificazione insediativa (art. 143, co. 1, lett. e)
- Città consolidata (art. 143, co. 1, lett. e)
- Paesaggi rurali (art. 143, co. 1, lett. e)

#### **•Componenti dei valori percettivi**

- Strade a valenza paesistica (art. 143, co. 1, lett. e)
- Strade panoramiche (art. 143, co. 1, lett. e)
- Luoghi panoramici (art. 143, co. 1, lett. e)
- Coni visuali (art. 143, co. 1, lett. e)

## Rapporto del progetto con il piano



<p><b>6.1.1 Componenti geomorfologiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UCP - Versanti</li> <li>UCP - Lanee e gravine</li> <li>UCP - Doline</li> <li>UCP - Grotte (100m)</li> <li>UCP - Geositi (100m)</li> <li>UCP - Inghiottoiti (50m)</li> <li>UCP - Cordoni dunari</li> </ul> <p><b>6.1.2 Componenti idrologiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BP - Territori costieri (300m)</li> <li>BP - Territori contermini ai laghi (300m)</li> <li>BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche</li> <li>UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)</li> <li>UCP - Sorgenti (25m)</li> <li>UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico</li> </ul> <p><b>6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BP - Boschi</li> <li>BP - Zone umide Ramsar</li> <li>UCP - Aree umide</li> <li>UCP - Prati e pascoli naturali</li> <li>UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale</li> <li>UCP - Aree di rispetto dei boschi</li> </ul>	<p><b>6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BP - Parchi e riserve</li> <li>Area Naturale Marina Protetta</li> <li>Parco Nazionale Regionale</li> <li>Parco Nazionale</li> <li>Riserva Naturale Marina</li> <li>Riserva Naturale Regionale Orientata</li> <li>Riserva Naturale Statale</li> <li>Riserva Naturale Statale Biogenetica</li> <li>Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale</li> <li>Riserva Naturale Statale Integrale</li> <li>Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica</li> <li>Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica</li> <li>UCP - Siti di rilevanza naturalistica</li> <li>SIC</li> <li>SIC MARE</li> <li>ZPS</li> <li>UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)</li> </ul> <p><b>6.3.1 Componenti culturali e insediative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico</li> <li>BP - Zone gravate da usi civici</li> <li>BP - Zone gravate da usi civici (validate)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BP - Zone di interesse archeologico</li> <li>UCP - Città Consolidata</li> </ul> <p>UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche</li> <li>aree appartenenti alla rete dei tratturi</li> <li>aree a rischio archeologico</li> <li>siti storici culturali</li> <li>zone di interesse archeologico</li> <li>UCP - Paesaggi rurali</li> </ul> <p>S Ambiti Paesaggistici</p> <p>Ambiti (con confini comunali)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta Murgia</li> <li>Arco Jonico Tarantino</li> <li>Gargano</li> <li>La campagna brindisiana</li> <li>La Puglia centrale</li> <li>Monti Dauni</li> <li>Murgia dei trulli</li> <li>Ofanto</li> <li>Salento delle Serre</li> <li>Tavoliere</li> <li>Tavoliere Salentino</li> </ul>	<p><b>Ambiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta Murgia</li> <li>Arco Jonico Tarantino</li> <li>Gargano</li> <li>La campagna brindisiana</li> <li>La Puglia centrale</li> <li>Monti Dauni</li> <li>Murgia dei trulli</li> <li>Ofanto</li> <li>Salento delle Serre</li> <li>Tavoliere</li> <li>Tavoliere Salentino</li> </ul> <p><b>6.3.2 Componenti dei valori percettivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UCP - Luoghi panoramici (punti)</li> <li>UCP - Luoghi panoramici (poligoni)</li> <li>UCP - Strade panoramiche</li> <li>UCP - Strade a valenza paesaggistica</li> <li>UCP - Strade a valenza paesaggistica (poligoni)</li> <li>UCP - Coni visuali</li> </ul>
--	---	--	--



Sovrapposizione con PPTR

Le interferenze tra le opere a realizzarsi e le aree tutelate dal piano PPTR sono:

**Area impianto:**

L'impianto agrovoltaiico "Fruttidoro" risulta suddiviso in tre lotti: A, B e C.

I lotti A e B dell'impianto agrovoltaiico non ricadono in aree tutelate dal PPTR; invece, per quanto riguarda il lotto C esso risulta in parte interessato dal vincolo:

- ❖ **Componenti idrologiche - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m).**

Analizzando la questione da un punto di vista paesaggistico, l'art. 46 delle N.T.A. del PPTR "Prescrizioni per fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche" al comma 2 riporta quanto segue:

*"Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:*

*a8) 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"*

Nel rispetto di tale prescrizione, nell'area interessata dalla componente idrologica succitata non verrà prevista l'installazione dei pannelli fotovoltaici, ma sono stati progettati interventi di mitigazione e compensazione ambientale come la realizzazione di un bosco costituito da alberi di quercia, frassino e corbezzolo e la piantumazione di strisce di impollinazione costituite da timo e lavanda, specie del tutto assimilabili alle colture attualmente presenti sull'area.

Tali interventi saranno del tutto compatibili con le prescrizioni indicate dal PPTR, in particolare nell'area interessata dal vincolo:

- non verranno realizzate nuove opere edilizie;
- non ci saranno escavazione ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;
- non ci saranno nuove attività estrattive e ampliamenti;
- non verranno realizzate recinzioni che riducano l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;
- non ci sarà rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti;
- non verrà effettuata trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;
- non verrà effettuato sversamento dei reflui non trattati a norma di legge, realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- non verranno realizzati nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti.

Sempre secondo quanto riportato all'art. 46 delle N.T.A. del PPTR "Prescrizioni per fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche" al comma 4 è riportato quanto segue:

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

c1) per la realizzazione di percorsi per la “mobilità dolce” su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;

c2) per la rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all'alveo, che ostacolano il naturale decorso delle acque;

c3) per la ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;

c4) per la 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.

Ovvero nel dettaglio si auspicano progetti:

**c1) per la realizzazione di percorsi per la “mobilità dolce” su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;**

Lungo la strada provinciale 37 che costeggia una piccola parte dell'impianto agrovoltaiico oggetto di autorizzazione, esiste una pista ciclabile che potrebbe collegarsi alla pista ciclabile “Via Verde del Canale Reale”. Al fine di garantire il corretto inserimento dell'impianto agrovoltaiico all'interno del territorio in cui si va a collocare, è stata prevista un'area ristoro per i ciclisti fornita di tavolini e panchine realizzati con materiali di scarto derivanti dalla costruzione dell'impianto agrovoltaiico, ubicata, ad ogni modo, fuori dal buffer dei 150 m dal Fosso Canale **(come riportato nell'elaborato RE06-TAV13-Mitigazioni Ambientali-R0)**

Quindi, nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica e secondo quanto definito dal comma 4, lett.c1 dell'art.46 delle NTA, è garantita la realizzazione di percorsi per la “mobilità dolce” su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio.

Per le motivazioni indicate, non si ravvisa la presenza di inammissibilità della proposta progettuale, né impatti sia di tipo ambientale sia di tipo paesaggistico sulla componente idrologica in seguito alla realizzazione di tali opere a corredo dell'impianto agrovoltaiico.

**c3) per la ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;**

La realizzazione del biotipo “bosco mediterraneo” e della gariga di lavanda e timo in un'area ad oggi interessata dalla coltivazione agricola costituisce un'operazione di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati e sicuramente contribuirà alla ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua vista la varietà botanica che verrà realizzata.

Le strisce di impollinazione ed il bosco rappresentano una vera e propria riserva di biodiversità, importantissima specialmente per gli ecosistemi agricoli, che risultano spesso molto semplificati ed uniformi; queste “riserve” assolvono a numerose funzioni ambientali, creando habitat idonei per gli insetti impollinatori, creando connessioni ecologiche e realizzando un elemento di transizione tra ambienti diversi (per esempio tra quello agricolo e quello naturale).

Per le motivazioni indicate, non si ravvisa la presenza di inammissibilità della proposta progettuale, né impatti sia di tipo ambientale sia di tipo paesaggistico sulla componente idrologica in seguito alla realizzazione di tali opere a corredo dell'impianto agrovoltaiico.

Dal momento che tali fasce vegetali costituiranno una vera e propria fascia tampone verso l'impianto agrovoltaiico, non si ravvisa la necessità di misure di mitigazione per gli impatti indiretti potenziali sulla componente idrologica dovuta alla realizzazione dell'impianto agrovoltaiico. Tuttavia, la società proponente - in accordo con le proprie procedure interne e il piano di monitoraggio (PMA) del presente progetto - sovrintenderà le operazioni legate alla fase di Costruzione, di Esercizio e di Dismissione.

**Percorso cavidotto:**

Il percorso cavidotto, completamente interrato, interessa, ai sensi del PPTR, le seguenti componenti:

- ❖ **Componenti Idrologiche - Fiumi, Torrenti ed Acque Pubbliche;**
- ❖ **Componenti Idrologiche - Ulteriori contesti paesaggistici-Reticolo idrografico di connessione;**
- ❖ **Componenti botanico vegetazionali - Aree di rispetto dei Boschi.**

Da un punto di vista paesaggistico, l'art. 46 delle N.T.A. del PPTR "Prescrizioni per fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche" al comma 2, lett. a10) riporta quanto segue: "...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".

L'art. 47 delle N.T.A. del PPTR "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per il reticolo idrografico di connessione della R.E.R." al comma 3 riporta quanto segue:

"...sono ammissibili piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente a condizione che:

- *garantiscono la salvaguardia o il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;*
- *non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua;*
- *garantiscono la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali;*
- *assicurino la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione."*

Inoltre, l'art.47 comma 4, lett. c3) riporta quanto segue: "Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piano, progetti e interventi...per la realizzazione di percorsi di mobilità dolce attraverso l'adeguamento della viabilità esistente, senza interventi di impermeabilizzazione e correttamente inseriti nel paesaggio".

L'art. 63 delle N.T.A. del PPTR "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto dei boschi" al comma 2, lett. a6) riporta quanto segue: "...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".

Inoltre, l'art.63 comma 4, lett. c5) riporta quanto segue: "Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piano, progetti e interventi...per la realizzazione di percorsi di mobilità dolce e spazi di sosta, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio".

Nel rispetto delle succitate prescrizioni, il cavidotto sarà completamente interrato al di sotto della sede stradale esistente; in particolare in presenza delle interferenze con i reticoli idrografici "Canale Galina" e "Canale Reale"

si procederà con l'inserimento del cavo mediante la tecnologia della trivellazione orizzontale controllata (TOC) che non interromperà la continuità del corso d'acqua e quindi la continuità ecologica. La tecnologia NO-DIG, infatti, permette la posa in opera di cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto, evitando le manomissioni di superficie (strade, boschi, fiumi e canali, aree ad alto valore ambientale) eliminando così pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale sia costruito che sul paesaggio; per ulteriori dettagli far riferimento alla relazione "RE02.1-Relazione di compatibilità idrologica e idraulica".

Inoltre, in corrispondenza delle aree di rispetto dei boschi il percorso cavidotto interesserà la Strada Provinciale SP n.37 e la Strada Comunale "Via Vecchia Francavilla", le cui sedi stradali sono completamente asfaltate quindi già antropizzate.

Al fine di garantire il corretto inserimento dell'impianto agrovoltaiico all'interno del territorio in cui si va a collocare, si è voluto incentivare la realizzazione di percorsi di mobilità dolce mediante la realizzazione di spazi di sosta, costituiti da tavolini e panchine realizzati con materiali di scarto derivanti dalla costruzione dell'impianto agrovoltaiico; quindi, privi di opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio.

Si può ritenere opportuno che attraverso l'adozione delle seguenti misure di salvaguardia, non si ravvisa la presenza di impatti diretti ante e post operam derivanti dalla realizzazione del percorso cavidotto sulle componenti ambientali succitate.

Di seguito si indicano i potenziali impatti ambientali indiretti associati alla realizzazione del cavidotto:

**IMPATTI SULLA QUALITÀ DELL'ARIA:** gli impatti indiretti sulla qualità dell'aria derivanti dalla fase di costruzione e di dismissione del progetto sono di bassa significatività e di breve termine, a causa del carattere temporaneo delle attività di cantiere. Non sono pertanto previste né specifiche misure di mitigazione atte a ridurre la significatività dell'impatto né azioni permanenti. Tuttavia, al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi e polveri, durante la fase di costruzione e di dismissione saranno adottate norme di pratica comune e, ove richiesto, misure a carattere operativo e gestionale.

In particolare, per limitare le emissioni di gas si garantiranno: il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative. Dal punto di vista gestionale si limiterà le velocità dei veicoli e si eviterà di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e macchinari.

Per quanto riguarda la produzione di polveri, visto il limitato quantitativo di mezzi impiegati e l'assenza di terre movimentate, non si prevedono particolari mitigazioni; saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali:

- bagnatura delle gomme degli automezzi;
- umidificazione del terreno nelle aree di cantiere per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco;
- utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali;
- riduzione della velocità di transito dei mezzi in cantiere; saranno, inoltre, mantenuti i motori dei mezzi spenti, se non in lavorazione.

**IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO:** durante la fase di costruzione e di dismissione, il potenziale impatto indiretto del cavidotto su tale componente ambientale verrà risolto mediante l'ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti e l'utilizzo di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali dei mezzi; tali kit saranno presenti o direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori avere con sé a bordo dei mezzi.

**IMPATTI SU FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI:** sia in fase di cantiere sia di esercizio, il sito sarà raggiungibile mediante la viabilità esistente; pertanto, verranno minimizzati l'ulteriore sottrazione di habitat ed il disturbo antropico. Ulteriori misure di mitigazione specifiche, che verranno implementate per ridurre l'impatto generato in fase di cantiere e di dismissione, sono le seguenti:

- ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per la fase di costruzione;
- sensibilizzazione degli appaltatori al rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di trasporto durante la fase di costruzione.

**IMPATTI ACUSTICI:** per quanto riguarda l'impatto acustico indiretto generato in fase di cantiere, si adotteranno le seguenti misure di mitigazione specifiche:

- su sorgenti di rumore/macchinari:
  - spegnimento di tutte le macchine quando non sono in uso;
  - dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili;
- sull'operatività del cantiere:
  - simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile; il livello sonoro prodotto da più operazioni svolte contemporaneamente potrebbe infatti non essere significativamente maggiore di quello prodotto dalla singola operazione;
  - limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni;
- sulla distanza dai ricettori:
  - posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dai recettori.

**IMPATTI RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI:** l'impatto delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti per la presenza del cavidotto verrà mitigato mediante l'utilizzo del cavo tripolare che ha un ottimo comportamento dal punto di vista dei campi magnetici limitando al massimo le correnti parassite circolanti negli eventuali rivestimenti metallici esterni (guaina ed armatura).

**IMPATTI SULLA SALUTE PUBBLICA:** per quanto riguarda l'impatto indiretto sulla salute pubblica, saranno adottate le seguenti misure di mitigazione:

- rischi temporanei per la sicurezza stradale:
  - al fine di minimizzare il rischio di incidenti, tutte le attività saranno segnalate alle autorità locali in anticipo rispetto alla attività che si svolgono;
  - i lavoratori verranno formati sulle regole da rispettare per promuovere una guida sicura e responsabile;
  - verranno previsti percorsi stradali che limitino l'utilizzo della rete viaria pubblica da parte dei veicoli del Progetto durante gli orari di punta del traffico allo scopo di ridurre i rischi stradali per la comunità locale ed i lavoratori.
- salute ambientale e qualità della vita: per ridurre l'impatto temporaneo sulla qualità di vita della popolazione che risiede e lavora nelle vicinanze dell'area di cantiere, verranno adottate le misure di mitigazione per la riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria, sul clima acustico e sul paesaggio

- accesso non autorizzato al sito di lavoro e possibili incidenti:
  - adeguata segnaletica verrà collocata in corrispondenza dell'area di cantiere per avvisare dei rischi associati alla violazione. Tutti i segnali saranno in italiano e in forma di diagramma per garantire una comprensione universale della segnaletica.
  - laddove necessario saranno installate delle recinzioni temporanee per delimitare le aree di cantiere.

IMPATTI SUL TRAFFICO: verrà predisposto un Piano del Traffico, in accordo con le Autorità locali, in modo da metter in atto, se necessario, percorsi alternativi temporanei per la viabilità locale.

IMPATTI SUL PAESAGGIO: le misure di mitigazione e di controllo, anche a carattere gestionale, che verranno applicate durante la fase di cantiere e di dismissione, al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio sono:

- 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; tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

In linea generale, verranno 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°.

Dall'analisi effettuata emerge che attraverso l'adozione degli interventi di mitigazione proposti, non si ravvisano impatti diretti e indiretti sulle componenti ambientali descritte; per ulteriori dettagli si rimandi al Quadro di Riferimento Ambientale.

La circostanza segnalata è di non poco conto avuto riguardo all'orientamento giurisprudenziale per il quale una determinata area può essere considerata inidonea ad ospitare un progetto nella sola misura in cui, ad una valutazione condotta in concreto, risulti la sua incompatibilità con gli interessi alla "*tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale*" (Corte Costituzionale sentenza 5.6.2020, n. 106) con i quali, di contro, l'intervento proposto è, per le ragioni esposte e per quelle che saranno illustrate, perfettamente in linea.

Peraltro, il cavidotto sarà completamente interrato e, in presenza di interferenze con il PPTR, si procederà con scavo in TOC.

### **2.2.3.PUTT/p - Regionale**

Il piano urbanistico territoriale tematico "Paesaggio (PUTT/P), in adempimento di quanto disposto dall'art. 149 del D.Lgs. n. 490/29.10.99 e dalla legge regionale 31.05.80 n. 56, sino all'entrata in vigore del P.P.T.R. di cui si discuterà in prosieguo (che, ad oggi, costituisce lo strumento di pianificazione paesaggistica vigente in ambito regionale), ha disciplinato i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di:

- tutelarne l'identità storica e culturale;
- rendere compatibili la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti e il suo uso sociale;
- promuovere la salvaguardia e valorizzazione delle risorse territoriali.

Il PUTT/p perimetra ambiti territoriali, con riferimento al livello dei valori paesaggisti di:

1. Valore eccezionale (A), laddove sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
2. Valore rilevante (B), laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
3. Valore distinguibile (C), laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
4. Valore relative (D), laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli diffuse che ne individuino significatività;
5. Valore normale (E), laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

### **INDIRIZZI DI TUTELA**

In riferimento agli ambiti di cui all'articolo precedente, con il rilascio delle autorizzazioni e con gli strumenti di pianificazione subordinati, devono essere perseguiti obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesaggistico-ambientale nel rispetto dei seguenti indirizzi di tutela:

1. Negli ambiti di valore eccezionale A: conservazione e valorizzazione dell'assetto attuale, recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori;
2. Negli ambiti di valore B: conservazione e valorizzazione dello stato attuale; recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori e/la mitigazione degli effetti negativi; massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio;
3. Negli ambiti di valore distinguibile C: salvaguardia e valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato; trasformazione dell'assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e l'ulteriore qualificazione; trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica;
4. Negli ambiti di valore relative D: valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche;
5. Negli ambiti di valore normale E: valorizzazione delle peculiarità del sito.

### **AMBITI TERRITORIALI DISTINTI-ATD**

Gli elementi strutturanti il territorio si articolano nei sottosistemi:

1. Assetto idrogeologico, geomorfologico, idrogeologico;
2. Copertura botanico vegetazionale, culturale e presenza faunistica;
3. Stratificazione storica dell'organizzazione insediativa.

Il Sistema **dell'assetto geologico, geomorfologico, idrogeologico** si articola nei sottosistemi:

1. GEOLOGICO

- 1.1 ambiti a caratteri geografici geomorfologici omogenei;
- 1.2 ambiti di livello omogeneo di vulnerabilità degli acquiferi;
- 1.3 ambiti di livello omogeneo di vulnerabilità dell'assetto idrologico;
- 1.4 ambiti di livello omogeneo di variazione dell'assetto morfologico dei suoli dovuto ad attività estrattive
- 1.5 ambiti costieri a dinamica di trasformazione omogenea;
- 1.6 singolarità geologiche.

2. DEI RILIEVI O GEOMORFOLOGICO

- 2.1 ambiti costituenti emergenze orografiche;
- 2.2 ambiti annessi ai crinali;
- 2.3 ambiti annessi ai pianori;
- 2.4 ambiti annessi ai poggi e versanti;
- 2.5 ambiti soggetti a variazione orografica significative;
- 2.6 ambiti omogenei del Sistema dunale costiero;

3. DELLE ACQUE O IDROGEOLOGICO

- 3.1 Ambiti di alimentazione delle falde acquifere
- 3.2 Ambiti di accumulo delle acque superficiali
- 3.3 Zone umide
- 3.4 Ambiti omogenei dovuti alle risorgenze e a fenomeni stagionali, paludi
- 3.5 Saline
- 3.6 Ambiti di massima espansione dei bacini idrici
- 3.7 Ambiti di esondazione dei corsi d'acqua
- 3.8 Sorgenti, risorgive, marane
- 3.9 Laghi e lagune
- 3.10 Bacini idrici
- 3.11 Corsi d'acqua
- 3.12 Canali
- 3.13 Litorali marini

Il sistema della **copertura botanico vegetazionale, culturale e della potenzialità faunistica** si articola in:

- 1. Aree arborate con assetto colturale consolidato
- 2. Elementi pascolive pedemontane e collinari ed aeree ad incolto produttivo e improduttivo
- 3. Aree interessate da attività estrattive dismesse
- 4. Aree boscate o a macchia di recente dismissione
- 5. Aree a bosco
- 6. Aree a macchia e ad olivastro, canneti, habitat palustre
- 7. Associazioni vegetali rare, aree floristiche e ambienti di interesse biologico-naturalistico
- 8. Parchi e ville extraurbani rilevante valore testimonial
- 9. Aree di rilevante e/o potenziale presenza faunistica

Per la **variazione degli obiettivi e delle forme di tutela** il sistema si articola nei seguenti ambiti territoriali distinti:

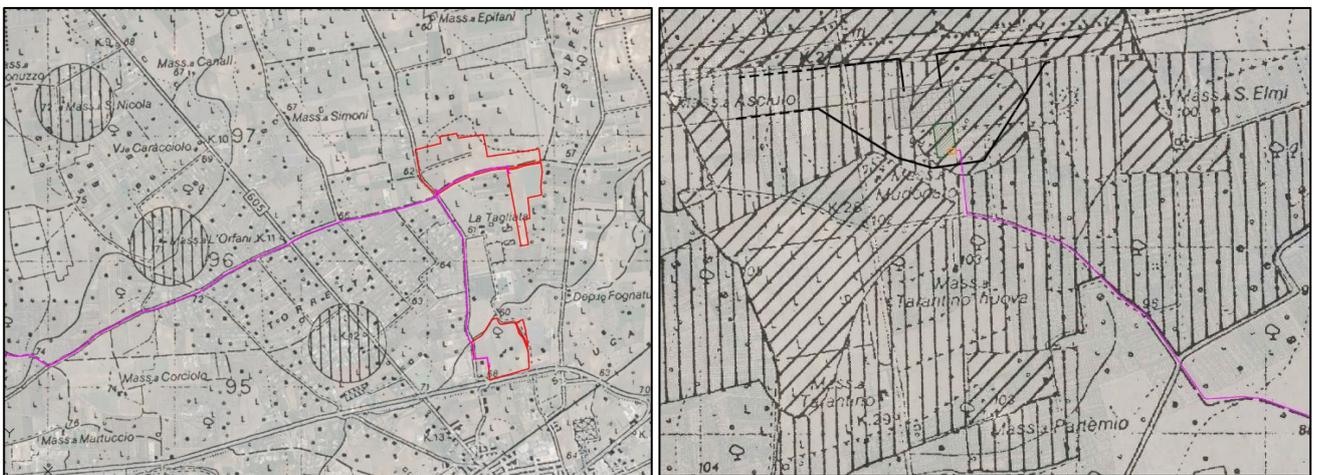
1. Ambiti territoriali a livello omogeneo di vulnerabilità al degrado
2. Ambiti territoriali interessati da programmi di forestazione
3. Ambiti territoriali interessati dai programmi di forestazione
4. Ambiti territoriali interessati da livelli elevate di antropizzazione
5. Ambiti territoriali di interesse botanico vegetazionali
6. Ambiti territoriali di interesse faunistico

Il Sistema della **stratificazione storica dell'organizzazione insediativa** si articola in:

1. Itinerari di significato storico
2. Luoghi della memoria storica e della leggenda
3. Percorsi della transumanza e tratturi
4. Ambiti circoscritti di addensate presenze archeologiche
5. Elementi di insiemi archeologici isolate
6. Aree archeologiche
7. Centri e nuclei di antico impianto con ruolo paesaggistico rilevante
8. Complessi di edifici e manufatti di interesse storico ambientale
9. Ambiti circoscritti di addensamento di complessi e edifici rurali caratterizzati da forme culturali tradizionali consolidate
10. Edifici e manufatti di archeologia industriale
11. Tracciati corrispondenti alle strade consolari
12. Tracciati stradali di permanenza del Sistema viario storicamente consolidato
13. Strade e luoghi panoramici

Per la **variazione degli obiettivi e delle forme di tutela**, si articola nei seguenti ambiti territoriali distinti

1. Ambiti territoriali caratterizzati da un assetto insediativo storicamente considerato vulnerabile per tendenze, in atto potenziali, di trasformazioni fisiche e d'uso improprie;
2. Ambiti territoriali caratterizzati da un assetto insediativo storicamente considerato vulnerabile per tendenze, in atto potenziali, all'abbandono;
3. Ambiti territoriali caratterizzati da un assetto insediativo storicamente considerato vulnerabile per tendenze, in atto potenziali, al degrado idrogeologico e ambientale.



Particolare-Ambiti territoriali estesi- PUTT/p - Legenda

Come si evince nella mappa **ATE - Ambito esteso territoriale**:

- ❖ l'area di impianto agrovoltaico interessa: **nessun ambito**
- ❖ il percorso cavidotto MT interessa: **nessun ambito, ambito C, ambito B**



 PUTTp Vincoli archeologici - art. 3.15	 PUTTp Vincolo ex lege 1497-1939
 PUTTp Segnalazioni archeologiche - art. 3.15	 PUTTp Decreti Galassini
 PUTTp Tratturi - art. 3.15	 PUTTp Vincolo Idrogeologico
 PUTTp Vincoli architettonici - art. 3.16	
 PUTTp Segnalazioni architettoniche - art. 3.16	
 PUTTp Usi civici - art. 3.17	
 PUTTp Zone Trulli	

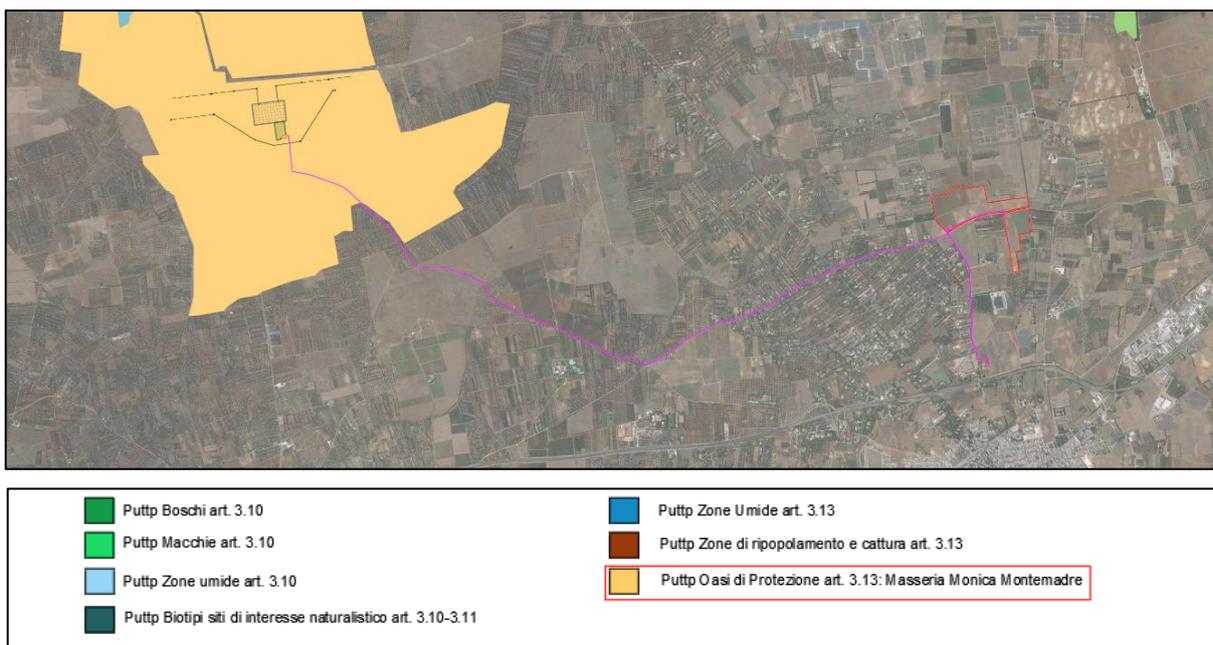
### ATD Storico – ATD Geomorfologico PUTT/p – Legenda

Come si evince nella mappa **ATD – Storico PUTT/p**:

- ❖ l'area di impianto agrovoltaico interessa: **nessuna area d'ambito**
- ❖ il percorso cavidotto MT interessa: **nessuna area d'ambito**

Come si evince nella mappa **ATD – Geomorfologico PUTT/p**:

- ❖ l'area di impianto agrovoltaico interessa: **nessuna area d'ambito**
- ❖ il percorso cavidotto MT interessa: **nessuna area d'ambito**



Come si evince nella mappa **ATD – Botanico vegetazionale**:

- ❖ l'area di impianto agrovoltaico interessa: **nessuna area d'ambito**
- ❖ il percorso cavidotto MT interessa: **Oasi di Protezione art.3.13 masseria Monica Monte Madre**

#### 2.2.4. Piano di tutela delle acque (PTA)

La redazione del Piano di Tutela delle Acque della regione Puglia costituisce il più recente atto di riorganizzazione e innovazione delle conoscenze e degli strumenti per la tutela delle risorse idriche nel territorio regionale, che in Puglia hanno trovato una prima sistemazione con la redazione del Piano di Risanamento delle Acque del 1983. Le profonde modificazioni introdotte nel quadro normativo di settore hanno, infatti, richiesto ingenti sforzi di

revisione degli strumenti di pianificazione e dei regolamenti vigenti in Puglia. Tali sforzi hanno assunto particolarità significative nel nostro contesto regionale, in relazione anche all'eccezionalità della situazione di emergenza socio-economico-ambientale in generale e idrica in particolare, che lo caratterizza. La redazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, pertanto, ha rappresentato un impegno estremamente complesso e delicato, dal momento che esso si proponeva di declinare, all'interno di una situazione già fortemente compromessa dal punto di vista ambientale e caratterizzata da carenze di lunga data, obiettivi estremamente ambiziosi e abbastanza innovativi nel contesto di azione regionale. Per questo la sua redazione è stata preceduta dalla redazione di una serie di altri strumenti, vuoi a stralcio del Piano di Tutela stesso (Piano Direttore, parte integrante del Piano di Tutela), vuoi necessari per porre fine ad una serie di situazioni di emergenza che costituivano pregiudizio per ogni intervento di tutela delle risorse idriche (Piano degli interventi urgenti nel settore fognario-depurativo).

Tra le idee forza del piano sono da sottolineare le seguenti:

**a. Tutela ambientale come motore di sviluppo**

Il Piano di Tutela delle Acque è stato inteso non già come semplice strumento vincolistico di settore, ma come strumento a sostegno di processi di trasformazione e di valorizzazione del territorio che sappiano coniugare esigenze di sviluppo con esigenze di tutela delle risorse idriche. In quest'ottica, il Piano ribadisce la necessità di fare della tutela dell'ambiente un elemento cardine nella costruzione di percorsi sostenibili di sviluppo regionali, divenendo essi stessi nuovi motori di uno sviluppo integrato con l'ambiente, così superando anche quel settorialismo che ha di fatto contraddistinto le politiche ambientali fino a tempi recenti e la sterile contrapposizione di politiche di conservazione e politiche di sviluppo. In quest'ottica vanno intesi anche i tentativi del Piano di costruire sinergie con altre forme e opportunità di trasformazione del territorio.

**b. Definizione di uno strumento dinamico di conoscenza**

Il Piano di Tutela è strutturato in modo da dedicare un'ampia parte delle sue analisi alla costruzione di una robusta base di conoscenza dei processi e dei fenomeni che incidono, a livello regionale, sulla disponibilità qualitativa e quantitativa delle risorse idriche (sotterranee in particolare). Come è facile intuire, questa scelta era necessaria per poter costruire adeguate strategie di tutela delle risorse. Lo stesso D.Lgs. 152/06, nel definire il livello minimale di conoscenze delle acque e del territorio da conseguire a scala nazionale, fa richieste abbastanza ampie e dettagliate, di fatto richiedendo un notevole sforzo di partenza da parte di enti regionali e locali per indagare la propria realtà geografica ed antropica in modo esaustivo. Non di tutte queste conoscenze si è potuto disporre in sede di redazione del Piano, sebbene nel corso dello sviluppo dello stesso si sia tentato di sopperire a tali lacune informative nei limiti dettati dalla disponibilità di dati significativi. La parziale mancanza e/o incompletezza dei dati e delle informazioni di partenza ha condizionato i risultati del Piano e la possibilità di costruire strategie operative di dettaglio, come si avrà modo di discutere di seguito. Nonostante queste limitazioni, il Piano di Tutela ha inteso fare della conoscenza la propria idea-forza principale, divenendo esso stesso uno strumento dinamico di conoscenza.

L'importanza della fase di tipizzazione, di ciascun corpo idrico e, per quelli continentali, di bacino pertinente, trova la sua essenzialità oltre che all'ottemperare alle normative istitutive il presente PTA, soprattutto nella ottimizzazione di un modello di gestione dell'idrosfera a strati informativi omogenei e resi fruibili. Di seguito vengono esposti i criteri adottati per la caratterizzazione dei bacini idrografici, dei corpi idrici superficiali e dei corpi idrici sotterranei e, nell'ambito di ciascun elemento morfometrico e campo di esistenza nel contesto idrosfera, i corpi idrici significativi.

#### **2.2.4.1. Acque superficiali**

Nell'ambito degli studi connessi alla redazione del Piano di Tutela delle Acque, si è provveduto, con riferimento alle indicazioni dell'Allegato 1 "Monitoraggio e classificazione delle acque in funzione degli obiettivi di qualità ambientale" alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, alla perimetrazione dei principali bacini idrografici che interessano il territorio regionale, nonché alla individuazione dei corpi idrici significativi rappresentati dai corsi d'acqua, dalle acque marine costiere, acque di transizione ed invasi artificiali. Con riferimento ai corsi d'acqua, in particolare, sono stati valutati, utilizzando un modello idrologico opportunamente tarato, i regimi medi di deflusso al fine di stimare, con una certa approssimazione, i giorni con portata nulla.

#### **2.2.4.2. Acque sotterranee**

Nel corso degli studi condotti sono stati riconosciuti numerosi acquiferi, per i quali si è provveduto ad effettuare una prima suddivisione in relazione al tipo di permeabilità: acquiferi permeabili per fessurazione e/o carsismo; acquiferi permeabili per porosità.

Al primo gruppo afferiscono gli estesi acquiferi carsici del Promontorio del Gargano, della Murgia barese e tarantina e della Penisola Salentina. Tra questi ultimi due acquiferi, in particolare, non esiste una vera e propria linea di divisione, essendo gli stessi in connessione idraulica, e potendosi identificare un'area (Soglia Messapica) in cui le caratteristiche idrogeologiche passano da quelle proprie della Murgia e quelle tipiche del Salento. Pur tuttavia si è assunto, ai fini del Piano, un ipotetico confine tra i due complessi in argomento, coincidente grossomodo con l'allineamento Taranto Brindisi. Nello stesso gruppo sono stati ricompresi il modesto acquifero ricadente nell'area garganica tra Vico ed Ischitella e gli acquiferi ospitati delle formazioni mioceniche dell'area salentina, queste ultime prevalentemente permeabili per fessurazione.

#### **2.2.4.3. Aree sensibili**

Nell'ambito delle attività connesse alla redazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia sono state delimitati i bacini di afferenza delle aree designate sensibili ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs. 152/06 e secondo i criteri di cui all'All .6 alla Parte Terza dello stesso decreto.

Le aree sensibili sono elencate nella tabella che segue insieme alla superficie del bacino imbrifero di afferenza ricadente nella regione Puglia. Si evidenzia che le zone umide del Lago Salpi, di Torre Guaceto e de le Cesine sono state già individuate nella convenzione di RAMSAR.

Il paragrafo presenta un compendio dei risultati di attività di studio già esperita e pubblicata nel Piano Direttore (a stralcio del Piano di Tutela delle Acque - giugno 2002 Decreto di approvazione del C.D.).

Tabella 6-1 : Aree sensibili nella Regione Puglia

AREE SENSIBILI INDIVIDUATE NELLA REGIONE PUGLIA		
Denominazione	Estensione del bacino di afferenza (kmq)	
Invaso di Occhito	182	(*)
Lago di Lesina	447	
Lago di Varano	350	
Zona umida Lago Salpi	605	
Invaso Montemelillo	102	(*)
Mar Piccolo di Taranto	555	
Zona umida Torre Guaceto	377	
Zona umida Le Cesine	46	
Palude del Capitano	112	

(\*) per la sola porzione ricadente in territorio pugliese

#### 2.2.4.4. Rapporto con Il Progetto

Dall'analisi effettuata risulta che sia il sito di progetto dell'impianto agrovoltaiico, inteso come area recintata che ospita i pannelli, sia l'area delle opere annesse di connessione non sono caratterizzati dalla presenza di aree sensibili, la cui disciplina prevede una particolare attenzione alla regolamentazione degli scarichi ed al relativo carico di nutrienti. Allo stato attuale le acque meteoriche non sono gestite tramite una regimazione dedicata ma la dispersione avviene naturalmente per infiltrazione nel sottosuolo, modalità funzionale sia per le caratteristiche del sito sia per la moderata entità delle precipitazioni, anche estreme, dell'area. In considerazione delle caratteristiche progettuali dell'opera, **non si evidenziano elementi di contrasto** con il Piano di Tutela delle Acque, dal momento che essa non comporterà la realizzazione di scarichi idrici e prelievi, né prevedrà un'interferenza diretta con la falda.



Stralcio sull'area di impianto del Piano di tutela delle acque su ortofoto

Una parte del cavo interferisce con la zona Bacino area sensibile-Torre Guaceto.

Come precedentemente esplicitato nel paragrafo relativo all'area impianto, a cui si richiama, in considerazione delle caratteristiche progettuali dell'opera non si evidenziano impatti diretti ed indiretti ed elementi di contrasto con il Piano di Tutela delle Acque, dal momento che il progetto non comporterà la realizzazione di scarichi idrici e prelievi, né prevederà un'interferenza diretta con la falda.

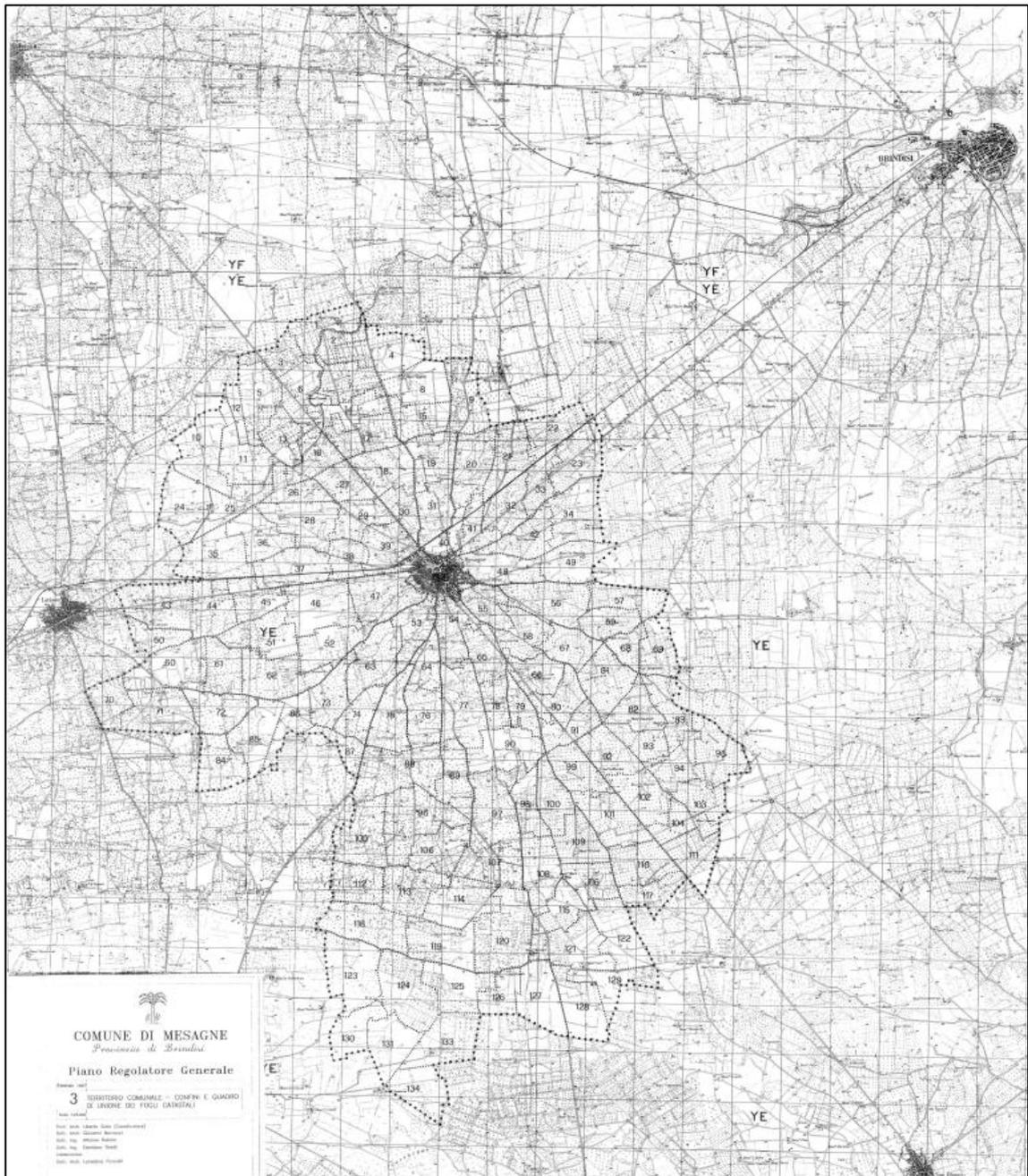
### **2.2.5. Pianificazione comunale**

Il P.R.G. a norma della Legge Regione Puglia 31.05.1980 n. 56 e successive modifiche ed integrazioni, e della Legge Regione Puglia 12.02.1979, n. 6 e successive modificazioni ed integrazioni, si applica a tutto il territorio comunale secondo le disposizioni di seguito riportate e le prescrizioni degli elaborati grafici.

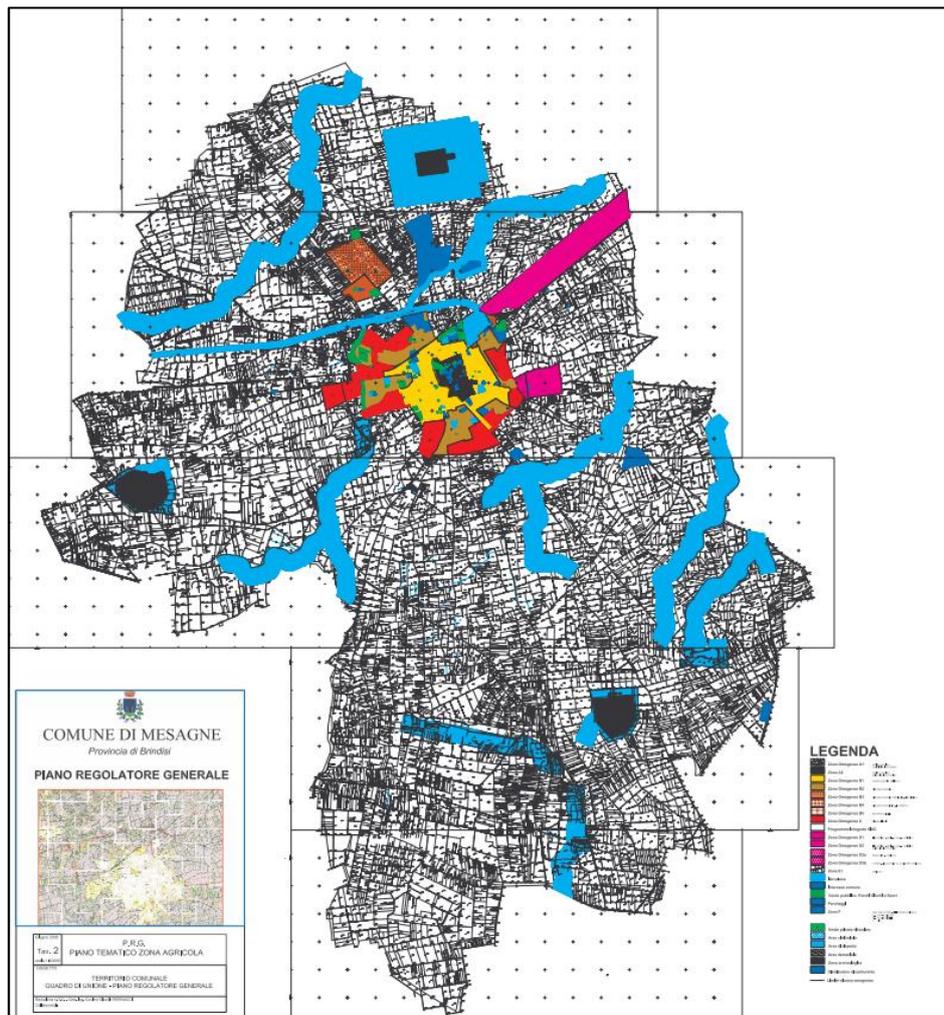
L'attività edificatrice nelle varie zone in cui è suddiviso il territorio comunale, pertanto è regolata dal P.R.G. è soggetta alle disposizioni di legge e, per quanto non in contrasto con il P.R.G. degli altri regolamenti comunali

**Le "Zone Omogenee" definite dal P.R.G. sono:**

- Zona Omogenea A1: Centro Storico
- Zona Omogenea B1: Completamente Edificata
- Zona Omogenea B2: di Completamento
- Zona Omogenea B3: di Completamento terziario-direzionale
- Zona Omogenea B4: di Completamento estensivo a ville
- Zona Omogenea B5: Aree di Recupero Urbanistico
- Zona Omogenea C: di Espansione
- Zona Omogenea D1: Industriale, Artigianale, Commerciale, Turistica-Ricettiva
- Zona Omogenea D2: Industriale, Artigianale, Commerciale, Turistica-Ricettiva
- Zona Omogenea D3: Attività produttive-agricole
- Zona Omogenea E1: Agricola
- Zona F: Attrezzature di interesse generale.



**PRG Mesagne-Corografia Quadro di unione**



**PRG Mesagne- Piano tematico zona agricola**

Il P.R.G., in coerenza con il P.U.T.T. della Regione Puglia, individua i seguenti ambiti sottoposti a “tutela specifica” denominati Zone A2, così come riportati negli elaborati grafici:

**ASSETTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDROGEOLOGICO**

**Corsi d’acqua:**

- Canale Reale
- Canale Galina
- Canale Capece
- Affluente Capece
- Affluente Cillarese località Lo Mucchio
- Affluente Cillarese Località Quarnaro
- Canale Contrada Rinella
- Canale Masseria Ospedale
- Canale Masseria Le Macchie
- Canale Masseria Malvindi
- Canale San Miserino

**STRATIFICAZIONE STORICA DELL’ORGANIZZAZIONE INSEDIATIVA**

**Complessi Archeologici:**

- Muro Tenente
- Muro Malvindi
- Muro Maurizio

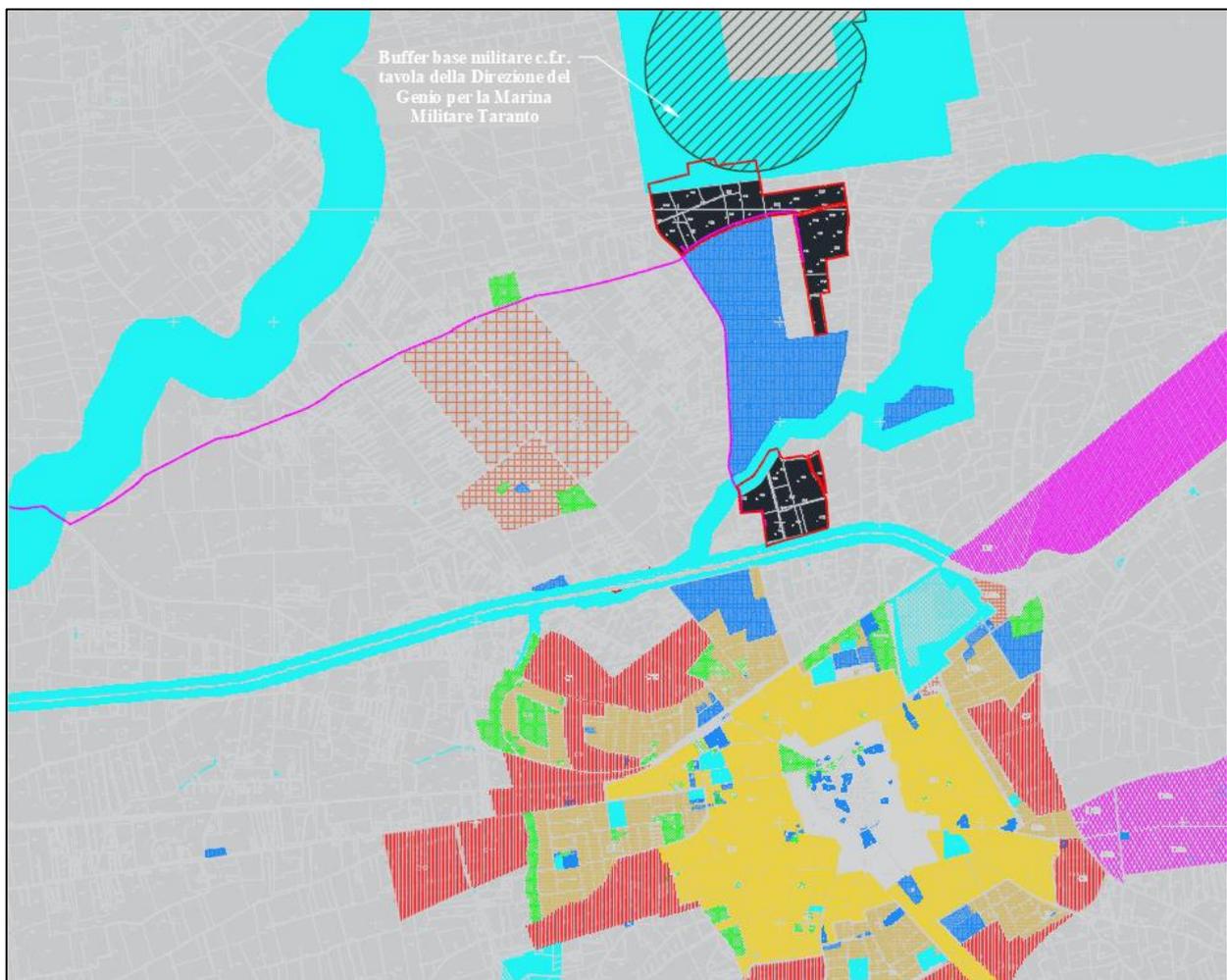
**Complessi di valore storico-testimoniale - masserie e ville:**

- Masseria Argiano
- Masseria Rocconuzzo
- Masseria San Nicola
- Masseria Canali
- Masseria Simoni
- Masseria Tagliata
- Masseria Epifani
- Masseria Moreno
- Masseria Corciolo
- Masseria Martuccio
- Masseria Torretta
- Masseria Muntani
- Masseria Lo Mucchio
- Masseria Don Domenico
- Masseria Vergine
- Masserie Le Macchie
- Masseria Ospedale
- Masseria Verardi
- Masseria Baccone
- Masseria Viscigli
- Masseria Quercia
- Masseria san Gervaso
- Masseria Vasapulli
- Masseria Tenente
- Masseria Pacchiano
- Masseria Muro
- Masseria Nunziata
- Masseria Quercio
- Masseria Murri
- Masseria I Preti
- Masseria Aquila
- Masseria Torre Mozza
- Masseria La Cattiva
- Masseria Malvindi
- Masseria Calce

- Masseria Grande
- Masseria Muro
- Masseria Notar Panaro
- Masseria Sartoria Nuova
- Masseria Campo Freddo
- Masseria Santoria
- Villa Ponte De Nitto
- Villa Pizzorusso

**Complessi di valore storico-testimoniale - Chiese Rurali:**

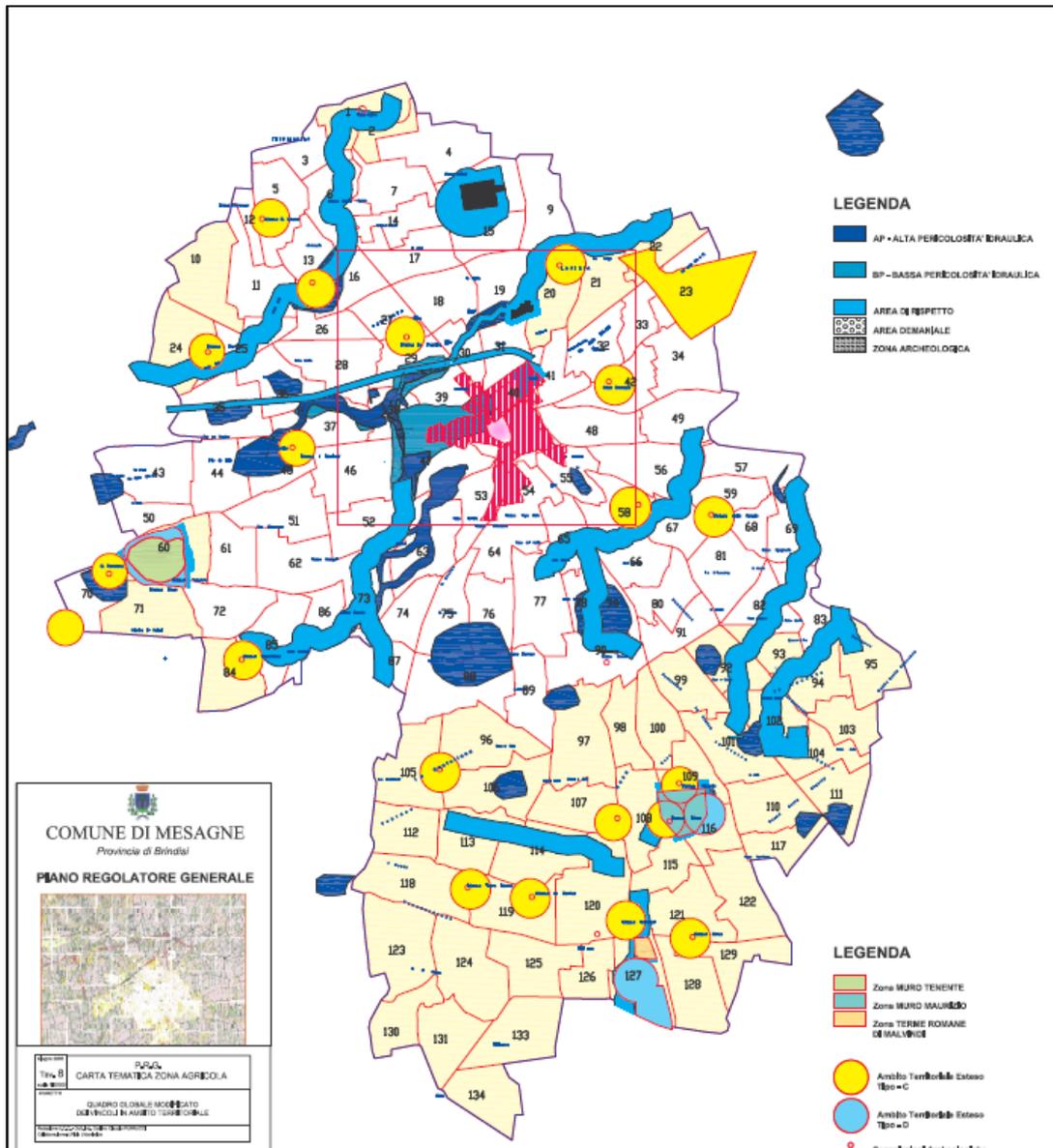
- Chiesa Rurale Misericordia
- Chiesa Rurale Madonna della Grazia



**Inquadramento dell'impianto agrovoltaico oggetto di studio su PRG Mesagne**

Legenda cartografica:					
	Zona omogenea A1		Zona omogenea D1		Verde pubblico
	Zona omogenea A2		Zona omogenea D2		Parcheggi
	Zona omogenea B1		Zona omogenea D3a		Zona F
	Zona omogenea B2		Zona omogenea D3b		Verde privato vincolato
	Zona omogenea B3		Zona omogenea E1		Area cimenteriale
	Zona omogenea B4		Istruzione		Area di rispetto
	Zona omogenea B5		Interesse comune		Area demaniale
	Zona omogenea C		Buffer base militare		Zona Archeologica

### PRG Mesagne



**PRG Mesagne-Carta tematica zona agricola**

Come si evince dalla mappa, l'impianto agrovoltaiico oggetto di studio ricade in **Zona E1** agricola che, come rilevato nella relazione RE03.3 sul paesaggio agrario è *ex lege* compatibile con gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. A completamento dello studio di inquadramento, è stato riportato sulla mappa su riportata (inquadramento impianto su PRG di Mesagne) il buffer reale della marina militare.



### Progetto per il rinnovo delle limitazioni alla proprietà privata a protezione depomuni Mesagne - Buffer reale dalla Base marina militare Mesagne

Una piccola parte del buffer della base militare, riportato nella tavola "Planimetria" del progetto per il rinnovo delle limitazioni alla proprietà privata a protezione di Depomuni Mesagne, ricade esclusivamente nell'area contrattualizzata del lotto A dell'impianto agrovoltaico oggetto di studio. Per tale motivo, l'area interessata dal buffer verrà sottratta dall'installazione dei pannelli fotovoltaici e sarà interessata da interventi di mitigazione e compensazione ambientale come il rimboschimento e la piantumazione di strisce di impollinazione costituite da lavanda e timo. Tale scelta progettuale ridurrà l'impatto ambientale diretto generato dall'impianto agrovoltaico che quindi non aggraverà l'antropizzazione dell'area già interessata dalla base militare.

Non si ravvisano impatti indiretti dell'impianto agrovoltaico sulla base militare in quanto la presenza dell'impianto agrovoltaico comporta benefici ambientali, paesaggistici e sulla salute pubblica grazie alla progettazione di un'area boscata, alla piantumazione di strisce di impollinazione con specie vegetali autoctone, all'inserimento delle barriere verdi che verranno realizzate come fasce di mitigazione; inoltre, vista la compresenza di piste ciclabili lungo l'impianto agrovoltaico, sono state previste aree ristoro/ombreggianti ed una colonnina per la ricarica delle biciclette elettriche a partire dall'energia rinnovabile prodotta dall'impianto.

Si sottolinea che la produzione di energia elettrica da sorgenti rinnovabili consente un notevole risparmio di emissioni di macro inquinanti atmosferici e gas a effetto serra, quindi un beneficio per la componente aria e conseguentemente salute pubblica.

Le zone per attività primarie di tipo E1 sono destinate:

A) All'agricoltura ed alla forestazione: in esse sono ammesse attività di agriturismo, attività industriali connesse con l'agricoltura, con l'allevamento non intensivo del bestiame, con indice fondiario di 1mc/mq.

B) Alle industrie estrattive, depositi di carburanti, le reti di telecomunicazione, di trasporto, di energia, di acquedotti e fognature, discariche di rifiuti solidi e simili.

C) Al turismo rurale con attività ricettive, sportive di ristorazione, e del tempo libero.

Nel rispetto delle prescrizioni seguenti:

- per le attività di cui al capo A e B:

Sf - superficie fondiaria minima: mq 5.000;

Iff - indice di fabbricabilità fondiaria:

- residenze: 0,03 mc/mq;

- attività produttive al servizio del fondo: 0,10 mc/mq;

Rc - rapporto di copertura: secondo esigenze derivanti dal piano di sviluppo aziendale e comunque non superiore al 2% della S.f.;

Hm - altezza massima: ml 8,00 salvo costruzioni speciali;

Dc - distanza dai confini: minimo ml 10,00;

Df - distanza tra i fabbricati: somma delle altezze dei fabbricati prospicienti;

Ds - distanza dal ciglio delle strade di uso pubblico: minimo ml 20,00;

- per le attività di cui al capo C:

Sf - superficie fondiaria minima: mq 50.000;

Iff - indice di fabbricabilità fondiaria: - 2,00 mc/mq;

Rc - rapporto di copertura: secondo esigenze derivanti dal piano di sviluppo aziendale e comunque non superiore al 30% della S.f.;

Hm -altezza massima: ml 8,00 salvo costruzioni speciali;

Dc - distanza dai confini: minimo ml 10,00;

Df - distanza tra i fabbricati: somma delle altezze dei fabbricati prospicienti;

Ds - distanza dal ciglio delle strade di uso pubblico: minimo ml 20,00;

P parcheggi 20% della S.f.;

Va verde attrezzato e strade di servizio 50% della S.f.

Nella localizzazione e nella disciplina delle attività estrattive va fatto esplicito riferimento anche ai contenuti della L.R. n. 37 del 22.05.1985, correlando gli stessi con le prescrizioni di tutela che il P.R.G. individua.

Nel caso di interventi ad iniziativa di imprenditori singoli od associati, per attività di trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, ivi compresi caseifici, cantine e frantoi, è ammesso l'accorpamento delle aree di terreni non confinanti, con asservimento delle stesse regolarmente trascritto e registrato a cura e spese del richiedente, purché ricadenti nel territorio comunale.

In questa zona E è consentita la installazione di serre. Per serre sono da considerarsi impianti stabilmente infissi al suolo prefabbricati o costruiti in opera destinati esclusivamente a determinare specifiche e controllate situazioni microclimatiche funzionali allo sviluppo di particolari colture; possono essere distinte in serre con copertura solo stagionale (tipo A), e serre con copertura permanente (tipo B). Ambedue i tipi, per essere considerati tali e quindi non costruzioni, devono avere le superfici di involucro realizzate con materiali che consentano il passaggio della

luce ed avere altezze massime a mt. 3,00 in gronda ed a mt 6,00 al culmine se a falda, ed a mt 4,00 se a copertura piana. la loro costruzione è sottoposta al rilascio di autorizzazione edilizia previo parere Ispettorato Agrario. Per le costruzioni preesistenti alla data di adozione delle presenti norme se sprovviste dei servizi (wc, cucine, ecc.) è consentita la realizzazione di un ampliamento nei limiti massimi di 20,00 mq.

### **PRG Latiano**

La realizzazione della nuova Stazione Elettrica si rende necessaria per consentire l'immissione nella Rete Elettrica Nazionale (RTN) di proprietà di Terna SpA della energia prodotta dagli impianti a fonti rinnovabili da ubicarsi nelle vicinanze della stessa e per le quali sono giunte le richieste di connessione. La nuova stazione RTN di Latiano sarà composta da una sezione a 380 kV e da una sezione a 150 kV.

La nuova stazione oltre a permettere l'immissione in rete della suddetta energia, costituirà anche il centro di raccolta di eventuali future ulteriori iniziative di produzione di energia da fonte rinnovabile.

La stazione RTN ha dimensioni pari a circa 57.500 mq, è dotata di una sezione a 380 kV costituita da 2 stalli linea 380 kV, 2 stalli ATR 380/150 kV nonché da 1 stallo parallelo sbarre. E' previsto altresì lo spazio per un futuro ampliamento ad altri due stalli linea e due stalli ATR 380/150 kV.

La stazione di Latiano sarà ubicata nel comune di Latiano (BR), in prossimità della SP 46, in area sufficientemente pianeggiante, destinata ad uso agricolo (uliveto) di proprietà di terzi.

In particolare, essa interesserà un'area di circa 266 x 216 m, che verrà interamente recintata.

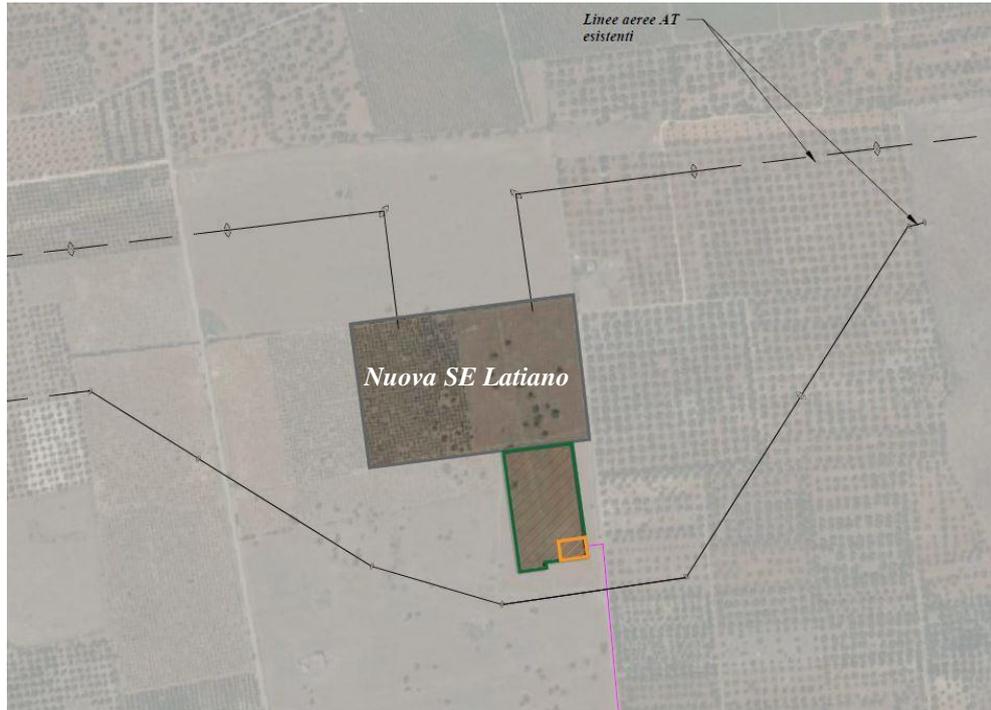
Per l'ingresso alla stazione, sarà previsto un cancello carrabile largo 7,00 m di tipo scorrevole ed un cancello pedonale, ambedue inseriti fra pilastri e puntellature in conglomerato cementizio armato ed una breve strada di accesso di lunghezza ca 50 m e larghezza ca 7 m. di raccordo alla strada comunale.

Saranno inoltre previste, lungo la recinzione perimetrale della stazione, gli ingressi indipendenti dell'edificio per i punti di consegna delle alimentazioni MT dei servizi ausiliari nonché per il locale destinato ad ospitare le apparecchiature di telecomunicazione.

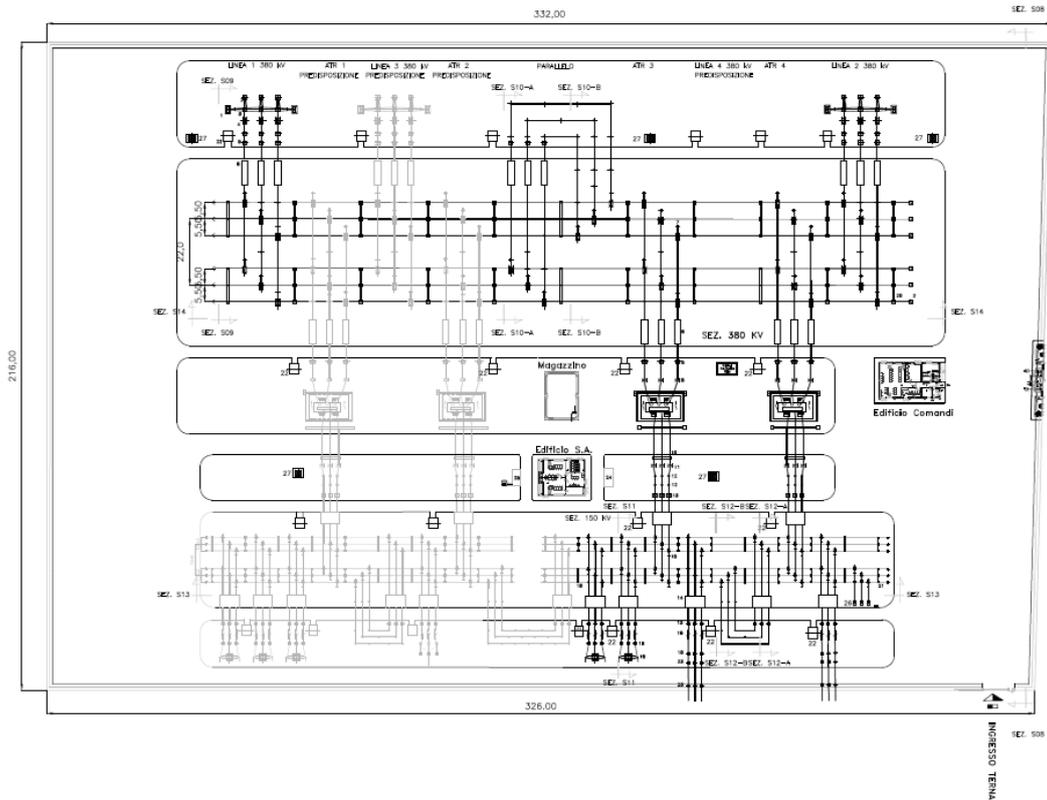
L'ubicazione del sito è stata individuata come la più idonea tenendo conto delle esigenze tecniche e dell'opportunità ambientale di minimizzare la lunghezza dei raccordi all'elettrodotto 380 kV Brindisi – Taranto N2 al fine di limitare l'impatto delle linee 380 kV sul territorio.

Per la connessione del quadro 380 kV della stazione di Latiano alla linea elettrica 380 kV denominata "Brindisi/Taranto Nord 2" data l'esigua distanza, pari a circa 250 m, è sufficiente realizzare le seguenti opere :

- ❖ Inserimento lungo la campata dell'elettrodotto di due sostegni di amarro opportunamente orientati.
- ❖ Costruzione di due brevi raccordi con un fascio trinato per ciascuna fase con conduttori aventi un diametro di 31,5 mm.
- ❖ Demolizione della campata ricadente tra i due sostegni di amarro inseriti nella linea 380 kV Brindisi/Taranto nord 2.



**Stazioni elettriche**



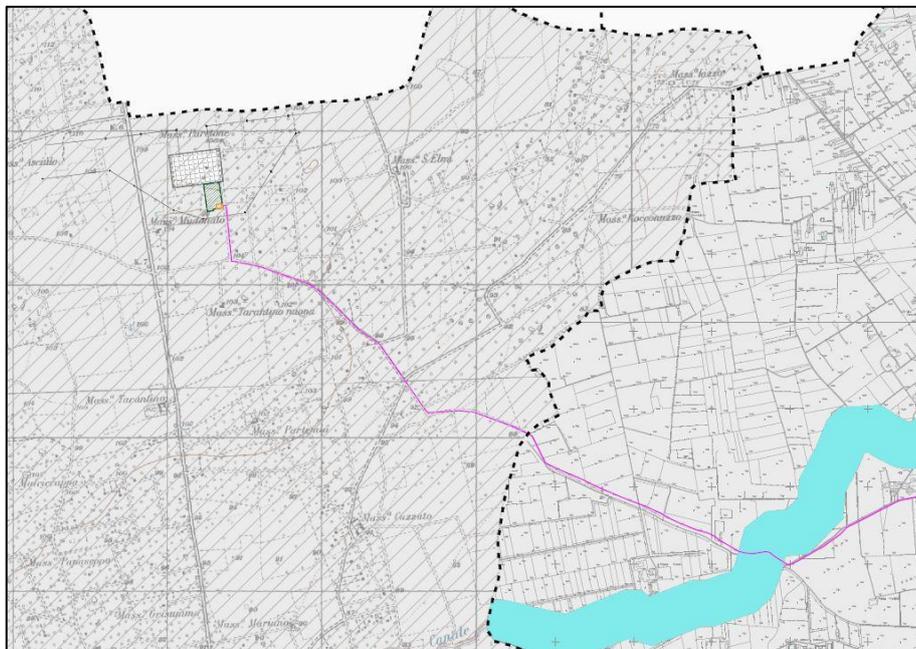
**Stazione Terna 380/150 kV "Latiano"**

Al comune di Latiano è presente Il Programma di Fabbricazione.



### Piano di fabbricazione Latiano

Come si evince dalla mappa di seguito riportata, la stazione di elevazione Latiano si trova nella zona E agricola che, come rilevato nella relazione RE03.3 sul paesaggio agrario è *ex lege* compatibile con gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.



Legenda cartografia:

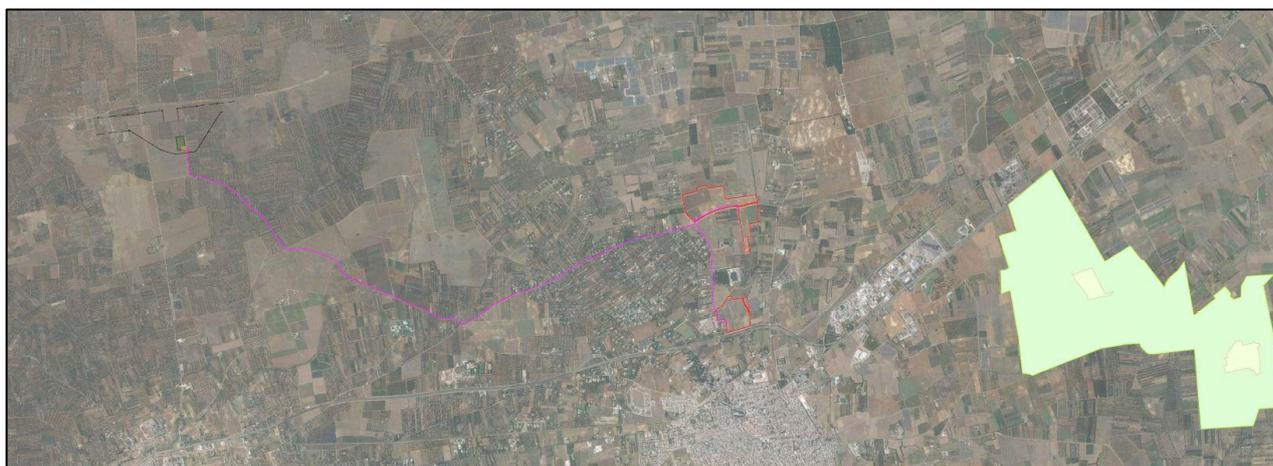
 Zona Agricola E

**PRG Latiano**

**2.2.6. Rete Natura 2000**

La Rete Natura 2000 costituisce la più importante strategia di intervento per la conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare la tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati. I siti della Rete Natura 2000 sono regolamentati dalle *Direttive Europee 79/409/CEE*, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli), e *92/43/CEE*, relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat).

La Rete Natura 2000 è costituita dall'insieme dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). Nella seguente tabella sono elencate le aree SIC e ZPS che ricadono in prossimità dell'area di intervento con la relativa distanza dal sito di progetto e dal tracciato del cavidotto. Si faccia riferimento alla Tavola AR04 per la rappresentazione cartografica delle aree e alla Tavola RE06 -Tav.3.

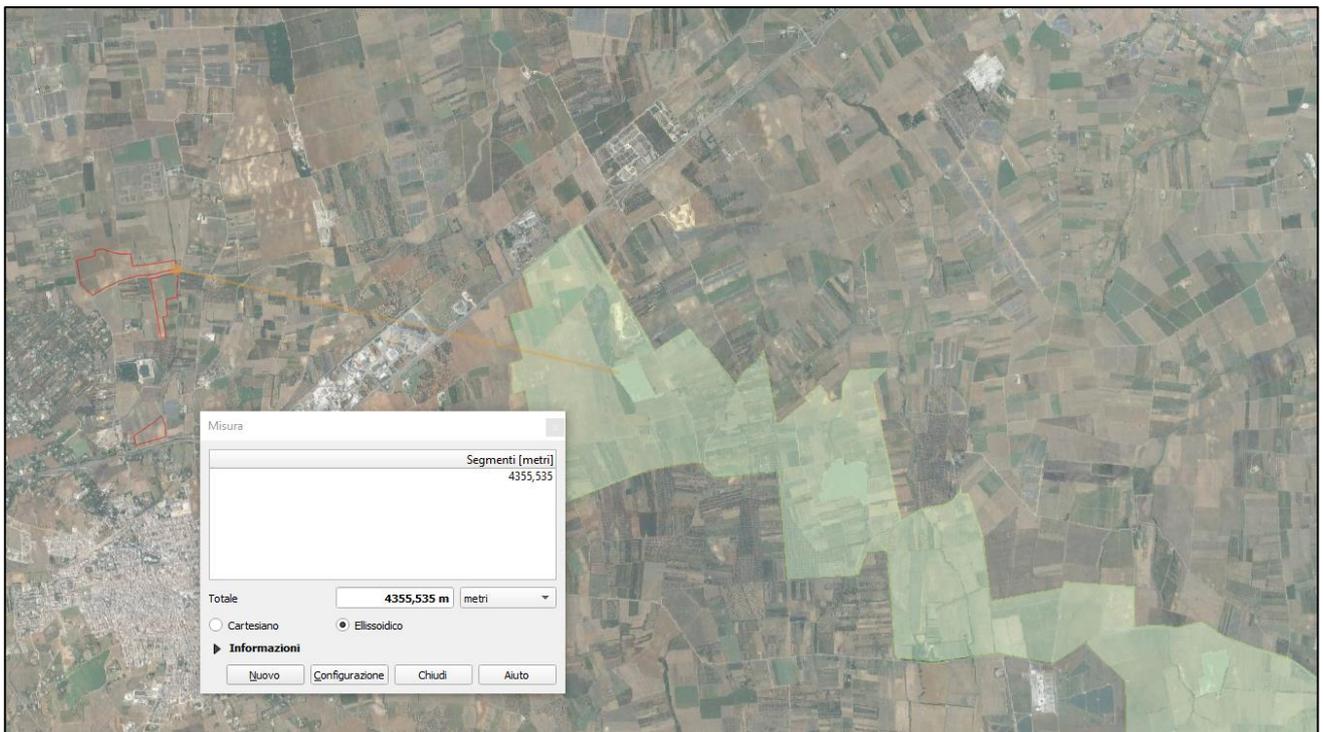


PUGLIA	
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; border: 1px solid black;"></span> Riserva statale	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #c8e6c9; border: 1px solid black;"></span> SIC
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00ff00; border: 1px solid black;"></span> Parco nazionale	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0e0e0; border: 1px solid black;"></span> I.B.A.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black;"></span> Parco Naturale Regionale	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00ff00; border: 1px solid black;"></span> ZPS
	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black;"></span> Riserva Naturale Regionale Orientata
	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></span> Area Naturale Marina Protetta
	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></span> Riserva Naturale Marina

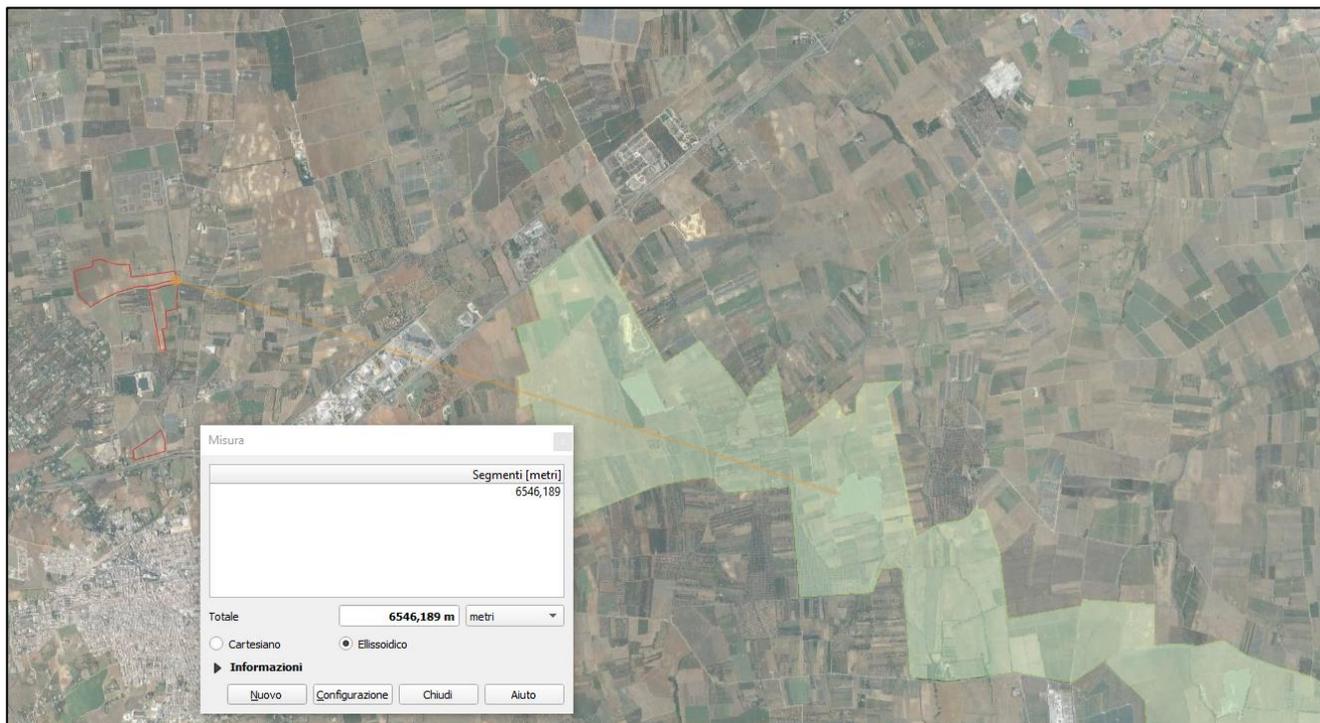
**Rete Natura 2000 su ortofoto**



**Distanza Impianto FV-Area Riserva Naturale Regionale Orientata-Boschi di Santa Teresa e dei Liucci**



**Distanza Impianto FV- IT9140004 - Boschi I Liucci**



**Distanza Impianto FV- IT9140004 - Boschi I Liucci**

**Tabella – Rete Natura 2000 Prossime all’Area di Intervento e Relativa Distanza**

<b>Codice Rete Natura 2000</b>	<b>Nome Sito</b>	<b>Distanza da sito di progetto (km)</b>
SIC IT9140004	Boschi I Liucci	6,5
SIC IT9140004	Boschi I Liucci	4,3
Area Riserva Naturale Regionale Orientata-Boschi di Santa Teresa e dei Liucci	Area Riserva Naturale Regionale Orientata-Boschi di Santa Teresa e dei Liucci	3,2

Tutte le aree SIC individuate sono incluse nel “Dodicesimo aggiornamento dell’elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea”, approvato dalla Commissione Europea il 14 dicembre 2018, con Decisione (UE) 2019/22.

I boschi di Santa Teresa e dei Lucci sono preziosi relitti boschivi della più orientale stazione europea e mediterranea della Quercia da sughero, con sottobosco a macchia mediterranea, caratterizzato dalla presenza di Erica arborea e del Corbezzolo, accanto alle specie botaniche più diffuse quali il Lentisco, Mirto, Caprifoglio, Cisto. La presenza di rari esemplari di Quercia Vallonea (bosco di Santa Teresa), specie sud-orientale presente in Italia solo nel Salento, di Leccio e di Roverella, rende tale area più ricca e diversificata. La componente faunistica è per lo più costituita dai passeriformi, in particolar modo della specie Occhiocotto. Buona è la presenza di rapaci notturni (Barbagianni, Gufo comune, Civetta) e, durante il passo migratorio, si osservano l’Albanella minore, il Nibbio bruno, il Grillaio.

Nei tratti dove il sottobosco si fa più fitto, risulta accertata la presenza del Tasso, insieme alla diffusissima Volpe. Tra i micromammiferi domina il Topo selvatico, mentre tra i rettili si osservano la Luscengola, il Cervone ed il raro Colubro leopardino.

### **2.2.6.1. Rapporto con il Progetto delle aree Rete Natura 2000**

L'articolo 6.3 della Direttiva 92/43/CE in merito ai siti protetti asserisce che: *“Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito protetto, che possa generare impatti potenziali sul sito singolarmente o in combinazione con altri piani o progetti, deve essere soggetto ad una adeguata valutazione delle sue implicazioni per il sito stesso, tenendo conto degli specifici obiettivi conservazionistici del sito”*.

L'area di intervento **non ricade direttamente** in alcuna zona individuata ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 79/409/CEE, ed essendo molto distante dalle stesse non influisce negativamente sulle aree tutelate.

Inoltre, ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale 21 dicembre 2018, n.2442 *“Rete natura 2000. Individuazione di habitat e specie vegetali e animali di interesse comunitario nella Regione Puglia”* l'impianto agrolvoltaico “Fruttidoro” **non ricade** in Habitat di interesse comunitario.

Il cavidotto di connessione MT attraversa mediante tecnica TOC il “Canale Reale”, il quale è vincolato dal PPTR come bene paesaggistico *“Componenti idrologiche - Fiumi e torrenti, acque pubbliche”* e dalla D.G.R. 2442/2018 come habitat di interesse comunitario ai sensi dell'allegato I della Direttiva 92/43/CE e identificato con il codice *“MED3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion”*. L'adozione di interventi di mitigazione non comporterà impatti diretti e indiretti sulle componenti ambientali associati alla realizzazione del cavidotto (si rimanda al paragrafo 2.2.1 della presente relazione).

### **2.2.7. Important Bird Areas (IBA)**

L'acronimo IBA, “Important Bird Areas”, identifica le aree strategicamente importanti per la conservazione delle oltre 9.000 specie di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente. Tali siti sono individuati in tutto il mondo sulla base di criteri ornitologici applicabili su larga scala da parte di associazioni non governative che fanno parte di BirdLife International, un'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste. Nate da un progetto di BirdLife International portato avanti in Italia dalla Lipu, le IBA sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. IBA è infatti l'acronimo di Important Bird Areas, Aree importanti per gli uccelli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

La conservazione della biodiversità in generale, e dell'avifauna in particolare, è una missione estremamente ardua: a livello mondiale, quasi il 12% delle specie di uccelli è minacciato di estinzione e buona parte delle altre sono in declino e le minacce sono molteplici ed in continua evoluzione.

#### **2.2.7.1. Rapporto con il progetto**

L'area di intervento **non ricade in area IBA.**

## 2.2.8. Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (PFVR)

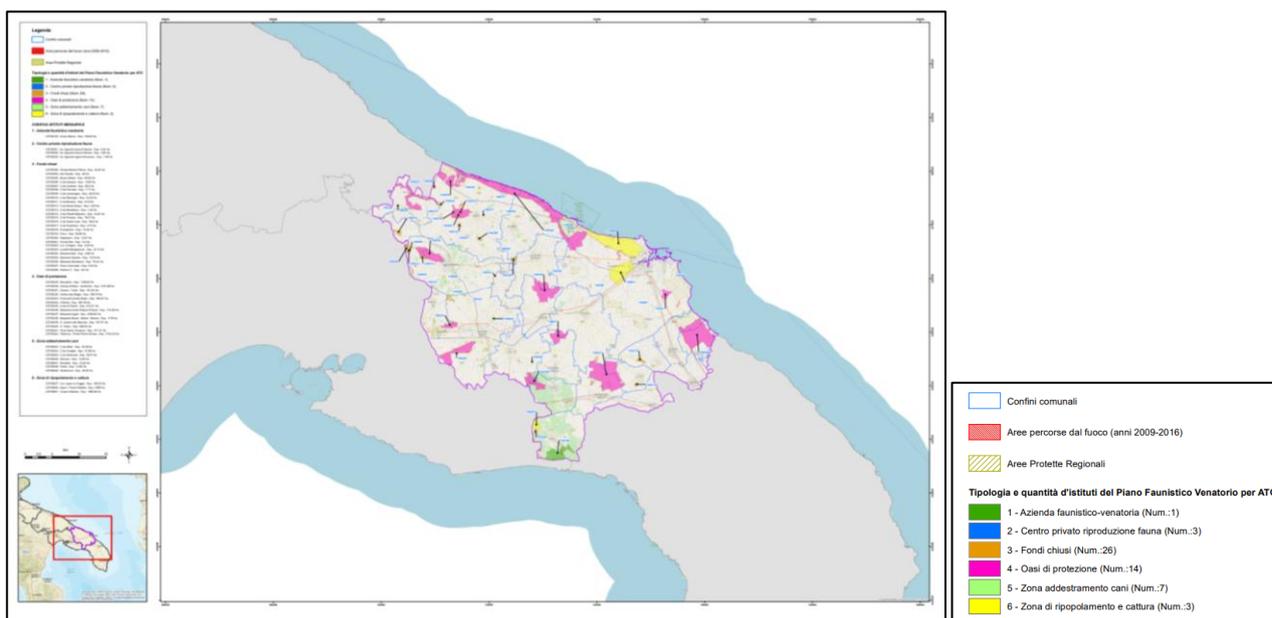
Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2009-2014 attualmente in vigore (deliberazione del Consiglio Regionale n. 217 del 21 luglio 2009), reso attuativo dal Regolamento Regionale 30 luglio 2009 n. 17, in scadenza il 21 luglio 2016 è stato prorogato con successive Delibere di Giunta Regionale sino alla DGR n. 1336 del 24 luglio 2018.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (di seguito PFVR) è stato adottato in prima lettura dalla Giunta Regionale con deliberazione n.798 del 22/05/2018 ma non ancora approvato definitivamente.

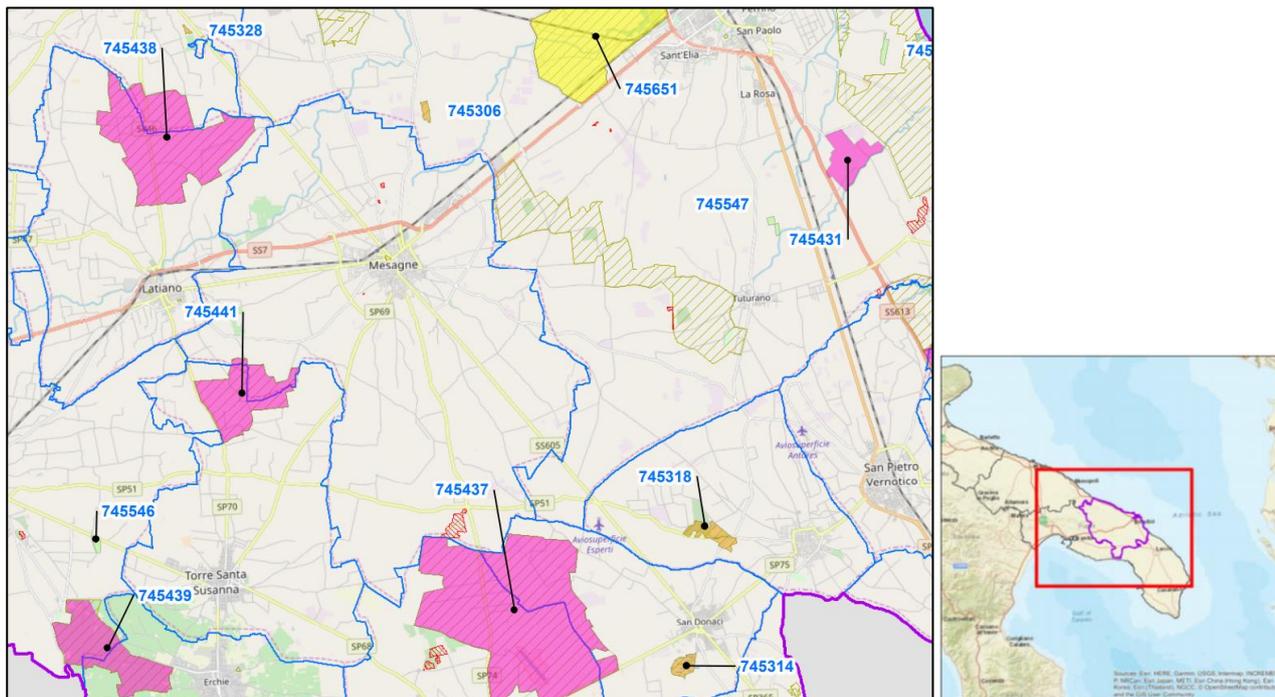
### 2.2.8.1. Rapporto del progetto con il piano

Dalla consultazione della tavola della Provincia di Brindisi del Piano Faunistico-Venatorio attualmente in vigore (2009-2014), risulta che l'area di impianto non ricade in nessuna zona tutelata e individuata dal piano PFVR.

L'area di impianto è inquadrata nella tavola ALL. A TAV. E MESSAPICO, di seguito riportata.



**ALL. A TAV. E MESSAPICO**



**Inquadramento area su ALL. A TAV. E MESSAPICO**

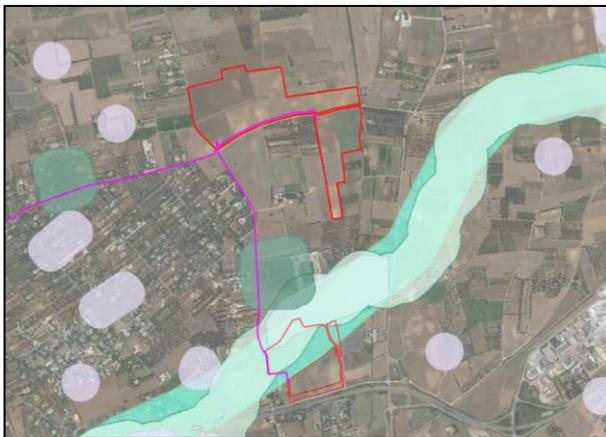
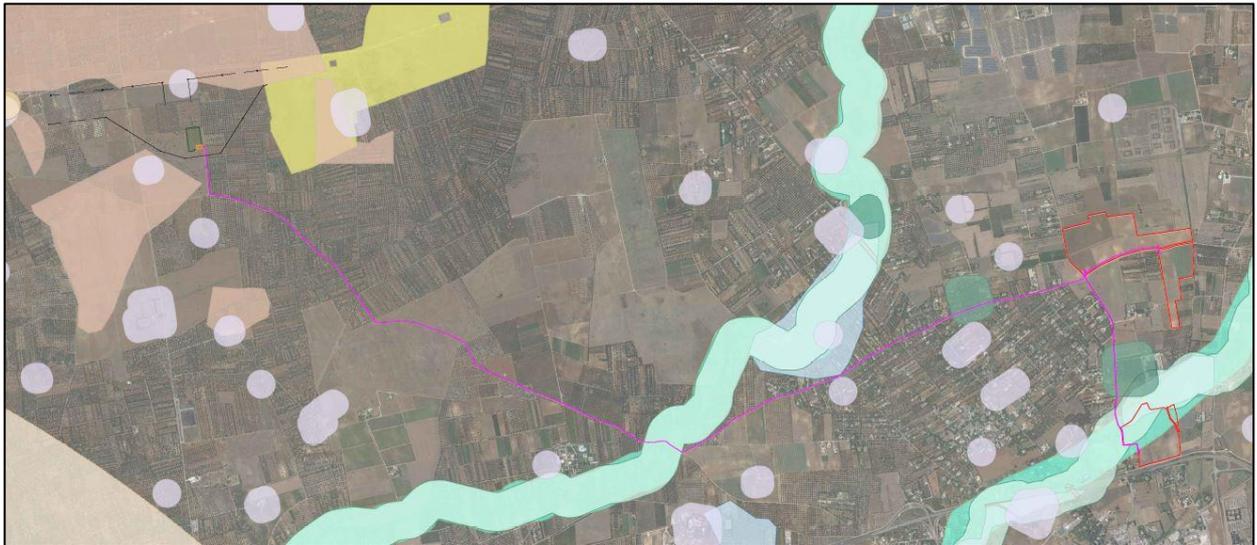
### **2.2.9. Aree Non Idonee alle FER (R.R. 24/2010)**

Per la scelta del sito da destinare alla realizzazione dell'impianto si è effettuata preliminarmente un'analisi vincolistica che ha fatto esplicito riferimento alle indicazioni previste dal **D.M. 10-9-2010 del Ministero dello sviluppo economico** "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché dal **R.R. 30 dicembre 2010, n. 24** "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia".

L'individuazione della non idoneità dell'area è il risultato della ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione. Tale elevata probabilità, dunque, non costituisce un vincolo di inedificabilità od un divieto assoluto alla realizzazione da impianti da FER; pertanto, nel presente paragrafo si riportano le considerazioni finalizzate alla dimostrazione dell'idoneità dell'area oggetto di intervento ad ospitare l'impianto agrovoltaiico oggetto della presente relazione.

Tale Regolamento Regionale è costituito da:

- **Allegato 1:** istruttoria volta alla ricognizione delle disposizioni regionali di tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale. allegato 3 lett. f) del decreto, che elenca tutte le tipologie di aree considerate non idonee per le fonti rinnovabili.
- **Allegato 2:** classificazione delle tipologie di impianti ai fini dell'individuazione dell'inidoneità
- **Allegato 3:** elenco di aree e siti non idonei all'insediamento di specifiche tipologie di impianti da fonti rinnovabili (punto 17 e allegato 3, lettera f).



**Aree non idonee FER – RR 24/2010-Area impianto FV**

<p><b>Are Protette Nazionali-Regionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> Riserva Statale</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Parco Nazionale</li> <li><span style="color: yellowgreen;">■</span> Parco Naturale Regionale</li> <li><span style="color: lightyellow;">■</span> Riserva Naturale Regionale Orientata</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Area Naturale Marina Protetta</li> <li><span style="color: blue;">■</span> Riserva Naturale Marina</li> </ul> <p><b>Sistema di naturalità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span> principale</li> <li><span style="color: orange;">■</span> secondario</li> </ul> <p><b>Connessioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: cyan;">■</span> fluviali-residuali</li> <li><span style="color: blue;">■</span> corso d'acqua episodico</li> </ul> <p><b>Are tampone</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span></li> </ul> <p><b>Nuclei naturali isolati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span></li> </ul>	<p><b>Ulteriori siti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: orange;">■</span> Area Pedemurgiana - Fossa Bradanica</li> <li><span style="color: yelloworange;">■</span> Area frapposta tra SIC-ZPS-IBA nei territori di Laterza e Castellana</li> <li><span style="color: yelloworange;">■</span> Area ricadente nell'agro di Chieuti</li> </ul> <p><b>Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: purple;">■</span></li> </ul> <p><b>Zone S.I.C. e Zone Z.P.S</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> S.I.C.</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> S.I.C. Posidonieto</li> <li><span style="color: green;">■</span> Z.P.S.</li> </ul> <p><b>Vorsanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> Grotte con buffer di 100 m.</li> <li><span style="color: brown;">■</span> Immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/04)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> Beni Culturali con 100 m. (parte II D.Lgs.42/04)</li> <li><span style="color: orange;">■</span></li> </ul>	<p><b>Siti UNESCO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> ALBEROBELLO</li> <li><span style="color: brown;">■</span> ANDRIA</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> MONTE SANTANGELO</li> </ul>	<p><b>Interazioni con P/P - I Paduli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">■</span> Zone Ramsar</li> <li><span style="color: green;">■</span> Lame e gravine</li> <li><span style="color: yellowgreen;">■</span> Territori costieri fino a 300 m.</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Territori contermini ai laghi fino a 300 m.</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Fiumi Torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m.</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Boschi con buffer di 100 m.</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> Zone archeologiche con buffer di 100 m.</li> <li><span style="color: brown;">■</span> Tratturi con buffer di 100 m.</li> </ul>	<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span> Pericolosità idraulica</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Rischio</li> <li><span style="color: red;">■</span> Coni visuali (4 Km)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Zone interne ai coni (4 Km)</li> <li><span style="color: yelloworange;">■</span> Zone I.B.A.</li> <li><span style="color: brown;">■</span> Ate A</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> Ate B</li> </ul>
--	--	--	---	--

**Legenda Aree non idonee FER – RR 24/2010**

Le interferenze tra le opere a realizzarsi e le aree tutelate dal Regolamento sono:

- **AREA CONTRATTUALIZZATA:**

L'area contrattualizzata interferisce con:

- ❖ **Fiumi torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m**
- ❖ **Connessioni fluviali**

❖ **Pericolosità idraulica**

L'area di impianto, dove verranno installati i pannelli fotovoltaici, **non interferisce** con nessuna area non idonea alle fer.

- **PERCORSO CAVIDOTTO:**

Il percorso cavidotto, completamente interrato, interessa le seguenti aree:

- ❖ **Fiumi torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m**
- ❖ **Conessioni fluviali**
- ❖ **Boschi con buffer di 100 m**

Il cavidotto sarà completamente interrato al di sotto della sede stradale esistente, in particolare in presenza delle interferenze con i reticoli idrografici "Canale Galina" e "Canale Reale" si procederà con l'inserimento del cavo mediante la tecnologia della trivellazione orizzontale controllata (TOC).

Tale scelta progettuale garantisce che nella sezione di attraversamento:

- non venga alterata la conformazione fisica e geologica del canale;
- non venga ristretta la sezione libera del canale;
- non venga alterato in alcun modo il naturale deflusso delle acque.

Le intersezioni avvengono tutte su strade esistenti e saranno risolte con l'utilizzo della trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), ad una profondità di 2 m rispetto al fondo alveo, in maniera da non interferire minimamente sia con i deflussi superficiali che degli eventuali scorrimenti in subalvea.

La scelta della tecnica della trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) per tutti gli attraversamenti, oltre che per motivi di minore interferenza sul regime idraulico e, in generale, minore impatto ambientale, deriva anche dalla impossibilità tecnica di eseguire sistemi alternativi.

In prossimità del reticolo idrografico il cavidotto elettrico, posto alla profondità di cm 200 dal piano stradale, verrà spinto oltre il reticolo con la tecnica della trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.).

Tale tecnica consente di posare, per mezzo della perforazione orizzontale controllata, linee di servizio sotto ostacoli quali strade, fiumi e torrenti, edifici e autostrade, con scarso o nessun impatto sulla superficie.

Questo tipo di perforazione consiste essenzialmente nella realizzazione di un cavidotto sotterraneo mediante il radio-controllo del suo andamento plano-altimetrico. Il controllo della perforazione è reso possibile dall'utilizzo di una sonda radio montata in cima alla punta di perforazione, questa sonda dialogando con l'unità operativa esterna permette di controllare il percorso della trivellazione e correggere in tempo reale gli eventuali errori.

L'esecuzione della trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) consta essenzialmente di due fasi di lavoro:

1. in una prima fase, dopo aver piazzato la macchina perforatrice, si realizza un foro pilota, infilando nel terreno, mediante spinta e rotazione, una successione di aste che guidate opportunamente dalla testa, crea un percorso sotterraneo che va da un pozzetto di partenza a quello di arrivo;
2. nella seconda fase si prevede che il recupero delle aste venga sfruttato per portarsi dietro un alesatore che, opportunamente avvitato al posto della testa, ruotando con le aste genera il foro del diametro voluto ( $\varphi = 200 \div 500\text{mm}$ ). Insieme all'alesatore, o successivamente, vengono posati in opera i tubi camicia che ospiteranno il cavidotto. Infine, si effettuerà il riempimento delle tubazioni con bentonite.

Il tracciato realizzato mediante tale tecnica consente in genere, salvo casi particolari, inclinazioni dell'ordine dei 12÷15 gradi.

La tecnologia NO-DIG, infatti, permette la posa in opera di cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto, evitando le manomissioni di superficie (strade, boschi, fiumi e canali, aree ad alto valore ambientale) eliminando così pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale sia costruito che sul paesaggio; per ulteriori dettagli far riferimento alla relazione "RE02.1-Relazione di compatibilità idrologica e idraulica".



In corrispondenza delle aree di rispetto dei boschi il percorso cavidotto interesserà la Strada Provinciale SP n.37 e la Strada Comunale "Via Vecchia Francavilla", le cui sedi stradali sono completamente asfaltate quindi già antropizzate.

Si può ritenere opportuno che attraverso l'adozione delle seguenti misure di salvaguardia, non si ravvisa la presenza di impatti diretti ante e post operam derivanti dalla realizzazione del percorso cavidotto sulle aree ambientali succitate.

Di seguito si indicano i potenziali impatti indiretti associati alla realizzazione del cavidotto:

**IMPATTI SULLA QUALITÀ DELL'ARIA:** gli impatti indiretti sulla qualità dell'aria derivanti dalla fase di costruzione e di dismissione del progetto sono di bassa significatività e di breve termine, a causa del carattere temporaneo delle attività di cantiere. Non sono pertanto previste né specifiche misure di mitigazione atte a ridurre la significatività dell'impatto né azioni permanenti. Tuttavia, al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi e polveri, durante la fase di costruzione e di dismissione saranno adottate norme di pratica comune e, ove richiesto, misure a carattere operativo e gestionale.

In particolare, per limitare le emissioni di gas si garantiranno: il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative. Dal punto di vista gestionale si limiterà le velocità dei veicoli e si eviterà di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e macchinari.

Per quanto riguarda la produzione di polveri, visto il limitato quantitativo di mezzi impiegati e l'assenza di terre movimentate, non si prevedono particolari mitigazioni; saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali:

- bagnatura delle gomme degli automezzi;

- umidificazione del terreno nelle aree di cantiere per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco;
- utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali;
- riduzione della velocità di transito dei mezzi in cantiere; saranno, inoltre, mantenuti i motori dei mezzi spenti, se non in lavorazione.

**IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO:** durante la fase di costruzione e di dismissione, il potenziale impatto indiretto del cavidotto su tale componente ambientale verrà risolto mediante l'ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti e l'utilizzo di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali dei mezzi; tali kit saranno presenti o direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori avere con sé a bordo dei mezzi.

**IMPATTI SU FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI:** sia in fase di cantiere sia di esercizio, il sito sarà raggiungibile mediante la viabilità esistente; pertanto, verranno minimizzati l'ulteriore sottrazione di habitat ed il disturbo antropico. Ulteriori misure di mitigazione specifiche, che verranno implementate per ridurre l'impatto generato in fase di cantiere e di dismissione, sono le seguenti:

- ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per la fase di costruzione;
- sensibilizzazione degli appaltatori al rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di trasporto durante la fase di costruzione.

**IMPATTI ACUSTICI:** per quanto riguarda l'impatto acustico indiretto generato in fase di cantiere, si adotteranno le seguenti misure di mitigazione specifiche:

- su sorgenti di rumore/macchinari:
  - spegnimento di tutte le macchine quando non sono in uso;
  - dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili;
- sull'operatività del cantiere:
  - simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile; il livello sonoro prodotto da più operazioni svolte contemporaneamente potrebbe infatti non essere significativamente maggiore di quello prodotto dalla singola operazione;
  - limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni;
- sulla distanza dai ricettori:
  - posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dai recettori.

**IMPATTI RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI:** l'impatto delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti per la presenza del cavidotto verrà mitigato mediante l'utilizzo del cavo tripolare che ha un ottimo comportamento dal punto di vista dei campi magnetici limitando al massimo le correnti parassite circolanti negli eventuali rivestimenti metallici esterni (guaina ed armatura).

**IMPATTI SULLA SALUTE PUBBLICA:** per quanto riguarda l'impatto indiretto sulla salute pubblica, saranno adottate le seguenti misure di mitigazione:

- rischi temporanei per la sicurezza stradale:
  - al fine di minimizzare il rischio di incidenti, tutte le attività saranno segnalate alle autorità locali in anticipo rispetto alla attività che si svolgono;

- i lavoratori verranno formati sulle regole da rispettare per promuovere una guida sicura e responsabile;
- verranno previsti percorsi stradali che limitino l'utilizzo della rete viaria pubblica da parte dei veicoli del Progetto durante gli orari di punta del traffico allo scopo di ridurre i rischi stradali per la comunità locale ed i lavoratori.
- salute ambientale e qualità della vita: per ridurre l'impatto temporaneo sulla qualità di vita della popolazione che risiede e lavora nelle vicinanze dell'area di cantiere, verranno adottate le misure di mitigazione per la riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria, sul clima acustico e sul paesaggio
- accesso non autorizzato al sito di lavoro e possibili incidenti:
  - adeguata segnaletica verrà collocata in corrispondenza dell'area di cantiere per avvisare dei rischi associati alla violazione. Tutti i segnali saranno in italiano e in forma di diagramma per garantire una comprensione universale della segnaletica.
  - laddove necessario saranno installate delle recinzioni temporanee per delimitare le aree di cantiere.

IMPATTI SUL TRAFFICO: verrà predisposto un Piano del Traffico, in accordo con le Autorità locali, in modo da metter in atto, se necessario, percorsi alternativi temporanei per la viabilità locale.

IMPATTI SUL PAESAGGIO: le misure di mitigazione e di controllo, anche a carattere gestionale, che verranno applicate durante la fase di cantiere e di dismissione, al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio sono:

- 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; tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

In linea generale, verranno 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°.

Dall'analisi effettuata emerge che attraverso l'adozione degli interventi di mitigazione proposti, non si ravvisano impatti diretti e indiretti sulle componenti ambientali descritte; per ulteriori dettagli si rimandi al Quadro di Riferimento Ambientale.

### **2.2.9.1. Rapporto con il progetto**

L'area di intervento non ricade direttamente in aree tutelate dal RR 24/2010

### 3. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

#### 3.1. MITIGAZIONE VISIVA CON SPECIE AUTOCTONE

Al fine di attenuare, se non del tutto eliminare, l'impatto sul paesaggio e la visibilità dell'impianto agrovoltaiico "Fruttidoro" dai punti di fruizione visiva, la Società proponente, ferma restando la propria disponibilità ad un confronto collaborativo finalizzato alla individuazione di ogni e più opportuno accorgimento a ciò necessario e/o opportuno, ha previsto interventi di mitigazione visiva con siepe mista autoctona costituita da Viburno Tino e Alloro.

#### SIEPE DI VIBURNO TINO

Il *Viburnum tinus* appartiene alla famiglia delle Caprifoliaceae ed è una specie arbustiva esistente in natura in circa 200 specie differenti. Si trova diffuso in tutta l'area del Mediterraneo, dall'Europa all'Africa, fino al Medio Oriente, associato alla macchia formata anche da mirto, corbezzolo e lentisco. I nomi con cui è più comunemente conosciuto sono viburno, lentaggine e lauro tino. Il nome botanico proviene dal termine latino che indica lo scudiscio (frusta o sferza): infatti i suoi rami, robusti ma flessibili, erano usati in passato come fruste.

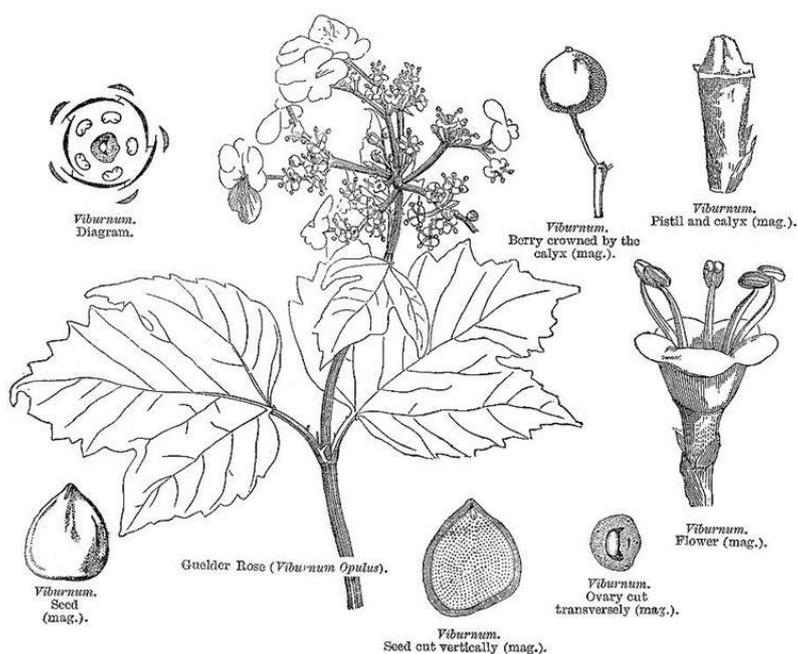
Il *Viburnum Tinus* è una bellissima **pianta**

**sempreverde** ideale per recingere e rendere riservati i giardini. Arbusto molto compatto può raggiungere l'altezza di 3 m e la larghezza di 2 m, con fitti rami che crescono sin dalla base della pianta. La velocità di crescita è lenta, per cui non richiede potature frequenti.

Le foglie sono persistenti, ovali e allungate, lunghe 5 – 8 cm, spesse e di colore verde scuro. Fiorisce da novembre quando le piante si riempiono di boccioli rosa-rosso, che rimangono schiusi fino a febbraio quando si aprono fiori bianchi che persistono fino a marzo - aprile. Ai fiori seguono bacche tonde e di colore blu-violaceo, molto ornamentali.

Il *viburnum tinus* può essere esposto sia a pieno sole, a mezz'ombra e all'ombra completa. Al sole la fioritura sarà così abbondante da nascondere molto spesso il fogliame. All'ombra fiorirà di meno, ma i fiori avranno colori più vivaci e dureranno più a lungo.

Pianta rustica e di facile coltivazione, il *viburnum tinus* sopporta temperature rigide, in genere fino a -10°C. Tollera la siccità e cresce bene anche in zone vicine al mare.





**Viburno Tino**

### **SIEPE DI ALLORO**

La siepe di alloro è costituita da filari della pianta omonima. **Arbusto sempreverde** tipicamente mediterraneo, l'alloro è uno stretto parente del lauroceraso, con cui si contende il primato della costruzione di siepi pubbliche, private e di campagna. Il nome scientifico della pianta è "laurus nobilis", comunemente abbreviato in lauro. La siepe di alloro è semplice da realizzare e non richiede eccessive cure o attenzioni. Calibrando le potature e le irrigazioni, una siepe di alloro può durare anni senza mostrare segni di "cedimento" o malattie. La messa a dimora avviene lavorando il terreno e scavando delle buche a una certa distanza l'una dall'altra. Per creare una siepe di altezza regolare, magari media e non più alta di un metro e venti, si possono impostare dei paletti di legno all'inizio o alla fine della siepe.



**Siepe di alloro**



**Esempio di siepe mista**

Entrambe le tipologie di specie vegetali che comporranno la siepe mitigativa, verranno piantumate in una fase abbastanza adulta al fine di schermare la recinzione e l'impianto agrolvoltaico già dai primi mesi del suo esercizio.

### 3.2. OPERAZIONI INERENTI AL SUOLO

Le operazioni che interesseranno direttamente il suolo agricolo sono quelle relative alla preparazione del terreno per il transito dei mezzi e per la realizzazione delle strutture dell'impianto agrolvoltaico (stringhe, cabine, cavidotti...), nonché la piantumazione di filari di carciofo brindisino IGP a file alterne tra le stringhe e la coltivazione di lavanda e timo nelle aree esterne alla recinzione. Dopo aver recintato l'area di cantiere si prevede la sistemazione della viabilità tra i sottocampi, delle aree sulle quali verranno posizionate le strutture di fondazione dei moduli fotovoltaici e delle cabine prefabbricate. Le già menzionate operazioni verranno effettuate evitando le opere di sbancamento, poiché le livellette della



viabilità interna verranno realizzate seguendo il naturale profilo altimetrico dell'area interna all'impianto e l'asportazione di materiale al di sotto delle stringhe fotovoltaiche non è tale da causare una variazione dell'andamento naturale del terreno. In questo modo, non si andrà ad alterare l'equilibrio idrogeologico dell'area.

Affinché l'intervento non interrompa alcuna continuità agro-alimentare, si prevede la coltivazione del **carciofo IGP brindisino**, a file alterne, lungo i corridoi tra le stringhe dell'intero impianto. Il Carciofo Brindisino IGP è una varietà di carciofo che si coltiva solamente in Puglia, più precisamente in alcuni comuni della provincia di Brindisi.

Al fine di evitare il più possibile interferenze tra la coltivazione agricola e le infrastrutture elettriche dell'impianto si è optato per una coltivazione a file alterne. I corridoi che non saranno interessati dalla piantumazione di carciofi verranno utilizzati per le operazioni di manutenzione e lavaggio dei moduli nonché per il passaggio dei mezzi.



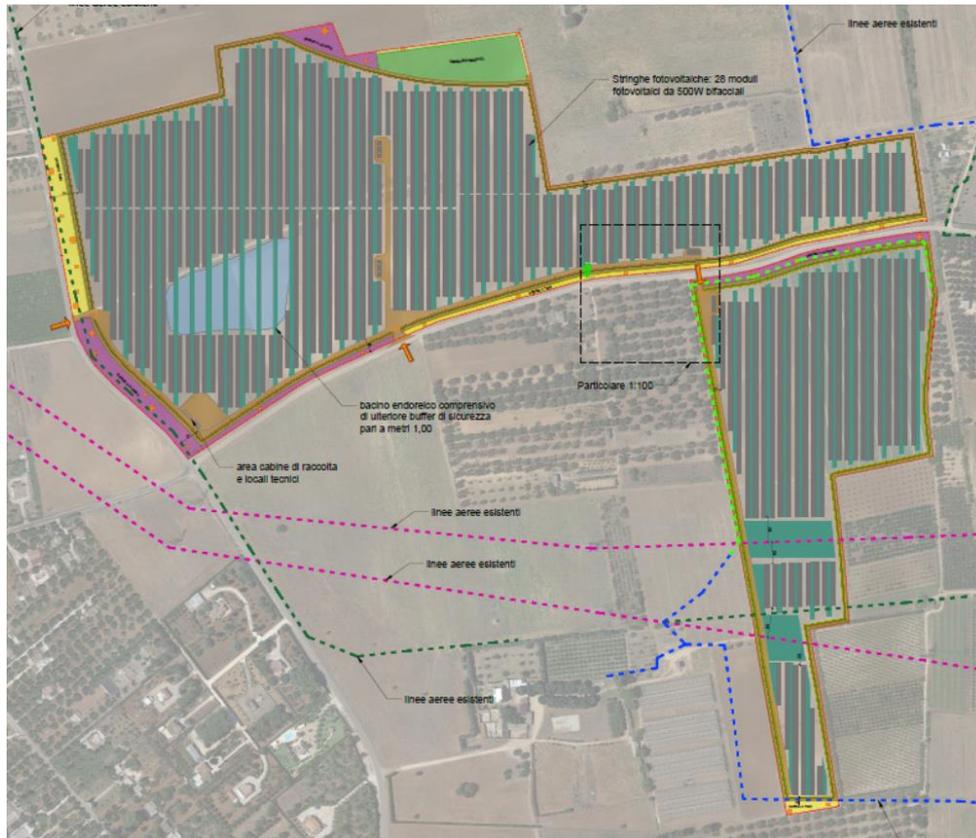
Nelle restanti aree, ovvero quelle sotto i moduli fotovoltaici si prevederà la semina di specie azoto fissatrici tipo **leguminose autoriseminanti**. Essenze che in base a studi e analisi condotte si sono rivelate essere di aiuto al miglioramento della qualità dei terreni.

Il clima mediterraneo, essendo caratterizzato da lunghi periodi di siccità durante la stagione estiva ed inverni miti con frequenti precipitazioni e sporadiche gelate, determina la presenza di tipi di vegetazione assai caratteristici. Tra questi la più famosa è la macchia mediterranea che è costituita da foreste di specie sclerofille e sempreverdi capaci di resistere a lunghi periodi di siccità. Allo stesso tempo la scarsità di precipitazioni nel semestre più caldo dell'anno sfavorisce l'agricoltura a meno che essa non sia supportata da sistemi irrigui. Tuttavia, alcune specie vegetali si sono adattate in modo tale da ovviare i problemi derivanti dal periodo di maggiore siccità attraverso il completamento del ciclo di produzione durante il lasso di tempo compreso tra l'autunno e la tarda primavera/inizio estate quando il terreno ancora presenti livelli di umidità tali da consentire l'accrescimento della pianta. Tra queste specie si distinguono le leguminose annuali autoriseminanti le quali trovano un **ampio impiego in agricoltura come specie miglioratrici e foraggiere**. Le leguminose annuali autoriseminanti sono in grado di svilupparsi durante la stagione fredda completando il ciclo di ricrescita ad inizio estate. Queste specie germinano e si sviluppano alle prime piogge autunnali e grazie all'autoriseminazione, persistono nello stesso appezzamento di terreno per alcuni anni. La copertura con leguminose **contribuisce a promuovere la fertilità del suolo e la stabilità dell'agroecosistema, promuovendo la biodiversità microbica ed enzimatica, migliorando al tempo stesso le qualità del terreno.**

A livello italiano ed europeo la bibliografia scientifica attendibile è limitata ad alcuni studi condotti da I.P.L.A. Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, Unità Operativa Patologie Ambientali e Tutela del Suolo per la Regione Piemonte nel 2017; uno studio di Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA), Centro di ricerca Agricoltura e Ambiente del 2014.

Attraverso il confronto tra varie modalità di gestione della cotica erbosa -prati monofiti, prati polifiti, uso di autoriseminanti- e la valutazione dell'effetto sulla qualità del suolo, intesa prevalentemente come contenuto di carbonio organico è stato dimostrato che si favorisce il sequestro di Carbonio nel suolo, si riducono le emissioni di CO<sub>2</sub> e si lascia, al termine della vita dell'impianto, un suolo in condizioni migliori di quelle di partenza.

Relativamente al bacino endoreico presente nell'area nord dell'impianto sono stati effettuati (vedasi RE02.1 Relazione idrologica e idraulica-R0) i calcoli per la determinazione della portata di piena al fine di individuare l'area all'interno della quale, per motivi di sicurezza idraulica non risulta idoneo inserire le strutture fotovoltaiche. Ad ulteriore garanzia della verifica alla sicurezza idraulica, si lascerà un buffer di 1 m libero attorno alla vora, così da non compromettere la funzionalità dell'area assorbente e restare in sicurezza rispetto alla zona in cui potrà verificarsi l'eventuale ristagno delle acque superficiali.



In detta area le uniche attività che si svolgeranno sono quelle agricole relative alla coltivazione del carciofo brindisino IGP, **in continuità** con quanto accade tuttora sul terreno.



Il Tecnico  
Ing. Renato Pertuso