



# 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 sul PPTR -

Tavola: **RE06.1**

Filename:  
TKA595-PD-RE06.1-Relazione PPTR.doc

Data 1°emissione:

Febbraio 2022

Redatto:

A.DI BARI

Verificato:

G.PERTOSO

Approvato:

R.PERTOSO

Scala:

Protocollo Tekne:

n° revisione

1				
2				
3				
4				

TKA595

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>2</b>
<b>1.1 IL SOGGETTO PROPONENTE</b>	<b>3</b>
<b>1.2 MOTIVAZIONI DEL PROPONENTE</b>	<b>3</b>
<b>1.3 INDICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO</b>	<b>4</b>
<b>1.4 CONNESSIONE CON IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE (RETE STRADALE, CONNESSIONE ELETTRICA)</b>	<b>6</b>
<b>1.5 SCHEDE IDENTIFICATIVE DELL'IMPIANTO</b>	<b>7</b>
<b>2. PIANIFICAZIONE REGIONALE</b>	<b>8</b>
<b>2.1. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE TERRITORIALE (PPTR)</b>	<b>8</b>

<b>PD</b> PROGETTO DEFINITIVO	DATA		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	Protocollo TEKNE
	R0	Febbraio 2022	A. DI BARI	G. PERTOSO	R. PERTUSO	TKA595
						Filename:
						TKA595-PD-RE06.1

## 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 **Sonneditx 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.

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.

## 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.

In quanto finalizzata alla promozione dello sviluppo delle fonti rinnovabili, l'attività della Sonnedix Santa Caterina persegue il soddisfacimento di un interesse che, lungi dall'essere solo privato, è, in primo luogo, un interesse pubblico e, in particolare, quell'interesse in considerazione del quale il legislatore del D.Lgs. 387/2003 ha attribuito agli impianti di produzione di energia elettrica dalle medesime fonti la qualifica di opere di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità (art. 12).

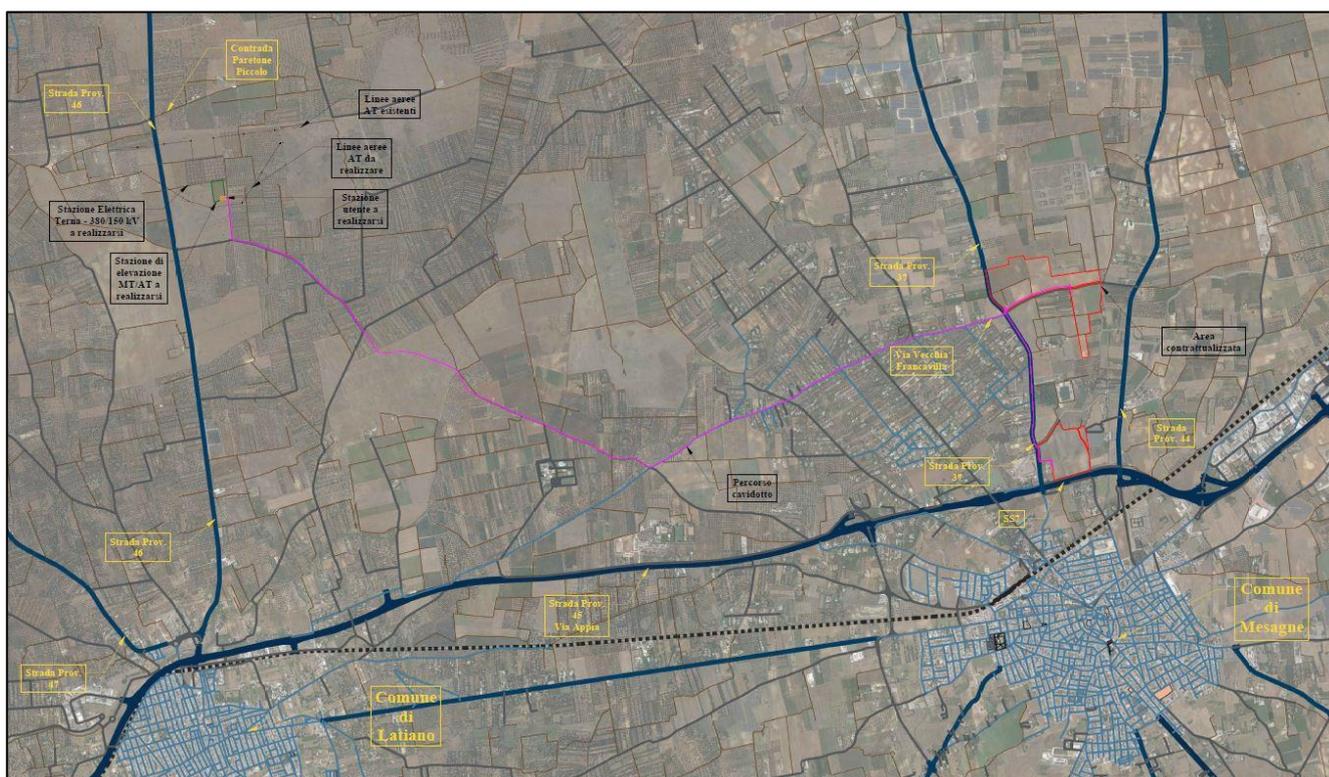
### 1.3 INDICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO

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

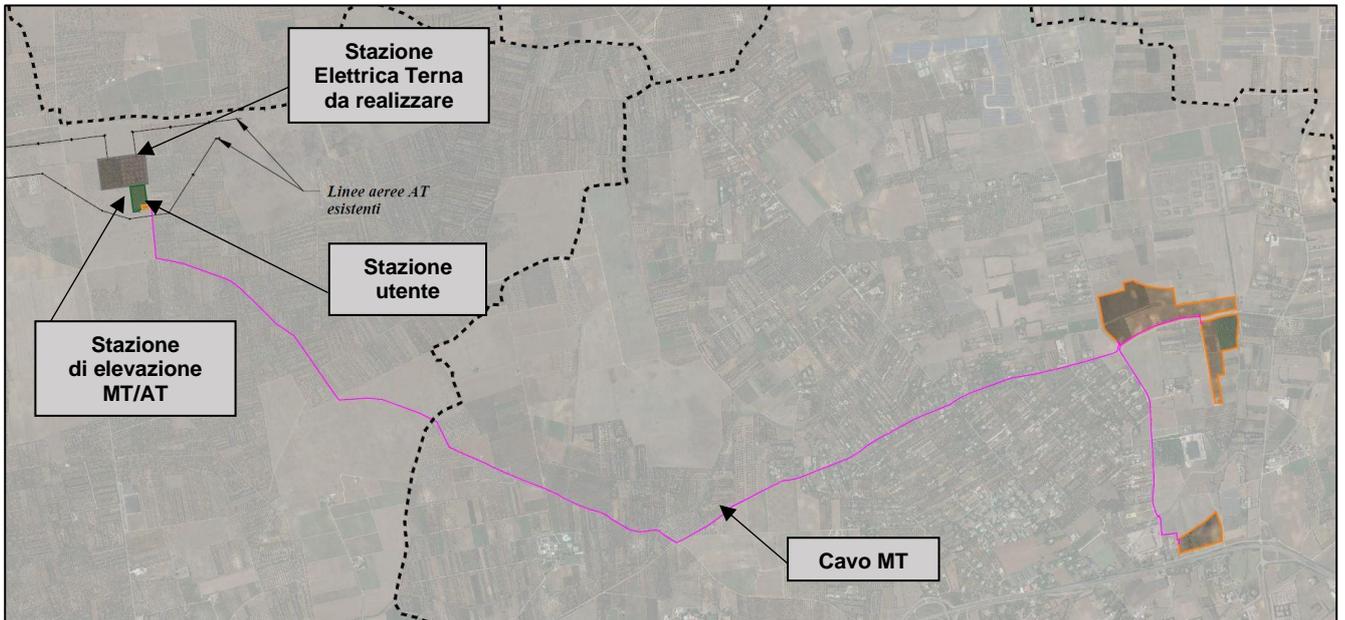
Le aree scelte per l'installazione del Progetto Agrovoltaiico insistono interamente all'interno di terreni di proprietà privata. La disponibilità dei terreni della parte nord dell'impianto è concessa dai soggetti titolari del titolo di proprietà alla Società Proponente mediante la costituzione di un 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 contatto 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:

LOTTO NORD		LOTTO SUD	
- latitudine:	40.586085 Nord	- latitudine:	40.572637 Nord
- longitudine:	17.802519 Est	- longitudine:	17.805913 Est



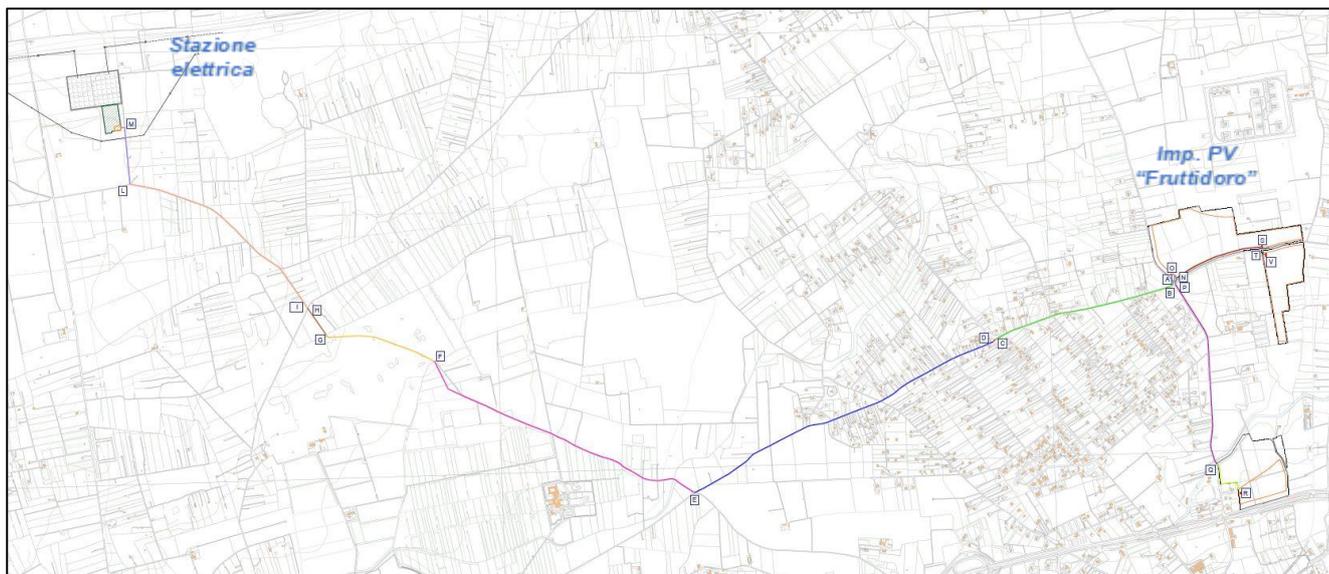
In generale, l'area deputata all'installazione dell'impianto agrovoltaico risulta essere adatta allo scopo in quanto presenta una buona esposizione alla radiazione solare ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti.



**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 Utenza 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 SCHEDE IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

Impianto Agrovoltaiico FRUTTIDORO	
<b>Comune</b>	MESAGNE (BR) – campo agrovoltaiico 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

## 2. PIANIFICAZIONE REGIONALE

### 2.1. 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.

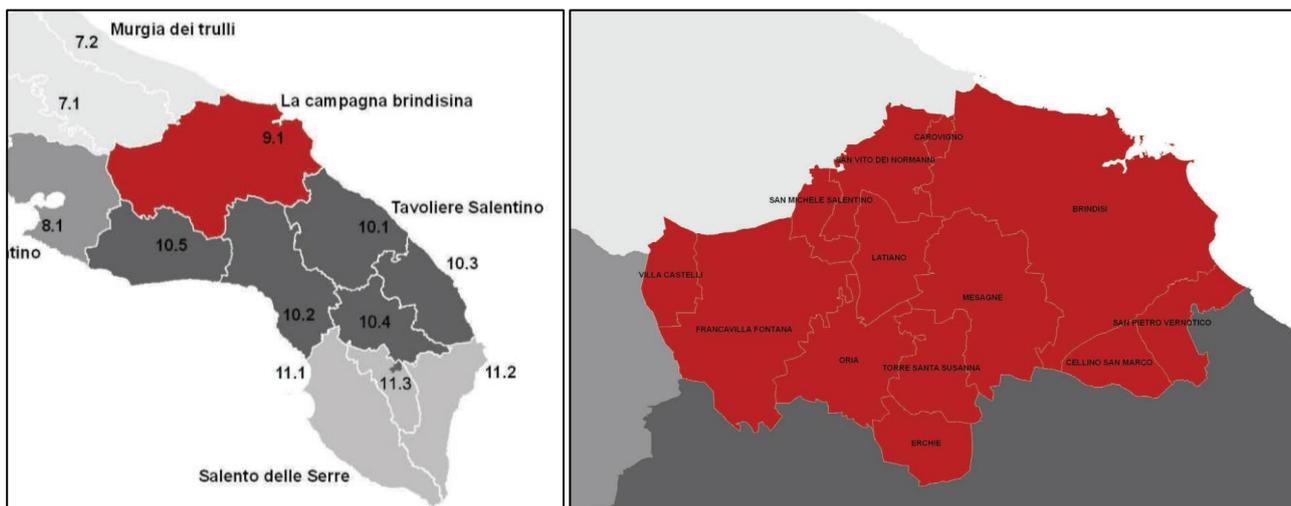
La Puglia costituisce un enorme serbatoio energetico sia rispetto all'energia solare ed eolica che rispetto ai potenziali di sfruttamento delle biomasse.

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**

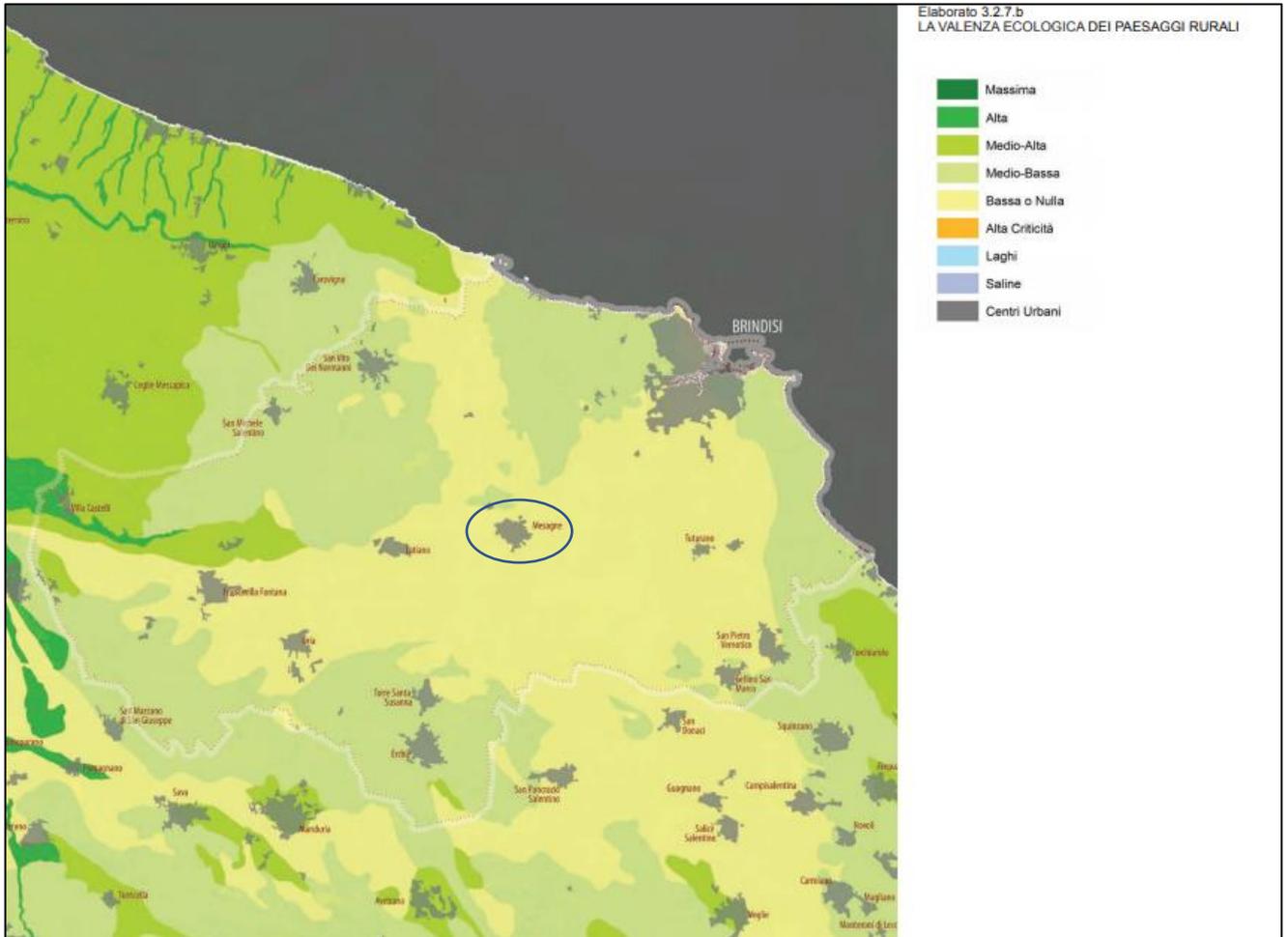
Le aree naturalistiche più interessanti sono presenti lungo la costa e nelle sue immediate vicinanze. In tali siti la presenza di diversi habitat comunitari e prioritari ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e la presenza di specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico, hanno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

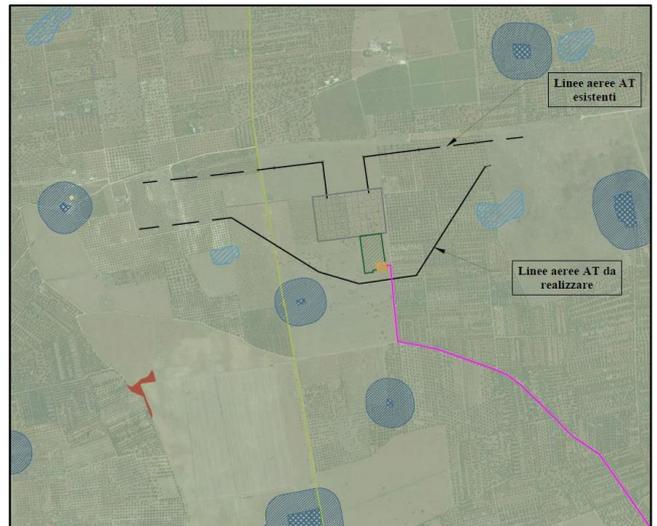
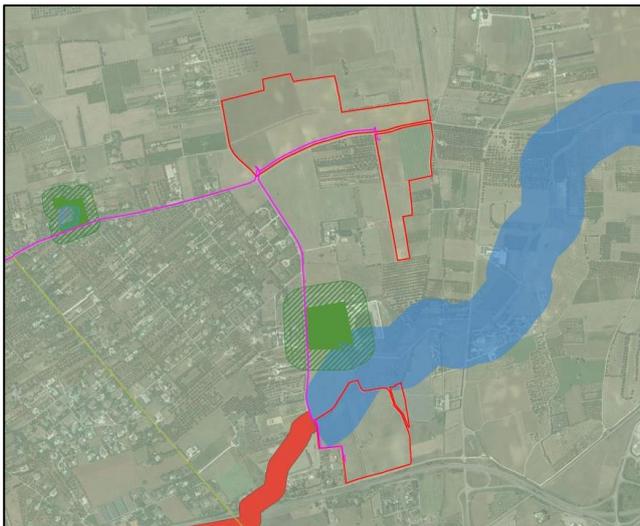
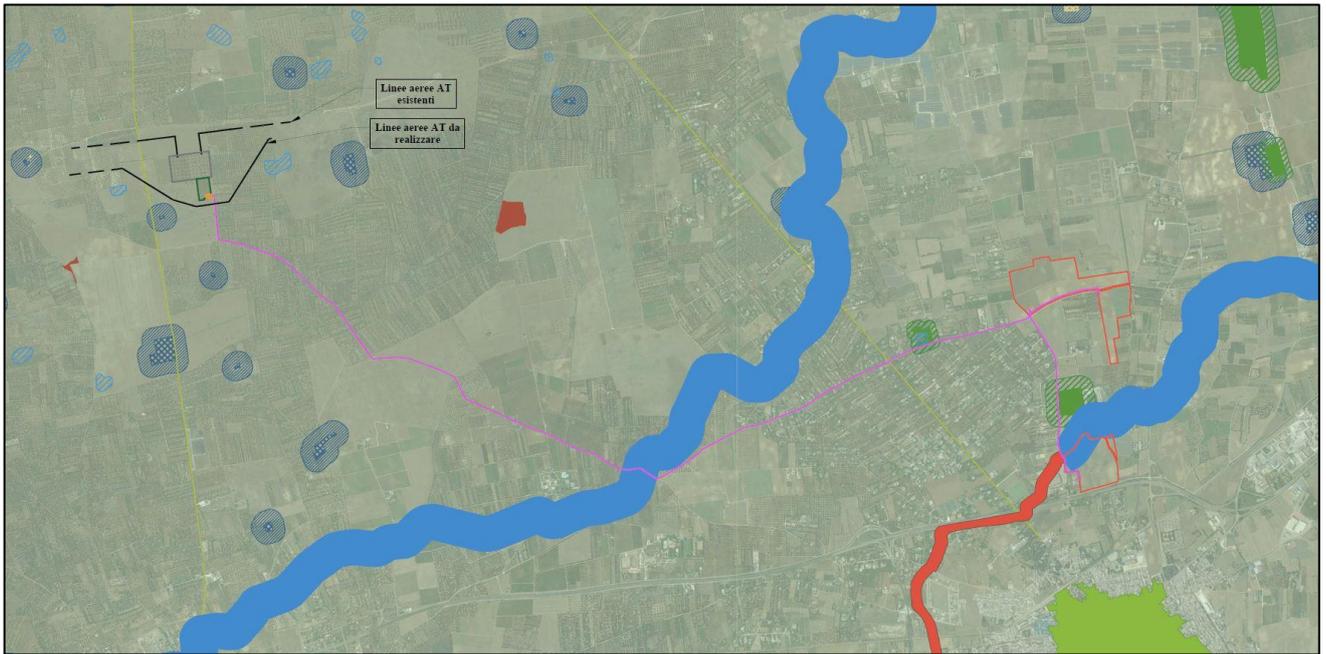
La matrice paesaggistica della piana è fortemente determinata dai segni della bonifica, delle suddivisioni agrarie e delle colture. Prevalde una tessitura dei lotti di medie dimensioni articolata in trame regolari allineate sulle strade locali e sui canali di bonifica, ortogonalmente alla costa. Le vaste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

## 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 - Lame e gravine</li> <li>UCP - Doline</li> <li>UCP - Grotte (100m)</li> <li>UCP - Geotipi (100m)</li> <li>UCP - Inghiottitoi (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 Naturale 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> <li>UCP - Testimonianze della stratificazione insediativa</li> <li>segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche</li> <li>aree appartenenti alla rete dei tratturi</li> <li>aree a rischio archeologico</li> <li>Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)</li> <li>rete tratturi</li> <li>siti storici culturali</li> <li>zone di interesse archeologico</li> <li>UCP - Paesaggi rurali</li> </ul> <p>S Ambiti Paesaggistici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiti (con confini comunali)</li> <li>Alta Murgia</li> <li>Arco Jonico Tarantino</li> <li>Gargano</li> <li>La campagna brindisina</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>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

**Area impianto:**

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

I lotti A e B dell'impianto agrolvoltaico 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 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 culturali 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.

Inoltre, lungo la strada provinciale 37 che costeggia una piccola parte dell'impianto agrolvoltaico 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 agrolvoltaico 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 agrolvoltaico.

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 impatti diretti sia di tipo ambientale sia di tipo paesaggistico sulla componente idrologica in seguito alla realizzazione dell'impianto agrovoltico.

Inoltre, non si ravvisa la necessità di misure di mitigazione per gli impatti indiretti potenziali sulla componente idrologica dovuta alla realizzazione dell'impianto agrovoltico. 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. Laddove necessario in caso di sversamento di gasolio saranno utilizzati kit antinquinamento che saranno presenti o direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori averli con sé a bordo dei mezzi.

#### **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 auspica 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 QUALITA' 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.