



# COMUNE DI TRESIGNANA

**PROVINCIA DI  
FERRARA**



**REGIONE  
EMILIA-ROMAGNA**



## REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA IN IMMISSIONE DI 11.110 kW

Denominazione Impianto:

**IMPIANTO "TRESIGALLO 2"**

Ubicazione:

Via Rossetta, 10  
Comune di Tresignana (FE)

**ELABORATO**

5.1-PAES

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Cod. Doc.: 5.1-PAES



**Renewco Engineering S.r.l.**  
Piazza Giovanni XXIII, 5  
Porto Sant'Elpidio (FM) 63821 ITALY  
IP.iva e C.F.: 02553880442  
info@renew-co.com www.renewco.com

Scala: -

**PROGETTO**

Data:

10/07/2023

PRELIMINARE



DEFINITIVO



ESECUTIVO



Progettazione:



**ARATO S.r.l.**  
Via La Sorte 40 - 74023 Grottaglie (TA)  
C.F./P.Iva: 02690550732  
info@aratosrl.com  
Il direttore tecnico: Dott Ing. Giada Stella M. Bolignano

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
00	10/07/2023	Prima emissione	I. D'Elia	Giada Bolignano	Paolo Liberatore
01					
02					
03					

Il tecnico:

**Dott. Ing. Giada Stella M. Bolignano**  
(Iscritta al n. A2508 dell'Albo degli Ingegneri della  
Provincia di Reggio Calabria)

Documento firmato digitalmente, ai sensi del D.Lgs.  
28.12.2000 n. 445 e del D.Lgs. 7.03.2005 n. 82,  
sostituisce la firma autografa.

**Dott. Ing. Giada Stella BOLIGNANO**  
Iscrizione all'Albo n° A 2508  
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)  
- Settore civile e ambientale  
- Settore industriale  
- Settore dell'informazione



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

Il Richiedente:

**RENEWABLE ADVENTURE 2 S.R.L.**  
Via Venezia Giulia 4 - San Benedetto del Tronto (AP)  
02469360446  
pec: renewableadventure2.srl@postcert.it

ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 1 di 100

## SOMMARIO

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
1.1 Criteri di compatibilità paesaggistica.....	4
<b>2. INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO</b> .....	<b>5</b>
2.1 Dati del Proponente .....	8
2.2 Motivazioni dell’Opera .....	8
<b>3. L’AREA DI INTERVENTO</b> .....	<b>11</b>
3.1 Localizzazione .....	11
3.2 Inquadramento catastale .....	12
3.3 Destinazione urbanistica .....	14
3.4 Rilievo fotografico.....	15
<b>4. DESCRIZIONE E RAPPRESENTAZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO</b> .....	<b>17</b>
4.1 Caratteri del contesto storico paesaggistico .....	19
<b>5. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b> .....	<b>22</b>
<b>6. CRITERI GENERALI DI LOCALIZZAZIONE ED AMMISSIBILITÀ DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI (LINEE GUIDA NAZIONALI)</b> .....	<b>24</b>
6.1 Linee guida Nazionali.....	24
6.1.1 D.M. 10 settembre 2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” .....	24
6.1.2 D.Lgs. 8 novembre 2021, n.199 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili” e ss.mm.ii .....	24
6.2 Linee guida regionali .....	26



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 2 di 100

6.2.1	D.A.L. n.28 del 6 dicembre 2010 “Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica .....	26
6.2.2	D.A.L. n.125 del 23 maggio 2023 “Specificazione dei criteri localizzativi per garantire la massima diffusione degli impianti fotovoltaici e per tutelare i suoli agricoli e il valore paesaggistico e ambientale del territorio” .....	29
7.	<b>PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA .....</b>	<b>32</b>
7.1	<b>Strumenti di pianificazione territoriale regionale.....</b>	<b>32</b>
7.1.1	P.T.P.R. del 1993 .....	33
7.1.2	Adeguamento del PTPR al Codice dei beni culturali e del paesaggio (Dlgs 42/2004).....	37
7.1.3	P.R.I.T. 2025 .....	38
7.1.4	P.T.R. del 2000 .....	40
7.2	<b>Sito UNESCO “Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po” .....</b>	<b>40</b>
7.2.1	Linee Guida e Abaco delle soluzioni progettuali per la tutela e la gestione del paesaggio culturale.....	45
7.3	<b>Strumenti di pianificazione territoriale provinciale.....</b>	<b>46</b>
7.3.1	<b>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) vigente .....</b>	<b>46</b>
7.3.1.1	<b>Contenuti ed obiettivi del piano .....</b>	<b>47</b>
7.3.1.2	Le unità di paesaggio.....	48
7.3.1.3	Il sistema forestale e boschivo.....	49
7.3.1.4	<b>Il sistema ambientale.....</b>	<b>50</b>
7.3.1.5	<b>Assetto della Rete Ecologica Provinciale.....</b>	<b>52</b>
7.3.1.6	<b>Ambiti con limitazioni d'uso .....</b>	<b>53</b>
7.3.1.7	<b>Mosaico delle tutele dei PTCP rielaborate e ricondotte alla legenda del PTPR approvato nel 1993 .....</b>	<b>54</b>
7.3.2	<b>Piano Territoriale di Area Vasta (P.T.A.V.) in fase di formazione .....</b>	<b>55</b>
7.4	<b>Strumenti di pianificazione territoriale comunale.....</b>	<b>56</b>
7.4.1	<b>Piano Urbanistico Generale dell’Unione Terre e Fiumi.....</b>	<b>57</b>
7.4.1.1	<b>A – Quadro conoscitivo.....</b>	<b>57</b>
7.4.1.2	<b>B – Tavola e schede dei vincoli.....</b>	<b>65</b>
7.4.1.3	<b>C – Progetto di Piano.....</b>	<b>70</b>



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 3 di 100

7.4.2	Regolamento Edilizio dell'Unione Terre e Fiumi .....	75
8.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI PAESAGGISTICI .....	77
8.1	Stima dell'entità degli impatti sul contesto visivo e paesaggistico .....	77
8.2	Impatto visivo e analisi dell'intervisibilità.....	78
9.	Opere di mitigazione.....	92
10.	Fotosimulazioni.....	93
11.	Principali tipi di modificazione e alterazione dei luoghi.....	95
12.	Sintesi delle analisi e delle valutazioni .....	99



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 4 di 100

## 1. PREMESSA

La presente relazione studia la compatibilità degli interventi relativi alla costruzione ed esercizio, di un impianto fotovoltaico da realizzarsi nel Comune di Tresignana (FE), avente potenza in immissione massima pari a 11.110 KWAC e le relative opere di connessione insistenti nel medesimo comune, con gli indirizzi, le direttive, le prescrizioni, le misure di salvaguardia e di utilizzazione definite dalla pianificazione paesaggistica e territoriale della Regione Emilia-Romagna.

Il presente elaborato riporta un'analisi dello stato attuale, nonché un'analisi dei vincoli di tutela naturalistica e dei vincoli di tutela sui beni storico - culturali e paesaggistici. Lo stesso documento comprende una descrizione dettagliata del progetto e gli elementi per la valutazione della compatibilità paesaggistica.

Si sottolinea che la presente relazione è redatta a corredo della documentazione progettuale per fornire un quadro il più possibile completo e rappresentativo dell'inserimento delle opere in progetto all'interno del contesto paesaggistico di riferimento. Infatti, non essendo l'area di intervento interessata da vincoli di natura paesaggistica e culturale, il progetto non necessita l'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146, comma 2, del D. Lgs 22.01.2004, n. 42 e quindi non rientra né nella casistica regolata dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005 (relazione paesaggistica ordinaria) né in quella disciplinata dal D.P.R. n. 31/2017 (relazione paesaggistica semplificata).

### 1.1 Criteri di compatibilità paesaggistica

L'obiettivo della caratterizzazione della qualità del paesaggio con riferimento sia agli aspetti storico-testimoniali e culturali sia agli aspetti legati alla percezione visiva, è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto proposto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente. La qualità del paesaggio è determinata attraverso analisi concernenti:

- il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei mediante l'esame delle componenti naturali;
- le attività agricole, residenziali, produttive, turistiche, ricreative, le presenze infrastrutturali, le loro stratificazioni e la relativa incidenza sul grado di naturalità dell'area in esame;
- le condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio;
- lo studio strettamente visivo o culturale-semiologico del rapporto tra soggetto ed ambiente, nonché delle radici della trasformazione o creazione del paesaggio da parte dell'uomo;



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 5 di 100

- i piani paesistici e territoriali vigenti;
- i vincoli ambientali, archeologici, architettonici, artistici o storici.

La valutazione della compatibilità paesaggistica si basa sulla lettura dei luoghi, individuando gli elementi costitutivi del paesaggio e le condizioni di vulnerabilità e rischio, per poi valutare le trasformazioni introdotte dall'intervento proposto e la loro compatibilità sulla base di una documentazione predisposta per la progettazione. La valutazione della sensibilità e della compatibilità del sito avviene attraverso una lettura morfologico-strutturale o antropici, una vedutistica (relazioni visive caratterizzanti a rischio di alterazione), una simbolica (presenza di attribuzioni di significati da parte delle popolazioni). Le principali fasi indicative dell'analisi condotta sono le seguenti:

- descrizione e rappresentazione del contesto paesaggistico attraverso la valutazione di conformità del progetto alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica, ossia coerenza del progetto con la pianificazione e le norme vigenti, attraverso l'individuazione degli elementi morfologici, naturali ed antropici eventualmente presenti nell'area di indagine;
- valutazione degli impatti paesaggistici e valutazione delle opere di mitigazione, ossia stima dell'entità degli impatti sul contesto visivo e paesaggistici attraverso la descrizione e la definizione dello spazio visivo di progetto, delle condizioni visuali esistenti, attraverso carta di intervisibilità;
- valutazione delle opere di mitigazione
- descrizione dello stato dei luoghi dopo l'intervento attraverso simulazioni di inserimento paesaggistico delle opere in progetto (fotoinserimenti).

Occorre sottolineare che le prescrizioni e/o indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione e nella normativa di settore, analizzate nella presente relazione, sono state valutate in modo da verificare la rispondenza alle stesse da parte degli interventi in progetto, compresa la definizione delle opere di mitigazione per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

## 2. INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO

L'intervento riguarda la costruzione di un parco fotovoltaico da realizzarsi nel Comune di Tresignana (Ferrara), in Via Rossetta n°10.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 6 di 100

L'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con 1 connessione interrata in media tensione (15kV) alla Cabina Primaria esistente denominata "CP TRESIGALLO" di proprietà di Enel Distribuzione.

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio monocristallino della potenza unitaria di 610 Wp su un lotto di terreno completamente pianeggiante per un'estensione totale pari a 25,19 ettari avente destinazione agricola ma che rientrano nei 500m di buffer da una zona industriale.

I Moduli Fotovoltaici saranno installati su strutture ad inseguimento monoassiale (tracker) e su ogni struttura ad inseguimento saranno posati dai 13 ai 26 moduli.

L'impianto sarà corredato da n. 5 Power Station, n.5 Cabine utente e n.4 Cabine di Consegna (Delivery Cabin).

Il progetto prevede 881 strutture da 26 moduli, 92 strutture da 13 Moduli per un totale di 22.248 moduli fotovoltaici per una potenza in corrente continua installata di 13.571,28 kWp.

La potenza massima del generatore, pari a quella immessa in rete, sarà pari a 11,11 MVAC convertita in corrente alternata mediante l'uso di 447 convertitori statici (*inverters di stringa*).

L'energia generata in uscita dagli inverters sarà distribuita all'interno dell'impianto ad un livello di tensione pari a 15 kV previa trasformazione mediante n° 5 Power station la quale avrà la funzione di raggruppare e *parallelare* 47 inverters e innalzare il livello di tensione sino a 15 kV. Infatti la tensione in uscita dagli inverters è pari a 800 Vac.

La cabina di consegna avrà la funzione di "collettore" di tutta la potenza prodotta e di stazione di avvio dell'elettrodotto MT che, installato su cavidotto interrato, raggiungerà la Cabina Primaria Esistente di Enel Distribuzione denominata "CP TRESIGALLO".



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 7 di 100

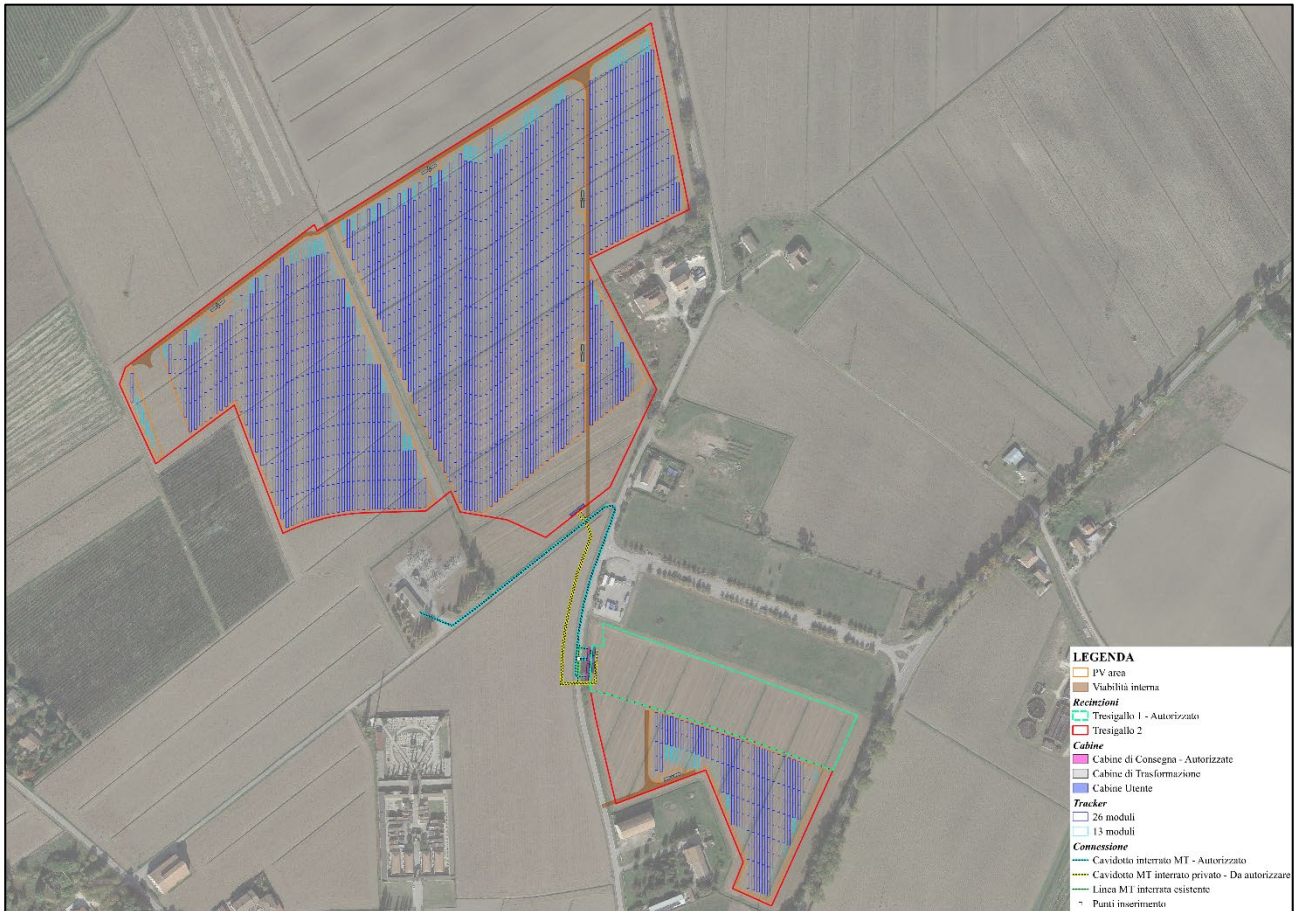


Figura 1: Layout su ortofoto

Si riporta di seguito la scheda di sintesi del progetto.

<b>Impianto</b>	<b>TRESIGNANA 2</b>
<b>Comune (Provincia)</b>	TRESIGNANA (FE)
<b>Coordinate</b>	Latitudine: 44°49'29.77"N Longitudine: 11°53'53.46"E
<b>Superficie di impianto (Lorda)</b>	25,19 ha
<b>Potenza nominale (CC)</b>	13.571,28 KWp
<b>Potenza nominale (CA)</b>	11.110,00 KW
<b>Tensione di sistema (CC)</b>	1.500 V
<b>Regime di esercizio</b>	Cessione Totale



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 8 di 100

<b>Potenza in immissione richiesta</b>	11.110 kW
<b>Potenza in prelievo richiesta per usi diversi da servizi ausiliari</b>	50 Kw
<b>Tipologia di impianto</b>	Strutture ad inseguimento Monoassiale
<b>Moduli</b>	N°22.248 in silicio monocristallino
	610 Wp
<b>Inverter</b>	N°47 di tipo "di Stringa" per installazione Outdoor
<b>Tilt</b>	tracker monoassiali
<b>Azimuth</b>	0°
<b>Cabine</b>	N°5 Power Station + N° 5 Cabina Utente + N°4 Cabina di Consegna

Figura 2: Scheda di sintesi del progetto

## 2.1 Dati del Proponente

Il Produttore e Soggetto Responsabile, è la Società RENEWABLE ADVENTURE 2 SRL., la quale dispone dell'autorizzazione all'utilizzo dell'area su cui sorgerà l'impianto in oggetto.

La denominazione dell'impianto, prevista nell'iter autorizzativo, è "TRESIGALLO 2".

<b>DATI RELATIVI ALLA SOCIETA' PROPONENTE</b>	
<i>Sede Legale:</i>	Via Venezia GIULIA 1 - SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)
<i>P.IVA e C.F.:</i>	02469360446
<i>N. REA:</i>	AP – 277619
<i>Amministratore:</i>	Francesco Rongoni

Figura 3: Dati del proponente

## 2.2 Motivazioni dell'Opera

La promozione delle forme di energia da fonti rinnovabili rappresenta uno degli obiettivi della politica energetica dell'Unione Europea: il maggiore ricorso all'energia da fonti rinnovabili o all'energia rinnovabile costituisce una parte importante del pacchetto di misure necessarie per ridurre le emissioni di gas a effetto serra e per rispettare gli impegni dell'Unione nel



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 9 di 100

quadro dell'accordo di Parigi del 2015 sui cambiamenti climatici, a seguito della 21<sup>a</sup> Conferenza delle parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici ("accordo di Parigi"), e il quadro per le politiche dell'energia e del clima all'orizzonte 2030, compreso l'obiettivo vincolante dell'Unione di ridurre le emissioni di almeno il 40% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030. L'obiettivo vincolante in materia di energie rinnovabili a livello dell'Unione per il 2030 e i contributi degli Stati membri a tale obiettivo, comprese le quote di riferimento in relazione ai rispettivi obiettivi nazionali generali per il 2020, figurano tra gli elementi di importanza fondamentale per la politica energetica e ambientale dell'Unione Europea.

Il maggiore ricorso all'energia da fonti rinnovabili può svolgere una funzione indispensabile anche nel promuovere la sicurezza degli approvvigionamenti energetici, nel garantire un'energia sostenibile a prezzi accessibili, nel favorire lo sviluppo tecnologico e l'innovazione, oltre alla leadership tecnologica e industriale, offrendo nel contempo vantaggi ambientali, sociali e sanitari, come pure nel creare numerosi posti di lavoro e sviluppo regionale, specialmente nelle zone rurali ed isolate, nelle regioni o nei territori a bassa densità demografica o soggetti a parziale deindustrializzazione.

In aggiunta a quanto sopra gli interventi mirati allo sviluppo sostenibile ed alla green Economy non considerati prioritari ed urgenti nell'ambito dell'utilizzo delle risorse che verranno messe a disposizione dall'Europa con il Recovery Fund.

In particolare, la riduzione del consumo energetico, i maggiori progressi tecnologici, gli incentivi all'uso e alla diffusione dei trasporti pubblici, il ricorso a tecnologie energeticamente efficienti e la promozione dell'utilizzo di energia rinnovabile nei settori dell'energia elettrica, del riscaldamento e del raffrescamento, così come in quello dei trasporti sono considerati in sede di programmazione comunitaria come essenziali oltre che per la riduzione delle emissioni a effetto serra anche per il rilancio economico degli stati adenti all' UNIONE EUROPEA.

La direttiva 2009/28/CE ha istituito da tempo un quadro normativo per la promozione dell'utilizzo di energia da fonti rinnovabili che fissa obiettivi nazionali vincolanti in termini di quota di energia rinnovabile nel consumo energetico e nel settore dei trasporti da raggiungere entro il 2020. La comunicazione della Commissione del 22 gennaio 2014, intitolata "Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030" ha definito un quadro per le future politiche dell'Unione nei settori dell'energia e del clima e ha promosso un'intesa comune sulle modalità per sviluppare dette politiche dopo il 2020. La Commissione ha proposto come obiettivo dell'Unione una quota di energie rinnovabili consumate nell'Unione pari ad almeno il 27% entro il 2030. Tale proposta è stata sostenuta dal Consiglio europeo nelle conclusioni del 23 e 24 ottobre 2014, le quali indicano che gli Stati membri dovrebbero poter fissare i propri obiettivi nazionali più ambiziosi, per realizzare i contributi all'obiettivo dell'Unione per il 2030 da essi pianificati.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 10 di 100

Nel gennaio del 2020, il Ministero dello Sviluppo Economico ha pubblicato il testo Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, predisposto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020.

Il PNIEC è stato inviato alla Commissione europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, completando così il percorso avviato nel dicembre 2018, nel corso del quale il Piano è stato oggetto di un proficuo confronto tra le istituzioni coinvolte, i cittadini e tutti gli stakeholder.

Con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima vengono stabiliti gli obiettivi nazionali VINCOLANTI al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

Per quanto concerne l'apporto dell'energia fotovoltaica nel mix Energetico nazionale, lo stesso documento del governo stabilisce che gli attuali livelli di produzione dovranno almeno triplicare. Alla luce degli Obiettivi dell'Unione Europea, il Progetto oggetto della presente relazione si inserisce perfettamente in tale ambito vista anche la rilevante importanza del settore fotovoltaico nelle energie rinnovabili ed il contributo che ogni regione italiana è tenuta ad apportare al raggiungimento degli obiettivi.

Tali obiettivi, tenuto conto anche di quanto discusso in sede comunitaria sull'utilizzo del Recovery Fund in via di costituzione, sono destinati ad essere ulteriormente innalzati.

Per quanto attiene alle motivazioni economiche dell'opera oggetto di studio, esse possono essere riassunte nei punti sottostanti:

- L'impianto fotovoltaico è in grado di funzionare e di realizzare profitto senza l'ausilio di alcun incentivo pubblico
- L'impianto fotovoltaico è in grado di produrre energia a prezzi concorrenziali rispetto ad altre fonti di generazione alimentati a combustibili fossili
- Il proponente ha già avviato negoziazioni con importanti operatori già disponibili ad oggi ad acquistare il 100% dell'energia prodotta a prezzi stabiliti per un periodo di tempo sufficientemente lungo da permettere la bancabilità dell'investimento.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA</b> <b>RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA</b> <b>MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 11 di 100

### 3. L'AREA DI INTERVENTO

#### 3.1 Localizzazione

L'area interessata dall'intervento si trova a Nord del centro abitato di Tresigallo dal quale dista circa 100m dal limite esterno. Il sito d'impianto è cartografato sulla cartografia IGM in scala 1:25'000 al Foglio 186 sezione 2 quadr. SE. Sulla Carta Tecnica Regionale edita dalla Regione Emilia Romagna in scala 1:10000 l'area interessata è ricadente sull'elemento 186150 "Tresigallo", in scala 1:5000 l'area interessata è ricadente prevalentemente sull'elemento N°186151 – Ponte d'Asse e in minima parte sull'elemento ° 186152 - Tresigallo. Nel particolare, l'ubicazione dell'impianto fotovoltaico interessa un'area pianeggiante con quote variabili tra 0,4 e 1,5 m s.l.m. articolata e caratterizzata morfologicamente dalla presenza di lievi incisioni vallive di corpi idrici secondari, canali o scoli naturali.

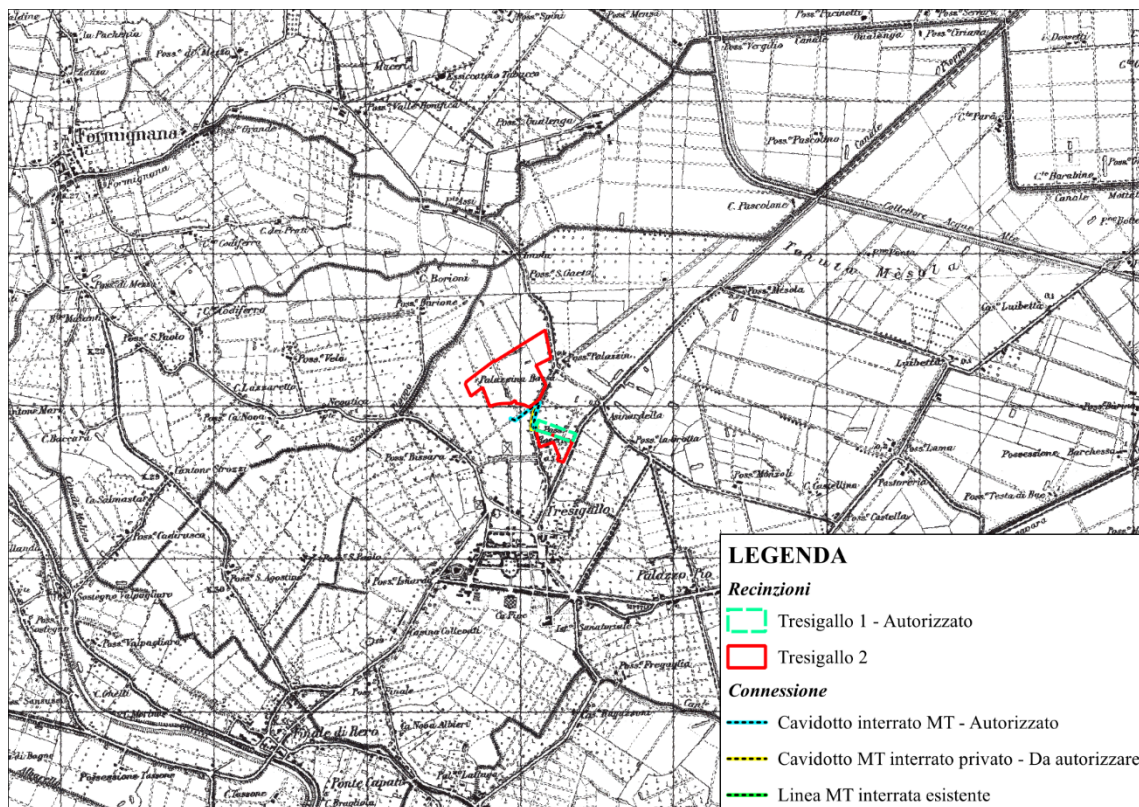


Figura 4: Inquadramento su IGM 25K



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA</b> <b>RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA</b> <b>MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 12 di 100

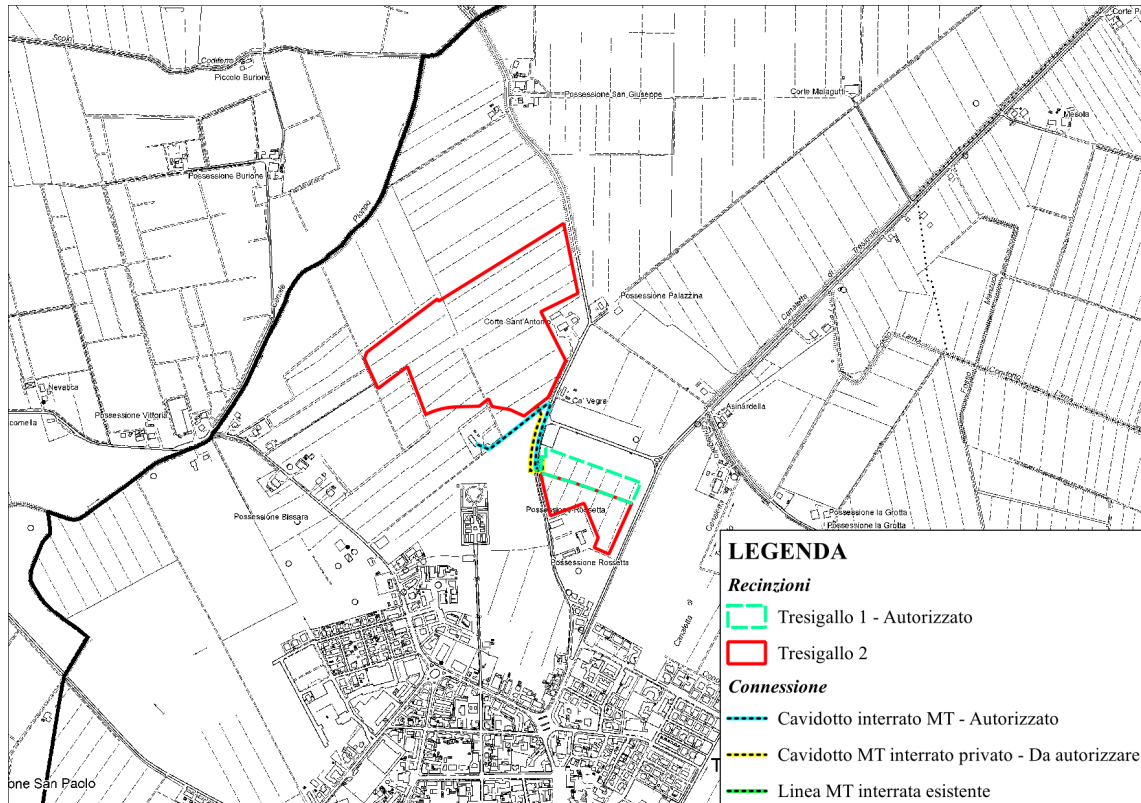


Figura 5: Inquadramento su CTR Emilia Romagna 10K

### 3.2 Inquadramento catastale

L'area destinata all'installazione dell'impianto è censita presso il NTC di Ferrara. Per le particelle interessate dall'installazione dell'impianto sono stati siglati dei contratti preliminari di diritto di superficie tra il proponente l'iniziativa, RENEWABLE ADVENTURE 2 S.r.l. ed i singoli proprietari, per cui non si rende necessario dare seguito a procedure di esproprio o servitù. Nella successiva tabella si riporta il dettaglio delle particelle su cui insiste l'impianto:

Area impianto Tresigallo 2									
Comune	Fg.	Part.IIIa	Qualità	Classe	ha	are	ca	Red. Dominicale	Red. Agrario
Tresignano (FE)	2	3	Seminativo	2	0	11	50	13.96	6.53
Tresignano (FE)	2	4	Seminativo	2	0	17	40	21.12	9.88
Tresignano (FE)	2	5	Seminativo	2	6	21	90	563.84	337.24
Tresignano (FE)	2	8	Seminativo	2	0	8	70	8.54	4.72



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 13 di 100

Tresignana (FE)	2	99	Seminativo	2	4	84	30	439.09	262.63
Tresignana (FE)	2	115	Prato	2	0	3	60	1.39	0.56
Tresignana (FE)	2	364	Seminativo	1	2	17	8	247.85	123.32
Tresignana (FE)	2	372	Seminativo	1	1	61	86	182.30	91.95
Tresignana (FE)	2	373	Seminativo	1	1	46	82	165.36	83.41
Tresignana (FE)	2	374	Seminativo	1	5	56	38	626.63	316.08
Tresignana (FE)	6	17	Seminativo	1	0	70	41	79.30	40.00
Tresignana (FE)	6	143	Seminativo	1	0	75	57	85.11	42.93
Tresignana (FE)	6	220	Seminativo	1	0	5	80	6.53	3.29
Tresignana (FE)	6	234	Seminativo	1	0	22	98	27.89	13.05
Tresignana (FE)	6	235	Seminativo	2	0	3	56	3.28	1.93
Tresignana (FE)	6	510	Seminativo	1	0	93	69	105.52	53.23
Tresignana (FE)	6	512	Seminativo	1	2	1	23	226.64	114.32

Figura 6: Area impianto

L'area destinata alla realizzazione del cavidotto interrato MT che collega i due lotti è censita presso il NTC di Ferrara. Per le particelle interessate dalla realizzazione del cavidotto interrato MT che collega i due lotti sono stati siglati dei contratti preliminari di diritto di superficie tra il proponente l'iniziativa, RENEWABLE ADVENTURE 2 S.r.l. ed i singoli proprietari, per cui non si rende necessario dare seguito a procedure di esproprio o servitù. Nella successiva tabella si riporta il dettaglio delle particelle su cui insiste il cavidotto MT che collega i due lotti:

Particelle interessate dal cavidotto MT che collega i due lotti di impianto									
Comune	Fg.	Part.IIIa	Qualità	Classe	ha	are	ca	Red. Dominicale	Red. Agrario
Tresignana (FE)	2	369	Seminativo	1	4	28	26	477.91	243.30
Tresignana (FE)	2	99	Seminativo	2	4	84	30	439.09	262.63
Tresignana (FE)	6	512	Seminativo	1	2	1	23	226.64	114.32

Figura 7: Particelle interessate dal cavidotto MT tra i due lotti d'impianto

Il cavidotto MT di collegamento tra i due lotti d'impianto interferisce con le opere pubbliche sotto specificate:

- mt 10 attraversamento trasversale della strada Rossetta;
- mt 10 attraversamento trasversale della Strada Rurale che congiunge Via Rossetta con Via Nevatica





ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 15 di 100

### 3.4 Rilievo fotografico

I rilievi fotografici sono stati effettuati in due momenti separati:

- Per quanto riguarda l'area di impianto a sud, adiacente all'impianto autorizzato Tresigallo 1, il rilievo è stato svolto durante la fase di redazione del progetto Tresigallo 1. Pertanto, le foto numerate da 6 a 11 all'interno della Tavola fotografica allegata all'elaborato "2.18-PDEG Report fotografico e fotoinserti" fanno riferimento al rilievo effettuato in data 09/11/2021;
- Per l'area di impianto a nord, le foto numerate da 1 a 5 all'interno della Tavola fotografica allegata a all'elaborato "2.18-PDEG Report fotografico e fotoinserti" fanno riferimento al rilievo effettuato in data 08/03/2023.

Si riportano di seguito gli estratti del sopracitato elaborato.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA          RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA          MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 16 di 100

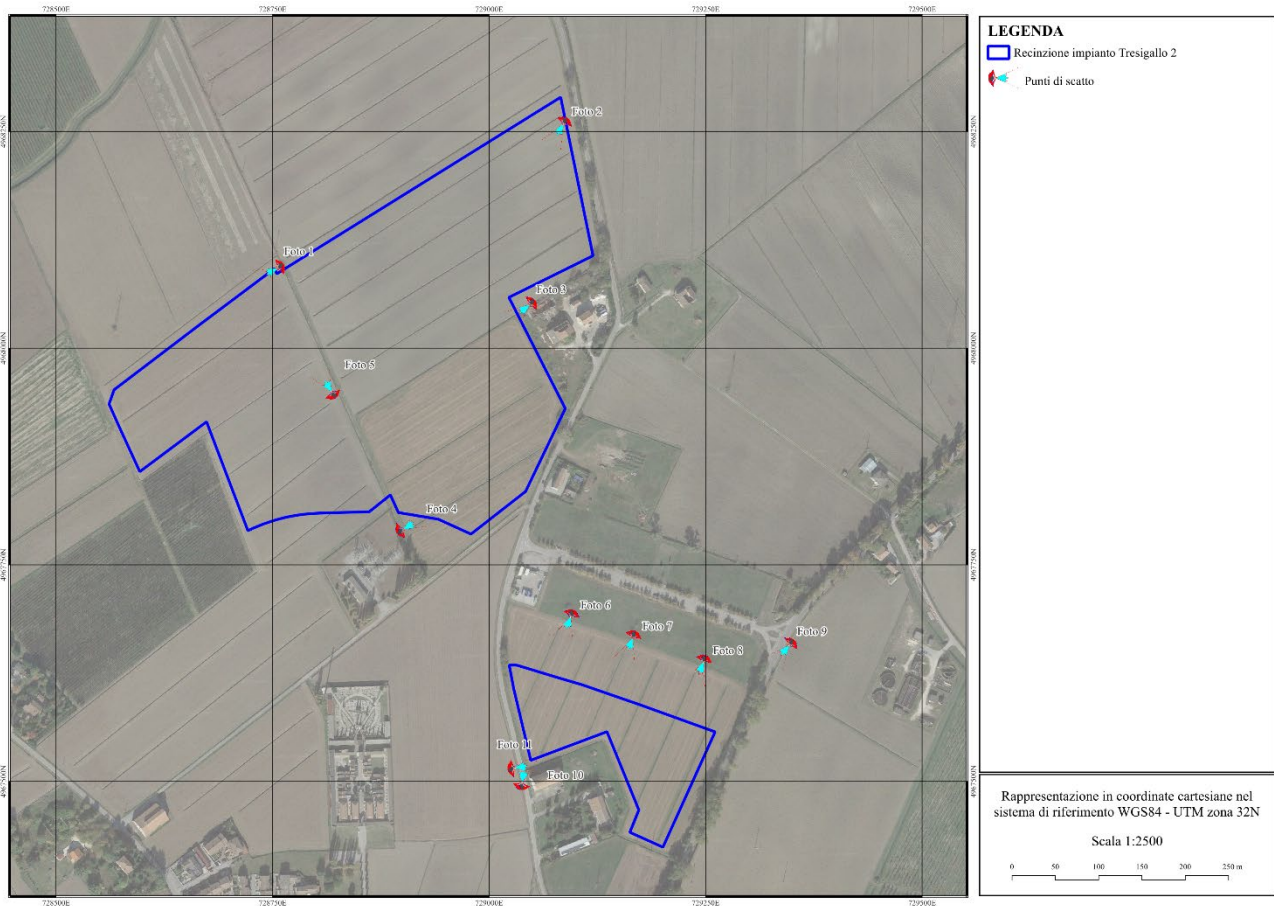


Figura 9: Rilievo fotografico area di intervento – Planimetria punti di scatto



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA          RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA          MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 17 di 100



Figura 10: Rilievo fotografico area di intervento - Foto

#### 4. DESCRIZIONE E RAPPRESENTAZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Come definito dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici. Secondo l’art. 2 comma 2 e 3 sono:



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 18 di 100

- Beni culturali le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.
- Beni paesaggistici gli immobili e le aree indicati all'articolo 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge.

Secondo tale Decreto, lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono. A tale fine le regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici. L'elaborazione dei piani paesaggistici avviene congiuntamente tra Ministero e regioni, limitatamente ai beni paesaggistici di cui all'articolo 143, comma 1, lettere b), c) e d), nelle forme previste dal medesimo articolo 143.

I piani paesaggistici, con riferimento al territorio considerato, ne riconoscono gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le caratteristiche paesaggistiche, e ne delimitano i relativi ambiti. In riferimento a ciascun ambito, i piani predispongono specifiche normative d'uso, ed attribuiscono adeguati obiettivi di qualità. Per ciascun ambito i piani paesaggistici definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate in particolare:

- alla conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni paesaggistici sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di ripristino dei valori paesaggistici;
- alla riqualificazione delle aree compromesse o degradate;
- alla salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche degli altri ambiti territoriali, assicurando, al contempo, il minor consumo del territorio;
- alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO.

Con riferimento ai vari strumenti di pianificazione, il governo del territorio a livello locale si attua attraverso la pianificazione urbanistica e territoriale del Comune, della Provincia e della Regione. I diversi livelli di pianificazione sono tra loro coordinati



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 19 di 100

nel rispetto dei principi di sussidiarietà e coerenza. In particolare, ciascun piano indica il complesso delle direttive per la redazione degli strumenti di pianificazione di livello inferiore e determina le prescrizioni ed i vincoli automaticamente prevalenti, nonché i criteri ed i limiti entro i quali il piano di livello inferiore può modificare il piano di livello sovraordinato senza che sia necessario procedere ad una variante dello stesso. In particolare:

- a livello regionale la pianificazione si articola attraverso un Piano Territoriale Regionale (PTR), che stabilisce gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale e le strategie ed azioni volte alla loro realizzazione, che le province ed i comuni dovranno adottare.
- a livello provinciale il processo di pianificazione è realizzato attraverso un Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni ed alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali. In particolare il piano individua e precisa gli ambiti di tutela per la formazione di parchi e riserve naturali di competenza provinciali, nonché le zone umide, i biotopi e le altre aree relitte naturali, le principali aree di risorgiva, da destinare a particolare disciplina ai fini della tutela delle risorse naturali e della salvaguardia del paesaggio.
- a livello locale il territorio è disciplinato così come previsto dalla Legge Regionale 21 dicembre 2017, n.24 e ss.mm.ii.

#### 4.1 Caratteri del contesto storico paesaggistico

Gli strumenti di pianificazione di riferimento in merito di paesaggio sono il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) della Regione Emilia-Romagna, che è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali, e il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), che ha, tra l'altro, funzione di specificazione, approfondimento e attuazione del PTPR.

Le Unità di Paesaggio, definite dal PTPR sono rappresentative di ambiti territoriali con specifiche, distintive e omogenee caratteristiche di formazione e di evoluzione. Esse permettono di individuare l'originalità del paesaggio emiliano romagnolo, di precisarne gli elementi caratterizzanti che consentiranno in futuro di migliorare la gestione della



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 20 di 100

pianificazione territoriale di settore. In base a quanto previsto nel PTPR, l'area di intervento è inclusa all'interno dell'U.P. N. 5: BONIFICHE ESTENSI, di cui si riporta una tabella di sintesi.

**U.P. N. 5: BONIFICHE ESTENSI**

Comuni interessati	Integralmente:	Bondeno, Ferrara, Masi Torello, Reggiolo, Vigarano Mainarda
	Parzialmente:	<b>Copparo, Tresignana, Riva del Po</b>
Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti	Elementi fisici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte più antica del Delta del Po</li> <li>• Piano di divagazione a paleovalvei del Po fra cui si inseriscono depressioni bonificate dal medioevo al rinascimento</li> <li>• Dossi di pianura</li> </ul>
	Elementi biologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti</li> <li>• Lungo l'asta fluviale del Po è presente la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali</li> </ul>
	Elementi antropici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiaviche, botti e manufatti storici</li> <li>• Presenza di colture a frutteto sui terreni a bonifica e di colture da legno: pioppeti</li> <li>• Insediamenti di dosso che si sviluppano</li> </ul>

Figura 11: Sintesi U.P. N. 5: BONIFICHE ESTENSI (PTPR)

Il PTCP della Provincia di Ferrara, ha ulteriormente specificato le unità di paesaggio, sulla base di un'analisi più dettagliata del territorio, unita al contesto della disciplina di individuazione e di tutela, e quindi ha quindi ulteriormente specificato le Unità. L'intervento in progetto rientra all'interno dell'Unità di paesaggio n.3 "delle Masserie".

Questa unità di paesaggio che si estende ad est ed a ovest della città di Ferrara, comprende due bacini: l'antico Polesine di Casaglia ad ovest, e l'antico Polesine di Ferrara, ad est. Sono l'alveo del Po a nord ed il Paleoalveo dello stesso fiume a sud, e quindi il dosso del Volano verso sud-est, a definirne i limiti fisico morfologici. L'unità di paesaggio corrisponde ad aree soggette alle antiche bonifiche estensi di Casaglia, della Diamantina (ad est) e quindi alla grande Bonifica di Alfonso II (ad ovest). L'area è caratterizzata da un'agricoltura tipica e specializzata, prevale un terreno di medio impasto tendenzialmente argilloso; ai frutteti si alternano zone a seminativo. Il frutteto pur rappresentando un elemento di forte antropizzazione conferisce alla zona un aspetto visivo ben curato, regolare e molto gradevole, specie in concomitanza del periodo di piena fioritura. In questo tipo di paesaggio sono poco presenti le alberature forestali e le siepi. Tale U.P. riveste una certa importanza dal punto di vista storico - testimoniale, e corrisponde ad una delle parti della provincia in cui più



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 21 di 100

remote nel tempo furono le opere di bonifica, con un modellato geomorfologico che mantiene la traccia delle preesistenze naturali (paleoalvei e dossi) rispetto alle quali erano condotte le opere di prosciugamento dei terreni.

Anche a livello di Unità di Paesaggio di scala comunale, l'area di intervento si colloca all'interno dell'U.P. delle masserie.

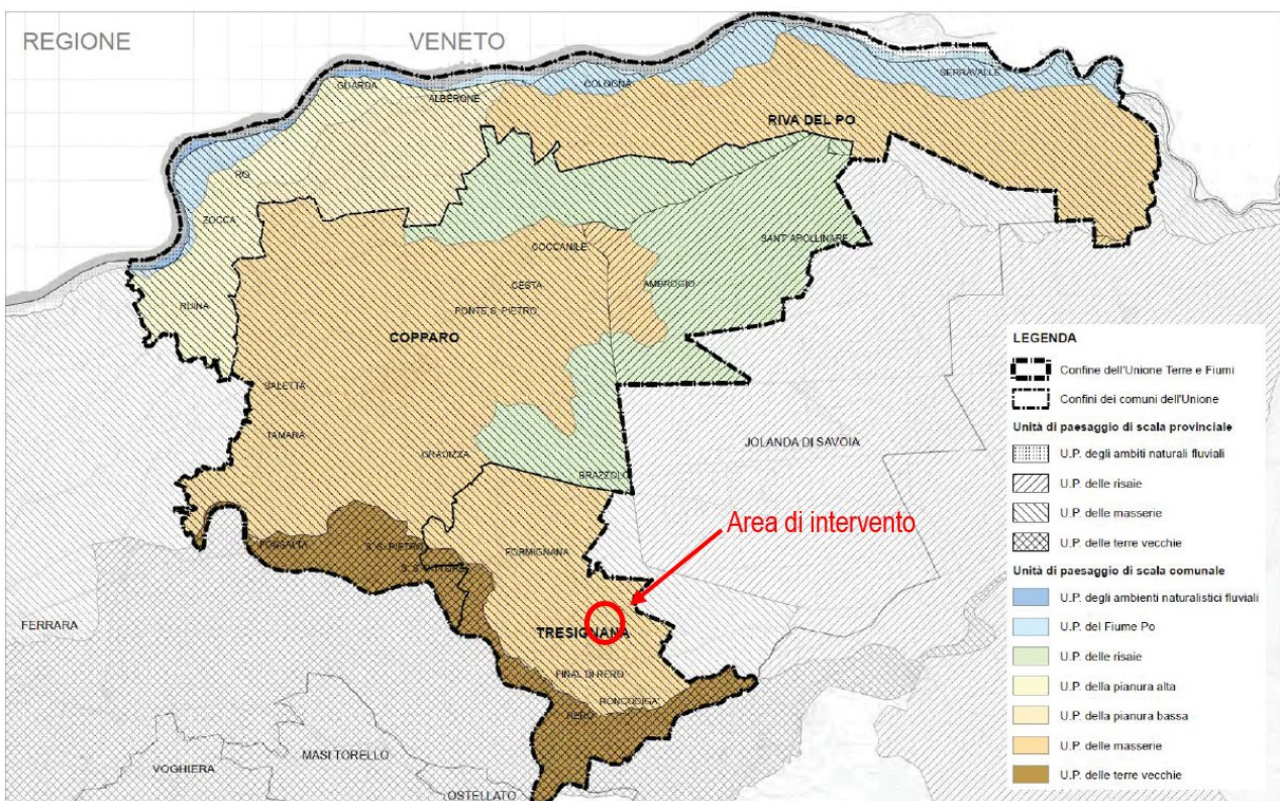


Figura 12: Unità di paesaggio di livello comunale nel territorio dell'Unione

La connotazione del territorio dell'Unione dei Comuni Terre e Fiumi, come discende sin dal nome stesso dell'ente, si caratterizza dalla presenza di due sistemi fluviali, il Po Grande e il Po di Volano, che lo delimitano rispettivamente a nord e a sud. Il territorio ricompreso è scomposto ulteriormente: ad ovest, verso Ferrara, dall'ambito delle bonifiche di antico impianto, le bonifiche estensi, mentre ad est, verso la costa, si diversifica con il sistema delle bonifiche recenti di fine '800 (bonifiche meccaniche).

Il territorio dell'Unione dei Comuni Terre è Fiumi fa parte del Sito Unesco "Ferrara, Città del Rinascimento, e il Suo Delta del Po". I paesaggi sopra descritti sono riconosciuti dal 1999 come Patrimonio Mondiale dell'Umanità da parte



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 22 di 100

dell'UNESCO, che ha esteso l'iniziale riconoscimento del 1995 alla città di Ferrara, quale città progettata nel rinascimento che conserva il suo centro storico intatto, al Delta del Po e all'itinerario delle antiche "Delizie" estensi. Il sito è suddiviso in "core zone" e "buffer zone", con diversa importanza e principi di conservazione. L'area di intervento è localizzata all'interno della buffer zone.

## 5. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel quadro programmatico all'interno dello SIA sono stati esaminati gli strumenti di pianificazione del territorio ed è stata valutata la coerenza e/o la compatibilità del progetto con le linee guida e gli obiettivi definiti anche a livello nazionale e comunitario.

Col fine di rappresentare il quadro sinottico dell'assetto vincolistico dell'area di progetto, si riporta una sintesi di quanto descritto all'interno dello Studio di Impatto Ambientale.

In particolare, per ogni piano analizzato è stato specificato se con il progetto in esame, sussiste una relazione di:

- Coerenza, ovvero se il progetto risponde in pieno ai principi e agli obiettivi del Piano in esame ed è in totale accordo con le modalità di attuazione dello stesso;
- Compatibilità, ovvero se il progetto risulta in linea con i principi e gli obiettivi del Piano in esame, pur non essendo specificatamente previsto dallo strumento di programmazione stesso;
- Non coerenza, ovvero se il progetto è in accordo con i principi e gli obiettivi del Piano in esame, ma risulta in contraddizione con le modalità di attuazione dello stesso;
- Non compatibilità, ovvero se il progetto risulta in contraddizione con i principi e gli obiettivi del Piano in oggetto.

**L'intervento risulta rispondere in maniera pienamente coerente e compatibile con il quadro di pianificazione e programmazione territoriale in materia energetica di riferimento, come dettagliato nei singoli paragrafi del Quadro programmatico e riassunto nella seguente tabella.**



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 23 di 100

PIANO/PROGRAMMA/POLITICA	COERENZA e/o COMPATIBILITÀ
Politica energetica europea	Coerente e compatibile
Politica energetica nazionale	Coerente e compatibile
Strategia energetica regionale	Coerente e compatibile
D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"	Compatibile
D.Lgs. 8 novembre 2021, n.199 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili" e ss.mm.ii	Coerente e compatibile
D.A.L. n.28 del 6 dicembre 2010 "Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica"	Coerente e compatibile
D.A.L. n.125 del 23 maggio 2023 "Specificazione dei criteri localizzativi per garantire la massima diffusione degli impianti fotovoltaici e per tutelare i suoli agricoli e il valore paesaggistico e ambientale del territorio"	Coerente e compatibile
Piano Energetico Regionale (P.E.R.)	Coerente e compatibile
Aree protette (Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti, Rete Natura 2000, IBA, Ramsar)	Compatibile
Rete Ecologica Regionale	Compatibile
Piano Forestale Regionale	Compatibile
P.T.P.R. del 1993	Compatibile
Adeguamento del PTPR al Codice dei beni culturali e del paesaggio (Dlgs 42/2004)	Compatibile
P.R.I.T. 2025	Compatibile
P.T.R. del 2000	Coerente e compatibile
Sito UNESCO "Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po"	Compatibile
Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)	Compatibile
Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI) e Piano Stralcio delle Fasce Fluviali	Compatibile
Piano di Gestione (P.d.G.) del Distretto idrografico del Fiume Po	Compatibile
Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)	Compatibile
Consorzio di Bonifica "Pianura di Ferrara"	Compatibile
Piano Aria Integrato Regionale (P.A.I.R. 2020 e P.A.I.R. 2030)	Coerente e compatibile
Piano Faunistico Venatorio (P.F.V.) 2018-2023	Compatibile
Catasto regionale delle aree percorse dal fuoco	Compatibile
Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2022-2026	Compatibile
Usi civici	Compatibile
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	Compatibile
Piano Infraregionale delle Attività estrattive (P.I.A.E) e Piano Comunale Attività Estrattive (P.A.E)	Compatibile
Piano Urbanistico Generale dell'Unione Terre e Fiumi	Compatibile
Regolamento Edilizio dell'Unione Terre e Fiumi	Compatibile

Figura 13: Sintesi del Quadro programmatico

Nei successivi paragrafi saranno trattati in maniera più approfondita gli aspetti di maggior rilevanza ai fini della verifica di compatibilità paesaggistica delle opere in progetto.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 24 di 100

## 6. CRITERI GENERALI DI LOCALIZZAZIONE ED AMMISSIBILITÀ DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI (LINEE GUIDA NAZIONALI)

### 6.1 Linee guida Nazionali

#### 6.1.1 D.M. 10 settembre 2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”

Il D.M. 10 settembre 2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, nello specifico all'allegato 3, definisce i criteri per l'individuazione di aree non idonee per la realizzazione di impianti di energia da fonti rinnovabili.

Alla lettera f) si specifica che in riferimento agli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, le Regioni, con le modalità di cui al paragrafo 17, possono procedere ad indicare come aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, ricadenti all'interno di quelle di seguito elencate, in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti.

Si rimanda al paragrafo 6.2.1 del presente studio per l'approfondimento tematico delle aree non idonee definite dalla Regione Emilia-Romagna ai sensi del D.M. 20 settembre 2010.

#### 6.1.2 D.Lgs. 8 novembre 2021, n.199 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili” e ss.mm.ii

Per i criteri generali di localizzazione ed ammissibilità degli impianti fotovoltaici a livello statale occorre far riferimento al già citato **D.Lgs. 199/2021 la cui ultima modifica è avvenuta con il D.L. 24 febbraio 2023, n. 13 convertito con modificazioni dalla L. 21 aprile 2023, n. 41.**

**L'art.20, comma 8 del D.Lgs. 199/2021** stabilisce che nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate **aree idonee**:

a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 25 di 100

non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento. Il limite percentuale di cui al primo periodo non si applica per gli impianti fotovoltaici, in relazione ai quali la variazione dell'area occupata è soggetta al limite di cui alla lettera c-ter), numero 1);

b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento;

c-bis.1) i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori di cui all'allegato 1 al decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 114 del 18 maggio 2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC).

c-ter) esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:

1) le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;

2) le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;

3) le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri.

c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 ((, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto)), né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 26 di 100

chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

**In relazione al D.L. n. 199 del 8 novembre 2021 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili” il progetto in esame rientra nella definizione di area idonea di cui alla lettera c-ter, comma 8 dell’art.20 in quanto localizzato a meno di 500m dal Tessuto Produttivo TP3 perimetrato dal PUG dell’Unione dei Comuni Terre e Fiumi di cui fa parte Tresignana. Dalla tabella che riporta le corrispondenze con le definizioni territoriali previste dal Piano Urbanistico Generale redatto ai sensi della L.R. 24/2017 e s.m.i. con a zonizzazione territoriale che continua a trovare disciplina nella normativa nazionale (DM 1444/68 e s.m.i.), si evince che il TP3 è identificabile come Zona D.**

**Pertanto si ritiene che le opere in progetto siano coerenti e compatibili con la normativa statale in materia di aree idonee e non idonee per l’installazione di impianti FER.**

## 6.2 Linee guida regionali

### 6.2.1 D.A.L. n.28 del 6 dicembre 2010 “Prima individuazione delle aree e dei siti per l’installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l’utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica

Il 6 Dicembre 2010 l’Assemblea Legislativa dell’Emilia - Romagna ha emanato la Delibera n. 28 avente come oggetto la “Prima individuazione delle aree e dei siti per l’installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l’utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica”.

Con la Deliberazione dell’Assemblea Legislativa dell’Emilia – Romagna n.125 del 23 maggio 2023, che sarà analizzata in dettaglio al paragrafo successivo, sono state apportate modifiche e integrazioni anche alla D.A.L. 28/2010.

Nell’Allegato 1 della Delibera sono elencati e descritti i criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici nell’ambito della Regione Emilia - Romagna; per l’individuazione e la localizzazione delle aree e dei siti disciplinati dall’Allegato in oggetto “occorre fare riferimento alle leggi, ai piani territoriali e urbanistici (regionali, provinciali e comunali) e ai piani



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 27 di 100

settoriali, adottati o approvati, nonché agli atti amministrativi e agli atti di organismi di controllo, i quali stabiliscono le perimetrazioni e gli elenchi degli stessi.”

Al punto A) di tale Allegato sono elencate le aree considerate non idonee all’installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo, di seguito si riporta tabella riassuntiva:

Aree considerate non idonee all’installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo		Valutazione sintetica di coerenza dell’opera in progetto
1	Zone di tutela paesaggistica zone di tutela naturalistica (art. 25 P.T.P.R.) sistema forestale e boschivo (art. 10 P.T.P.R.) zona di tutela della costa e dell’arenile (art. 15 P.T.P.R.) zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d’acqua (art. 17 del PTPR) che, per le loro caratteristiche ambientali ( <b>introdotte dalla D.A.L. 125/2023</b> ) invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d’acqua (art. 18 P.T.P.R.) crinali, individuati dai P.T.C.P. come oggetto di particolare tutela, ai sensi dell’art. 20, c.1, lettera a., del P.T.P.R. calanchi (art. 20 c. 3 P.T.P.R.) complessi archeologici ed aree di accertata consistenza archeologica (art. 21 c.3 lettere a. e b1. del P.T.P.R.) immobili e aree di notevole interesse pubblico di cui all’art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., fino alla determinazione delle specifiche prescrizioni d’uso degli stessi, ai sensi dell’art. 141bis del medesimo Decreto Legislativo aree percorse dal fuoco o che lo siano state negli ultimi 10 anni individuate ai sensi della L. 353/2000 “Legge-quadro in materia di incendi boschivi”	L’area di progetto non è interessata da alcuno degli elementi di tutela in oggetto.
2	Le zone A e B dei Parchi nazionali, interregionali e regionali istituiti ai sensi della L. 394/1991, nonché della L.R. 6/2005.	L’area di progetto non è interessata da alcuno degli elementi di tutela in oggetto.
3	Le aree incluse nelle Riserve Naturali istituite ai sensi della L. 394/1991 nonché della L.R. 6/2005.	
4	Le aree forestali, così come definite dall’art. 63 della L.R. 6/2009, incluse nella Rete Natura 2000, designata in base alla Direttiva 92/409/CEE (Siti di Importanza Comunitaria) e della Direttiva 79/409/CE (Zone di Protezione Speciale), nonché delle Zone C, D e nelle aree contigue dei	



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 28 di 100

Aree considerate non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo		Valutazione sintetica di coerenza dell'opera in progetto
	Parchi nazionali interregionali e regionali istituiti ai sensi della L. 394/1991, nonché della L.R. 6/2005.	
5	Le aree umide incluse nella Rete Natura 2000 designate sulla base della Direttiva 79/409/CE (Zone di Protezione Speciale) in cui sono presenti le acque lentiche costiere, così come individuate con le Deliberazioni di Giunta Regionale n. 1224/08.	

Figura 14: Aree non idonee – installazione a suolo

Nell'ambito della lettera B) dell'Allegato I della delibera assembleare n. 28 del 2010, nella quale sono elencate le aree idonee all'installazione di impianti fotovoltaici, la D.A.L. 125/2023 ha predisposto l'eliminazione della voce B.2.

Nella successiva figura è riportato lo stralcio della "Carta unica dei criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici - Ricognizione delle aree oggetto della deliberazione dell'assemblea legislativa del 6 dicembre 2010, n. 28 (recante "prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica)", con l'indicazione dell'area di progetto. In riferimento a tale carta, si specifica che essa "costituisce una rappresentazione meramente ricognitiva delle aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo (lettera A dell'allegato I alla D.A.L. n. 28/2010) e di quelle considerate idonee all'installazione degli stessi (lettera B dell'allegato I alla D.A.L. n. 28/2010)".

Dalla lettura della "Carta unica dei criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici", analizzata congiuntamente alle indicazioni contenute nella Deliberazione, si evince che l'area interessata dal progetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico a terra in valutazione non ricade in nessuna delle aree prese in considerazione dal punto A) dell'Allegato 1 ma rientrerebbe nel punto B7 del medesimo allegato:

- Le aree in zona agricola non rientranti nella lettera A) e nei punti precedenti della presente lettera B), qualora l'impianto occupi una superficie non superiore al 10% delle particelle catastali contigue nella disponibilità del richiedente. Non costituiscono fattori di discontinuità i corsi d'acqua, le strade e le altre infrastrutture lineari. Per i Comuni montani, l'impianto non può superare la quota del 10% delle particelle catastali anche non contigue nella disponibilità del richiedente.

**Come meglio descritto al seguente paragrafo, trovandosi l'area di progetto all'interno del Tessuto Rurale a meno di 500m di distanza dal Tessuto produttivo perimetrato dal PUG dell'Unione dei Comuni Terre e Fiumi di cui**



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA</b> <b>RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA</b> <b>MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 29 di 100

Tresignana fa parte, essa rientra nella definizione della lettera c-ter, comma 8, art. 20 del D.Lgs. 199/2021 e ss.mm.ii. e pertanto ai sensi della D.A.L. 125/2023 non è soggetta alle limitazioni del punto B7.

L'area individuata è da ritenersi idonea alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto, in quanto non ricade all'interno della lett. A e, non è da sottoporre alle disposizioni stabilite alla lett.B7.

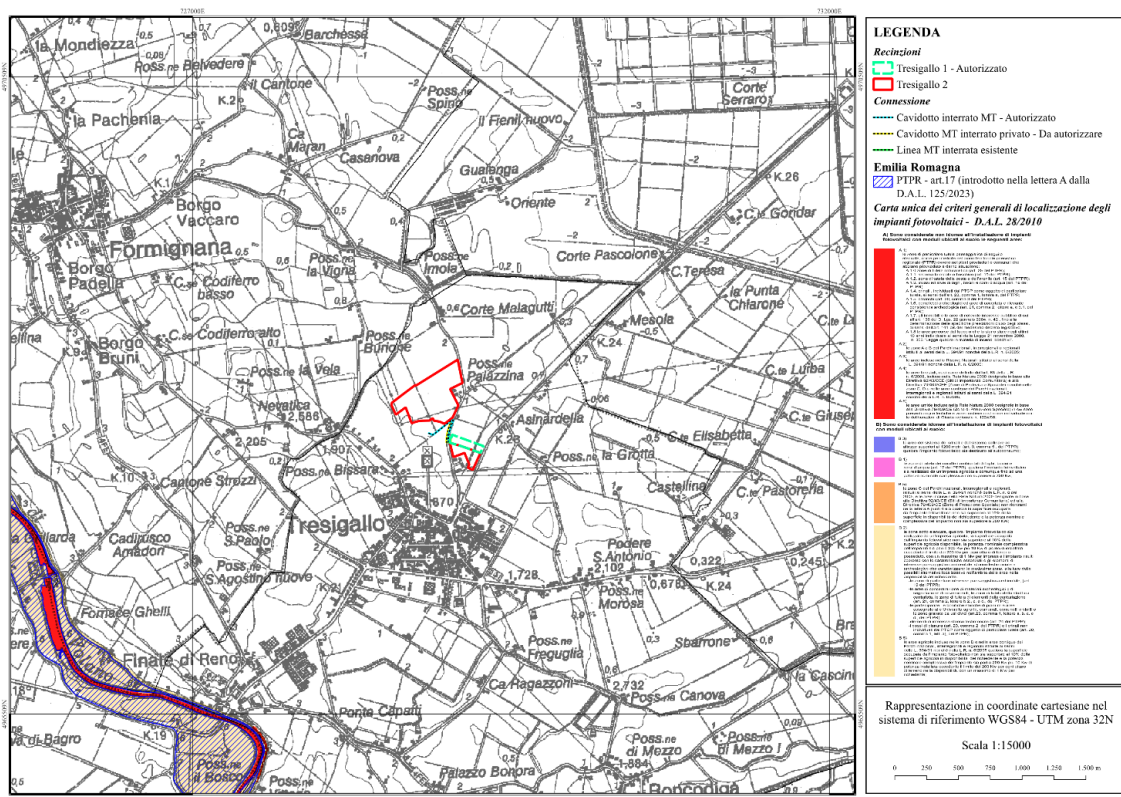


Figura 15: Localizzazione dell'area di intervento sulla "Carta unica dei criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici"

### 6.2.2 D.A.L. n.125 del 23 maggio 2023 "Specificazione dei criteri localizzativi per garantire la massima diffusione degli impianti fotovoltaici e per tutelare i suoli agricoli e il valore paesaggistico e ambientale del territorio"

L'assemblea Legislativa dell'Emilia Romagna ha approvato, in data 23 maggio 2023, le proposte contenute nella deliberazione della Giunta Regionale n. 214 del 13 febbraio 2023 con le modifiche apportate dalla competente commissione assembleare.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 30 di 100

La sopracitata D.A.L. 125/2023, approvata nelle more dell'emanazione dei decreti interministeriali che definiranno principi e criteri omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili, trova applicazione dalla data della sua pubblicazione sul BURERT (bollettino n.149 del 07/06/2023 contenente la versione errata del documento e bollettino n.152 del 08/06/2023 contenente la versione corretta) , fino alla definizione della nuova disciplina per l'individuazione delle aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 20 del d.lgs. n. 199 del 2021.

Di seguito si riportano i criteri localizzativi approvati dall'Assemblea Legislativa che trovano applicazione per le opere oggetto del presente progetto.

Al punto 2.2 la D.A.L. 125/2023 recita *“fatto salvo quanto previsto al successivo punto 2.3, si specifica che nelle aree agricole considerate idonee ope legis di cui all’art. 20, comma 8, lett. c-ter del d.lgs. n. 199 del 2021 gli impianti possono interessare il 100% delle aree agricole, evitando qualsiasi intervento che non consenta il pieno ripristino agricolo dello stato dei luoghi. La medesima specificazione opera per le aree agricole elencate nella lettera C), punto 1 dell’Allegato I della delibera assembleare n. 28 del 2010. Nelle aree agricole interessate da coltivazioni certificate, sono ammessi esclusivamente impianti agrivoltaici avanzati rispondenti alla normativa tecnica di riferimento, ivi compresi gli impianti agrivoltaici con tecnologia di tipo verticale. Per coltivazioni certificate si intendono le produzioni a qualità regolamentata ed in particolare le produzioni biologiche ai sensi del reg. (UE)848/2018, il sistema di qualità nazionale produzione integrata (art. 2, legge n. 4 del 2011), le denominazioni d’origine e le indicazioni geografiche ai sensi del reg. (UE)1151/2012, del reg. (UE)1308/2013, nonché le superfici con coltivazioni che rispettano disciplinari di produzione. Con apposita delibera di Giunta sono specificati i criteri per l’individuazione delle aree interessate dalle coltivazioni sopra richiamate. Trascorsi 3 anni dal momento in cui sia dismessa la coltivazione certificata, l’area agricola interessata diviene idonea all’installazione di impianti fotovoltaici a terra.”*

Il punto 2.2 riporta *“nelle aree agricole di cui all’art. 20, comma 8, lett. c-quater, del d.lgs. n. 199 del 2021, nonché in quelle non dichiarate idonee dalla legislazione statale vigente, continua a trovare applicazione quanto previsto dalla lettera B), punto 7, dell’Allegato I della delibera assembleare n. 28 del 2010. Si conferma, inoltre, che le aree coltivate non occupate dall’impianto fotovoltaico devono essere contigue allo stesso, con la precisazione che tra le aree asservite all’impianto possono essere computate anche le aree non idonee di cui alla lettera A) dell’Allegato I della delibera assembleare n. 28 del 2010, che siano destinate all’attività agricola, nonché aree con coltivazioni certificate”*.



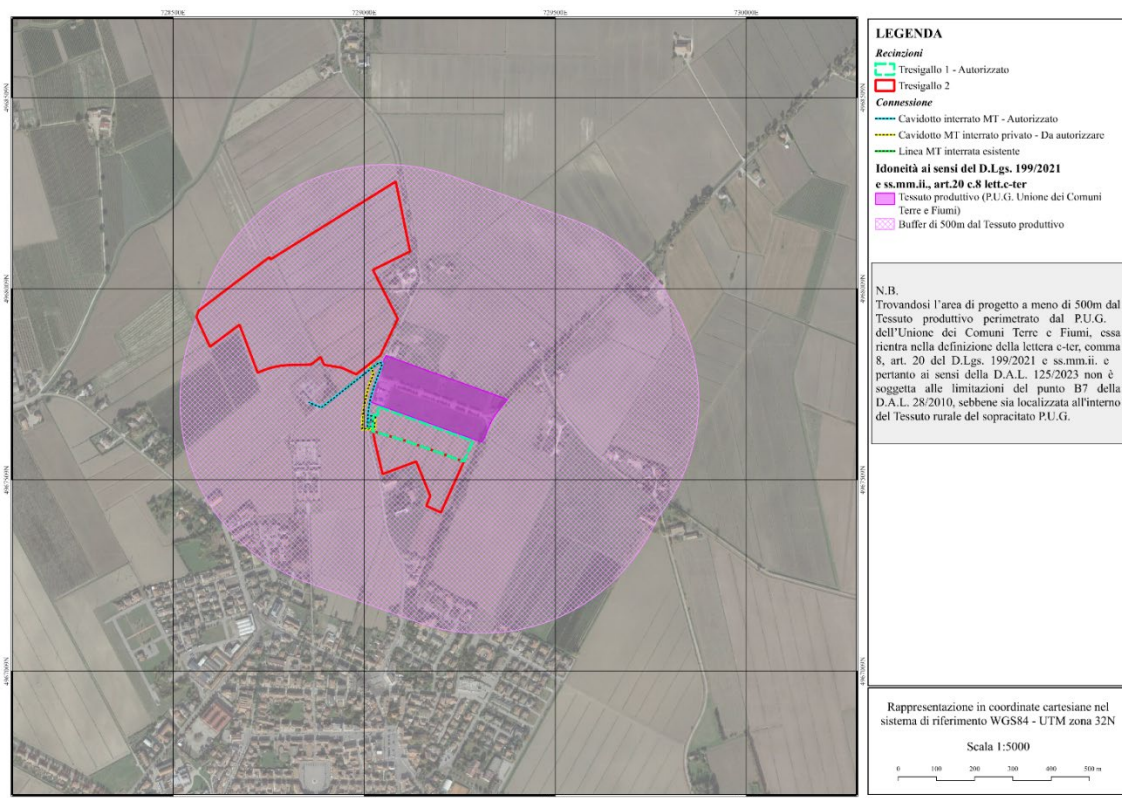
ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 31 di 100

**Come già descritto precedentemente, trovandosi l'area di progetto all'interno del Tessuto rurale e a meno di 500m di distanza dal Tessuto produttivo perimetrati dal PUG dell'Unione dei Comuni Terre e Fiumi di cui Tresignana fa parte, essa rientra nella definizione della lettera c-ter, comma 8, art. 20 del D.Lgs. 199/2021 e ss.mm.ii. e pertanto ai sensi della D.A.L. 125/2023 non è soggetta alle limitazioni del punto B7.**

**Al contrario, nel caso in esame, l'impianto fotovoltaico a terra può occupare il 100% delle aree agricole, evitando qualsiasi intervento che non consenta il pieno ripristino agricolo dello stato dei luoghi.**

**L'area in esame non è interessata da coltivazioni certificate, pertanto l'assetto dell'impianto fotovoltaico in progetto rispetta le prescrizioni della D.A.L. 125/2023.**

**Pertanto si ritiene che le opere in progetto siano coerenti e compatibili con la normativa regionale in materia di aree idonee e non idonee per l'installazione di impianti FER.**



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 32 di 100

Figura 16: Idoneità dell'impianto ai sensi del D.Lgs. 199/2021 e ss.mm.ii art. 20 c.8 lett.c-ter e ai sensi del punto 2.2 della D.A.L. 125/2023

## 7. PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

Il presente paragrafo si pone l'obiettivo di analizzare gli strumenti di pianificazione paesaggistica vigenti partendo dal livello regionale e sovraregionale, provinciale e comunale.

### 7.1 Strumenti di pianificazione territoriale regionale

La nuova legge urbanistica regionale n. 24 del 2017, all'articolo 40, prevede che la Regione si doti di un unico piano generale, denominato Piano territoriale regionale (PTR), caratterizzato dall'integrazione di una componente strategica e una strutturale. Il PTR ricomprende e coordina, in un unico strumento di pianificazione relativo all'intero territorio regionale, la disciplina per la tutela e la valorizzazione del paesaggio e il Piano territoriale paesaggistico regionale (PTPR), quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici, e la componente territoriale del Piano regionale integrato dei trasporti (PRIT).

La componente strategica del PTR attiene alla definizione degli obiettivi, indirizzi e politiche che la Regione intende perseguire per garantire la tutela del valore paesaggistico, ambientale, culturale e sociale del suo territorio e per assicurare uno sviluppo economico e sociale sostenibile ed inclusivo, che accresca insieme la competitività e la resilienza del sistema territoriale regionale e salvaguardi la riproducibilità delle risorse.

I contenuti strategici del PTR costituiscono il riferimento necessario per il sistema della pianificazione di area vasta e locale e per i piani settoriali regionali aventi valenza territoriale.

Nella componente strutturale del PTR sono individuati e rappresentati i sistemi paesaggistico, fisico-morfologico, ambientale, storico-culturale che connotano il territorio regionale nonché le infrastrutture, i servizi e gli insediamenti che assumono rilievo strategico per lo sviluppo dell'intera comunità regionale, e sono stabilite prescrizioni ed indirizzi per definire le relative scelte di assetto territoriale.

Il PTR assume, per gli aspetti a valenza territoriale, la Strategia regionale di sviluppo sostenibile, con la quale detta il quadro di riferimento per la Valsat dei piani e programmi territoriali e urbanistici disciplinati dalla Legge regionale urbanistica. In coerenza con gli obiettivi e le operazioni del Programma di sviluppo rurale (PSR), il PTR detta inoltre la disciplina generale per la qualificazione e lo sviluppo paesaggistico ed ambientale del territorio rurale.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 33 di 100

Nelle more dell'elaborazione del nuovo Piano Territoriale Regionale, rimangono in vigore i precedenti strumenti di pianificazione territoriale regionale:

- il Piano territoriale paesaggistico regionale (PTPR) del 1993, ad oggi in fase di adeguamento al Codice dei beni culturali e del paesaggio, Dlgs n.42/2004;
- il Piano regionale integrato dei trasporti PRIT 2025;
- il Piano Territoriale Regionale (PTR) del 2000.

#### 7.1.1 **P.T.P.R. del 1993**

Il Piano territoriale paesistico regionale (Ptr) è parte tematica del Piano territoriale regionale (Ptr) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

L'art. 64 della Legge regionale 21 dicembre 2017, n. 24, "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", in conformità al Codice dei beni culturali e del paesaggio e in continuità con la normativa regionale in materia, affida al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), quale parte tematica del Piano Territoriale Regionale, il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici."

Il piano paesistica regionale influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

Attraverso l'incrocio di una serie complessa di fattori (costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima ed altri caratteri fisico-geografici, vegetazione espressioni materiali della presenza umana ed altri) il Piano paesistico individua 23 Unità di paesaggio su tutto il territorio regionale. Le opere di progetto sono collocate all'interno dell'Unità di Paesaggio n.5 "Bonifiche Estensi".

Di seguito si riporta l'inquadratura cartografica dell'area di progetto in relazione alle unità di paesaggio e un estratto della scheda dell'Unità di Paesaggio n.5 "Bonifiche Estensi".



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA          RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA          MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 34 di 100

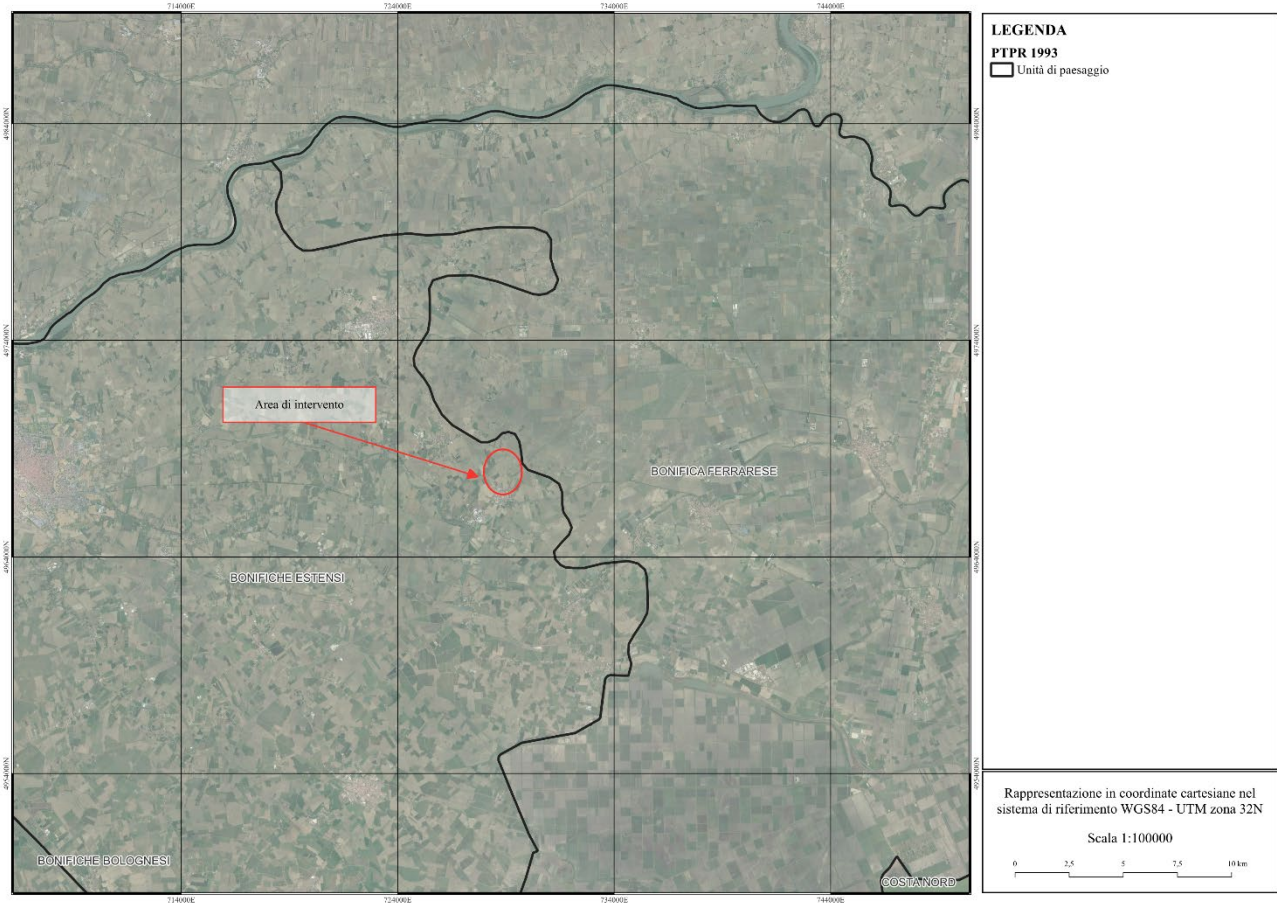


Figura 17: Inquadramento su PTPR 1993 – Unità di paesaggio



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 35 di 100

<b>Vincoli esistenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincolo paesistico</li> <li>• Vincolo militare</li> <li>• Zone umide</li> <li>• Oasi di protezione della fauna</li> </ul>
<b>Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti</b>	<b>Elementi fisici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte più antica del Delta del Po</li> <li>• Piano di divagazione a paleovalvi del Po fra cui si inseriscono depressioni bonificate dal medioevo al rinascimento</li> <li>• Dossi di pianura</li> </ul>
	<b>Elementi biologici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti</li> <li>• Lungo l'asta fluviale del Po è presente la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali</li> </ul>
	<b>Elementi antropici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiaviche, botti e manufatti storici</li> <li>• Presenza di colture a frutteto sui terreni a bonifica e di colture da legno: pioppeti</li> <li>• Insediamenti di dosso che si sviluppano prevalentemente sulle direttrici Bondeno - Ferrara - Consandolo e Ferrara - Migliaro</li> </ul>
<b>Invarianti del paesaggio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiaviche e manufatti storici legati alla bonifica e al sistema di scolo delle acque</li> <li>• Testimonianze di agricoltura storica rinascimentale</li> <li>• dossi</li> </ul>
<b>Beni culturali di particolare interesse</b>	<b>Beni culturali di interesse biologico - geologico</b>
	<b>Beni culturali di interesse socio - testimoniale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro storico di Ferrara e Bondeno, Chiaviche rinascimentali, Rocca di Reggiolo e Delizie Estensi, Rocca Possente di Stellata, Botte Bentivoglio e Botte Napoleonica</li> </ul>

Figura 18: Caratteristiche vincolistiche dell'Unità di Paesaggio.5 "Bonifiche Estensi"

Il Piano si basa su tre serie di carte in scala 1:25000:

- La prima serie, che è un'elaborazione originale, consta di 47 tavole, e descrive il Sistema delle Tutele;
- La seconda serie è costituita dalle 82 tavole desunte dalla "Carta dell'utilizzazione reale del suolo" elaborata dalla Regione Emilia-Romagna;
- La terza serie è costituita da 48 tavole desunte dalla "Carta del dissesto", elaborata dal Servizio informativo e statistico della Regione Emilia-Romagna.

Di seguito si riporta l'inquadramento delle opere in progetto sulla Carta delle Tutele, in quanto il tema dell'uso del suolo sarà approfondito all'interno del Quadro Ambientale sulla base di dati più recenti e l'area di intervento non è inserita all'interno delle 48 tavole della Carta del Dissesto.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 36 di 100

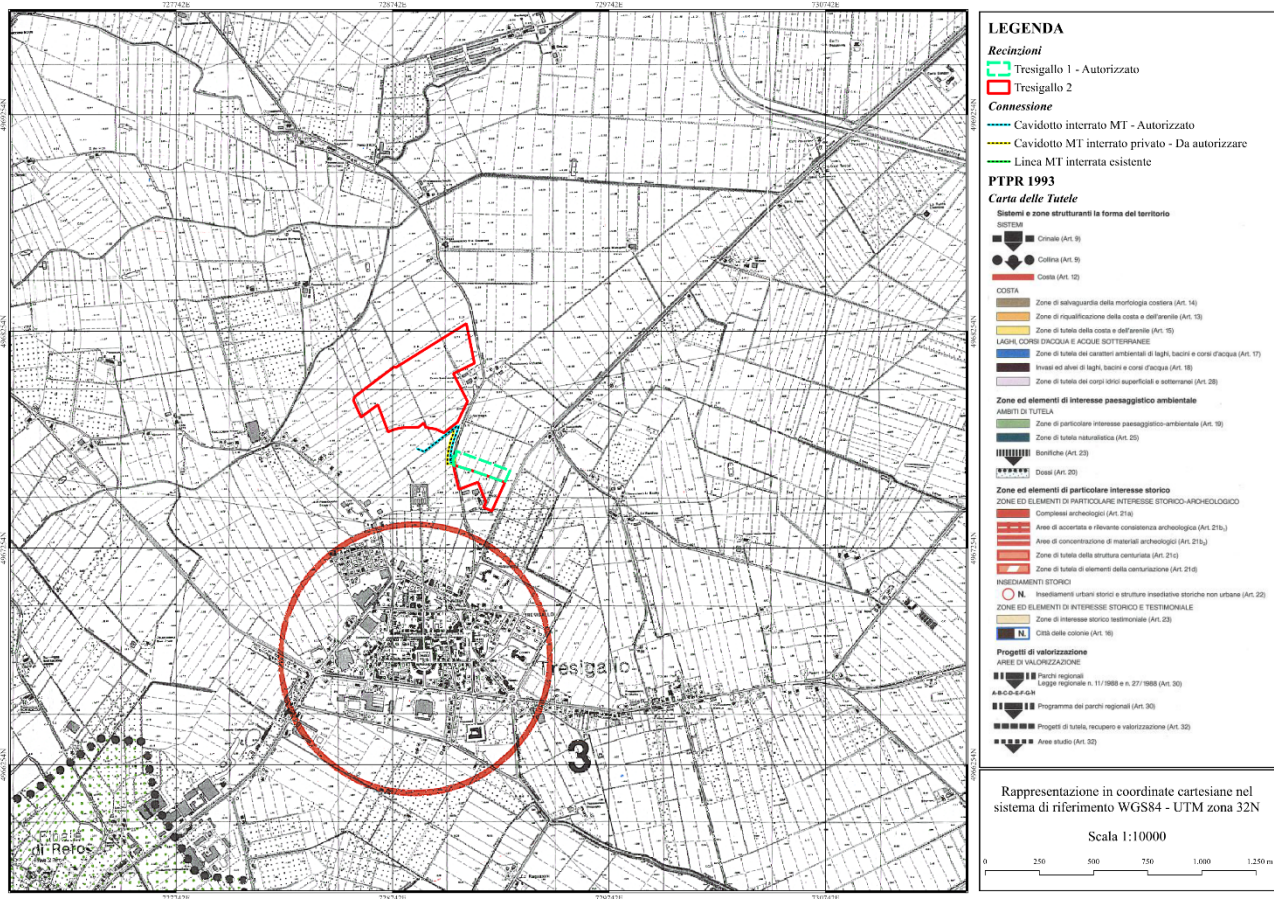


Figura 19: Inquadramento su PTPR 1993 – Carta delle Tutele

Dal suddetto inquadramento si evince la vicinanza delle opere di progetto alla componente “Insezieramenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane” disciplinata dall’art. 22 delle NTA che stabilisce che sono in capo ai Comuni la perimetrazione, l’analisi del sistema insediativo storico del proprio territorio e la definizione di una specifica disciplina. Come meglio dettagliato al capitolo inerente alla pianificazione comunale, le opere di progetto sono interamente comprese nel Tessuto Rurale.

**Viste le suddette considerazioni, gli interventi in progetto risultano compatibili con il PTPR vigente del 1993.**



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 37 di 100

### 7.1.2 Adeguamento del PTPR al Codice dei beni culturali e del paesaggio (Dlgs 42/2004)

La Regione è attualmente impegnata insieme al MiBAC nel processo di adeguamento del PTPR vigente al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004).

L'attività di adeguamento del Piano Paesaggistico si sta concentrando nella prima fase sulla corretta individuazione delle aree tutelate, in base alle definizioni ope legis dell'art. 142 e soprattutto, sulla base dei provvedimenti emanati nel tempo, per individuare le aree di notevole interesse oggi tutelate dall'art. 136 del Codice dei Beni Culturali.

È possibile consultare gli esiti della ricognizione dei Beni paesaggistici anche sul WebGIS del Patrimonio culturale - Emilia-Romagna che riporta anche la ricognizione dei Beni culturali, come riportato nel seguente inquadramento.

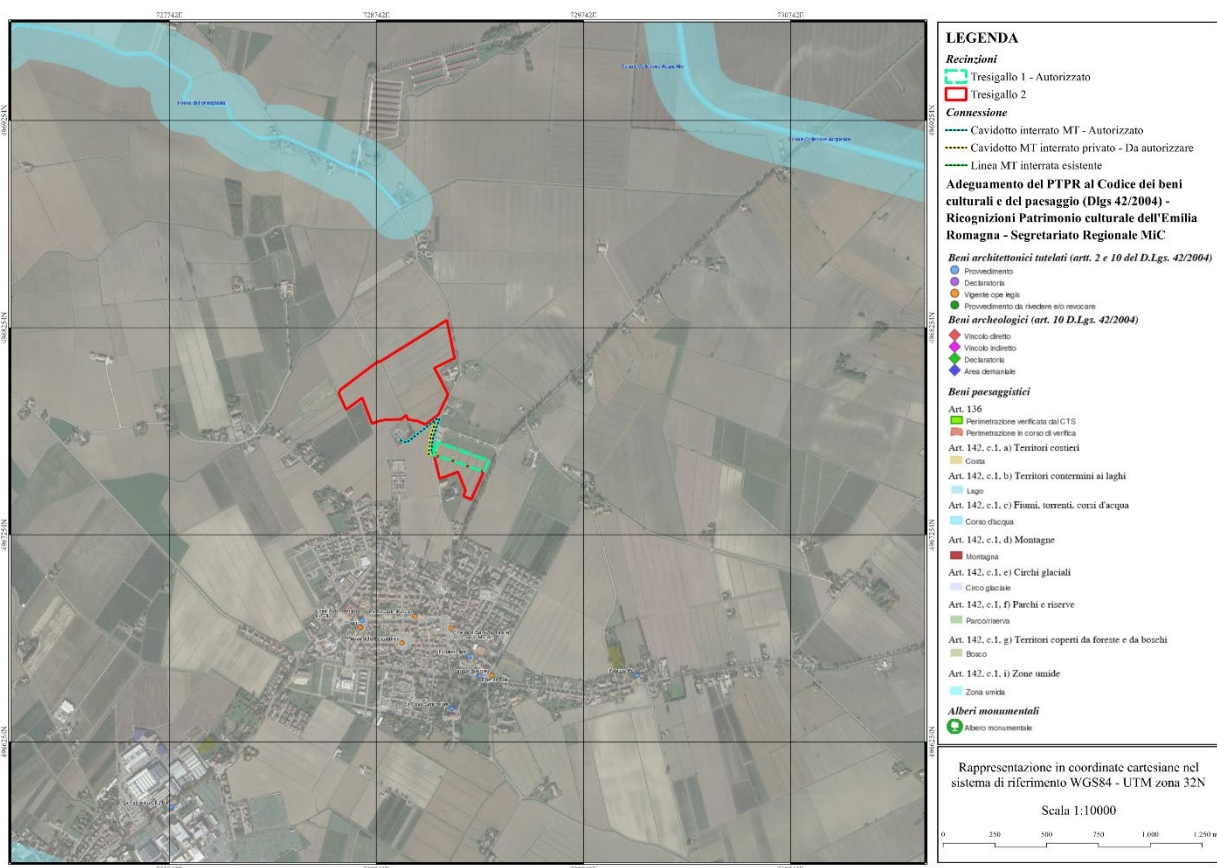


Figura 20: Inquadramento sulla ricognizione dei beni culturali e paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004 ai fini dell'adeguamento del PTPR



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 38 di 100

**Le opere di progetto risultano esterne a tutti i vincoli culturali e paesaggistici oggetto della ricognizione, pertanto sono compatibili con la normativa di cui al D.Lgs. 42/2004.**

### 7.1.3 P.R.I.T. 2025

Il PRIT2025 è stato approvato con Delibera di Assemblea Regionale n° 59 del 23/12/2021 e pubblicato sul BUR n° 379 del 31/12/21.

Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), previsto dalla L.R. 30/98 art. 5 bis, costituisce il principale strumento di pianificazione dei trasporti della Regione.

Il nuovo Piano Regionale Integrato dei Trasporti PRIT 2025 nasce a quasi 20 anni dal Prit98, in un contesto socio-economico assai mutato, interessato nel tempo da importanti congiunture economiche e finanziarie, percorsi di ridefinizione dell'assetto istituzionale e la ricerca, soprattutto a livello europeo, di nuove politiche capaci di affrontare in maniera più efficace sia la promozione di una mobilità più sostenibile sia le tematiche legate all'uso del suolo e alla tutela dell'ambiente.

Sul piano istituzionale, a seguito degli scenari di riordino aperti dalla legge 56/2014, la Legge Regionale n° 13 del 30 luglio 2015 (e successive modifiche) "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni" ha perseguito l'obiettivo di una riforma del sistema di governo territoriale, definendo alcuni punti di riferimento in una fase di transizione non ancora (al momento, 2018) conclusa.

L'impostazione strategica verso cui la legge è indirizzata si fonda su una nuova definizione del ruolo istituzionale che dovranno avere Regione, Città metropolitana di Bologna, Province (Aree vaste), Comuni e loro Unioni e sulla necessità di sedi più incisive di concertazione inter-istituzionale. Tale legge conferma il ruolo del PRIT come principale strumento di pianificazione del settore trasporti, riconducendolo più strettamente al Piano Territoriale Regionale, PTR, che definisce le strategie unitarie per l'intero territorio regionale e le relative "componenti territoriali". Nella specifica materia della pianificazione e governo del territorio, la L.R 13/2015 prevede che tali funzioni siano riordinate con revisione della legge regionale n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio". L'articolato processo di revisione di tale legge ha portato ad una nuova legge urbanistica regionale, L.R. 24/2017, con l'obiettivo di una radicale semplificazione del sistema della pianificazione territoriale, prevedendo per ogni scala (regionale, provinciale e comunale) un unico piano dai contenuti essenziali e di rapida approvazione.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA          RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA          MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 39 di 100

Dall'analisi cartografica non si evincono interferenze tra le opere in progetto e le previsioni del PRIT 2025.

Nell'ottica di fornire un quadro sinottico, si riporta l'inquadramento dell'intervento sulle cartografie:

- Carta B "Sistema stradale";
- Carta C1 "Sistema infrastrutturale ferroviario"
- Carta D "Sistema logistico"
- Carta E "Ciclovie regionali"
- Carta F "Sistema di pianificazione integrata della mobilità".

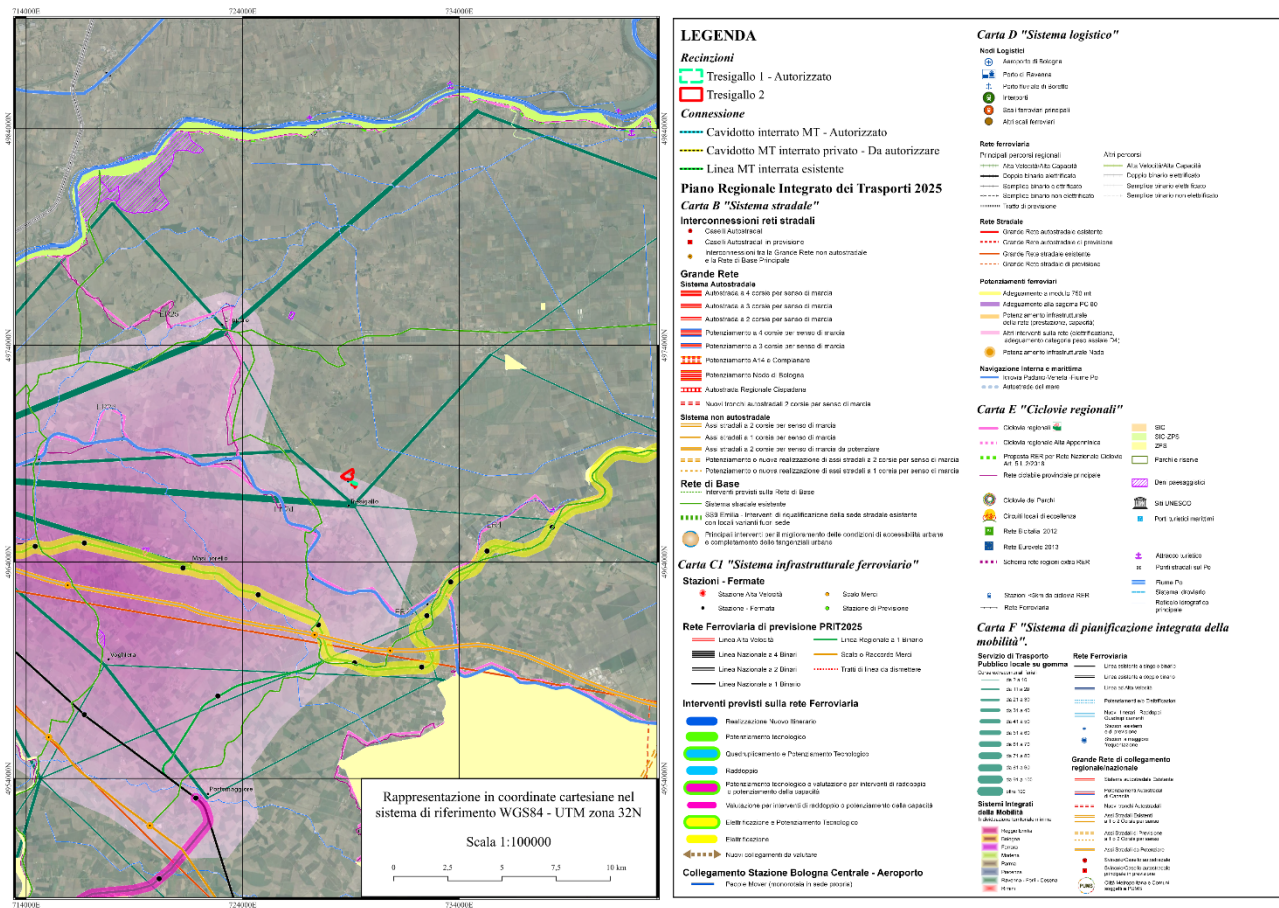


Figura 21: Inquadramento su PRIT 2025



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 40 di 100

**Le opere di progetto non interferiscono con la rete dei trasporti individuata dal P.R.I.T 2025, pertanto risulta compatibile con lo stesso.**

#### 7.1.4 P.T.R. del 2000

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi dell'articolo 23 della L.R. 20/2000 è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

Il PTR vigente nasce con la finalità di offrire una visione d'insieme del futuro della società regionale, verso la quale orientare le scelte di programmazione e pianificazione delle istituzioni, e una cornice di riferimento per l'azione degli attori pubblici e privati dello sviluppo dell'economia e della società regionali. Per tale ragione, è prevalente la visione di un PTR non immediatamente normativo, che favorisce l'innovazione della governance, in un rapporto di collaborazione aperta e condivisa con le istituzioni territoriali.

È stato approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000.

Tra i Piani e Programmi regionali a carattere strategico messi in campo dalla Regione sono presenti:

- Il Piano di Azione Ambientale per un futuro sostenibile della Regione Emilia-Romagna 2008-2010 che mira ad una integrazione di tutti i settori inerenti allo sviluppo sostenibile (industria, energia, trasporti, agricoltura, salute, turismo, ecc.);
- Il PER – Piano Energetico Regionale che stabilisce gli indirizzi programmatici della politica energetica regionale.

**Nei precedenti paragrafi sono stati approfonditi i più recenti aggiornamenti dei piani sopracitati, da cui si evince che il progetto oggetto del presente studio risulta coerente e compatibile con la strategia del PTR del 2000.**

#### 7.2 Sito UNESCO “Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po”

L'UNESCO, Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, ha incluso nella Lista dei Siti Patrimonio dell'Umanità il territorio di Ferrara in due momenti distinti.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 41 di 100

Al Centro Storico di Ferrara il prestigioso riconoscimento è stato conferito nel 1995, con la denominazione “Città del Rinascimento” quale “mirabile esempio di città progettata nel Rinascimento, che conserva il suo centro storico intatto e che esprime canoni di pianificazione urbana che hanno avuto una profonda influenza per lo sviluppo dell’urbanistica nei secoli seguenti”.

Nel 1999 il riconoscimento è stato esteso al territorio del Delta del Po e alle Delizie estensi secondo i seguenti due criteri:

- le residenze dei duchi d’Este nel Delta del Po illustrano in modo eccezionale l’influenza della cultura del Rinascimento sul paesaggio naturale;
- il Delta del Po è un eccezionale paesaggio culturale pianificato che conserva in modo notevole la sua forma originale.

L’Unesco ha individuato dieci criteri, dieci diverse definizioni di eccellenza sulla scorta delle quali un Sito può essere iscritto nella Lista: i primi sei criteri identificano valori culturali, gli ultimi quattro valori di tipo naturale.

In merito al sito in oggetto, cinque dei sei criteri di ordine culturale combinati tra loro lo definiscono così:

- Ferrara, esemplarmente progettata nel Rinascimento, conserva il suo centro storico intatto. I canoni della pianificazione urbana qui espressi ebbero una profonda influenza per lo sviluppo dell’urbanistica nei secoli seguenti. (Criteri ii, iv e vi);
- Le residenze dei duchi d’Este nel Delta del Po illustrano in modo eccezionale il riflesso della cultura del Rinascimento sul paesaggio naturale. (Criterio iii);
- Il Delta del Po è un eccezionale paesaggio culturale pianificato che conserva in modo notevole la sua forma originale. (Criterio v).

Le opere in progetto sono esterne al centro storico di Ferrara, essendo localizzate nel comune di Tresignana in località Tresigallo.

Di seguito si riporta la mappa relativa alle Delizie, da cui si evince che i siti più vicini a Tresigallo sono:

- Villa della Mensa localizzata nel Comune di Copparo a circa 4,2 km di distanza dall’area di impianto;
- Palazzo Pio localizzato a Tresigallo a circa 1,5 km di distanza dall’area di impianto e attualmente non visitabile a causa di lavori di restauro.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 42 di 100



Figura 22: Sito UNESCO “Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po” - Delizie

La mappa del paesaggio culturale non mostra particolari punti di interesse nei pressi dell'area di Tresigallo, come mostrato di seguito.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 43 di 100

Figura 23: Sito UNESCO "Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po" – Paesaggio culturale

Il Sito si distingue in due zone: l'area protetta e la zona tampone (buffer zone). Lo scopo primario della zona tampone è proteggere l'area riconosciuta patrimonio UNESCO, dando particolare importanza agli interventi progettuali che le riguardano.

Le opere di progetto sono esterne alle *Core areas* e si inseriscono nella *Buffer zone* del sito UNESCO.

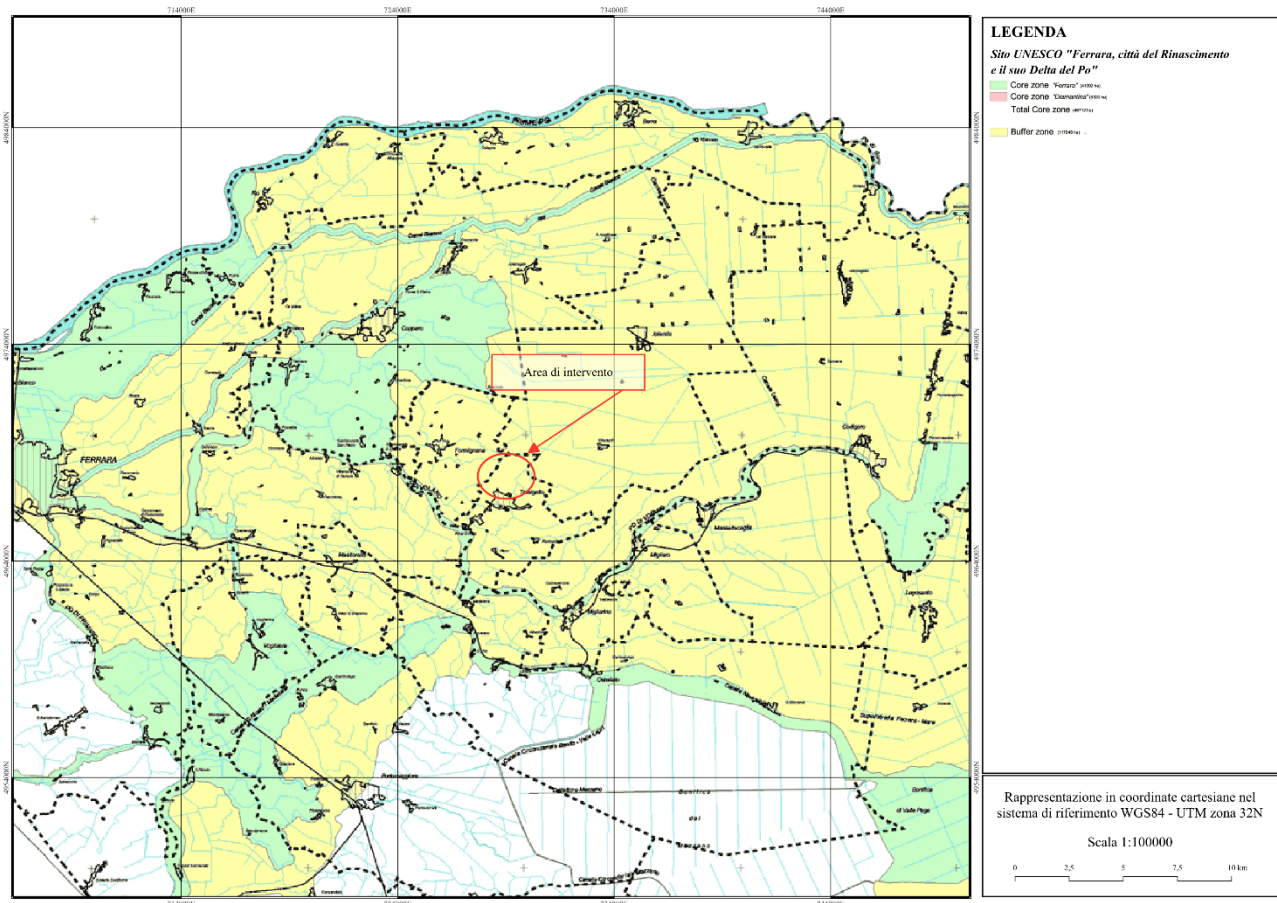


Figura 24: Sito UNESCO "Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po" – Zonizzazione

Il Ministero per i Beni e le Attività culturali ha redatto le linee guida per i Piani di Gestione dei Siti Unesco, rese note nel maggio 2004, che postulano la creazione di strumenti idonei ad assicurare la conservazione del valore eccezionale dei siti ma anche tesi ad individuare le linee di cambiamento che fattori culturali e socio-economici possono determinare e ad



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 44 di 100

indirizzarle verso una crescita sostenibile e compatibile ricercando il coinvolgimento e la collaborazione di tutti i soggetti a diverso titolo interessati (stakeholders).

All'epoca del riconoscimento il Sito in questione non aveva un PdG. Per ottemperare a questa esigenza il 26 febbraio 2005 i Soggetti Istituzionali del territorio (Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia Romagna, Regione Emilia Romagna, Provincia di Ferrara, Consorzio Regionale del Parco del Delta del Po, e tutti i Comuni della provincia) hanno sottoscritto un'Intesa per l'elaborazione del PdG individuandone gli obiettivi essenziali nella conoscenza, tutela, promozione e valorizzazione compatibile e condivisa del Sito.

Tenuto conto della vastità e complessità del Sito (46.700 ettari l'area di pieno riconoscimento e 117.000 ettari l'area di protezione sul totale di 263.112 ettari del territorio provinciale) che chiama in causa competenze normative e gestionali di più istituzioni locali e statali, con l'Intesa sono stati individuati cinque Soggetti Promotori del PdG del Sito: la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia Romagna, la Regione Emilia Romagna, la Provincia di Ferrara, il Consorzio Regionale del Parco del Delta del Po e il Comune di Ferrara. Si è altresì stabilito che questi soggetti costituissero un Comitato di pilotaggio, coordinato dalla Provincia, e composto da rappresentanti istituzionali dei Soggetti Promotori, con il compito di definire le strategie e le azioni per il perseguimento degli obiettivi del PdG e di costituire anche un Gruppo di Lavoro tecnico, interdisciplinare ed interistituzionale con il compito di elaborare il PdG. Una volta elaborato il PdG sarebbe quindi intervenuto un Accordo di Programma per la sua realizzazione sottoscritto da tutti i Soggetti Istituzionali.

Il PdG del Sito è stato presentato ufficialmente il 5 novembre 2010, nell'ambito della giornata di manifestazioni per il decennale del riconoscimento Unesco.

I principi generali individuati come ordinatori di questo primo Piano di Gestione del sito ferrarese, con evidente riferimento alle linee guida dettate dal Ministero dei Beni Culturali, sono Conoscenza, Tutela, Consapevolezza e Valorizzazione è l'obiettivo principale è l'organizzazione di un Programma di tutela e valorizzazione compatibile del Sito. I principi generali individuati come ordinatori di questo primo Piano di Gestione del sito ferrarese, con evidente riferimento alle linee guida dettate dal Ministero dei Beni Culturali, sono Conoscenza, Tutela, Consapevolezza e Valorizzazione è l'obiettivo principale è l'organizzazione di un Programma di tutela e valorizzazione compatibile del Sito. Sulla base delle premesse ai macro obiettivi sopra indicati si sono ispirate le diverse azioni attuative, sia di tipo straordinario che quelle più riconducibili ad attività ordinarie.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 45 di 100

Complessivamente le azioni attuative sono state suddivise in quindici progetti, tra cui il n.5 “Lo studio per la verifica della compatibilità paesaggistica dei sistemi infrastrutturali esistenti e programmati del sito Unesco espunto nel febbraio 2013 per obsolescenza e problemi di governance insieme al n. 4 “ Studio rischio idrogeologico Sito Unesco”. Il sostituzione di essi è stato attivato il progetto “Osservare, valutare, progettare il paesaggio” contenente le linee guida approfondite al seguente paragrafo 7.8.1.

### 7.2.1 Linee Guida e Abaco delle soluzioni progettuali per la tutela e la gestione del paesaggio culturale

Tra i diversi progetti previsti, particolare rilevanza ricopre quello denominato “Osservare, valutare, progettare il paesaggio” che contiene le “Linee Guida e Abaco delle soluzioni progettuali per la tutela e la gestione del paesaggio culturale”. Tali linee guida, al capitolo 4.0 “Le infrastrutture energetiche”, includono il tema degli impianti fotovoltaici.

Il territorio oggetto di studio è indubbiamente, per caratteristiche morfologiche proprie, piuttosto sensibile all'impatto con le infrastrutture energetiche, il suo essere orizzontale, privo di rilievi fa sì che la percezione degli elementi verticali sia elevata. Le infrastrutture energetiche prese in esame sono le reti lineari per la trasmissione e le relative strutture (cavi e cabine), gli impianti di produzione isolati (fotovoltaico a terra, fotovoltaico in copertura, biomasse, ecc.), nonché i sistemi tecnologici integrati per il risparmio energetico dei privati.

Tra le buone pratiche indicate dalle linee guida, si riportano quelle che riguardano il progetto in oggetto:

- Le reti lineari vanno preferibilmente interrate, laddove possibile;
- È indispensabile valutare, preliminarmente, l'ammissibilità di interventi quali impianti fotovoltaici a terra. Qualora ammissibili è necessario: verificare che le localizzazioni rispettino la trama agricola esistente e i segni naturali del territorio e siano vicine a impianti produttivi esistenti; prevedere forme di mitigazione arborea, ponendo attenzione a non creare però cortine e schermi eccessivamente rigidi e geometrici ad alto impatto visivo in zone prative, utilizzando sempre, comunque, specie autoctone; utilizzare cromatismi e materiali di basso impatto.

Le linee guida, tra le opportunità in merito al tema energetico, evidenziano la necessità di ripensare il paesaggio contemporaneo anche e soprattutto per le aree tutelate accettando e comprendendo quelle trasformazioni imprescindibili e necessarie per lo sviluppo, continuo, del Paese. In questo senso i cambiamenti a cui è sottoposto il territorio, devono



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 46 di 100

riflettersi in una capacità di visione in grado di adeguarsi a tali modifiche; nel caso specifico, le grandi infrastrutture se attentamente progettate, arricchiscono il paesaggio contemporaneo e lo rinnovano.

**Le opere di progetto sono esterne alle core areas del sito UNESCO e prevedono la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra localizzato a breve distanza da un'area produttiva, comprendendo sia la realizzazione di una fascia di mitigazione con specie autoctone, che l'interramento della linea di connessione MT. Pertanto si ritiene il progetto compatibile con le linee guida che tutelano il sito UNESCO "Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po".**

### 7.3 Strumenti di pianificazione territoriale provinciale

Le funzioni della Provincia in materia di Pianificazione Territoriale e Urbanistica riguardano le attività di pianificazione territoriale di area vasta (Pianificazione Territoriale) e di coordinamento delle scelte urbanistiche comunali, nonché quelle di istruttoria e valutazione urbanistica, ambientale e sismica degli strumenti urbanistici comunali.

#### 7.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) vigente

Il Piano Territoriale di Coordinamento per la Provincia di Ferrara è stato formato nel periodo 1993-1995, dopo l'entrata in vigore della Legge 142/90 e come prosecuzione del processo di pianificazione d'area vasta avviato fin dal 1981. Il P.T.C.P. della Provincia di Ferrara prosegue quindi il processo (già avviato dal P.T.P.R.) di identificazione sul territorio dei sistemi di beni ambientali e culturali, puntualmente individuati nelle schede delle Unità di Paesaggio, valutandoli rispetto alla loro importanza nel mantenimento delle condizioni per uno sviluppo economico e sociale sostenibile del territorio. Dall'entrata in vigore della legge 20/2000 (art.24), i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (nel caso specifico il PTCP di Ferrara) danno piena attuazione alle prescrizioni del PTPR e costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Ferrara, redatto ai sensi dell'art. 15 della Legge 142/1990, del PTR e del PTPR, recependo gli indirizzi regionali, fornisce il quadro normativo regolamentare di dettaglio che costituisce da riferimento per la tutela dell'assetto del territorio. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Ferrara è stato approvato con Deliberazione di Giunta Regionale No. 20 del 20 Gennaio 1997 e successivamente modificato con le DCP No. 101 del 27 Ottobre 2004, No. 140/103941 del 17 Dicembre 2008,



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 47 di 100

No.31/15329 del 24 Marzo 2010, No. 80/63173 del 28 Luglio 2010 e N. 38 del 18 Maggio 2016. Recentemente, il PTCP è stato oggetto di variante approvata con DCP N. 34 del 26 Settembre 2018.

Il PTCP è in vigore dal marzo 1997 ed è costituito da due parti integrate: le linee di programmazione economica e territoriale e di indirizzo alla pianificazione di settore (Relazione e tav.2) e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio in attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), specifiche contenute nelle Norme e nelle tavole dei gruppi 3, 4.n e 5.n.

Dal 2005 il PTCP consta anche di un Quadro Conoscitivo (QC) e di un documento di Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) limitati ai contenuti delle varianti specifiche intervenute (relative a: Piano Provinciale per la Gestione integrata dei Rifiuti - PPGR-, Piano Provinciale per la Tutela e il Risanamento della Qualità dell'Aria - PTRQA-, Rete Ecologica Provinciale -REP-, Piano di Localizzazione della Emittenza Radiotelevisiva – PLERT-, Piano Operativo Insediamenti Commerciali – POIC -, ambiti produttivi di rilievo provinciale).

### 7.3.1.1 Contenuti ed obiettivi del piano

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di gestione delle trasformazioni del territorio provinciale e provvede a dettare disposizioni volte alla tutela:

- dell'identità culturale del territorio provinciale, cioè delle caratteristiche essenziali ed intrinseche di sistemi, di zone e di elementi di cui è riconoscibile l'interesse per ragioni ambientali, paesaggistiche, naturalistiche, geomorfologiche e storico testimoniali;
- dell'integrità fisica del territorio provinciale;
- della sicurezza dei cittadini e delle attività umane.

Per l'attuazione delle finalità succitate, il PTCP detta disposizioni riferite all'intero territorio provinciale. Il PTCP è costituito da:

- Relazione generale;
- Quadro Conoscitivo "QC" (Relazioni e Cartografia);
- Cartografia specifica relativa a:
  - sistema insediativo,



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 48 di 100

- infrastrutture per la mobilità e l'energia,
- Poli Funzionali,
- l'organizzazione commercio,
- rete ciclabile,
- zonizzazione sismica di I livello,
- sistema forestale e boschivo,
- sistema ambientale e assetto della Rete Ecologica Provinciale (REP),
- ambiti con limitazioni d'uso;
- Norme per la Tutela Paesistica;
- Valutazione di Incidenza "VINCA" e Rapporto ambientale di Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale "ValsAT";
- Sintesi non Tecnica.

#### 7.3.1.2 Le unità di paesaggio

L'art. 8 delle NTA definisce i paesaggi provinciali mediante Unità di Paesaggio (U.P.). L'Unità di Paesaggio è l'insieme territoriale coerente in cui sono riconoscibili e ripetute particolari caratteristiche di aggregazione delle singole componenti paesaggistiche, morfologico-ambientali e storico-documentali.

Il presente Piano perimetra le unità di paesaggio di rango provinciale, ne descrive la genesi storica e le caratteristiche morfo-logiche, individua i beni culturali, storici e testimoniali di particolare interesse per gli aspetti paesaggistici e per quelli geologici e biologici che caratterizzano le singole unità di paesaggio.

Le Unità di paesaggio provinciali costituiscono quadro di riferimento essenziale per la formazione degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale e di ogni altro strumento regolamentare, al fine di mantenere una gestione coerente con gli obiettivi del presente Piano.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 49 di 100

Le prestazioni indicate per le singole unità di paesaggio costituiscono il quadro delle azioni preferenziali e prioritarie per l'azione di pianificazione, programmazione e coordinamento provinciale nei settori di competenza della Provincia o ad essa delegati o trasferiti temporaneamente.

### **L'intervento in progetto rientra all'interno dell'Unità di paesaggio n.3 "delle Masserie".**

La complessità di questa unità di paesaggio è sicuramente determinata dalla presenza della città di Ferrara; sono infatti ormai le specializzazioni funzionali del territorio attorno alla città oltre ai caratteri storico morfologici a porre sul campo problemi e questioni specifiche che rendono complessa una lettura analitica. Gli assetti fisici futuri delle parti di territorio che la costituiscono tenderanno ad identificarsi con le questioni riguardanti le dotazioni infrastrutturali e il futuro evolversi della città, almeno per le zone immediatamente a ridosso di essa. Caratteri invece più simili al rimanente interland provinciale presentano le frange ad est ed a ovest della U.P., sia dal punto di vista della configurazione morfologica, sia dal punto di vista insediativo; in particolare tutta la zona del Copparese, presenta delle analogie con la più meridionale zona imperniata attorno al centro di Portomaggiore (unità di Paesaggio della "gronda"). Elemento comunque di continuità presente nella U.P. sono gli insediamenti attestatisi sull'attuale asta del Po.

Al fine di verificare la compatibilità dell'intervento in oggetto, saranno approfonditi i seguenti temi trattati dal PTCP di Ferrara:

- Il sistema forestale e boschivo;
- Il sistema ambientale;
- La Rete Ecologica Provinciale;
- Ambiti con limitazioni d'uso.

#### 7.3.1.3 Il sistema forestale e boschivo

Le disposizioni di cui all'art. 10 delle NTA sono finalizzate alla tutela dei terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da altri eventi naturali od interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi ed in ogni caso i terreni corrispondenti alle voci:

- formazioni boschive del piano basale o submontano;



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 50 di 100

- formazioni di conifere adulte;
- rimboschimenti recenti;
- castagneti da frutto;
- formazioni boschive con dominanza del faggio;
- boschi misti governati a ceduo, della legenda delle tavole contrassegnate dal numero 2 del presente Piano.

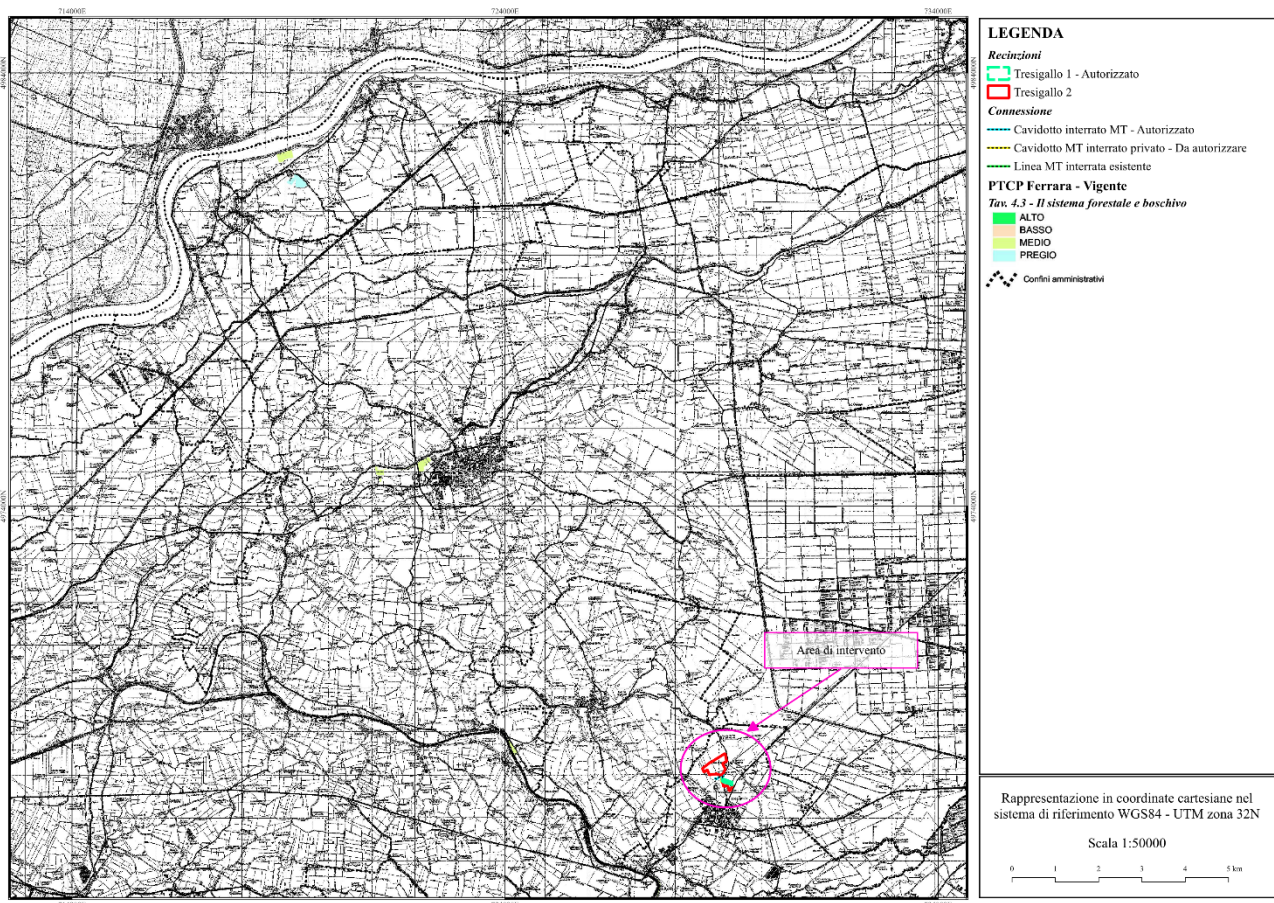


Figura 25: Inquadramento su Sistema forestale e boschivo PTCP Ferrara

**L'intervento in progetto non risulta interessato da presente articolo.**

#### 7.3.1.4 Il sistema ambientale



Renew-co Engineering Srl

Piazza Giovanni XXIII, 5  
Porto Sant'Elpidio, 63821, Italy

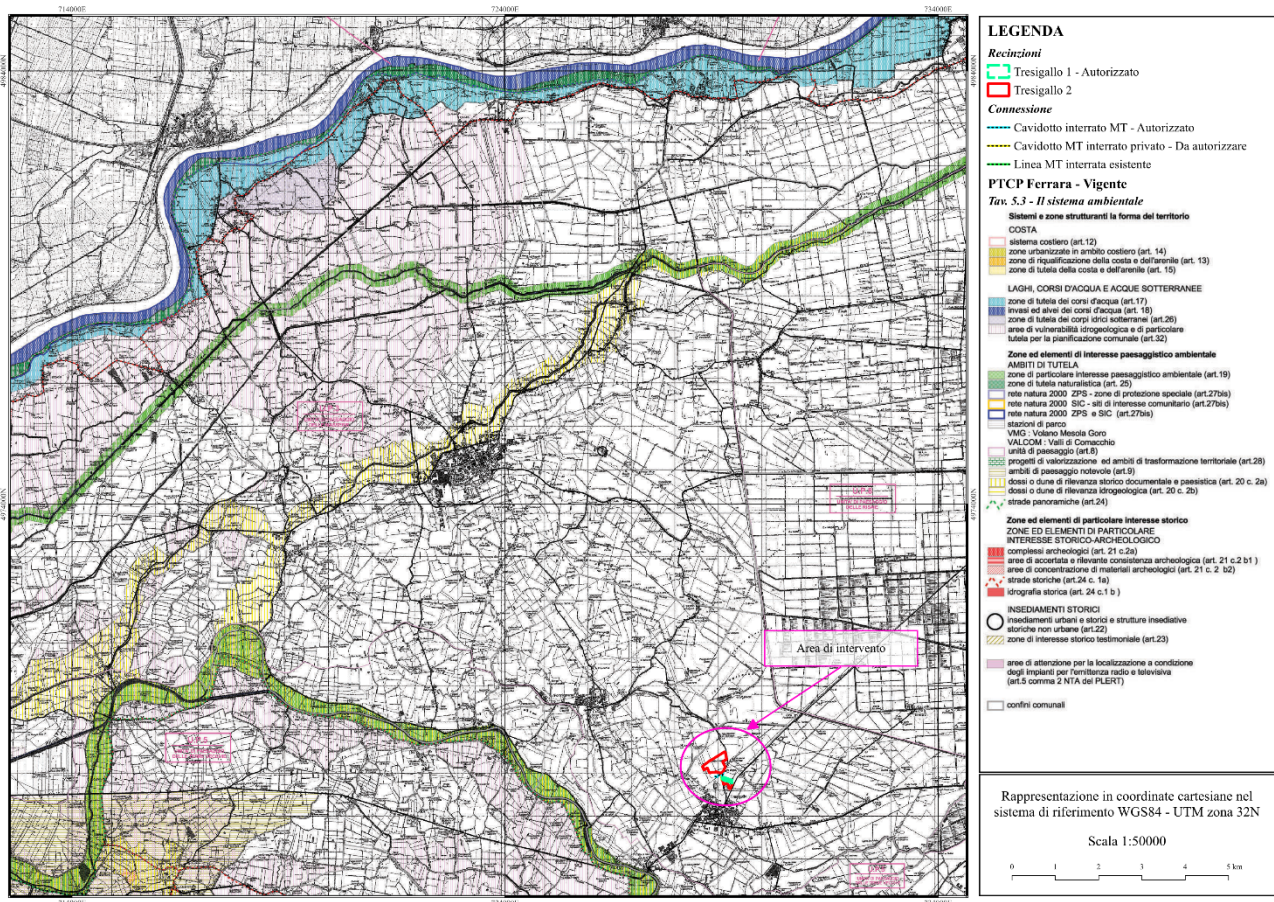
renew-co.com  
info@renew-co.com

ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 51 di 100

Il sistema ambientale definito dal PTCP di Ferrara coinvolge diversi sottosistemi, quali:

- Sistemi e zone strutturanti la forma del territorio (costa, laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee);
- Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale;
- Zone ed elementi di particolare interesse storico.

Dall'analisi cartografica effettuata, si evince che le opere di impianto non interferiscono con tali componenti e che esse si trovano a qualche centinaio di metri da "insediamenti urbani e storici e strutture insediative storiche non urbane". Questi ultimi elementi sono normati dall'art. 22 delle NTA, che affida ai Comuni la perimetrazione dell'insediamento storico, la descrizione degli elementi portanti e distintivi, la definizione delle norme di tutela necessarie e degli indirizzi da applicare in sede di formazione o di revisione periodica della pianificazione comunale generale.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 52 di 100

Figura 26: Inquadramento su Sistema ambientale – PTCP Ferrara

**Come meglio dettagliato al paragrafo inerente alla programmazione comunale, gli interventi sono esterni all'insediamento storico di Tresigallo.**

### 7.3.1.5 Assetto della Rete Ecologica Provinciale

Il PTCP definisce la Rete Ecologica Provinciale di primo livello, ne qualifica il genere dei nodi e delle connessioni sia per supportare le specie principali, sia per assecondare le caratteristiche intrinseche di ogni parte del territorio, sia infine per adeguarsi alle caratteristiche paesistiche delle singole Unità di Paesaggio così come definite dal Piano stesso.

La rete ecologica si costituisce di:

- Nodi ecologici;
- Stepping stone;
- Aree protette;
- Corridoi ecologici primari e secondari;
- Diretrici di continuità;
- Areali speciali – connettivo ecologico diffuso.

Dall'analisi cartografica effettuata, si evince che l'area di progetto rientra in un areale speciale, che secondo l'art. 27 - quater delle NTA, corrisponde ad un'ampia porzione di territorio corrispondente ad un contesto territoriale con particolari connotazioni che devono essere salvaguardate e il più possibile potenziate con politiche unitarie. Nello specifico, si tratta del cosiddetto "areale delle siepi" situato tra Copparo, Tresigallo e Migliaro.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA</b> <b>RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA</b> <b>MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 53 di 100

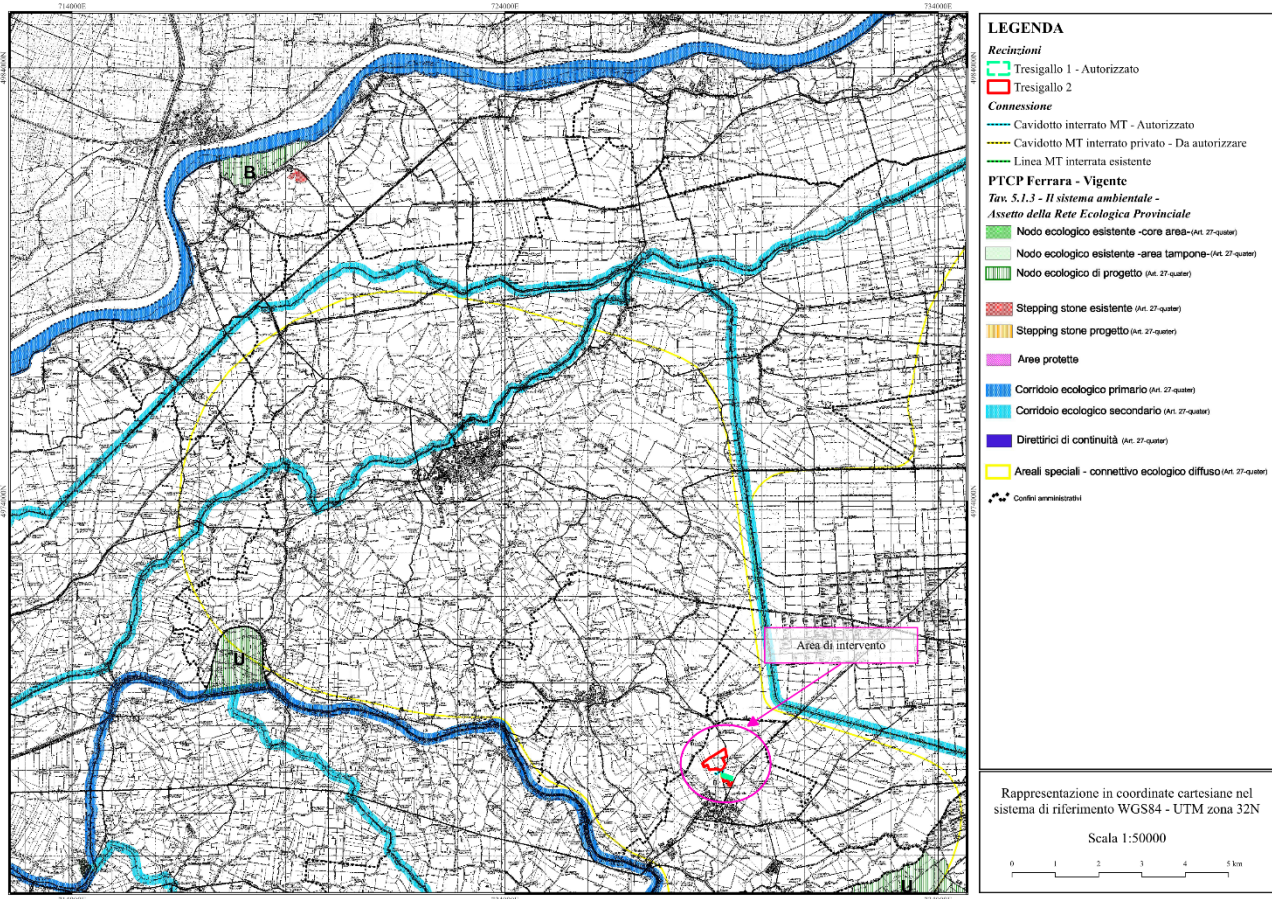


Figura 27: Inquadramento su Rete Ecologica Provinciale – PTCP Ferrara

**Il progetto in esame prevede opportune opere di mitigazione che consisteranno nella piantumazione, lungo il perimetro dell’impianto, di siepi di alloro. In tal modo, l’intervento risulta compatibile con la disciplina del PTCP in merito alla rete ecologica.**

### 7.3.1.6 Ambiti con limitazioni d’uso

Le tavole del gruppo 5 identificano gli ambiti con limitazioni d’uso e, tra gli elementi perimetrati, il progetto è interessato solo dalla rete di alta tensione. Tale interferenza è stata opportunamente presa in considerazione nella definizione del layout attraverso il mantenimento delle dovute fasce di rispetto (elaborati “Planimetria DPA” e “Campi elettromagnetici”).



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 54 di 100

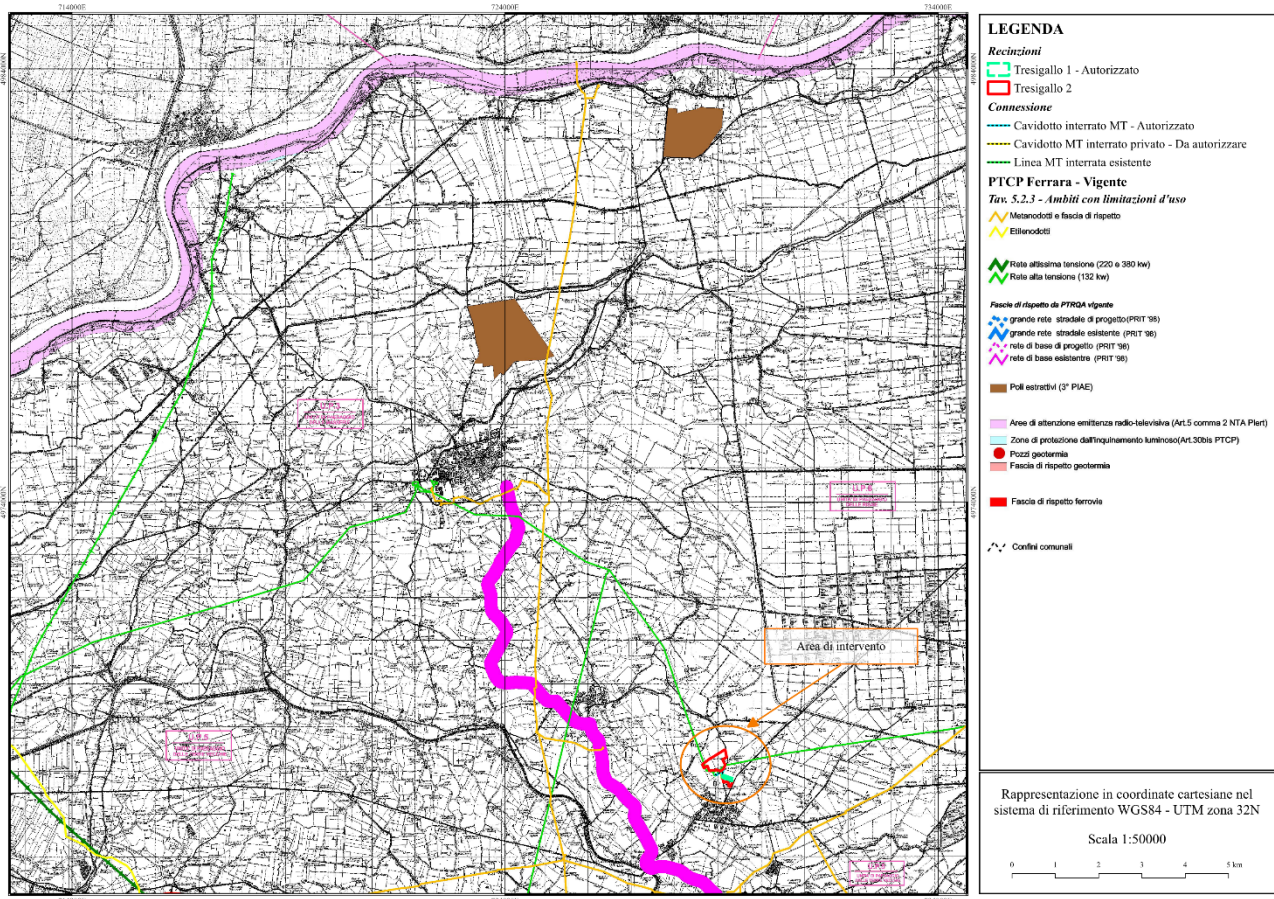



Figura 28: inquadramento su Ambiti con limitazioni d'uso – PTCP Ferrara

**Viste le opportune soluzioni progettuali adottate, il progetto risulta compatibile con gli ambiti con limitazioni d'uso definiti dal PTCP di Ferrara.**

### 7.3.1.7 Mosaico delle tutele dei PTCP rielaborate e ricondotte alla legenda del PTPR approvato nel 1993

Come ulteriore verifica, si riporta nel seguito l'analisi cartografica effettuata utilizzando i dati vettoriali messi a disposizione dal Portale minERva in merito al Mosaico delle tutele dei PTCP rielaborate e ricondotte alla legenda del PTPR approvato nel 1993.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 55 di 100

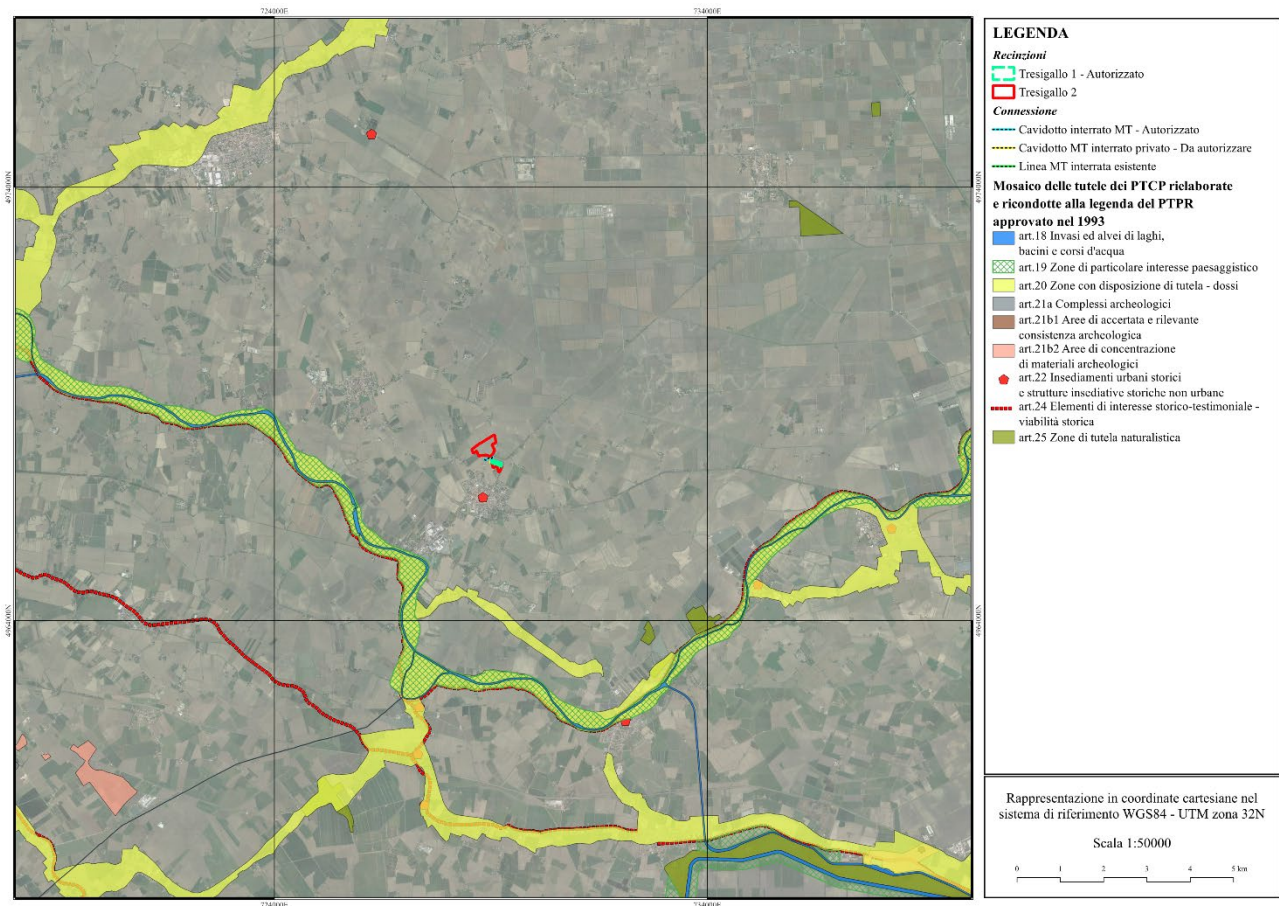


Figura 29: Inquadramento su Mosaico delle tutele dei PTCP rielaborate e ricondotte alla legenda del PTPR approvato nel 1993

**L'immagine sopra riportata dimostra l'assenza di criticità in merito alle tutele provinciali, rendendo il progetto compatibile con le stesse.**

### 7.3.2 Piano Territoriale di Area Vasta (P.T.A.V.) in fase di formazione

Il Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV) è il nuovo piano provinciale secondo la legge 24/2017 in fase di formazione e l'obiettivo sarà quello di rileggere l'armatura territoriale policentrica del territorio ferrarese, strutturata su importanti valori ambientali, paesaggistici e storico-culturali, alla luce del mutato contesto istituzionale, culturale, economico e ambientale, definendo gli indirizzi strategici di assetto e cura del territorio e dell'ambiente provinciale e disciplinando gli insediamenti e



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 56 di 100

le infrastrutture di rilievo sovracomunale, nel rispetto degli obiettivi regionali del contenimento del consumo di suolo e dell'incentivo alla rigenerazione urbana.

Il Documento degli obiettivi strategici del nuovo Piano Territoriale della Provincia di Ferrara, approvato con Decreto n. 81 del 09/09/2020 della Presidente, rappresenta il primo passo del percorso di confronto e partecipazione che porterà la Provincia di Ferrara all'approvazione del suo nuovo strumento pianificatorio, il Piano Territoriale d'Area Vasta – PTAV.

Gli elaborati pianificatori preliminari del PTAV, da condividere nella fase dalla Consultazione Preliminare, sono stati approvati con Decreto del Presidente della Provincia n. 125 del 28 luglio 2022.

Gli obiettivi imprescindibili del Piano sono riferiti alla sostenibilità ambientale, alla valorizzazione delle connessioni, al contenimento del consumo di risorse non rinnovabili, alla resilienza del territorio, alla rigenerazione dei tessuti urbanizzati e alla valorizzazione degli spazi aperti urbani ed extraurbani e dei connessi servizi ecosistemici, nella ricerca dell'equilibrio. Per conciliare tali ambiziosi obiettivi, il piano lavorerà sulla messa a sistema delle diverse politiche territoriali, con un coordinamento di ciascun livello di governo, armonizzando una varietà di obiettivi di diversi settori e attori istituzionali.

**Il progetto oggetto del presente Quadro Programmatico è riferito alla realizzazione di un impianto di energia da fonte rinnovabile, nello specifico solare, e pertanto risulta in linea con gli obiettivi di sostenibilità del PTAV in fase di redazione.**

#### 7.4 Strumenti di pianificazione territoriale comunale

Tresigallo è stato comune autonomo fino al 2018, mentre attualmente è il capoluogo del comune di Tresignana che è stato istituito il 1° gennaio 2019 dalla fusione dei comuni di Tresigallo (sede comunale) e Formignana.

L'Unione dei Comuni Terre e Fiumi è un ente territoriale che aggrega i tre comuni di Copparo, Riva del Po e Tresignana e ha avviato il processo di adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica previsti dalla legge regionale n. 20/2000 alla nuova legge urbanistica n. 24/2017, attraverso la costituzione dell'Ufficio di Piano e, assieme alla Provincia di Ferrara, ha sottoscritto un Protocollo di Intesa per attivare forme di collaborazione finalizzate all'approvazione del Piano Urbanistico Generale mediante la procedura prevista dall'art. 3, comma 2, della LR 24/2017.

Di seguito si riportano i riferimenti normativi relativi agli strumenti urbanistici vigenti:



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 57 di 100

- Delibera di Consiglio Unione n. 9 del 30/03/2023: **Piano Urbanistico Generale (PUG)** dell'Unione dei Comuni Terre e Fiumi - Adeguamento del PUG adottato con la DCU n.38 del 19/09/2022, al parere motivato espresso dal CUAV - Approvazione PUG a norma dell'art. 46, c. 6<sup>a</sup> L.R. 24/2017 completo di tutti gli elaborati;
- Delibera di Consiglio Unione n. 18 del 02/05/2023: Approvazione **Regolamento Edilizio (RE)** dell'Unione Terre e Fiumi ai sensi dell'articolo 2-bis della LR n.15/2013 e della DGR 922/2017.

#### 7.4.1 Piano Urbanistico Generale dell'Unione Terre e Fiumi

Il Consiglio dell'Unione Terre e Fiumi, con deliberazione n. 9 del 30/03/2023, ha approvato il Piano Urbanistico Generale (PUG), che interessa i territori dei comuni di Copparo, Rive del Po e Tresignana.

Il PUG è efficace dal 24/05/2023, data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BUR della regione Emilia Romagna.

Il PUG approvato, è stato adeguato al parere motivato espresso dal Comitato Urbanistico di Area Vasta (CUAV) trasmesso con nota prot. 7151 del 08/03/2023.

Il Piano Urbanistico Generale (PUG) è lo strumento di pianificazione urbanistica previsto dalla L.R. 24 del 21 dicembre 2017, con il quale l'Unione, con riferimento ai territori dei Comuni che la compongono, delinea le invarianze strutturali e le scelte strategiche di assetto e sviluppo urbano di propria competenza, orientate prioritariamente alla rigenerazione del territorio urbanizzato, alla riduzione del consumo di suolo e alla sostenibilità ambientale e territoriale degli usi e delle trasformazioni.

Il PUG è composto da:

- A – Quadro conoscitivo;
- B – Tavola e schede dei vincoli;
- C – Progetto di Piano;
- D - VALSAT e VINCA.

##### 7.4.1.1 A – Quadro conoscitivo

Il quadro conoscitivo provvede alla organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano, con particolare attenzione agli effetti legati ai cambiamenti climatici, e costituisce riferimento



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 58 di 100


necessario per la definizione degli obiettivi e dei contenuti del piano e per la Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat).

Il quadro conoscitivo del PUG è composto da:

- A.1 Matrice socio-economica;
- A.2 Matrice ambientale;
- A.3 Matrice territoriale;
- A.4 Studio archeologico
- A.5 Studio geologico
- A.6 Microzonazione sismica

Per quanto riguarda la Matrice ambientale, Nell'ambito dell'aggiornamento del quadro conoscitivo, si è provveduto alla verifica degli elementi riportati nella rete ecologica territoriale locale del PSC previgente. Dalla successiva immagine si può notare come le opere in progetto non interferiscano con tali elementi.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 59 di 100

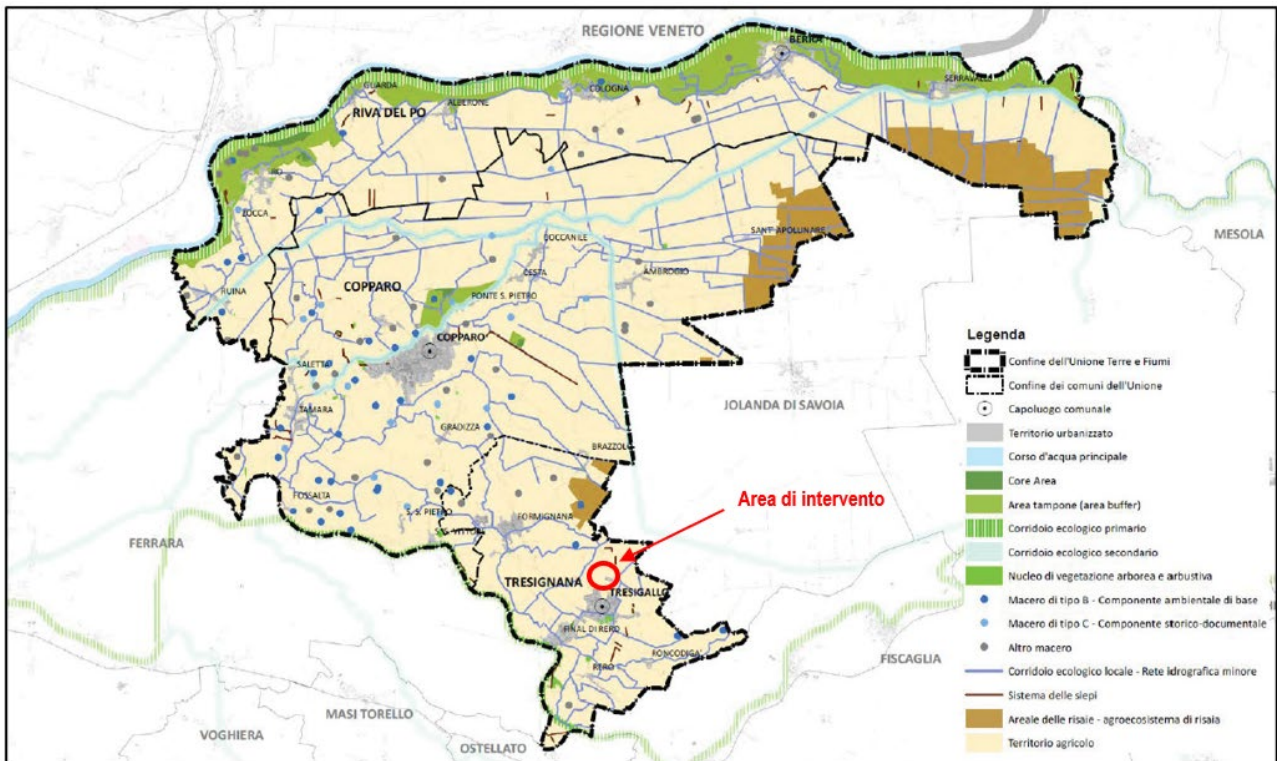


Figura 30: Aggiornamento degli elementi della rete ecologica territoriale locale

Di seguito si riportano alcuni commenti in merito all'analisi delle cartografie presenti all'interno del quadro conoscitivo.

Lo **Studio archeologico** realizzato in stretta collaborazione con la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara (d'ora in poi Soprintendenza Archeologia), segue le Linee guida per l'elaborazione della Carta delle potenzialità archeologiche del territorio promosse dalla Regione Emilia-Romagna e dall'allora Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo approvate con Delibera di Giunta Regionale n.274 nel 2014, in applicazione dell'art. 10 dell'accordo tra la Regione Emilia-Romagna, il Ministero per i beni culturali e le attività culturali e le Associazioni delle Autonomie Locali del 9 ottobre 2003.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	

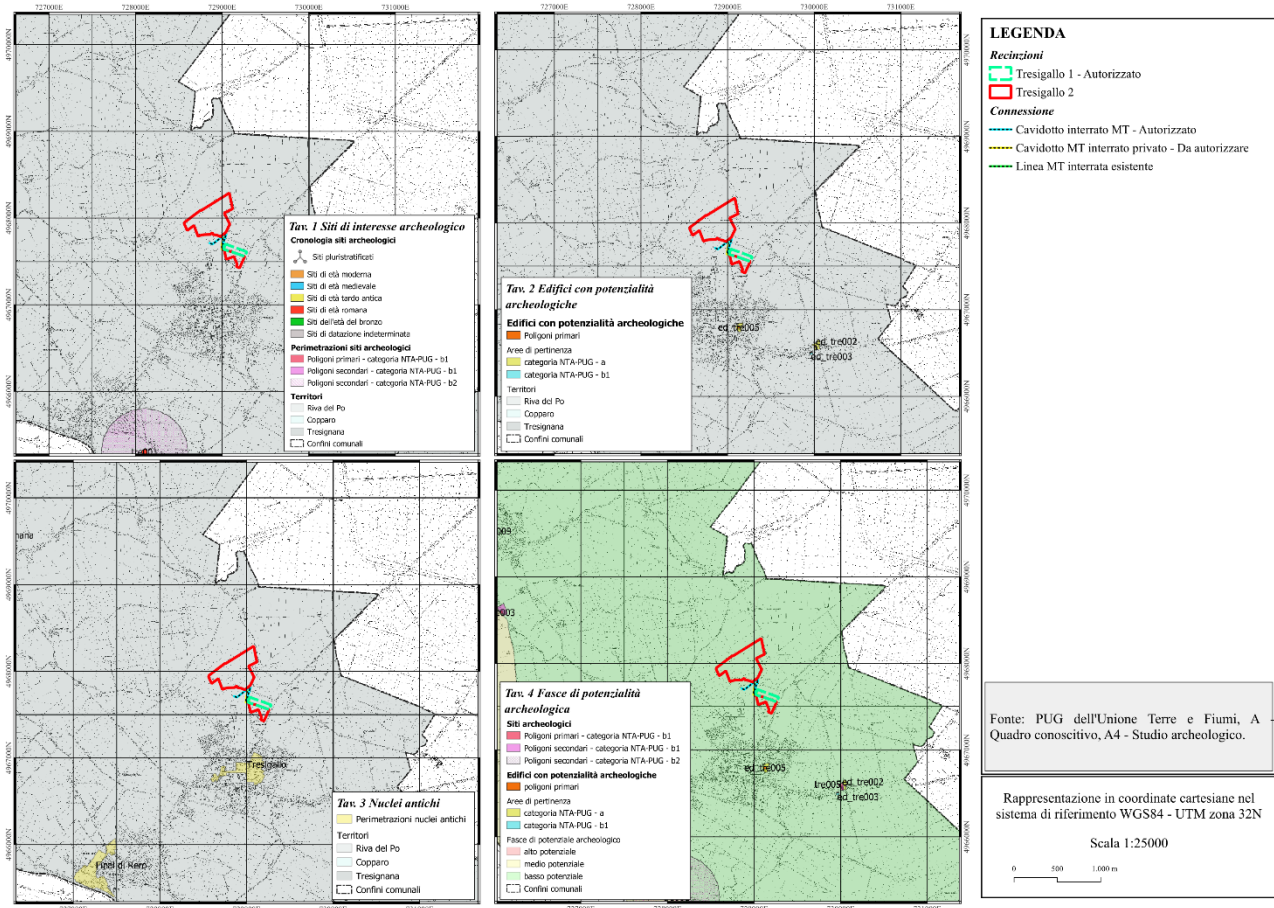


Figura 31: Inquadramento su PUG Unione Terre e Fiumi – QC – A4 Studio archeologico

Dall'analisi cartografica non si rilevano particolari criticità in merito all'assetto archeologico del territorio, in quanto il progetto non interferisce con siti di interesse archeologico, edifici con potenzialità archeologiche e nuclei antichi, ricadendo infatti nella fascia a basso potenziale archeologico.

L'art. 5.2 delle NTA del PUG, contenute nel Progetto di Piano, disciplina la Potenzialità archeologica e stabilisce, nello specifico per la fascia a bassa potenzialità archeologica, che in essa sono consentiti tutti gli interventi previsti dal presente piano, fatto salvo l'obbligo, in caso di ritrovamenti fortuiti, di denuncia alla Soprintendenza Archeologia e alle autorità competenti, ai sensi dell'art. 90 del D.lgs. 42/2004 e s. m. i.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA</b> <b>RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA</b> <b>MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 61 di 100

**Viste le suddette considerazioni, si ritiene l'intervento in progetto compatibile con l'assetto archeologico del territorio delineato dal Quadro conoscitivo del PUG dell'Unione Terre e Fiumi.**

Lo Studio **Geologico** costituisce un documento di lettura del territorio di pianura e di seguito si riporta l'inquadramento cartografico delle opere in progetto sulle principali caratteristiche del territorio con cui esse potrebbero interferire.

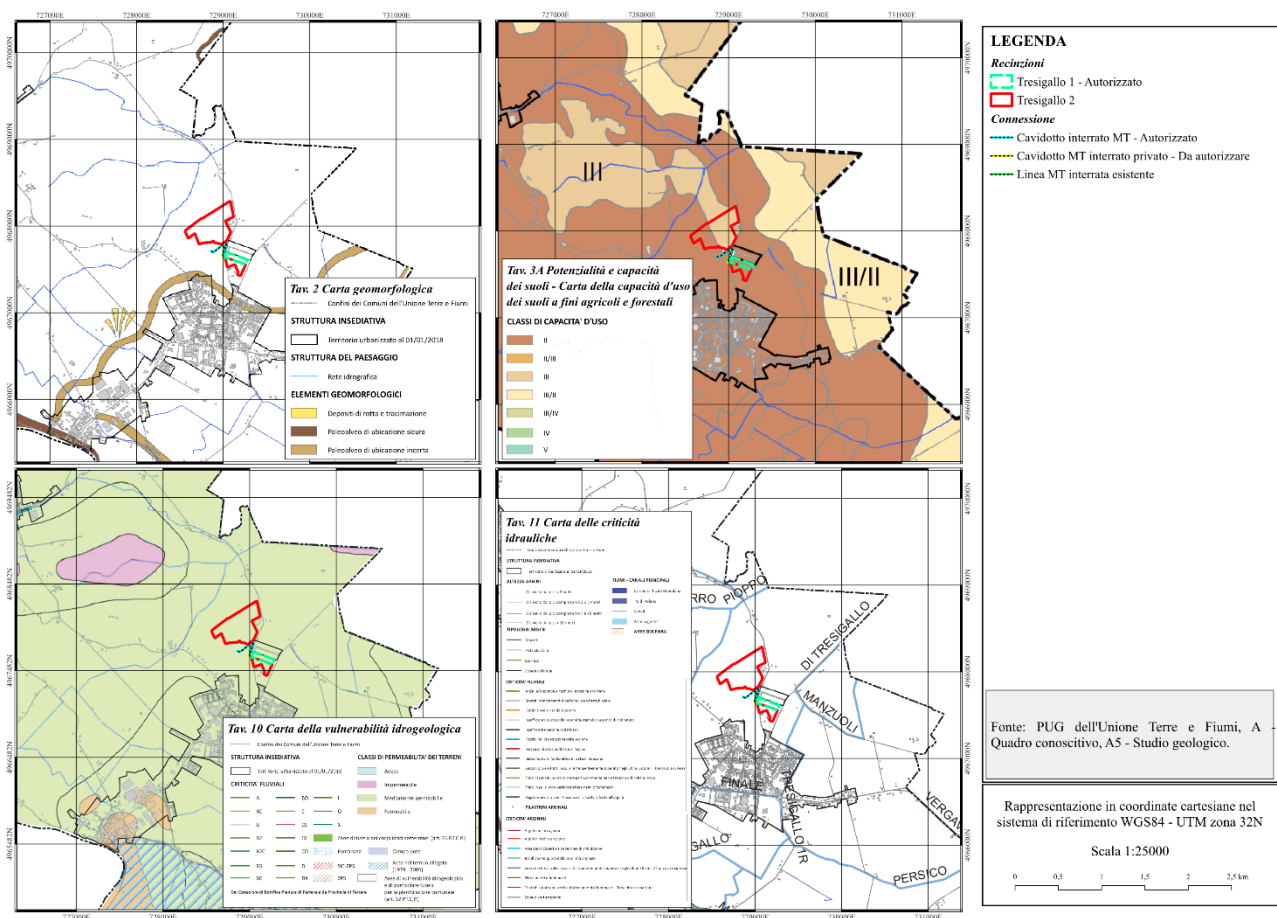


Figura 32: Inquadramento su PUG Unione Terre e Fiumi – QC – A5 Studio geologico

Dall'analisi cartografica non si rilevano particolari criticità in merito all'assetto geologico del territorio, in quanto il progetto non interferisce con la rete idrografica o con possibili criticità idrauliche e si trova su un terreno mediamente permeabile. In merito alle classi di capacità d'uso dei suoli (II e III), come meglio dettagliato all'interno dell'elaborato "Descrizione del



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 62 di 100

patrimonio agro-alimentare”, rispetto alla Superficie territoriale comunale, si avrà una perdita esigua della superficie agricola totale e quindi la realizzazione dell’impianto in progetto non comprometterà la vocazione agricola dell’area.

**Viste le suddette considerazioni, si ritiene l’intervento in progetto compatibile con l’assetto geologico delineato dal Quadro conoscitivo del PUG dell’Unione Terre e Fiumi.**

Lo studio di **Microzonazione sismica** per il Comune di Tresigallo comprende sia gli studi di I e II livello, che quelli di III livello e delle Condizioni Limite per l’Emergenza.

Come riportato nelle carte delle aree suscettibili di effetti locali redatte nel corso della microzonazione di II livello di approfondimento per il comune di Formignana, con la frazione di Brazzolo, e per il Comune di Tresigallo e sue frazioni si distinguono:

- ZONA 1: caratterizzata dalla presenza di argilla/limo argilloso e sabbia – zona stabile suscettibile di amplificazioni locali;
- ZONA 2: caratterizzata dalla presenza di argilla/limo argilloso, torba e sabbia – zona stabile suscettibile di amplificazioni locali;
- ZONA 3: caratterizzata dalla presenza di argilla/limo argilloso e torba – zona stabile suscettibile di amplificazioni locali;
- ZONA 4: caratterizzata dalla presenza di argilla/limo argilloso e sabbia – zona di attenzione per le instabilità;
- ZONA 5: caratterizzata dalla presenza di argilla/limo argilloso e torba – zona di attenzione per le instabilità.

Con l’approfondimento di III livello le zone sono divenute:

- ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI
  - ZONA 6: caratterizzata dalla presenza di argilla/limo argilloso e sabbia;
  - ZONA 8: caratterizzata dalla presenza di argilla/limo argilloso, torba e sabbia;
  - ZONA 9: caratterizzata dalla presenza unicamente di argilla/limo argilloso;
  - ZONA 10: caratterizzata dalla presenza di argilla/limo argilloso e torba.
- ZONE di INSTABILITA' (attenzione, suscettibilità e rispetto)



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 63 di 100


- ZONA tipo 3080: zona di attenzione per densificazione.

L'analisi della CLE è stata effettuata secondo i criteri indicati nel Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 1755 del 27 aprile 2012 e nei documenti "Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) - standard di rappresentazione e archiviazione informatica – versione 3.0.1" pubblicato nel settembre 2015, "Istruzioni per la compilazione delle schede - versione 3.0" e Manuale per l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano - Versione 1.0" pubblicata nel 2014. La restituzione informatica e cartografica è avvenuta secondo le prescrizioni della DGR 2188 del 13/12/2016 "Approvazione dei criteri, delle linee guida e delle indicazioni tecniche e procedurali per la presentazione dei progetti e l'attribuzione dei contributi per la realizzazione di interventi di riduzione del rischio sismico in edifici pubblici strategici e rilevanti, in edifici privati e per studi di microzonazione sismica" ed è stata compiuta in stretto e continuo confronto con il Servizio Geologico e Sismico della Regione Emilia Romagna.

Le NTA del PUG, all'interno del Progetto di Piano, contengono indicazioni in merito agli studi appena descritti nello specifico agli artt. 6.10, 6.11, 6.12 e 6.13.

Per analizzare la compatibilità del progetto in oggetto con l'assetto sismico del territorio, si è provveduto ad inquadrare le opere in relazione a tutti e tre i livelli di studio e alle CLE, come mostrato di seguito.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA</b> <b>RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA</b> <b>MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 64 di 100

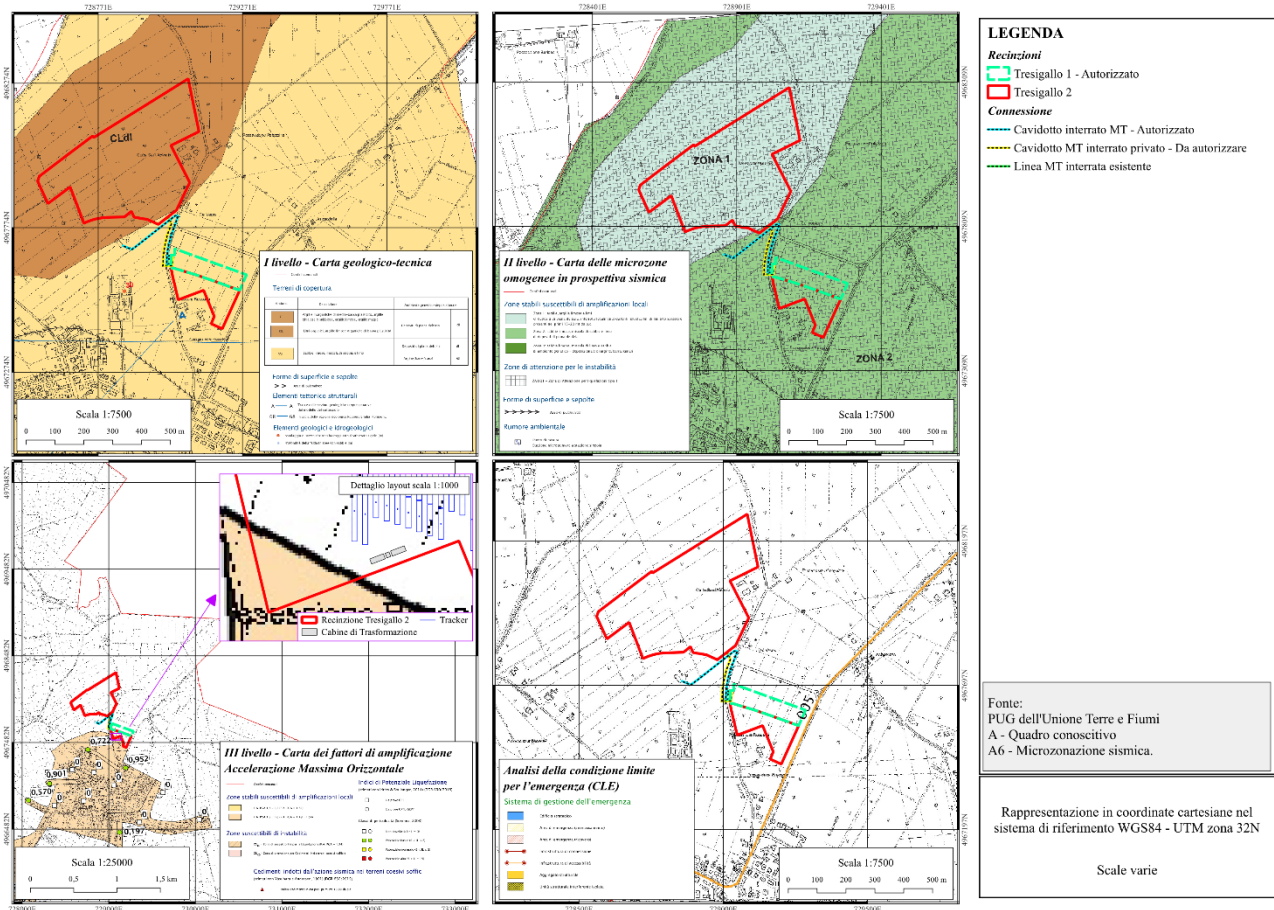


Figura 33: Inquadramento su PUG Unione Terre e Fiumi – QC – A6 Microzonazione sismica

L'intervento sarà localizzato:

- Su sabbie limose, miscela di sabbia e limo (SM) e su argille inorganiche di media-bassa plasticità, argille ghiaiose o sabbiose, argille limose, argille magre (Studio di I livello);
- Su zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (zona I e 2) e su zone di attenzione per le instabilità (Studio di II livello).

Lo studio di microzonazione sismica di III livello, redatto nel 2020 riferisce dei risultati ottenuti dalle analisi eseguite ai sensi della Delibera della Giunta Regionale DGR 630/2019 della Regione Emilia Romagna ed è stato redatto alla luce delle evidenze emerse durante le fasi di I e II livello di approfondimento, avendo come obiettivo la valutazione dell'effettivo



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 65 di 100

grado di pericolosità sismica locale dell'area mediante la stima degli indici di rischio nelle aree identificate come potenzialmente "instabili". L'inquadramento delle opere da realizzare mostra come il progetto sia esterno a zone suscettibili di instabilità e sia interessato solo in minima parte da una zona stabile suscettibile di amplificazioni locali. Dal dettaglio del layout si evince come in tale area sarà posizionata esclusivamente la recinzione (su paletti infissi), mentre i tracker e i locali tecnici saranno ad essa esterni.

In merito alle CLE si evidenzia come il progetto non interferisca con il sistema di gestione dell'emergenza.

**Viste le suddette considerazioni, si ritiene l'intervento in progetto compatibile con l'assetto sismico delineato dal Quadro conoscitivo del PUG dell'Unione Terre e Fiumi.**

#### 7.4.1.2 B – Tavola e schede dei vincoli

Nella Tavola vengono rappresentati tutti i vincoli e le prescrizioni che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio, derivanti, oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle leggi, dai piani generali o settoriali e dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela. La "scheda dei vincoli" riporta per ciascun vincolo o prescrizione, l'indicazione sintetica del suo contenuto e dell'atto da cui deriva. È, infine, presente un elaborato di "ricognizione dei vincoli paesaggistici" richiesto ai fini dell'aggiornamento del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale.

La Tavola B.1.1 denominata "Tutele paesaggistico-ambientali e storico-culturali" individua:

- Vincoli paesaggistici di cui alla Parte III del D.Lgs. 42/2004;
- Tutele paesaggistico-ambientali derivanti dal PTCP di Ferrara e dall'Elenco degli alberi monumentali;
- Tutele storico culturali e archeologiche contenute nel PTCP di Ferrara, nel Censimento degli edifici di interesse storico-architettonico, culturale e testimoniale e vincoli derivanti dallo Studio Archeologico del PUG.

La Tavola B.1.2 denominata "Rispetti e rischi naturali, industriali e sicurezza" individua:

- Rischi naturali, industriali e sicurezza definiti in base alla presenza di Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante, Aree di pericolosità sismica, Condizioni Limite per l'Emergenza, Aree di pericolosità e/o rischio idraulico, Piano di Gestione del Rischio Alluvioni;
- Rispetti corrispondenti ad aree e fasce di rispetto ad impianti e reti, nonché ad altri elementi definiti dal PUG.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA          RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA          MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 66 di 100

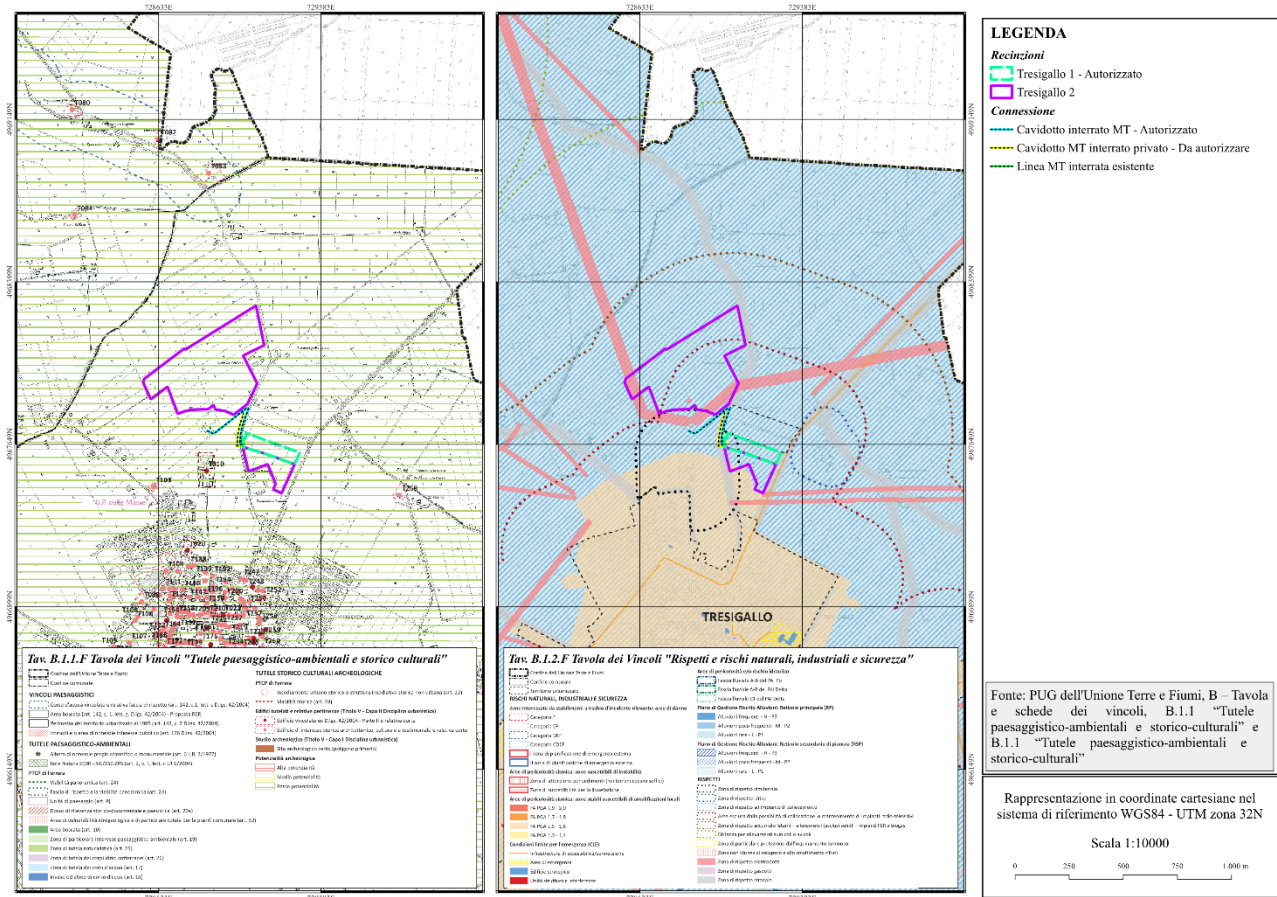


Figura 34: Inquadramento su PUG – tavole B.1.1 “Tutele paesaggistico-ambientali e storico-culturali” e Tavola B.1.2 denominata “Rispetti e rischi naturali, industriali e sicurezza”

Le opere di progetto, relativamente agli elementi perimetrati dalla Tavola B.1.1 denominata “Tutele paesaggistico-ambientali e storico-culturali”, sono localizzati all’interno della fascia con Potenzialità archeologica bassa.

L’art. 5.2 delle NTA del PUG, contenute nel Progetto di Piano, disciplina la Potenzialità archeologica e stabilisce, nello specifico per la fascia a bassa potenzialità archeologica, che in essa sono consentiti tutti gli interventi previsti dal presente piano, fatto salvo l’obbligo, in caso di ritrovamenti fortuiti, di denuncia alla Soprintendenza Archeologia e alle autorità competenti, ai sensi dell’art. 90 del D.lgs. 42/2004 e s. m. i.

Il cimitero monumentale che si trova nei pressi dell’impianto è classificato come Edificio vincolato ex D.Lgs. 42/200g – Parte II e relativa corte. Tale aspetto non rappresenta una criticità per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico in progetto,

ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 67 di 100

in quanto l'**art. 5.4 Edifici di interesse storico-architettonico, culturale e testimoniale** delle NTA del PUG disciplina gli interventi su tali beni, non prescrivendo eventuali fasce di rispetto. Saranno rispettate le prescrizioni di cui all'art. 2.21 riportato nel seguito, riguardanti le fasce di rispetto per gli impianti cimiteriali.

Per quanto riguarda l'analisi dei rispetti e rischi naturali, industriali e sicurezza individuati dalla Tavola B.1.2, si evince quanto segue.

L'area sottesa alla recinzione è parzialmente interessata da:

- Aree di pericolosità sismica FA PGA 1,5-1,6 (**artt. 6.10, 6.11, 6.12 e 6.13**);
- Zona di rispetto cimiteriale

**Art. 2.21 Impianti cimiteriali e fasce di rispetto:** le fasce di rispetto dei cimiteri costituiscono il campo di applicazione delle disposizioni contenute nell'allegato III della DGR 922/2017. Tale allegato, alla lettera B.2.4 riporta i riferimenti normativi per le fasce di rispetto cimiteriale.

**REGIO DECRETO 27.07.1934 n. 1265 (testo unico leggi sanitarie), in particolare art. 338:** la fascia di 200m riguarda i centri abitati.

**DECRETO PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 10 agosto 1990, n. 285 (Approvazione del Nuovo Regolamento di Polizia Mortuaria), in particolare articolo 57:** la zona di rispetto cimiteriale riguarda i centri abitati.

**LEGGE REGIONALE 29 luglio 2004, n. 19 (Disciplina in materia funeraria e di polizia mortuaria) in particolare articoli 4 e 14:** la zona di rispetto cimiteriale riguarda i centri abitati.

**È fondamentale sottolineare che la sola recinzione ricade in tali aree, mentre tutte le componenti di impianto (tracker, cabine) saranno ad essi esterni. Essendo la fascia di rispetto cimiteriale prescritta per i centri abitati, non si riscontrano ostacoli normativi al posizionamento della recinzione di impianto all'interno di tale buffer.**

- Zona di rispetto elettrodotti

**Art. 2.15 Elettrodotti e norme di tutela:** Le trasformazioni del territorio per interventi che ricadono in tutto o in parte all'interno delle fasce di attenzione, devono essere corredate, per il perfezionamento del titolo abilitativo, di idonea documentazione riportante le caratteristiche tecniche dell'impianto, rilasciata dall'ente gestore, sufficienti a definire l'ampiezza effettiva della fascia di rispetto.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 68 di 100

Il progetto rispetta tali prescrizioni e per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati “Planimetria DPA” e “Campi elettromagnetici”.

Tutto il progetto è incluso in Aree a pericolosità P1 alluvioni rare del reticolo principale e da aree a pericolosità P2 alluvioni poco frequenti del reticolo secondario di pianura afferenti al PGRA. Come specificato al paragrafo “7.9.1 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)”, **il progetto è ritenuto compatibile con l’assetto idrogeologico dell’area.**

Infine, l’impianto fotovoltaico da realizzare è interessato dall’Area esclusa dalla possibilità di collocazione o mantenimento di impianti radio-televisivi e dall’area Distanza per allevamenti suinicoli e avicoli. **Considerando che il progetto non prevede tali opere, lo stesso si ritiene compatibile con tale prescrizione.**

Il progetto si colloca, infine, all’interno della Zona di particolare protezione dall’inquinamento luminoso, la cui disciplina è contenuta nella L.R. 19/2003 e nell’ art. 30 bis del PTCP.

La Regione, con la legge regionale n. 19/2003 e le sue direttive tecniche applicative (quella attualmente in vigore è la “Terza Direttiva” approvata con deliberazione di Giunta Regionale n. 1732/2015 e modificata dalla Direttiva di Giunta Regionale n.1514 del 12 settembre 2022) promuove la riduzione dell’inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, nonché la riduzione delle emissioni climalteranti e la tutela dell’attività di ricerca e divulgazione scientifica degli Osservatori astronomici. Per queste finalità, la norma stabilisce i requisiti tecnici e di gestione degli impianti di illuminazione pubblica e privata e detta indirizzi di buona amministrazione ai Comuni sul cui territorio sono presenti Zone di particolare protezione, aree particolarmente tutelate dall’inquinamento luminoso, (Aree Naturali Protette, Siti della Rete Natura2000, Corridoi ecologici e zone attorno agli Osservatori astronomici che hanno fatto richiesta di tutela).

L’art. 30 bis del PTCP rimanda alla disciplina regionale appena descritta.

L’area di progetto si colloca all’interno della Zona di particolare protezione dall’inquinamento luminoso non perché ricade all’interno di Aree Naturali Protette, Siti della Rete Natura2000, Corridoi ecologici, ma per la presenza dell’Osservatorio delle Vallette nel comune di Ostellato (FE). Di seguito si riporta un estratto del documento di ricognizione degli osservatori protetti della Regione Emilia-Romagna, aggiornato a luglio 2023.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 69 di 100

## 12. FE1: Osservatorio nel comune di Ostellato (FE)

**Nome dell'Osservatorio e Riferimenti:** "Osservatorio delle Vallette" - Gruppo Astrofili Columbia  
[presidente@astrofilicolumbia.it](mailto:presidente@astrofilicolumbia.it)

**Coordinate da Google Earth Pro (EPSG3003):** 44°44'35.70" N 11°58'12.18"E

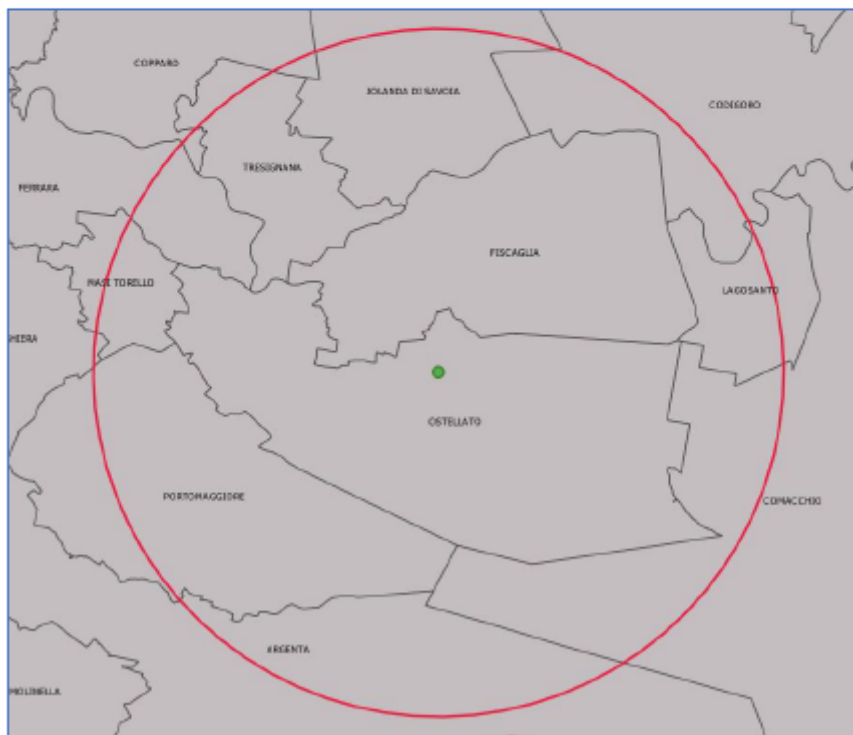
**Tipo di Osservatorio:** NON professionale

**Zona di Protezione dall'Inquinamento luminoso:** 15 km di raggio attorno all'Osservatorio

**Stato:** assegnata da Arpae con DET-AMB-2018-875 del 19/2/2018

**Comuni interessati:**

Ferrara, Copparo, Jolanda di Savoia, Codigoro, Lagosanto, Comacchio, Argenta, Masi Torello, Portomaggiore, Ostellato, Fiscaglia, Tresignana.



**POSIZIONAMENTO SU QGIS**

Figura 35: Osservatorio delle Vallette e relativa Zona di Protezione dall'inquinamento luminoso

L'impianto di illuminazione che sarà realizzato a corredo del presente progetto prevede una configurazione che esclude la dispersione della luce verso l'alto e l'orientamento verso le aree esterne limitrofe. Inoltre, l'impianto di illuminazione previsto è costituito da un sistema totalmente integrato ed automatizzato che si attiva unicamente in caso di intrusione e



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 70 di 100

limitatamente alla zona di rilevamento dell'evento in modo da scoraggiare eventuali intrusi. Quindi, circa il possibile disturbo ambientale notturno dovuto all'illuminazione della centrale fotovoltaica, occorre precisare che non sono previste accensioni notturne ma un'entrata in funzione solamente in caso di bisogno o nel caso di allarme antifurto. L'impianto sarà realizzato nel rispetto dei requisiti di cui alla n. 19/2003 e le sue direttive tecniche applicative. **Per tali motivi si ritiene che le opere in progetto siano compatibili con la normativa regionale vigente in tema di inquinamento luminoso.**

**Viste le suddette considerazioni, si può affermare che le opere in progetto risultano compatibili con i vincoli di cui alle Tavole B.1.1 "Tutele paesaggistico-ambientali e storico-culturali" e B.1.1 "Tutele paesaggistico-ambientali e storico-culturali" del PUG dell'Unione Terre e Fiumi.**

#### 7.4.1.3 C – Progetto di Piano

Il progetto di piano definisce, con riferimento a tutto il territorio, le invarianze strutturali e le scelte strategiche di assetto e sviluppo urbano non solo di propria competenza, orientate prioritariamente alla rigenerazione del territorio urbanizzato, alla riduzione del consumo di suolo e alla sostenibilità ambientale e territoriale degli usi e delle trasformazioni. Sono altresì individuate le strategie di valorizzazione del territorio aperto per le peculiarità paesaggistico-ambientali.

L'elaborato è suddiviso nelle seguenti parti:

- Parte I – Struttura territoriale
  - C.1.1 Sistemi e invarianti
  - C.1.2 I centri storici dell'Unione
  - C.1.3 Edifici di interesse storico architettonico, culturale e testimoniale
- Parte II – Disciplina urbanistica
  - C.2.1 Disciplina degli interventi diretti
  - C.2.2 Disciplina dei centri storici
  - C.2.3 Disciplina urbanistica
- Parte III – Strategia di assetto
  - C.3.1 Schema di assetto del territorio. Strategie



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 71 di 100

o C.3.2 Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale

L'elaborato cartografico (C.1.1), suddiviso in sei inquadramenti in scala 1:10.000, riporta i sistemi territoriali e gli elementi strutturali di riferimento alle scelte strategiche di assetto e sviluppo urbano, il perimetro del territorio urbanizzato, la perimetrazione dei centri storici e gli edifici di interesse storico-architettonico, culturale o testimoniale esterni al territorio urbanizzato.

L'elaborato normativo "C.2.3 Disciplina urbanistica" regola gli interventi edilizi diretti attuabili nel territorio urbanizzato e nel territorio rurale, facendo riferimento a:

- Le tavole del gruppo C.2.1 "Disciplina degli interventi diretti" per quanto riguarda i centri del territorio urbanizzato;
- Le tavole del gruppo C.2.2 "Disciplina dei centri storici" per quanto riguarda, nello specifico, i centri storici;
- Le tavole de gruppo C.1.1 "Struttura del territorio – Sistemi e invarianti" per quando riguarda il territorio rurale.

L'intervento in progetto sarà localizzato all'interno del Territorio rurale disciplinato dal Titolo IV delle NTA del PUG ed è incluso nell'Area tampone o buffer del Sito UNESCO "Ferrara Città del Rinascimento e il suo Delta del Po" per cui le NTA del PUG non forniscono specifiche prescrizioni. Inoltre, le opere previste si inseriscono all'interno dell'Unità di Paesaggio n.3 "Masserie".



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 72 di 100

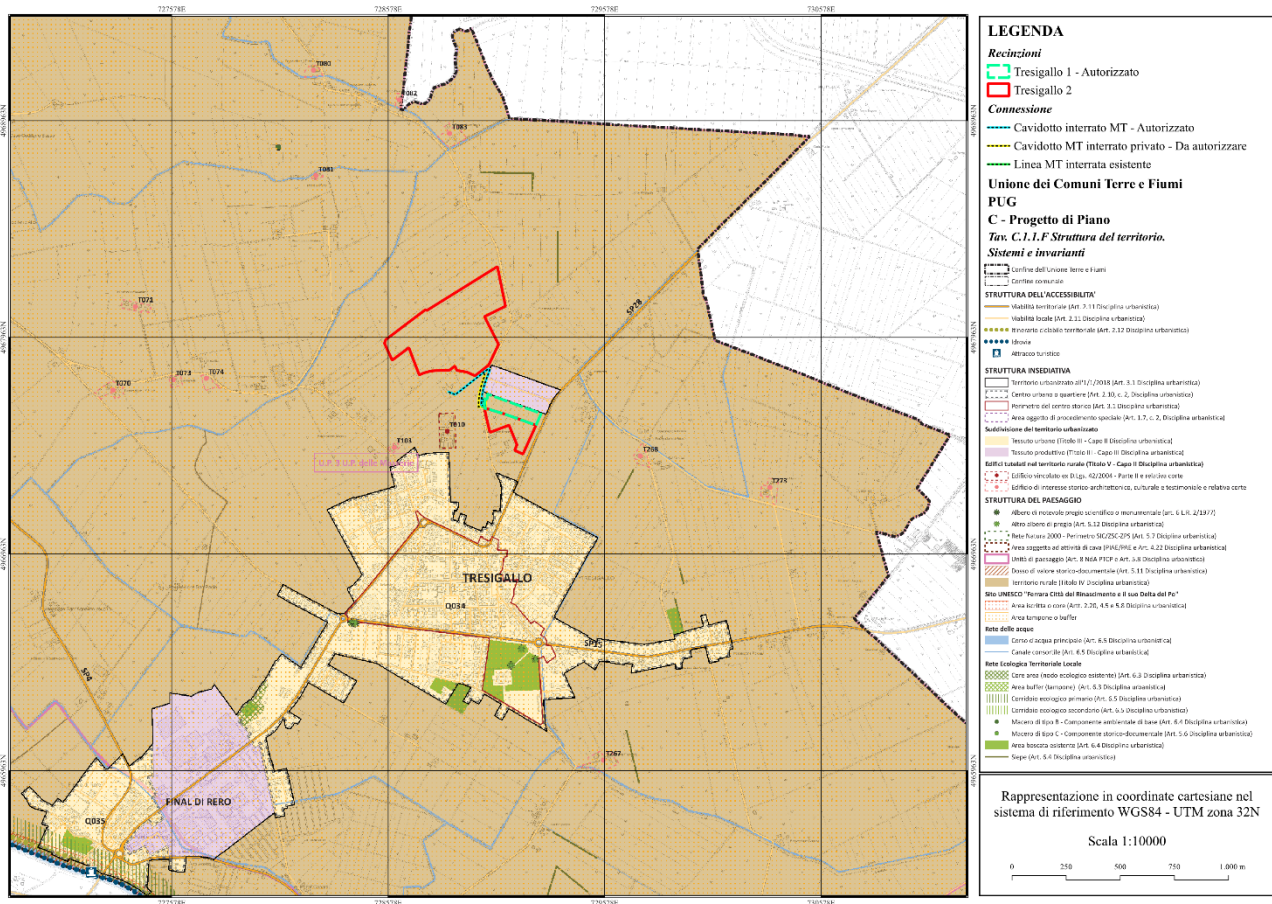


Figura 36: Inquadramento su PUG – Tavola C.1.1.F Struttura del territorio. Sistemi e invariants

Di seguito si riportano gli articoli più inerenti all'intervento in progetto.

### Art. 2.19 Impianti di produzione di energia a biomasse, biogas, impianti fotovoltaici a terra, comma 9

La realizzazione degli impianti fotovoltaici a terra, nel territorio rurale, ove ammessi, dovrà altresì rispettare:

- distanza minima dai confini di proprietà: 10 m;
- distanza minima dalle strade provinciali: 30 m;
- distanza minima dalle strade comunali: 20 m;
- distanza minima dalle strade vicinali: 10 m.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 73 di 100

**Il layout di progetto è stato sviluppato tenendo conto delle suddette prescrizioni, come mostrato dalla seguente immagine, da cui si evince che le componenti di impianto (tracker, cabine) saranno ubicati al di fuori delle fasce di rispetto prescritte dal PUG.**

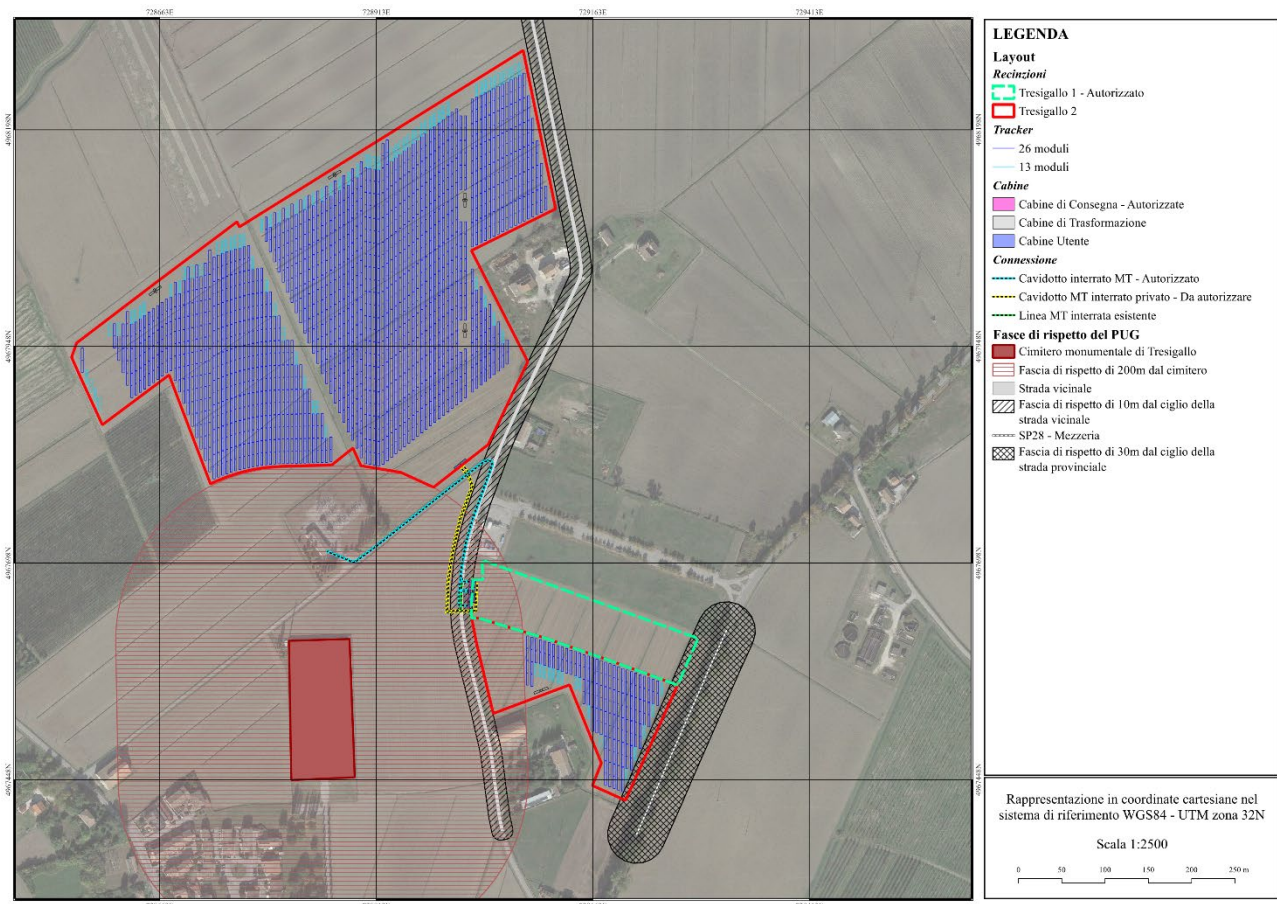


Figura 37: Layout e fasce di rispetto

### Art. 4.3 Misure di mitigazione e compensazione, comma 3

Fatto salvo quanto previsto nei successivi articoli del presente Titolo, gli interventi che determinano sempre la necessità di attuare opere di mitigazione e/o compensazione ambientale sono: [...]

g) Gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili di cui all'art. 2.19 della presente disciplina.

### Art. 4.17 Impianti produttivi non legati all'esercizio dell'attività agricola



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 74 di 100

Le nuove attività produttive derivanti da interventi di cambio d'uso compatibilmente a quanto previsto al precedente art. 4.4 sono consentite solo ed esclusivamente se determinano sull'ambito di progetto un impatto ambientale e di infrastrutturazione di livello inferiore o uguale a quello in atto. Occorrerà dimostrare, con uno studio tecnico sugli impatti delle attività previste, da allegare alla documentazione presentata all'ufficio competente per il rilascio del titolo abilitativo, nei casi esclusi dalla normativa sovraordinata che prevedono procedura di screening o VIA, che l'intervento produce sul contesto un impatto il più limitato possibile. Saranno comunque da prevedere, laddove necessario, specifiche azioni di mitigazione e/o compensazione degli impatti derivanti dalla realizzazione dei suddetti interventi anche attraverso opere non direttamente legate all'intervento specifico ma funzionali alla qualità ambientale del territorio in generale. Per le opere di mitigazione e compensazione si fa riferimento all'art. 4.3 delle presenti norme.

**Il progetto prevede la realizzazione, come opera di mitigazione, lungo le recinzioni perimetrali, di siepi costituite da piccoli alberi e arbusti appartenenti a specie autoctone. Nello specifico verrà realizzata una fascia perimetrale della larghezza di metri 3 circa costituita da una siepe di Alloro (*Laurus nobilis*) arbusto perfettamente idoneo per costituire una siepe nell'area oggetto di intervento.**

#### **Art. 5.8 Valorizzazione e ricostituzione del paesaggio**

La Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale richiama gli ambiti del paesaggio del PTCP, individuando, all'interno di essi, la rete idrografica quale struttura portante del territorio, che, unitamente ad altri elementi di interesse naturale e culturale, concorrono a costituire il paesaggio dell'Unione. Pertanto, il paesaggio dell'Unione si costituisce sui seguenti elementi di struttura:

- Le U.P. del PTCP vigente (Masserie, Terre Vecchie, Risaie e Ambiti Naturali Fluviali);
- I siti tutelati ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. 42/2004;
- Il sito UNESCO (aree core) e le Delizie Estensi;
- Le strade panoramiche e storiche.

**Il progetto in esame non andrà ad eliminare particolari elementi strutturanti del paesaggio quali: zone umide, filari alberati di pregio, siepi riparie, canali, strade panoramiche ecc.**



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 75 di 100

**Viste le suddette considerazioni, si ritiene che la realizzazione del progetto dell'impianto fotovoltaico in oggetto sia compatibile con la disciplina del PUG dell'Unione Terre e Fiumi.**

#### 7.4.2 Regolamento Edilizio dell'Unione Terre e Fiumi

Il Regolamento Edilizio riunifica in un unico testo le disposizioni regolamentari in campo edilizio di competenza comunale, nell'osservanza di quanto previsto dall'Intesa del 20 ottobre 2016 tra il Governo, le Regioni e i Comuni, in attuazione dell'art. 4, comma 1-sexies, del DPR 380/2001.

A seguito di un percorso di condivisione mediante un Tavolo Tecnico, con i rappresentanti del Collegio dei Geometri e di Geometri Laureati di Ferrara e dell'Ordine degli Architetti PPC di Ferrara, nonché i rappresentanti delle associazioni di categoria presenti sul territorio, e previo parere favorevole degli Enti competenti in materia ambientale ed igienico-sanitaria, Il Consiglio dell'Unione Terre e Fiumi, con Deliberazione n.18 del 02/05/2023, ha approvato il Regolamento Edilizio (RE), ai sensi dell'articolo 2-bis della LR n. 15/2013 e della DGR 922/2017, che interessa i territori dei comuni di Copparo, Riva del Po e Tresignana.

Il Regolamento Edilizio entra **in vigore contestualmente al Piano Urbanistico Comunale (PUG), dal 24/05/2023**, con il quale compone la disciplina urbanistica/edilizia di competenza comunale relativa al territorio dell'Unione.

Di seguito si riportano gli articoli delle Norme del RE inerenti all'intervento in progetto e le relative considerazioni.

##### **Art. 2.1.2.7 Procedure autorizzative impianti energetici da fonti rinnovabili**

Il PUG recepisce le disposizioni regionali in materia di aree non idonee e idonee condizionate all'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile, come definite dalle disposizioni normative nazionali (D.lgs. 199/2021 e s. m. i.) e regionali (DAL 28/2001, la DAL 51/2011, la DGR 46/2011, la DGR 194/2022 e loro s. m. i.).

Il titolo abilitativo comprende anche le opere di connessione alla rete elettrica specificatamente indicate nel preventivo per la connessione, ovvero nella soluzione tecnica minima generale, redatto dal gestore della rete elettrica nazionale o di distribuzione ed esplicitamente accettati dal proponente. L'Ente preposto al rilascio dell'autorizzazione unica, pertanto, deve valutare anche la conformità delle opere di connessione alla rete elettrica in ambito del procedimento unico.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 76 di 100

**Per la categoria di opera descritta, la normativa prevede l'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità in quanto nel caso in esame la le soglie per la VIA e per la verifica di assoggettabilità a VIA sono rispettivamente 20MW e 5MW come descritto al paragrafo 5.2 del presente elaborato.**

#### **Art. 2.3.4.4 Distribuzione dell'energia elettrica, elettrodotti e relative norme di tutela**

Per interventi che ricadano in tutto o in parte all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti, come sopra individuate, l'avente titolo deve allegare la documentazione necessaria atta a rappresentare gli elementi topografici utili a definire con precisione la distanza dell'impianto rispetto all'immobile oggetto di intervento e dall'attestazione delle caratteristiche tecniche dell'impianto rilasciata dall'Ente gestore dell'impianto stesso sufficienti a definire l'ampiezza effettiva della fascia di rispetto.

**Il progetto rispetta tali prescrizioni e per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati "Planimetria DPA" e "Campi elettromagnetici".**

#### **Art. 2.3.4.7 Produzione di energie da fonti rinnovabili, da cogenerazione e reti di teleriscaldamento**

Per la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra nel territorio rurale dovranno essere adottati idonei criteri progettuali finalizzati a minimizzare gli impatti paesaggistici connessi prioritariamente alla occupazione del suolo, alla interferenza con i caratteri visuali ed alla compromissione degli assetti consolidati.

L'impianto non dovrà comportare l'alterazione della morfologia dei suoli; sono ammesse variazioni della pendenza dei terreni entro il limite dell'1%. Inoltre, si dovranno rispettare le seguenti disposizioni compositive e tecnologiche:

- a) le eventuali recinzioni perimetrali, sollevate dal suolo non meno di cm. 20, in modo tale da formare adeguati corridoi faunistici, devono essere realizzate con strutture leggere in rete metallica plastificata di colore verde, dovranno avere altezza massima di m. 1,80 e non dovranno essere impiantate su cordoli o muretti; non è ammesso l'uso di filo spinato;
- b) deve essere mantenuta la viabilità secondaria esistente e deve essere evitata la realizzazione di nuova viabilità di servizio rispetto a quella esistente. Qualora necessaria, la nuova viabilità di accesso prevista dovrà rispettare, per tipologia e materiali, il reticolo delle strade rurali esistenti, in particolare deve essere realizzata esclusivamente con materiali drenanti naturali. Con gli stessi materiali devono essere realizzati gli eventuali spazi di manovra e circolazione interna strettamente necessaria ai mezzi funzionali all'esercizio dell'impianto medesimo;



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 77 di 100

c) gli impianti a rete necessari per l'allacciamento alle linee esistenti dovranno essere realizzati totalmente interrati;

d) l'illuminazione notturna dell'impianto dovrà essere eseguita in conformità con quanto disposto dalla DGR 1688 del 18/11/2013 e s. m. i. e nel rispetto dell'art. 2.3.3.11 del presente Regolamento.

Dovranno essere evitati i fenomeni di ruscellamento e dilavamento provocati dalle acque meteoriche. L'acqua piovana proveniente dall'area dell'impianto dovrà essere convogliata e scaricata secondo le indicazioni fornite dell'Autorità competente.

La vegetazione insistente sul suolo dell'impianto deve essere decespugliata meccanicamente e, comunque, senza l'utilizzo di diserbanti.

#### **Il progetto in esame rispetta tali prescrizioni.**

**Viste le suddette considerazioni, si può affermare che l'impianto fotovoltaico oggetto del presente studio sia compatibile con la disciplina del RE dell'Unione terre e fiumi.**

### **8. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI PAESAGGISTICI**

Il paesaggio è rappresentato dagli aspetti percepibili sensorialmente del mondo fisico che ci circonda, arricchito dai valori che su di esso proiettano i vari soggetti che lo percepiscono, si può considerare pertanto formato da un complesso di elementi compositivi quali i beni culturali antropici e ambientali e le relazioni che li legano.

#### **8.1 Stima dell'entità degli impatti sul contesto visivo e paesaggistico**

La valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera è stata effettuata in considerazione delle modificazioni e delle alterazioni eventualmente indotte al paesaggio locale. In merito alle modificazioni sono stati valutati i seguenti elementi paesaggistici:

- morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria, ...) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.
- compagine vegetale, in merito all'abbattimento di alberi, all'eliminazione di aree boscate, di formazioni di macchia o di formazioni riparali;



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 78 di 100

- skyline naturale o antropico, valutando le eventuali modificazioni a carico del profilo dei crinali o degli insediamenti;
- funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesaggistico;
- caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico sia esso urbano che agricolo;
- assetto fondiario, agricolo o culturale;
- caratteri strutturali del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare).

Per quanto riguarda le alterazioni si è tenuto conto dei fenomeni di:

- intrusione, ovvero, dell'inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici;
- suddivisione, in merito, ad esempio, a nuova viabilità che attraverso un sistema agricolo o un insediamento urbano;
- frammentazione.

I prevedibili effetti di un'opera in progetto sulla componente paesaggio e le possibili misure di mitigazione da mettere in atto, sono in funzione di considerazioni ed analisi differenti a seconda della tipologia di opera in progetto e delle specifiche condizioni ambientali.

## 8.2 Impatto visivo e analisi dell'intervisibilità

L'inserimento paesaggistico dell'impianto fotovoltaico, tiene conto, delle indicazioni contenute nell'Allegato Tecnico del D.P.C.M. 12/12/2005, riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi in aree vincolate ai sensi dell'art. 146 del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (D.L. 22 gennaio 2004, n. 42). Secondo tali indicazioni, è necessario valutare lo stato dei luoghi prima dell'intervento attraverso "la lettura delle caratteristiche paesaggistiche, utili per l'attività di verifica della compatibilità del progetto" e la successiva identificazione delle qualità e criticità paesaggistiche. Inoltre "gli elaborati rappresentativi della proposta progettuale, dovranno evidenziare che



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 79 di 100

l'intervento proposto, pur nelle trasformazioni, è adatto ai caratteri dei luoghi, non produce danni al funzionamento territoriale, non abbassa la qualità paesaggistica" (Allegato al D.P.C.M. 12/12/2005).

La visibilità di un impianto fotovoltaico all'interno del paesaggio dipende da diversi fattori:

- estensione dell'impianto (layout di progetto);
- caratteristiche del sito d'installazione (orografia del terreno);
- contrasto cromatico e materico.

Infatti a grande distanza gli impianti vengono percepiti come un elemento lineare più alto rispetto all'intorno ed a ridotte distanze o in presenza di moduli molto alti, che interferiscono con la linea di orizzonte, si produce una netta percezione degli impianti.

La valutazione di visibilità teorica misura la probabilità di ciascuna porzione del suolo di entrare con un ruolo significativo nei quadri visivi di un osservatore che percorra il territorio; in termini più tecnici, l'analisi calcola le "linee di vista" (lines of sight) che si dipartono dal punto considerato e che raggiungono il suolo circostante, interrompendosi, appunto, in corrispondenza delle asperità del terreno. L'insieme dei punti sul suolo dai quali il punto considerato è visibile costituisce il bacino visivo (viewshed) di quel punto.

L'intervisibilità teorica, calcolata attraverso opportuni algoritmi di viewshed analysis implementati dai sistemi GIS, mette in relazione l'area destinata all'installazione dell'impianto fotovoltaico con un teorico osservatore (altezza 1,60 m) posto in un punto all'interno del bacino visivo prescelto (in questo caso buffer di 3km dal perimetro dell'impianto).

Per tale elaborazione, è stato utilizzato il modello digitale del terreno (DTM) messo a disposizione dall'INGV.

Il risultato ottenuto attraverso gli algoritmi di viewshed analysis è un raster in cui, per ogni cella, è riportato il numero di punti di controllo teoricamente visibili da tale posizione. Classificando ogni punto in funzione della percentuale di punti di controllo visibili sul totale, l'algoritmo perviene al calcolo della mappa di intervisibilità teorica organizzata in classi.

La mappa fornisce un dato assolutamente conservativo in quanto non tiene conto di importanti parametri che riducono la visibilità dell'impianto, costituendo un ingombro che si frappone tra l'osservatore e il parco fotovoltaico, quali ad esempio:

- la presenza di ostacoli vegetali (alberi, arbusti, ecc.);
- la presenza di ostacoli artificiali (case, chiese, ponti, strade, ecc.);



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 80 di 100

- l'effetto filtro dell'atmosfera;
- la quantità e la distribuzione della luce;
- il limite delle proprietà percettive dell'occhio umano.

L'ampiezza della zona visibile dipende dall'andamento orografico e dalla integrazione dell'impianto con esso, mentre la dissimulazione dipende dalla presenza di rilievi o elementi specifici del paesaggio (boschi, edifici, etc.).

I punti di osservazione coincidono con i beni o punti di interesse ambientale e paesaggistici, questo al fine di valutare la visibilità dell'impianto rispetto ai beni e alle componenti del paesaggio.

In basso è riportata la disposizione dei punti di osservazione (POI), su base ortofoto, considerati nel raggio di 3 km per la valutazione dell'impatto e le relative opere di mitigazione (fotoinserimenti):



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 81 di 100

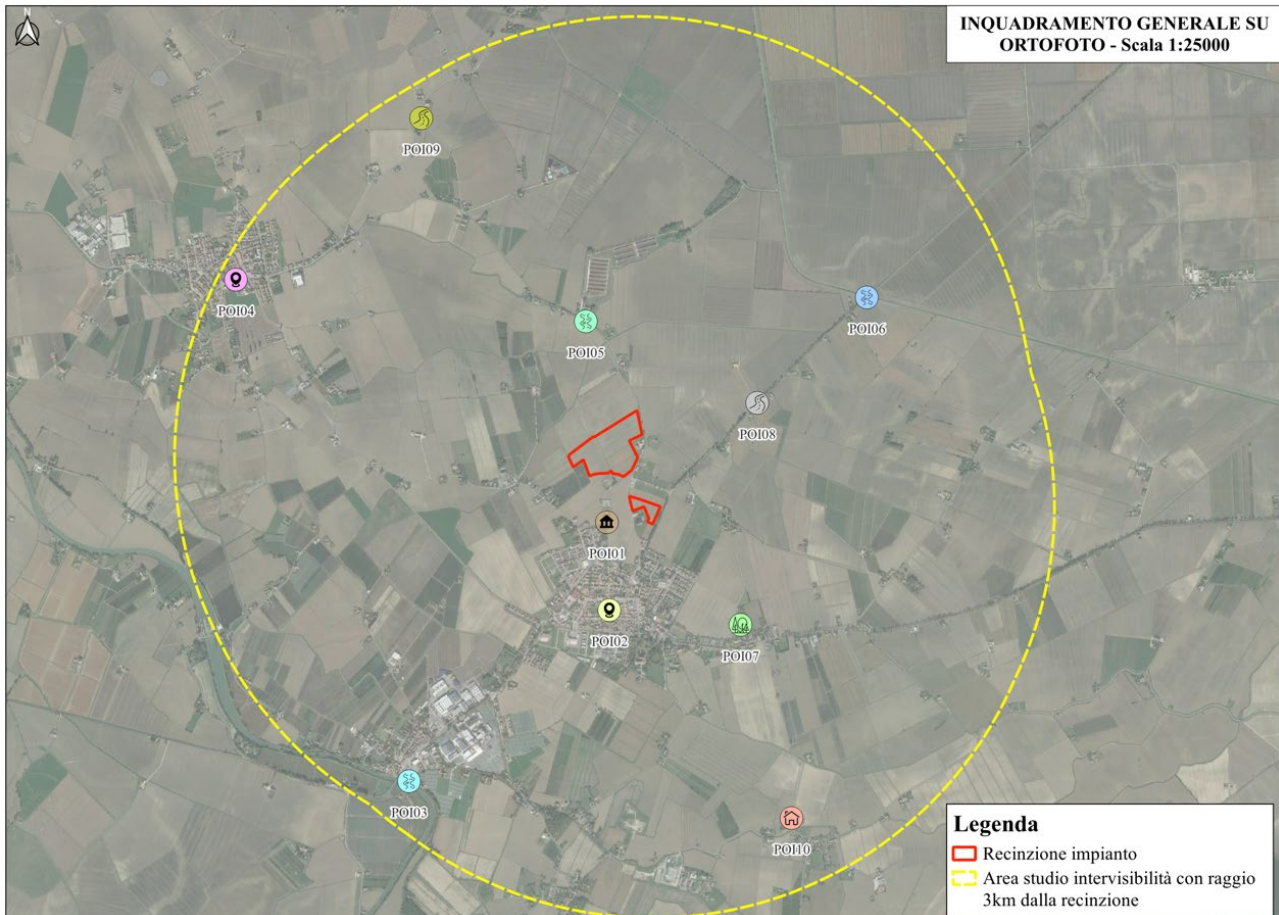


Figura 38: Ortofoto dei punti di osservazione

La mappa elaborata per l'impianto in progetto mostra come i punti di maggiore visibilità delle strutture siano posizionati nelle immediate vicinanze dell'impianto, ad una distanza teorica massima di circa 3km come riportato nel sottostante elenco:

- POI 01 - Cimitero monumentale di Tresigallo;
- POI 02 - Centro storico Tresigallo;
- POI 03 - Vincolo paesaggistico corso d'acqua "Canale Naviglio Volano";
- POI 04 - Centro storico Formignana;
- POI 05 - Vincolo paesaggistico corso d'acqua "Fossa di Formignana";
- POI 06 - Vincolo paesaggistico corso d'acqua "Canale Collettore Acque Alte";



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 82 di 100

- POI 07 - Vincolo paesaggistico bosco;
- POI 08 - SP28;
- POI 09 - SP33;
- POI 10 - Abitato frazione Roncodigà.

L'intervisibilità teorica, calcolata attraverso opportuni algoritmi di viewshed analysis implementati dai sistemi GIS, mette in relazione l'area destinata all'installazione dell'impianto fotovoltaico con un teorico osservatore (altezza 1,60 m) posto in un punto all'interno del bacino visivo prescelto (in questo caso inviluppo di 3km dal perimetro dell'impianto).

Per tale elaborazione, è stato utilizzato il modello digitale del terreno (DTM) 5x5 fornito dalla Regione Emilia-Romagna.

Il risultato ottenuto attraverso gli algoritmi di viewshed analysis è un raster in cui, per ogni cella, è riportato il numero di punti di controllo teoricamente visibili da tale posizione. Classificando ogni punto in funzione della percentuale di punti di controllo visibili sul totale, l'algoritmo perviene al calcolo della mappa di intervisibilità teorica organizzata in classi.

La mappa fornisce un dato assolutamente conservativo in quanto non tiene conto di importanti parametri che riducono la visibilità dell'impianto, costituendo un ingombro che si frappone tra l'osservatore e il parco fotovoltaico, quali ad esempio:

- la presenza di ostacoli vegetali (alberi, arbusti, ecc.);
- la presenza di ostacoli artificiali (case, chiese, ponti, strade, ecc.);
- l'effetto filtro dell'atmosfera;
- la quantità e la distribuzione della luce;
- il limite delle proprietà percettive dell'occhio umano.

Di seguito si riportano degli estratti dalla Carta dell'intervisibilità relativamente ai POI da cui è teoricamente visibile l'impianto in progetto e le relative considerazioni sulla reale visibilità sulla base delle fotosimulazioni realizzate.

- POI01: si trova a sud-ovest dell'area di impianto a circa 0,2km di distanza e 1m slm. Come si evince dalla fotosimulazione, grazie alle opere di mitigazione, sebbene l'impianto sia parzialmente visibile, sarà comunque schermato grazie alle opere di mitigazione e pertanto sarà correttamente inserito all'interno del contesto paesaggistico.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 83 di 100

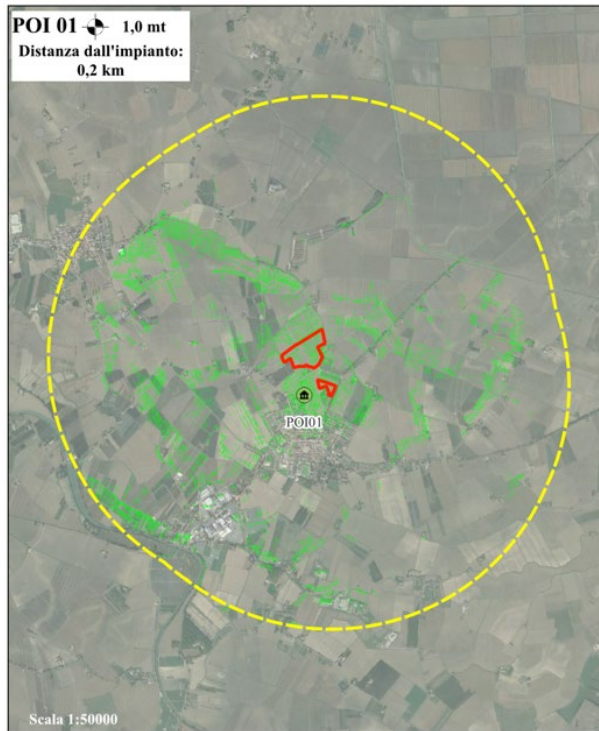



Figura 39: Visibilità teorica e realistica da: POI01

- POI02: si trova a sud dell'area di impianto a circa 0,7km di distanza e 1,9m slm. Come si evince dalla foto, sebbene l'impianto sia parzialmente visibile in maniera teorica, nella realtà non lo è in ragione degli edifici e delle infrastrutture presenti.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 84 di 100

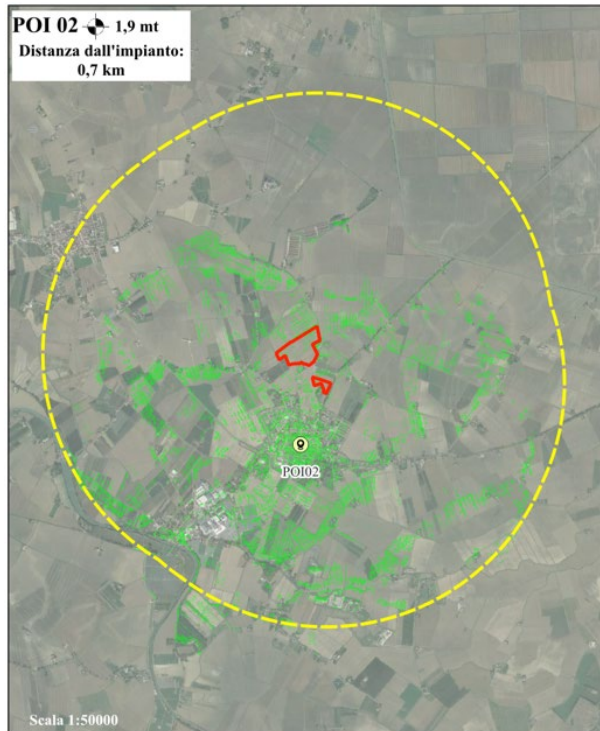


Figura 40: Visibilità teorica e realistica da: POI02

- POI05: si trova a nord dell'area di impianto a circa 0,8km di distanza e 1,9m slm. Come si evince dalla fotosimulazione, grazie alle opere di mitigazione, sebbene l'impianto sia visibile, sarà comunque schermato grazie alle opere di mitigazione e pertanto sarà correttamente inserito all'interno del contesto paesaggistico.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 85 di 100

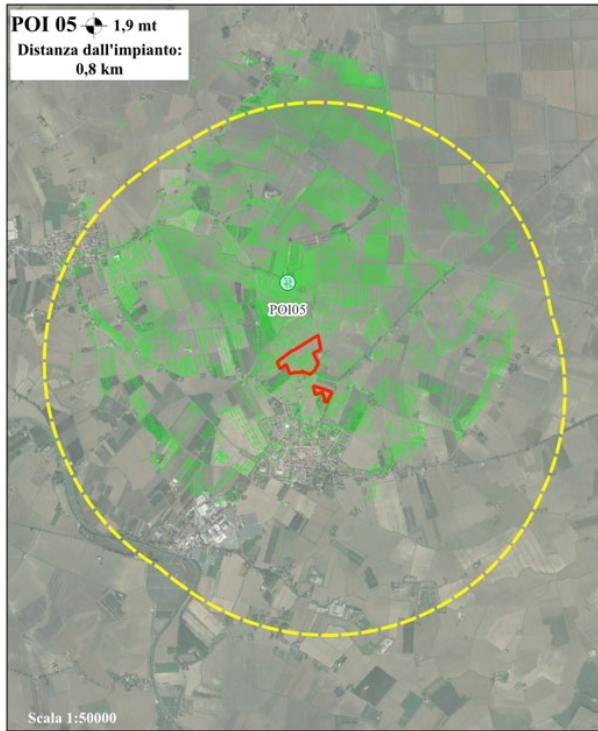


Figura 41: Visibilità teorica e realistica da: POI05

- POI06: si trova a nord-est dell'area di impianto a circa 1,9km di distanza e 2,3m slm. Come si evince dalla foto, sebbene l'impianto sia parzialmente visibile in maniera teorica, nella realtà non lo è in ragione delle alberature, degli edifici e delle infrastrutture presenti.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 86 di 100

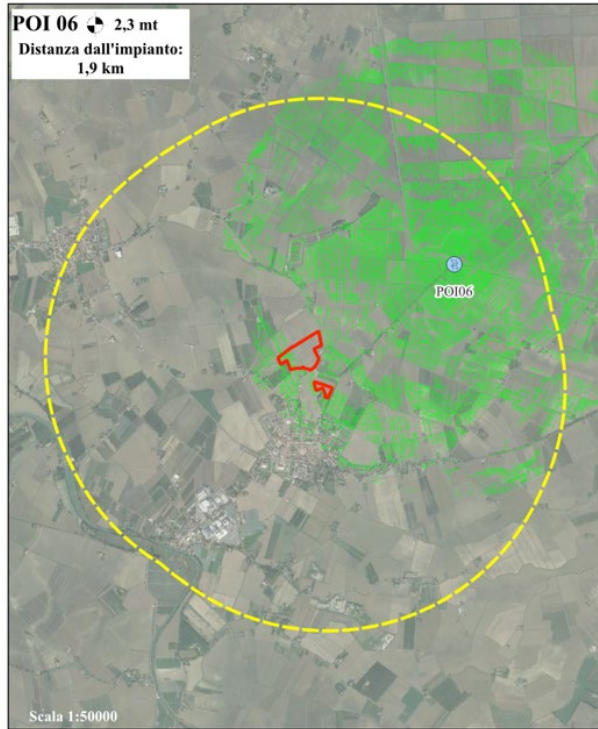


Figura 42: Visibilità teorica e realistica da: POI06

- POI07: si trova a sud-est dell'area di impianto a circa 1,0km di distanza e 2,0m slm. Come si evince dalla foto, sebbene l'impianto sia parzialmente visibile in maniera teorica, nella realtà non lo è in ragione delle alberature presenti.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 87 di 100

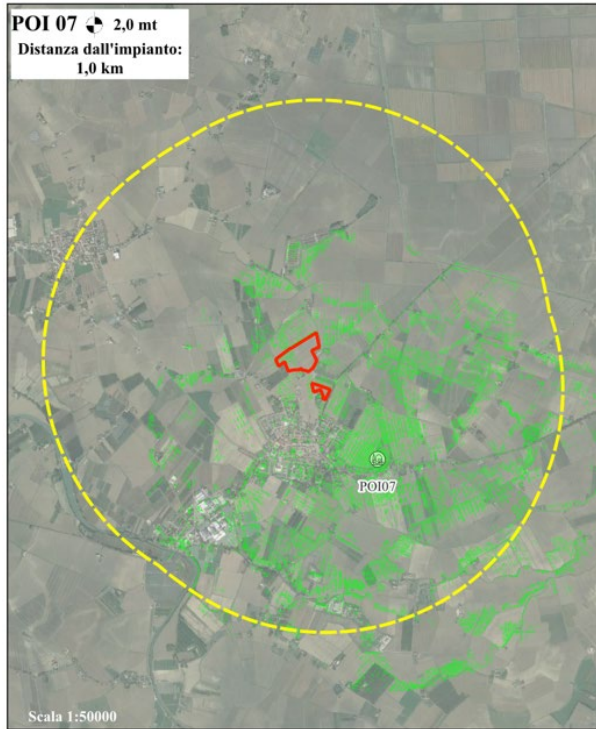


Figura 43: Visibilità teorica e realistica da: POI07

- POI07: si trova a sud-est dell'area di impianto a circa 1,0km di distanza e 2,0m slm. Come si evince dalla foto, sebbene l'impianto sia parzialmente visibile in maniera teorica, nella realtà non lo è in ragione delle alberature presenti.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 88 di 100

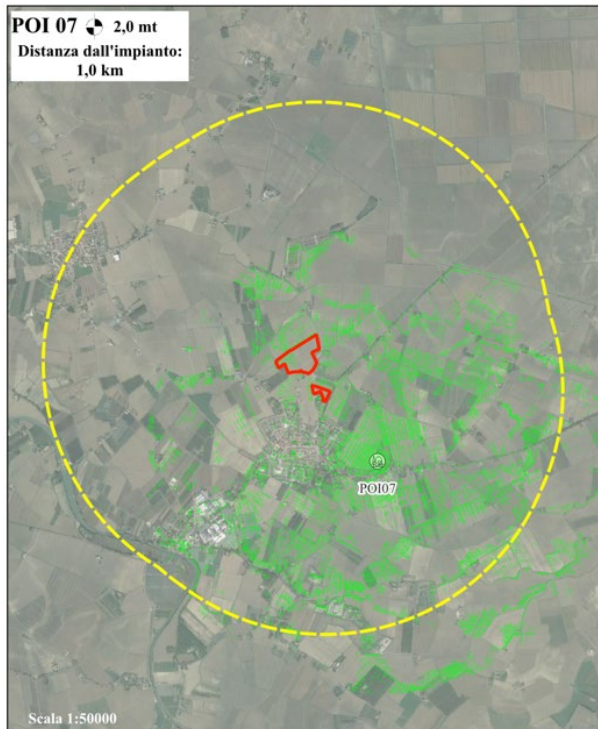


Figura 44: Visibilità teorica e realistica da: POI07

- POI08: si trova a nord-est dell'area di impianto a circa 0,9km di distanza e 0,7m slm. Come si evince dalla foto, sebbene l'impianto sia parzialmente visibile in maniera teorica, nella realtà non lo è in ragione delle alberature presenti.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 89 di 100

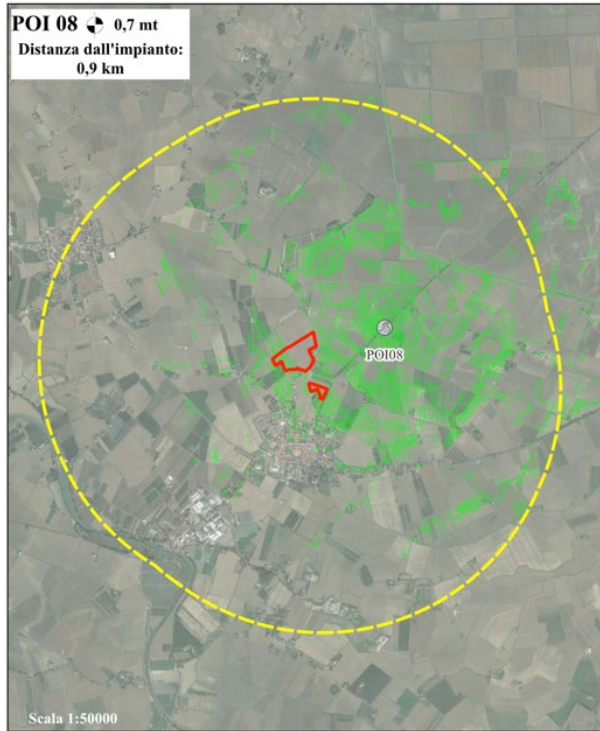


Figura 45: Visibilità teorica e realistica da: POI08

- POI09: si trova a nord-ovest dell'area di impianto a circa 2,8km di distanza e 1,5m slm. Come si evince dalla foto, sebbene l'impianto risulti minimamente visibile in maniera teorica, nella realtà non lo è in ragione delle alberature e delle infrastrutture presenti.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 90 di 100

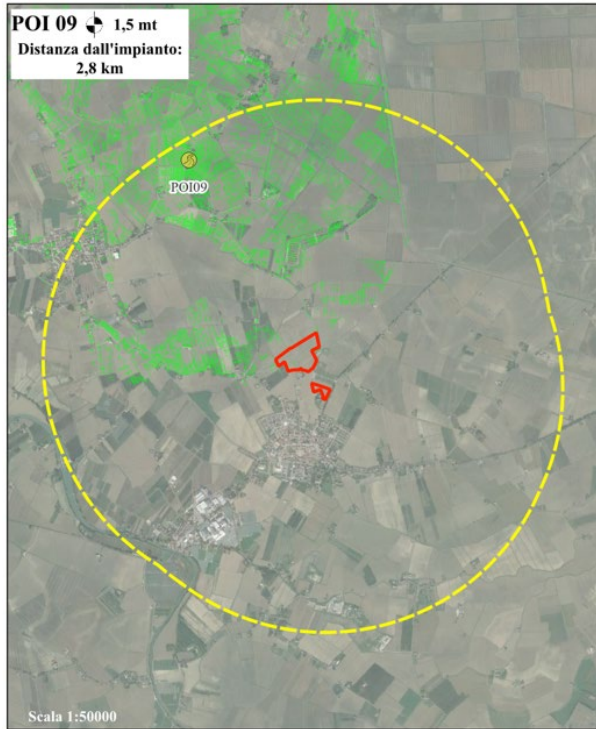


Figura 46: Visibilità teorica e realistica da: POI09

Dai POI04, POI05 e POI10 l'impianto non è visibile né teoricamente né nella realtà.

Dall'analisi della visibilità cumulativa dell'area di impianto, di cui si riporta di seguito l'elaborazione grafica, si evince che gran parte dell'impianto risulterà prevalentemente da non visibile a parzialmente visibile. Si sottolinea come essa sia assolutamente **conservativa** rispetto la reale visibilità dell'impianto dai punti di osservazione in quanto, come già discusso precedentemente, questo tipo di analisi non considera in fase di calcolo la presenza di eventuali ostacoli alla visuale.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 91 di 100



*Figura 47: Visibilità cumulativa teorica*

L'uso del GIS ha permesso di disporre di uno strumento flessibile interattivo e facilmente aggiornabile per confrontare i numerosi dati necessari all'elaborazione del processo conoscitivo, valutativo e progettuale. L'analisi qualitativa dell'impatto cumulativo visivo ha portato alla formulazione delle seguenti considerazioni:

- Grazie all'orografia del terreno, l'impianto risulterà da non visibile a mediamente visibile;
- La presenza diffusa di alberature anche non estese e quindi non segnalate nella cartografia, oltre a quella persistente dei segni della antropizzazione dell'area (in particolare recinzioni e siepi perimetrali lungo le strade, edifici medio-piccoli anche in zone rurali, sostegni di linee elettriche e telefoniche aeree) costituisce ulteriore schermatura dell'impianto in progetto.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 92 di 100

Considerando quanto sopra riportato si può affermare che l'impatto sulla componente "Paesaggio" risulta:

- TRASCURABILE tenuto conto del carattere temporaneo della fase di costruzione/ dismissione;
- BASSO tenuto conto della durata e dell'entità di influenza.

## 9. OPERE DI MITIGAZIONE

In fase di progetto di un'opera devono essere valutate tutte le possibili soluzioni progettuali atte ad ottimizzarne l'inserimento nel contesto paesaggistico.

Nell'ottica della sostenibilità ambientale e paesaggistica di un'opera è necessario individuare mediante parametri estetico-funzionali in stretta sinergia con le altre componenti ambientali, le opere di mitigazione per la minimizzazione degli impatti rilevati sulla componente paesaggio; laddove le misure di mitigazione non risultino sufficienti, andranno previste le opere di compensazione ambientale, necessarie nel caso di interventi a grande scala o di grande incidenza tendenti alla riqualificazione all'interno dell'area di intervento, ai suoi margini, ovvero in un'area lontana. Le opere di mitigazione sono parte integrante del progetto, infatti sono riprodotte in opportuni render fotorealistici, queste servono:

- prevenire o ridurre la frammentazione paesaggistica;
- salvaguardare e migliorare la biodiversità e le reti ecologiche;
- tutelare e conservare le risorse ambientali e storico-culturali;
- ridurre gli impatti sulle componenti visive e percettive;
- rendere compatibili gli interventi in progetto con gli scenari proposti dagli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti;
- mantenere la tipicità del paesaggio costruito mediante l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica, di bioarchitettura e di materiali riciclabili, oltre a garantire un idoneo linguaggio architettonico e formale da Adottare in reazione al contesto d'intervento.

La misura di mitigazione più rappresentativa è la piantumazione di siepi, queste infatti fungono da schermi visivi. Le essenze arboree verranno dislocate lungo tutta la recinzione, in modo da mascherare l'inserimenti di elementi fortemente artificializzati in contesti in cui la componente paesaggistica naturale è ancora significativa.



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA          RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA          MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 93 di 100

Il progetto in esame prevede la realizzazione, lungo le recinzioni perimetrali, delle siepi costituite da piccoli alberi e arbusti appartenenti a specie autoctone. Nello specifico verrà realizzata una fascia perimetrale della larghezza di metri 3 circa costituita da una siepe di Alloro (*Laurus nobilis*) arbusto perfettamente idoneo per costituire una siepe nell'area oggetto di intervento.

Di seguito si riporta uno stralcio dell'elaborato "3.25-SPAEG Tavola mitigazioni ambientali e paesaggistici".

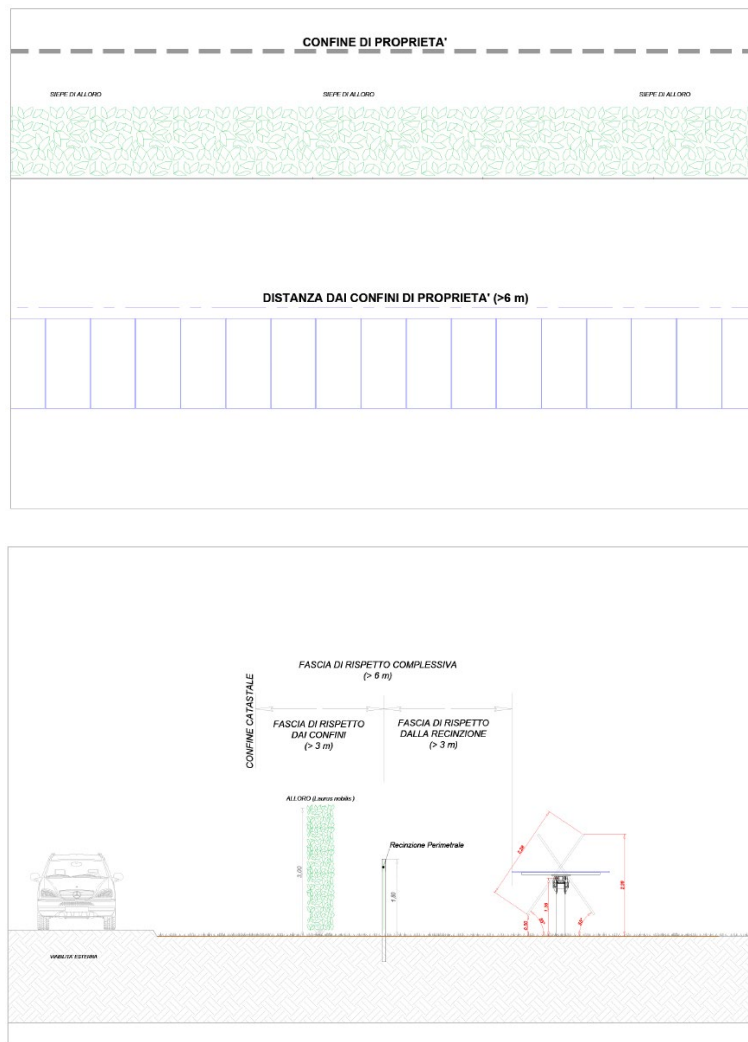


Figura 48: Particolari opere di mitigazione

## 10. FOTOSIMULAZIONI



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 94 di 100

Si riportano di seguito le fotosimulazioni dell'impianto con le relative opere di mitigazione dai punti di osservazione consideranti nell'ambito dell'analisi di intervisibilità da cui l'impianto risulta visibile o parzialmente visibile nella realtà.



*Figura 49: Fotosimulazione dell'impianto con opere di mitigazione dal Cimitero monumentale di Tresigallo*



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 95 di 100



Figura 50: Fotosimulazione dell'impianto con opere di mitigazione dal Vincolo paesaggistico corso d'acqua "Fossa di Formignana"

## 11. PRINCIPALI TIPI DI MODIFICAZIONE E ALTERAZIONE DEI LUOGHI

Il DPCM 12/12/2005 fornisce indicazioni circa i principali tipi di modificazione e di alterazione riguardo la potenziale incidenza degli interventi proposti sullo stato del contesto paesaggistico.

Di seguito sono illustrate le principali tipologie di modificazione indotte sul paesaggio al fine di stabilire la compatibilità paesaggistica delle opere di progetto.

MODIFICAZIONI INDOTTE SUL PAESAGGIO	
Modificazioni della morfologia	<p>L'area di progetto ricade su area pianeggiante con pendenze inferiori a 1° posta tra circa 0m e 1m di quota sul livello del mare.</p> <p>Le opere di livellamento del terreno saranno ridotte al minimo indispensabile a rendere uniformi e percorribili le superfici destinati alla viabilità e alle operazioni di manutenzione al fine di minimizzare i rischi per gli operatori.</p>



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 96 di 100

	<p>Per la realizzazione del cavidotto di collegamento alla Rete è previsto lo scavo su manto stradale a sezione obbligata. Al termine della posa in opera verrà eseguito il rinterro.</p> <p><b>Si può affermare che la morfologia del terreno non subirà significative modificazioni.</b></p>
Modificazioni della compagine vegetale	<p>Non è previsto l'espianto di vegetazione ad alto fusto in quanto l'area di progetto ne è priva. Le aree non coperte dai moduli saranno lasciate come spazi naturali incolti.</p> <p><b>Si può affermare che la compagine vegetale non subirà significative modificazioni.</b></p>
Modificazioni dello skyline naturale ed antropico	<p>La visibilità delle strutture da terra sarà ridotta in quanto l'altezza dei trackers è limitata. L'impatto visivo a breve raggio sarà attenuato grazie all'inserimento di opere di mitigazione.</p> <p><b>Si può affermare che lo skyline sia naturale che antropico non subirà significative modificazioni.</b></p>
Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico	<p>Dal punto di vista idrogeologico, sulla base delle indagini consultate all'interno dell'elaborato 2.6-PDRT Relazione geologica, geotecnica, idraulica preliminare, il livello freatico stabilizzato è variabile da una quota minima dal p.c. di -1,64m ad una massima di circa -2,40m dal p.c.</p> <p>L'area in esame, sulla base del PGRA, ricade in zona a Pericolosità P1 e P2 con Alluvioni Rare e Poco Frequenti secondo la Direttiva Alluvioni 2014 e 2019 con Rischio in tutti i casi R1 moderato o nullo. L'intervento, all'interno della relazione 2.6-PDRT Relazione geologica, geotecnica, idraulica preliminare, è valutato come compatibile sotto l'aspetto idrogeologico ed idraulico, senza generare denudazioni, instabilità o modifica del naturale regime delle acque.</p>



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 97 di 100

	<p>Le opere di progetto non prevedono interazioni con aree protette e con gli elementi afferenti alla rete ecologica.</p> <p><b>Si può affermare che la funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico non subirà significative modificazioni.</b></p>
Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico	<p>L'inserimento di un impianto fotovoltaico nel Paesaggio comporta inevitabilmente delle modificazioni dell'assetto percettivo e panoramico. Il lotto di progetto non si colloca su strade o percorsi con valenza panoramica e paesaggistica.</p> <p>Nel corso del sopralluogo effettuato, la visibilità reale dai punti panoramici è di fatto risultata quasi del tutto nulla per via delle alberature presenti a bordo strada, della lontananza prospettica e dell'effetto di attenuazione con la distanza operato dall'atmosfera. La fascia di mitigazione perimetrale garantirà un migliore inserimento dell'impianto nel Paesaggio, costituendo l'interfaccia visivo-percettiva tra sito di installazione e il contesto.</p> <p><b>Si può affermare che non ci saranno significative modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico.</b></p>
Modificazioni dell'assetto insediativo-storico	<p>Le opere di progetto non interessano siti di interesse archeologico e/o beni puntuali vincolati.</p> <p><b>Si può affermare che non si verificheranno modificazioni dell'assetto insediativo e storico.</b></p>
Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo)	<p>Le modifiche ai caratteri tipologici, materici e coloristici del paesaggio che comportano le opere in progetto saranno attenuate misure di mitigazione messe in atto.</p> <p>Si fa presente che le modificazioni sono, tuttavia, temporanee e reversibili. L'inserimento della fascia di verde perimetrale, costituita da essenze autoctone, migliorerà l'inserimento paesaggistico dell'impianto.</p>



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 98 di 100

	<p><b>Si può affermare che non si verificheranno significative modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo)</b></p>
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale	<p>L'area in esame non presenta vegetazione di particolare pregio.</p> <p>I potenziali effetti riguarderanno principalmente l'occupazione di suolo che però, si sottolinea, sarà temporaneo e reversibile.</p> <p>Le aree non direttamente interessate dall'impianto fotovoltaico e dalle stradine interne di servizio, saranno mantenute a prato naturale. Questa scelta è senza dubbio la più vantaggiosa sia per la difesa del suolo sia per l'ecologia del sito.</p> <p>Nel complesso, sebbene si avrà una diminuzione minima di superficie destinata all'agricoltura, si avrà un incremento della superficie seminaturale.</p> <p><u>Rispetto alla Superficie territoriale comunale, si avrà una perdita esigua della superficie agricola totale, la realizzazione dell'impianto in progetto dunque non comprometterà la vocazione agricola dell'area.</u></p> <p><b>Si può affermare che non si verificheranno significative modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale</b></p>
Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo	<p>Come già esplicitato al precedente punto, rispetto alla Superficie territoriale comunale, si avrà una perdita esigua della superficie agricola totale, la realizzazione dell'impianto in progetto dunque non comprometterà la vocazione agricola dell'area.</p> <p>L'area oggetto d'intervento, non riveste un ruolo significativo per la conservazione dell'ambiente in quanto è un'area già modificata dall'uomo.</p>



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 99 di 100

	<p>Altro intervento di mitigazione è quello di realizzare, lungo le recinzioni perimetrali, delle siepi costituite da piccoli alberi e arbusti appartenenti a specie autoctone. Nello specifico verrà realizzata una fascia perimetrale della larghezza di metri 3 circa costituita da una siepe di Alloro (<i>Laurus nobilis</i>) arbusto perfettamente idoneo per costituire una siepe nell'area oggetto di intervento.</p> <p><b>Si può affermare che non si verificheranno modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo.</b></p>
--	--

## 12. SINTESI DELLE ANALISI E DELLE VALUTAZIONI

Considerando che:

- le scelte progettuali adottate sono in linea con gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile riportati nell'agenda 2030 (energia pulita e accessibile, lotta contro il cambiamento climatico, consumo e produzione responsabile);
- l'impianto fotovoltaico è localizzato in una zona adiacente ad insediamenti produttivi, al di fuori di aree protette e poco visibile dai punti di osservazione privilegiati, con conseguenti impatti di tipo paesaggistico trascurabili. Gli unici due POI da cui sarebbe visibile l'impianto in progetto sono il POI01 in corrispondenza del cimitero monumentale di Tresigallo e il POI05 localizzato all'interno del Vincolo paesaggistico corso d'acqua "Fossa di Formignana". Si ritiene però che, grazie all'andamento pianeggiante del territorio, l'unica parte di impianto visibile sarà la siepe perimetrale di mitigazione e pertanto l'inserimento delle opere progettuali non comporterà significative modificazioni agli aspetti percettivi;
- le interferenze sulla componente naturalistica, sugli aspetti relativi alla degradazione del suolo e sul paesaggio sono trascurabili e mitigabili e non sono tali da innescare processi di degrado o impoverimento complessivo dell'ecosistema;
- l'impianto risulta compatibile rispetto alle previsioni delle pianificazioni vigenti territoriali e di settore sia regionali, provinciali che comunali come ampiamente descritto nel quadro di riferimento programmatico;



ELABORATO.: 5.1-PAES	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 00
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA  RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA  MASSIMA IN IMMISSIONE DI 11.110 KWAC</b>	Data: 10.07.2023
	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Pagina 100 di 100

**si ritiene che l'opera in progetto in progetto sia pienamente compatibile con le componenti ambientali e il paesaggio.**

