



# COMUNE DI TRESIGNANA

PROVINCIA DI  
FERRARA



REGIONE  
EMILIA-ROMAGNA



## REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA IN IMMISSIONE DI 7.875,00 kW

Denominazione Impianto:

IMPIANTO "TRESIGALLO 3"

Ubicazione:

Via Rossetta, snr  
Comune di Tresignana (FE)

ELABORATO

1.1-SIA.RT

Cod. Doc.: 1.1-SIA.RT

Quadro programmatico\_rev.02



**Renewco Engineering S.r.l.**  
Viale Trieste 33  
CAP 63900, Fermo (FM),  
C.F. e P.IVA: 02553880442  
info@renew-co.com www.renewco.com

Scala:

-

Data:

26/09/2024

PROGETTO

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	17/01/2024	Prima emissione	I. D'Elia	Giada Bolignano	Paolo Liberatore
01	9/07/2024	Richiesta integr. del 2/07/24 - pratica Sinadoc 7135/2024 - Fascicolo RER n.1317/2/2024 (VIA)	I. D'Elia	Giada Bolignano	Paolo Liberatore
02	26/09/2024	Integrazioni	I. D'Elia	Giada Bolignano	Paolo Liberatore
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)



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

Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Bolignano Giada Stella

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 1 di 183

## SOMMARIO

1.	PREMESSA .....	5
2.	INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO .....	5
2.1	Dati del Proponente .....	8
2.2	Motivazioni dell'Opera .....	8
3.	L'AREA DI INTERVENTO .....	10
3.1	Localizzazione .....	10
3.2	Inquadramento catastale .....	12
3.3	Destinazione urbanistica .....	13
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....	14
5.	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE - VIA .....	16
5.1	Valutazione Di Impatto Ambientale e Direttive Comunitarie .....	16
5.2	Valutazione di Impatto Ambientale - Effetti e campo di applicazione in Italia .....	18
5.2.1	Valutazione Di Impatto Ambientale per impianti fotovoltaici .....	22
5.3	Valutazione di Impatto Ambientale per i progetti della Regione Emilia Romagna .....	28
6.	PROGRAMMAZIONE ENERGETICA .....	31
6.1	Politica energetica europea .....	31
6.1.1	Direttive energie rinnovabili .....	33
6.1.2	Regolamento UE 2022/2577 del Consiglio del 22 dicembre 2022 .....	36
6.2	Politica energetica nazionale .....	37
6.2.1	La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile .....	38
6.2.2	Strategia Energetica Nazionale 2017 (SEN) .....	38
6.2.3	Programma Operativo Nazionale (PON) 2014-2020 .....	41
6.2.4	Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) .....	43
6.2.5	Piano di Azione Nazionale per le Fonti Rinnovabili .....	47

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 2 di 183

6.2.6	Programma Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico (PNCIA) .....	48
6.2.7	Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica (PAEE) .....	49
6.2.8	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) .....	50
6.2.9	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" .....	55
6.3	Strategia energetica regionale .....	60
6.3.1	Strategia Regionale – Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile .....	61
6.4	Fonti energetiche rinnovabili .....	63
6.4.1	Fonti energetiche rinnovabili in Europa .....	63
6.4.2	Fonti energetiche rinnovabili in Italia .....	65
6.4.3	Fonti energetiche rinnovabili regione Emilia Romagna .....	70
7.	PROGRAMMAZIONE REGIONALE E SOVRAREGIONALE DI RIFERIMENTO .....	72
7.1	Criteri generali di localizzazione ed ammissibilità degli impianti fotovoltaici (linee guida nazionali) .....	75
7.1.1	D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" .....	75
7.1.2	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 .....	75
7.2	Criteri generali di localizzazione ed ammissibilità degli impianti fotovoltaici (linee guida regionali) .....	77
7.2.1	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 .....	77
7.2.2	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" .....	80
7.3	Piano Energetico Regionale (P.E.R.) .....	82
7.4	Aree protette .....	85
7.4.1	Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti .....	86
7.4.2	Rete Natura 2000 .....	89
7.4.3	Important Bird Areas (IBA) e aree Ramsar .....	91
7.5	Rete Ecologica Regionale .....	93

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 3 di 183

7.6	Il Piano Forestale Regionale .....	95
7.7	Descrizione degli strumenti di pianificazione territoriale regionale.....	96
7.7.1	P.T.P.R. del 1993.....	97
7.7.2	Adeguamento del PTPR al Codice dei beni culturali e del paesaggio (Dlgs 42/2004) .....	101
7.7.3	P.R.I.T. 2025 .....	103
7.7.4	P.T.R. del 2000 .....	105
7.8	Sito UNESCO “Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po” .....	105
7.8.1	Linee Guida e Abaco delle soluzioni progettuali per la tutela e la gestione del paesaggio culturale .....	110
7.9	Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po .....	111
7.9.1	Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) .....	112
7.9.2	Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI) e Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.....	117
7.9.3	Piano di Gestione (P.d.G.) del Distretto idrografico del Fiume Po .....	121
7.10	Vincolo idrogeologico.....	125
7.11	Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) .....	126
7.12	Pianificazione consortile .....	128
7.12.1	Consorzio di Bonifica “Pianura di Ferrara” .....	130
7.13	Piano Aria Integrato Regionale .....	134
7.13.1	P.A.I.R. 2020 .....	135
7.13.2	P.A.I.R. 2030 .....	138
7.14	Pianificazione attività estrattive.....	140
7.15	Piano Faunistico Venatorio (P.F.V.) 2018-2023 .....	141
7.16	Catasto regionale delle aree percorse dal fuoco .....	144
7.17	Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2022-2026 .....	146
7.18	Usi civici.....	147
8.	PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE DI RIFERIMENTO.....	148
8.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) vigente .....	149



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 4 di 183

8.1.1	Contenuti ed obiettivi del piano .....	150
8.1.2	Le unità di paesaggio .....	151
8.1.3	Il sistema forestale e boschivo .....	152
8.1.4	Il sistema ambientale .....	153
8.1.5	Ambiti con limitazioni d'uso .....	156
8.1.6	Mosaico delle tutele dei PTCP rielaborate e ricondotte alla legenda del PTPR approvato nel 1993 .....	157
8.2	Piano Territoriale di Area Vasta (P.T.A.V.) in fase di formazione .....	158
8.3	Piano Infraregionale delle Attività estrattive (P.I.A.E) e Piano Comunale Attività Estrattive (P.A.E) .....	159
9.	PROGRAMMAZIONE COMUNALE DI RIFERIMENTO .....	161
9.1	Piano Urbanistico Generale dell'Unione Terre e Fiumi .....	162
9.1.1	A – Quadro conoscitivo .....	163
9.1.2	B – Tavola e schede dei vincoli .....	170
9.1.3	C – Progetto di Piano .....	175
9.2	Regolamento Edilizio dell'Unione Terre e Fiumi .....	180
10.	SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....	182

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 5 di 183

## 1. PREMESSA

Lo Studio di Impatto Ambientale è l'elaborato che fornisce gli elementi tecnici sugli impatti che l'opera a realizzarsi genera sull'ambiente. Secondo le indicazioni e i contenuti di cui all'allegato VII alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e delle linee guida per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale previsti dalla normativa nazionale e regionale attualmente vigente, lo SIA esamina i rapporti tra la costruzione/esercizio dell'opera ed il territorio nel suo intorno, sotto il profilo dei possibili impatti sulle componenti naturalistiche, sul paesaggio e sugli aspetti storico-culturali, evidenziando le eventuali criticità presenti.

Lo SIA si articola in tre sezioni:

- il quadro di riferimento programmatico;
- il quadro di riferimento progettuale;
- il quadro di riferimento ambientale.

Il quadro di riferimento programmatico riporta la finalità dell'opera, esamina gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica a livello nazionale, regionale e locale e la loro interazione con l'opera in progetto.

La seconda sezione, relativa al quadro di riferimento progettuale, descrive i motivi della localizzazione prescelta, la normativa di riferimento cui l'opera attiene, le caratteristiche tecniche e fisiche del progetto, le fasi di realizzazione e gli interventi di ottimizzazione e di mitigazione ambientale previsti.

L'ultima sezione è riservata, infine, al quadro di riferimento ambientale. In questa sezione viene caratterizzata la situazione ambientale e vengono descritte le componenti ambientali interessate dall'opera in progetto. Sono inoltre indicate le azioni progettuali e i fattori di impatto ed è evidenziata la stima degli stessi.

## 2. INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO

L'intervento riguarda la costruzione e l'esercizio di un lotto d'impianti ubicato interamente nel Comune di Tresignana (FE) denominato "Tresigallo 3" avente potenza installata pari a 9779,52 kWp e potenza in immissione pari a 7875 kW.

L'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, coerentemente con la soluzione tecnica minima – codice di tracciabilità T0739070 - con connessione interrata in media tensione (15kV) alla Cabina Primaria esistente denominata "CP TRESIGALLO" di proprietà di Enel Distribuzione. In particolare, la soluzione prevede:

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 6 di 183

- connessione con n. 1 nuove linee MT in cavo sotterraneo Al 240 mmq uscenti dalla CP TRESIGALLO;
- realizzazione di 1 linea di richiusura su cabina esistente con cavo Al 240 mmq interrato;
- costruzione di n. 1 cabina di consegna;
- n. 1 UP e modulo GSM.

**Il generatore fotovoltaico sarà composto da n. 16032 moduli fotovoltaici al silicio monocristallino per una potenza di picco complessiva di 9779,52 kWp.** I moduli fotovoltaici saranno posati su Strutture di tipo "Tracker" i quali rappresentano la soluzione che è capace di massimizzare la producibilità del sistema. Infatti, a parità di potenza di picco installata, una soluzione Tracker consente di ottenere un guadagno di producibilità rispetto ad una soluzione fissa fino al 30%. Questo genere di struttura è solitamente costituito da fondazioni a pali infissi nel terreno di sezione e forma adeguate in base alle caratteristiche del terreno ed in base alle forze in gioco e di una sottostruttura costituita da:

- Trave orizzontale o Main Beam che collega tutti i pali dello stesso tracker compreso il palo dove è alloggiato il motore che si trova solitamente in posizione baricentrica.
- Elementi di supporto dei moduli fotovoltaici, elemento sul quale (solitamente attraverso dei rivetti) vengono fissati i pannelli fotovoltaici.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 7 di 183

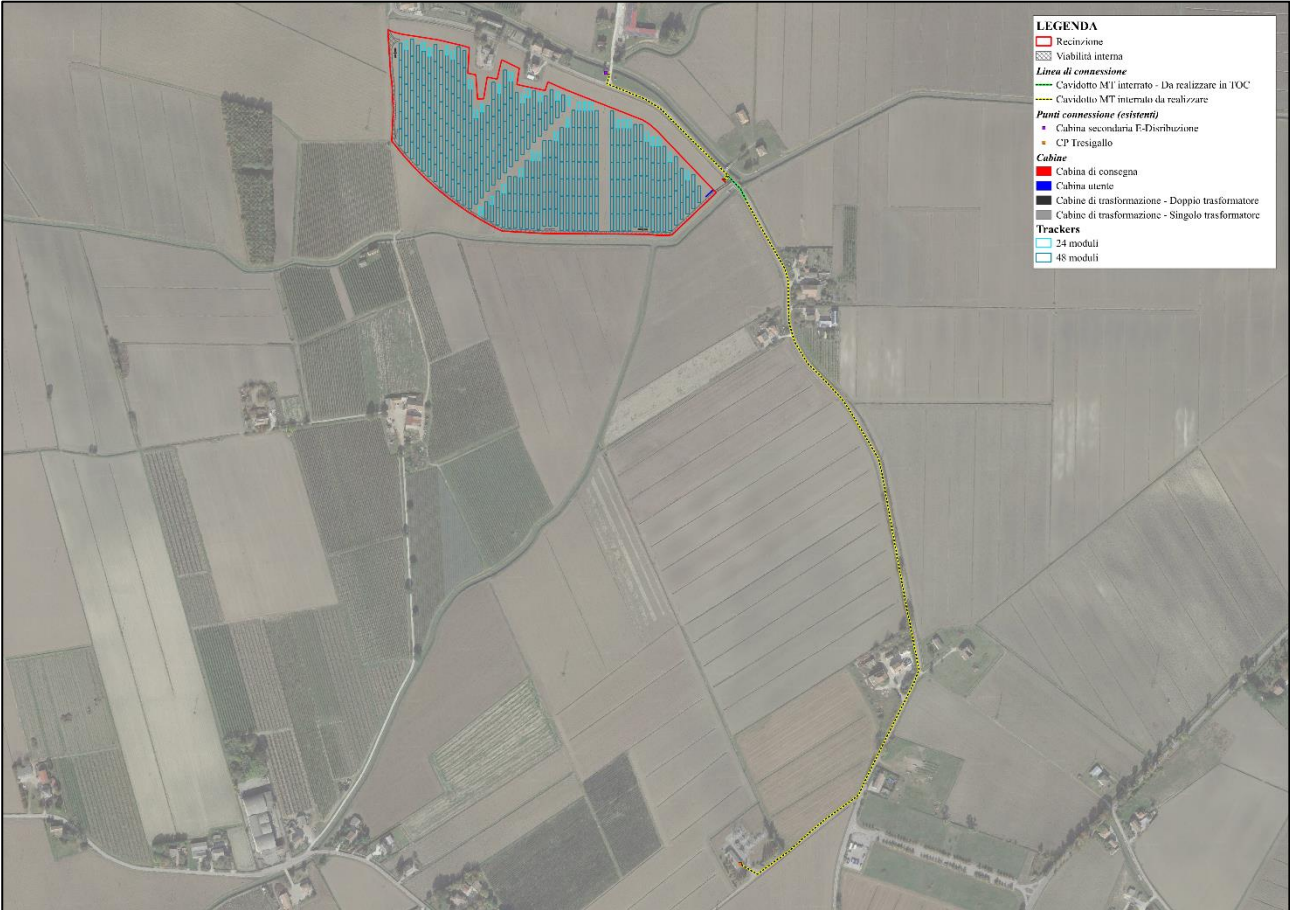


Figura 1: Layout su ortofoto

Si riporta di seguito la scheda di sintesi del progetto.

Impianto	TRESIGALLO 3
Comune (Provincia)	TRESIGNANA (FE)
Coordinate	Latitudine: 44°49'29.77"N
	Longitudine: 11°53'53.46"E
Superficie di impianto (Lorda)	14,06 ha
Potenza nominale (CC)	9.779,52 kWp
Potenza nominale (CA)	7.875 kW
Tensione di sistema (CC)	1.500 V
Regime di esercizio	Cessione Totale
Potenza in immissione richiesta	7.875 kW

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 8 di 183

Potenza in prelievo richiesta per usi diversi da servizi ausiliari	50 KW
Tipologia di impianto	Strutture ad inseguimento Monoassiale
Moduli	N°16.032 da
	610 Wp
Inverter	N°45 di tipo "di Stringa" per installazione Outdoor
Tilt	tracker monoassiali
Azimuth	0°
Cabine	N°4 Power Station + N° 2 Cabina Utente + N°1 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 3".

DATI RELATIVI ALLA SOCIETA' PROPONENTE	
Sede Legale:	Via Venezia Giulia 1 - SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)
P.IVA e C.F.:	02469360446
N. REA:	AP – 277619
Amministratore:	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 quadro dell'accordo di Parigi del 2015 sui cambiamenti climatici, a seguito della 21ª 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

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 9 di 183

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 aderenti 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.

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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 10 di 183

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.

### 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 1000-1200m 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



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 11 di 183

Carta Tecnica Regionale edita dalla Regione Emilia Romagna in scala 1:10'000 l'area interessata è ricadente sull'elemento 186150 "Tresigallo", in scala 1:5.000 l'area interessata è ricadente sull'elemento N°186151 – Ponte d'Asse.

Nel particolare, l'ubicazione dell'impianto fotovoltaico interessa un'area pianeggiante con quote variabili tra 0,7 e 1,6 m s.l.m. articolata e caratterizzata morfologicamente dalla presenza di lievi incisioni vallive di corpi idrici secondari, canali o scoli naturali.

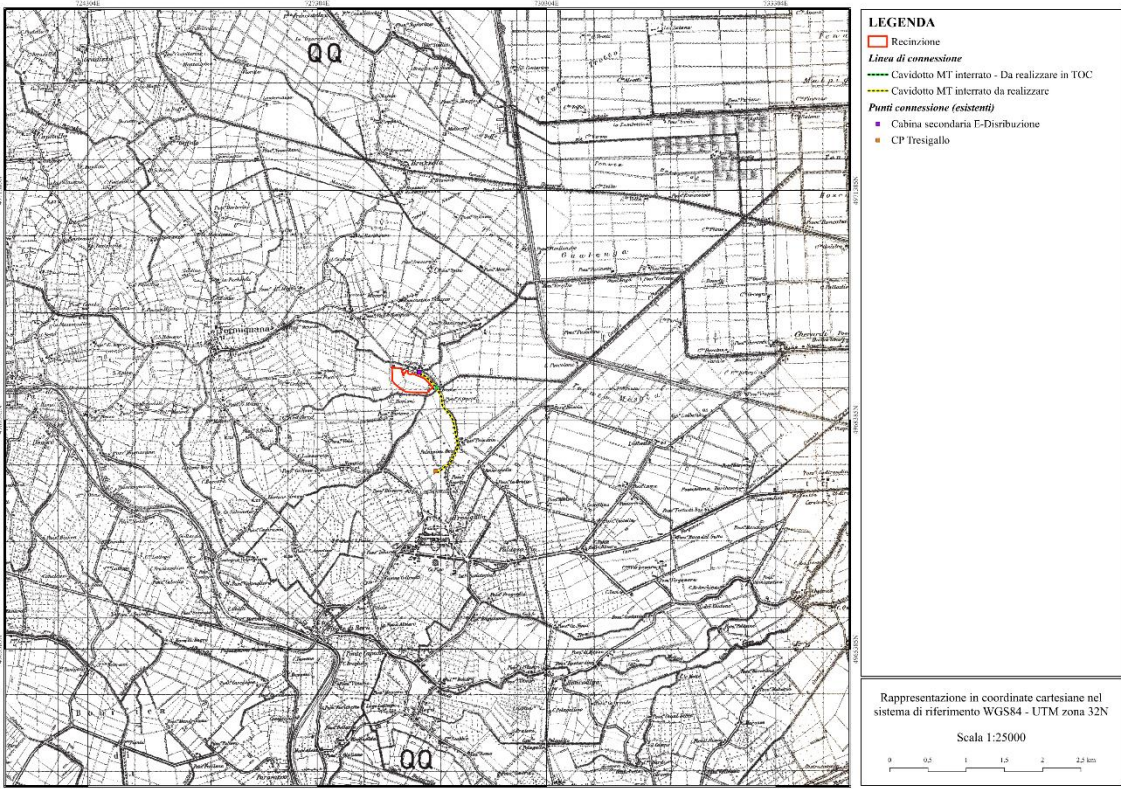


Figura 4: Inquadramento su IGM 25K



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 12 di 183

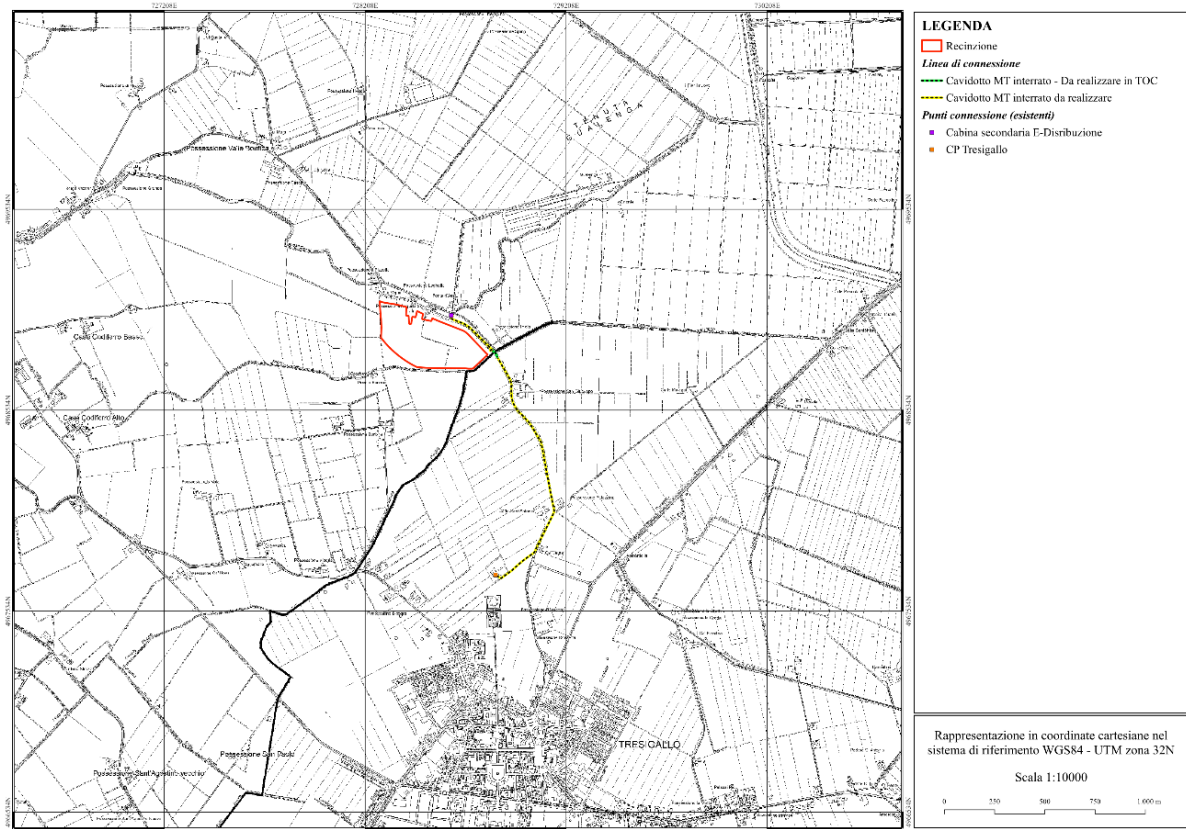


Figura 5: Inquadramento su CTR Emilia Romagna

### 3.2 Inquadramento catastale

L'area destinata all'installazione dell'impianto è censita presso il NCT di FERRARA. Per le particelle interessate dall'installazione dell'impianto sono stati siglati dei contratti preliminare di diritto di superficie tra il proponente l'iniziativa 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 3									
Comune	Fg.	Part.IIa	Qualità	Classe	ha	are	ca	Red. Dominicale	Red. Agrario
Tresignana (FE)	15	81	Seminativo	2	1	58	90	146,53	86,15
Tresignana (FE)	15	23	Seminativo	2	1	48	50	136,94	80,53
Tresignana (FE)	15	53	Seminativo	2	1	10	20	99,91	59,76
Tresignana (FE)	15	43	Seminativo	3	0	6	70	4,67	3,46
Tresignana (FE)	15	65	Seminativo	2	1	34	30	117,34	73,10
Tresignana (FE)	15	25	Seminativo	2	0	47	30	42,88	25,65
Tresignana (FE)	15	101	Seminativo	2	0	42	95	42,15	23,29
Tresignana (FE)	15	32	Seminativo	2	2	2	50	176,27	109,81
Tresignana (FE)	15	26	Seminativo	2	0	3	90	3,83	2,11

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 13 di 183

Tresignana (FE)	15	27	Frutteto	2	0	3	80	8,24	3,34
Tresignana (FE)	15	126	Seminativo	2	1	25	75	112,71	68,19
Tresignana (FE)	15	28	Seminativo	2	1	71	80	153,99	93,16
Tresignana (FE)	15	58	Frutteto	2		54		109,02	47,41
			Seminativo	2		82	50	73,95	44,74
Tresignana (FE)	15	30	Seminativo	2	0	22	10	20,04	11,98
Tresignana (FE)	15	54	Seminativo	2	0	52	80	47,87	28,63
Tresignana (FE)	15	29	Seminativo	2	0	35	0	31,73	18,98

Figura 6: Area impianto

La Linea di connessione in MT (15 KV) è ubicata interamente nel comune di Tresignana. Il cavidotto di connessione impegnerà la strada Via Rossetta ed una strada rurale che congiunge Via Rossetta con Via Nevatica, lungo la quale è posizionato l'ingresso della esistente CABINA PRIMARIA TRESIGALLO. La cabina di consegna sarà posizionata sulla particella 54 con accesso da Via Rossetta. Come già menzionato il cavidotto sarà composto da 1 cavo MT. La sopra citata linea intercetterà Via Rossetta ed una strada rurale che congiunge Via Rossetta con Via Nevatica.

Linea di connessione Comune di Tresignana													
Denominazione/nominativo	Codice fiscale	Fg.	Part.IIIa	Qualità	Classe	ha	are	ca	Red. Dominic	Red. Agr	Area asservita proiezione condutt (m)	Area asservita zona rispetto (mq)	NOTE
E-Distribuzione SPA con sede in Roma (RM)	05779711000	15	77	Sem				66	146,53	86,15			ingresso in cabina per richiusura
Società per Azioni Altea Con Socio Unico Con Sede In Padova (PD)	00667280283	15	89	Sem	2			63	0,58	0,34	12	48	cavidotto interrato
				prato	2			97	0,35	0,15			
Via Rossetta											1380	5520	cavidotto MT interrato strada asfaltata pubblica
Bonazza Lorenzo nato a Comacchio (FE) il 26/04/1955	BNZLNZ55D26C912H	2	369	Sem	1	4	28	26	477,91	243,00	153	612	cavidotto MT interrato strada sterrata esistente
Anguillari Franca nata a Migliarino (FE) il 08/10/1932	NGLFNC32R48F198A	2	137	Sem	1	2	34	50	267,74	133,22	60	240	cavidotto MT interrato strada sterrata esistente
E-Distribuzione S.P.A. con sede in Roma (RM)	05779711000	2	381			0	95	95					ingresso in CP

Figura 7: Particelle interessate dal cavidotto MT

### 3.3 Destinazione urbanistica

Il lotto d'impianti si sviluppa totalmente nel Comune di Tresignana in Provincia di Ferrara. In riferimento ai vincoli e/o segnalazioni insistenti sulle particelle interessate dall'intervento si rimanda ai CDU allegati al presente progetto, rilasciati dal Comune di Tresignana in data 24/01/2024.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 14 di 183

#### 4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Quadro di Riferimento Programmatico ha come obiettivo principale la ricostruzione dei rapporti di coerenza intercorrenti tra il progetto proposto e gli obiettivi perseguiti dagli strumenti di programmazione e pianificazione all'interno dei quali l'insieme degli interventi che lo caratterizzano sia riconducibile.

La struttura proposta prevede un'analisi a cascata partendo dalla normativa vigente a livello nazionale per poi passare a quella regionale e locale.

Di seguito si riporta una check-list dei principali strumenti normativi e dei relativi vincoli di natura territoriale, ambientale ed urbanistica vigenti considerati al fine di evidenziare eventuali interferenze con le opere in progetto.

I piani di carattere Comunitario e Nazionale considerati sono:

- La strategia Energetica Nazionale (SEN);
- Programma Operativo Nazionale (PON);
- Piano di Azione Nazionale per le Fonti Rinnovabili (PAN);
- Piano d'azione italiano per l'efficienza energetica (PAEE);
- Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC);
- Piano Nazionale di Ripresa e resilienza (PNRR).

È stata inoltre valutata la conformità dell'intervento alle disposizioni del:

- D.M. 10/09/2010 allegato 3 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili";
- L. 27 aprile 2022, n. 34 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17, recante misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali";
- D.lgs. n.199 del 8/11/2021, "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" e ss.mm.ii;
- L. 15 luglio 2022, n.91 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50, recante misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina";

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 15 di 183

- L. 21 aprile 2023, n.41 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, recante disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune. Disposizioni concernenti l'esercizio di deleghe legislative”

I piani di carattere Regionale e sovra regionale considerati sono:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.);
- Piano Energetico Regionale (P.E.R.);
- Piano Aria Integrato Regionale (P.A.I.R. 2020) e proposta di PAIR 2030 adottata;
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.);
- Piano di Bacino e Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.-P.S.A.I.) dell'Autorità di Bacino del Po;

I piani di carattere locale (Provinciale e Comunale) considerati sono:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ferrara (P.T.C.P.);
- Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (P.I.A.E.) della Provincia di Ferrara.
- Piano Urbanistico Generale (P.U.G.) dell'Unione dei Comuni Terre e Fiumi di cui fa parte il comune di Tresignana;

È stata, inoltre, condotta un'analisi dei vincoli di tutela naturalistica e di vincoli di tutela sui beni storico-culturali e paesaggistici nonché sulle principali normative nazionali, regionali e locali di settore vigenti; in particolare è stata valutata la conformità dell'intervento alle disposizioni della Deliberazione Assembleare della Regione Emilia-Romagna n.125 del 23 maggio 2023, della Deliberazione Assembleare della Regione Emilia-Romagna n. 28 del 6 dicembre 2010 (Linee guida Regionali), del D.Lgs. 387/2003 s.m.i. e della L.R. 10/1993.

Occorre sottolineare che le prescrizioni e/o indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione e nella normativa di settore, analizzate nel presente Quadro di Riferimento Programmatico, 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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 16 di 183

## 5. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE - VIA

### 5.1 Valutazione Di Impatto Ambientale e Direttive Comunitarie

La VIA ha avuto origine negli Stati Uniti nel 1969 con il National Environment Policy Act, anticipando di quasi 10 anni il principio fondatore del concetto di «sviluppo sostenibile» definito come «uno sviluppo che soddisfi le nostre esigenze odierne senza privare le generazioni future della possibilità di soddisfare le proprie».

In Europa la procedura VIA è stata introdotta dalla Direttiva Comunitaria 85/337/CEE del 27 giugno 1985 che rappresenta uno strumento fondamentale di politica ambientale, relativa alla valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Tale Direttiva ha anticipato molti e importanti cambiamenti avvenuti all'interno dell'Unione Europea, in primis l'Atto Unico Europeo del 1986 che insieme al trattato di Maastricht del 1992, ha introdotto i più importanti principi della politica ambientale europea rendendoli un tema centrale delle politiche comunitarie in tutti i settori.

La procedura VIA è strutturata sul principio dell'azione preventiva, in base al quale la migliore politica ambientale consiste nel prevenire gli effetti negativi legati alla realizzazione dei progetti piuttosto che combatterne i successivi impatti.

La struttura della procedura viene concepita per dare informazioni sulle conseguenze ambientali di un'azione prima che la decisione venga adottata, per cui si definisce nella sua evoluzione come uno strumento che cerca di introdurre a monte della progettazione un nuovo approccio che possa influenzare il processo decisionale negli ambienti imprenditoriali e politici, nonché come una procedura che possa guidare il processo stesso in maniera partecipata con la popolazione dei territori interessati.

La VIA nasce come strumento per individuare, descrivere e valutare gli effetti diretti ed indiretti di un progetto sulla salute umana, sulle componenti ambientali quali la fauna, la flora, il suolo, le acque superficiali e sotterranee, l'aria, il clima, il paesaggio, il patrimonio culturale e sull'interazione fra questi fattori e componenti.

I principali obiettivi della VIA sono la protezione della salute umana, il mantenimento delle specie e la conservazione della capacità di riproduzione degli ecosistemi in quanto risorsa essenziale per la vita.

L'art. 3 della predetta Direttiva 85/337/CEE precisa che "la valutazione di impatto ambientale individua, descrive e prevede in modo appropriato per ciascun caso particolare e conformemente agli articoli da 4 a 11" della direttiva stessa, gli effetti diretti ed indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 17 di 183

- l'uomo, la fauna e la flora;
- il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio;
- i fattori di cui ai due punti precedenti, considerati nella loro interazione;
- i beni materiali ed il patrimonio culturale.

La direttiva prevede due classi di opere e due tipi di procedure:

- quelle dell'Allegato I, che "debbono essere per principio sottoposti ad una valutazione sistematica";
- quelli dell'Allegato II, che "non hanno necessariamente ripercussioni di rilievo sull'ambiente", e quindi, vengono "sottoposti ad una valutazione qualora gli stati membri ritengano che le loro caratteristiche lo esigano".

Il disegno della direttiva è chiaro: essa vuole che prima di avviare la realizzazione di opere che possano determinare un impatto ambientale rilevante si proceda:

- ad una valutazione di tale impatto;
- alla presa in considerazione di tale valutazione da parte dell'autorità pubblica che deciderà sull'autorizzazione o meno alla realizzazione dell'opera;
- alla possibilità di esprimersi del pubblico interessato, che va quindi debitamente informato.

In seguito sono state emanate:

- la direttiva 96/61/CE che ha introdotto il concetto di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento proveniente da attività industriali per di conseguire un livello adeguato di protezione dell'ambiente nel suo complesso e la procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale;
- la direttiva 97/11/CE che ha ampliato la portata della VIA con l'introduzione nel suo Allegato I di nuove tipologie di progetti da sottoporre a VIA e ne ha rafforzato la base procedurale garantendo nuove disposizioni in materia di selezione con nuovi criteri per i progetti da sottoporre a VIA, insieme ai requisiti minimi in materia di informazione.

Il 26 maggio 2003 al Parlamento Europeo è stata approvata la Direttiva 2003/35/CE che inserisce la definizione di "pubblico" e "pubblico interessato" modificata nel 2011 dalla Direttiva 2011/92/UE ulteriormente modificata ed integrata nel 2014 con l'approvazione della Direttiva 2014/52/UE. Lo scopo principale delle modifiche recate dalla direttiva 2014/52/UE è rafforzare la qualità della procedura di impatto ambientale, allineare tale procedura ai principi della

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 18 di 183

regolamentazione intelligente (smart regulation) e rafforzare la coerenza e le sinergie con altre normative e politiche dell'Unione, come anche con le strategie e le politiche definite dagli Stati membri in settori di competenza statale (considerando 3).

Le principali novità riguardano:

- la possibilità di fissare soglie o criteri per stabilire in quali casi non è necessario che i progetti siano oggetto di una valutazione di impatto ambientale;
- l'obbligo per il committente di fornire informazioni sulle caratteristiche del progetto e sui suoi probabili effetti negativi significativi sull'ambiente, tenendo conto dei risultati disponibili di altre valutazioni effettuate in base a normative europee diverse dalla direttiva 2014/52/UE;
- la separazione funzionale tra autorità competente e committente, per evitare i conflitti d'interesse;
- le sanzioni che devono essere effettive, proporzionate e dissuasive;
- le informazioni ambientali che devono essere tempestive e disponibili anche in formato elettronico.

*Particolare rilievo assume inoltre la nuova definizione di "valutazione di impatto ambientale", intesa come processo che comprende: la preparazione del rapporto di valutazione ambientale, da parte del committente, lo svolgimento delle consultazioni con il pubblico, le autorità locali e/o quelle degli Stati membri transfrontalieri, l'esame del rapporto di valutazione ambientale e delle informazioni fornite dal committente o dalle Autorità consultate e la conclusione dell'Autorità competente, accompagnata dalla relativa decisione debitamente motivata.*

## 5.2 Valutazione di Impatto Ambientale - Effetti e campo di applicazione in Italia

La VIA è stata recepita in Italia con la Legge n. 349 dell'8 luglio 1986, legge che ha di fatto istituito il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) e le norme in materia di danno ambientale. Il testo prevedeva la competenza statale presso il MATTM della gestione della procedura di VIA e della pronuncia sulla compatibilità ambientale, oltre che a disciplinare sinteticamente la procedura stessa.

Successivamente, il D.P.C.M. n. 377 del 10 agosto 1988 regolamentava le pronunce di compatibilità ambientale di cui alla precedente Legge n. 349/1986, individuando come oggetto della valutazione i «progetti di massima» delle opere sottoposte a VIA a livello nazionale e recependo le indicazioni della Direttiva 85/337/CEE relative alla stesura dello Studio di Impatto Ambientale (SIA).



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 19 di 183

A seguito di quanto previsto dall'articolo 3 del predetto Decreto, fu emanato il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 contenente le Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del relativo giudizio di compatibilità ambientale.

Le Norme Tecniche del 1988 definivano per tutte le categorie di opere i contenuti degli Studi di Impatto Ambientale e la loro articolazione, la documentazione relativa, l'attività istruttoria ed i criteri per la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale sul progetto proposto.

Il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 è stato poi abrogato a seguito dell'emanazione della direttiva 2014/52/UE, recepita in Italia con il D.Lgs. n. 104/2017 come vedremo in dettaglio in seguito.

Nel 1994 venne emanata la Legge quadro in materia di Lavori Pubblici, la n. 109, che riformava la normativa allora vigente in Italia definendo tre livelli di progettazione caratterizzati da diverso grado approfondimento tecnico, ovvero: Progetto preliminare, Progetto definitivo, Progetto esecutivo.

Relativamente agli aspetti ambientali venne stabilito che fosse assoggettato alla procedura VIA il Progetto definitivo.

Successivamente il D.P.R. 12 aprile 1996 emanato dopo i primi anni di applicazione della VIA, costituiva l'atto di indirizzo e coordinamento per le Regioni in merito ai criteri per l'applicazione della procedura di VIA per i progetti inclusi nell'Allegato II della Direttiva 85/337/CEE.

Il predetto Decreto nasceva dalla necessità di dare completa attuazione alla Direttiva Europea e ne ribadiva gli obiettivi originari, presentando nell'Allegato A le opere da sottoporre a VIA in ambito regionale, nell'Allegato B le opere da sottoporre a VIA per progetti che ricadevano anche parzialmente all'interno di aree naturali protette.

In seguito alla delega conferita al Governo dalla Legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale, venne emanato il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii., il cosiddetto «Testo Unico Ambientale» che intraprendeva la riorganizzazione della legislazione italiana in materia ambientale e cercava di superare tutte le dissonanze con le Direttive europee pertinenti.

L'entrata in vigore del "Codice dell'Ambiente" (D.Lgs n.152 del 3 aprile 2006), concernente disposizioni in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, VAS, difesa del suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque e della qualità dell'aria, gestione dei rifiuti ha sostanzialmente riordinato tutta la normativa in campo ambientale definendo un quadro normativo coerente e omogeneo, anche rispetto alle normative europee in vigore. In particolare in materia di VIA, il testo



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 20 di 183

unico, con le varie modifiche introdotte, ha sempre meglio specificato la differenza tra gli interventi da assoggettare a procedura di VIA Statale e Regionale (dal D.Lgs 4/2018).

Ulteriori modifiche vengono apportate in merito alle soglie dei progetti da sottoporre a procedura di assoggettabilità a VIA, introdotte con DM 30/03/2015 sono state emanate "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome". In fine le modifiche più rilevanti al D. Lgs.152/06 sono state introdotte dal Decreto Legislativo 16/06/2017, n. 104 emanato al fine di adeguare la normativa nazionale alla Direttiva n. 2014/52/UE. Le principali modifiche introdotte possono essere così sintetizzate:

- nei procedimenti di verifica di assoggettabilità alla VIA, cosiddetto «screening», è stato eliminato l'obbligo per il proponente di presentare gli elaborati progettuali, ovvero, il progetto preliminare o lo studio di fattibilità. Il proponente dovrà infatti presentare solo lo studio preliminare ambientale come espressamente indicato dalla normativa europea;
- nell'ambito delle procedure di VIA il proponente può presentare elaborati progettuali con un livello informativo e di dettaglio equivalente a quello del «progetto di fattibilità», come definito dall'articolo 23, comma 6, del D.Lgs. n. 50/2016 o comunque con un livello tale da consentire la compiuta valutazione degli impatti ambientali; al fine di condividere la definizione del livello di dettaglio degli elaborati progettuali necessari allo svolgimento della procedura VIA, il proponente può aprire una fase di confronto con l'autorità competente in qualsiasi momento;
- introduzione di una fase di «pre-screening»: per le modifiche o l'estensione di opere esi-stenti, il proponente può infatti richiedere all'autorità competente una valutazione preliminare del progetto per individuare entro 30 giorni l'eventuale procedura da avviare;
- abrogazione del D.P.C.M. 27 dicembre 1988, recante le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e sua sostituzione con il nuovo Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152 del 2006 e ss.mm.ii.;
- riorganizzazione della Commissione VIA per migliorarne la performance e assicurarne l'integrale copertura dei relativi costi a valere esclusivamente sugli oneri istruttori versati dai proponenti ai sensi dell'articolo 33 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii .
- accentramento a livello statale delle procedure di VIA per i progetti relativi a infrastrutture e impianti energetici in ragione della loro rilevanza per l'economia nazionale. Sono previste poche eccezioni per i progetti di esclusivo interesse locale;

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 21 di 183

- digitalizzazione delle informazioni sui progetti sottoposti a procedure VIA ed eliminazione degli obblighi di pubblicazione sui mezzi di stampa, sostituite dalla pubblicazione sui siti web istituzionali delle autorità coinvolte nei procedimenti;
- per i progetti di competenza statale è infine introdotta la facoltà per il proponente di richiedere in alternativa al provvedimento di VIA ordinario, il rilascio di un «provvedimento unico ambientale» che coordini e sostituisca tutti i titoli abilitativi o autorizzativi riconducibili ai fattori ambientali (art. 27). Il provvedimento unico ambientale diventa invece obbligatorio per le procedure VIA in ambito regionale (art. 27-bis).

Fondamentalmente sono state introdotte nuove norme al fine di rendere efficienti le procedure di verifica di assoggettabilità e di Valutazione, in oltre viene meglio disciplinato il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di VIA.

Oggetto della valutazione è la compatibilità dei possibili impatti diretti, cumulativi e sinergici, con le caratteristiche dell'ambiente, e la verifica che i progetti rappresentino, tra le diverse possibili alternative, quella capace di evitare in massima misura gli impatti negativi e di minimizzare e compensare, in termini ambientali, quelli non ulteriormente evitabili. L'attuazione della procedura di V.I.A. mira dunque a:

- proteggere e migliorare la qualità della vita e la salute pubblica,
- mantenere integra la capacità riproduttiva degli ecosistemi e delle risorse,
- salvaguardare la biodiversità,
- promuovere l'uso di risorse rinnovabili,
- garantire l'uso plurimo delle risorse.

Le modifiche normative introdotte con il D.Lgs. 104/2017 alla parte seconda del Testo unico dell'ambiente prevedono che siano adottate, su proposta del SNPA, linee guida nazionali e norme tecniche per l'elaborazione della documentazione finalizzata allo svolgimento della valutazione di impatto ambientale. Le Linee Guida SNPA n. 28/2020 forniscono uno strumento, per la redazione e la valutazione degli studi di impatto ambientale per le opere riportate negli allegati II e III della parte seconda del D.Lgs. 152/06 s.m.i.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 22 di 183

### 5.2.1 Valutazione Di Impatto Ambientale per impianti fotovoltaici

La norma di riferimento in Italia, riguardante la V.I.A., è la L. 22 Febbraio 1994 n.146 (Legge Comunitaria 1993) che recepisce la Direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati (successivamente modificata ed integrata dalla Direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997).

La normativa statale demandava alla Regione il compito di regolare in maniera più dettagliata ed esaustiva la procedura di V.I.A. e i doveri, diritti e compiti dei vari soggetti che dovevano o potevano essere coinvolti in questo procedimento. Ogni Regione quindi disciplinava, nei limiti e secondo i principi della normativa nazionale, la procedura di valutazione di impatto ambientale relativa a impianti da fonti rinnovabili da realizzarsi sul proprio territorio.

Le ultime modifiche importanti in tema di V.I.A sono state introdotte dal D.L. 77/2021 semplificazioni, pubblicato in legge dalla L. n. 29 luglio 2021, n. 108 (G.U. n. 81 del 30 luglio 2021), anche comunemente detto Decreto Semplificazioni bis, introducendo disposizioni in materia di Governance per il PNRR e disposizioni in tema accelerazione e snellimento delle procedure e di rafforzamento della capacità amministrativa.

Nello specifico nella Parte II "Disposizioni Di Accelerazione E Snellimento Delle Procedure E Di Rafforzamento Della Capacità Amministrativa", al Titolo I "Transizione Ecologica E accelerazione Del Procedimento Ambientale E Paesaggistico", Capo I "Valutazione Di Impatto Ambientale Di Competenza Statale" vengono definite le seguenti disposizioni:

- In tema di valutazione di impatto ambientale (VIA), il decreto introduce una commissione tecnica VIA che si occuperà dello svolgimento delle procedure di valutazione ambientale per le opere del PNRR e del PNIEC. composta da 40 persone nominate con decreto del ministro della Transizione ecologica.
- Ai sensi dell'art. 17 <<Per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima, individuati nell'allegato I -bis al presente decreto, è istituita la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, posta alle dipendenze funzionali del Ministero della transizione ecologica, e formata da un numero massimo di quaranta unità, in possesso di diploma di laurea o laurea magistrale, con almeno cinque anni di esperienza professionale e con competenze adeguate alla valutazione tecnica, ambientale e paesaggistica dei predetti progetti, individuato tra il personale di ruolo delle amministrazioni statali e regionali, del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR), del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente di cui alla legge 28 giugno 2016, n. 132,

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 23 di 183

dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e dell'Istituto superiore di sanità (ISS)[...] Per lo svolgimento delle istruttorie tecniche la Commissione si avvale, tramite appositi protocolli d'intesa, del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente a norma della legge 28 giugno 2016, n. 132, e degli altri enti pubblici di ricerca. Per i procedimenti per i quali sia riconosciuto da specifiche disposizioni o intese un concorrente interesse regionale, all'attività istruttoria partecipa con diritto di voto un esperto designato dalle Regioni e dalle Province autonome interessate, individuato tra i soggetti in possesso di adeguata professionalità ed esperienza nel settore della valutazione dell'impatto ambientale e del diritto ambientale>>.

- Sono individuate come infrastrutture **strategiche per la realizzazione del PNRR e del PNIEC** (art. 18): tutte le opere, gli impianti e le infrastrutture, inclusi nel PNRR e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal PNIEC, necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese.
- Ai sensi dell'art. 18 <<Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessarie alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I -bis , e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti>>.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 24 di 183

**“Allegati alla Parte Seconda  
ALLEGATO I-bis**

- Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999.

**1 Dimensione della decarbonizzazione**

**1.1 Infrastrutture per il phase out della generazione elettrica alimentata a carbone**

- 1.1.1 Riconversione e/o dismissione delle centrali alimentate a carbone;
- 1.1.2 Nuovi impianti termoelettrici alimentati attraverso gas naturale per le esigenze di nuova potenza programmabile, con prevalente funzione di adeguatezza, regolazione e riserva connessi alle esigenze del sistema elettrico derivanti dalla chiusura delle centrali alimentate a carbone
- 1.1.3 Infrastrutture di reloading, trasporto via nave, stoccaggio e rigassificazione necessarie a consentire il phase out dalla generazione a carbone e la decarbonizzazione delle industrie in Sardegna.

**1.2 Nuovi impianti per la produzione di energia e vettori energetici da fonti rinnovabili, residui e rifiuti, nonché ammodernamento, integrali ricostruzioni, riconversione e incremento della capacità esistente, relativamente a:**

- 1.2.1 Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti;
- 1.2.2 Generazione di energia termica: impianti geotermici, solare termico e a concentrazione, produzione di energia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, biometano, residui e rifiuti;
- 1.2.3 Produzione di carburanti sostenibili: biocarburanti e biocarburanti avanzati, biometano e biometano avanzato (compreso l'upgrading del biogas e la produzione di BioLNG da biometano), syngas, carburanti rinnovabili non biologici (idrogeno, e-fuels), carburanti da carbonio riciclato (recycled carbon fuels).

- In tema di semplificazioni, viene introdotta una nuova disciplina della valutazione di impatto ambientale e disposizioni speciali per gli interventi PNRR-PNIEC al fine di diminuire i tempi di attesa per tutti i procedimenti VIA. Per i progetti PNRR e PNIEC la Commissione dovrà esprimersi entro il termine di centotrenta giorni dalla data di pubblicazione della documentazione (art. 20).
- Ai sensi dell'art. 20 << Per i progetti di cui all'articolo 8, comma 2 -bis , la Commissione di cui al medesimo comma 2 -bis si esprime entro il termine di trenta giorni dalla conclusione della fase di consultazione di cui all'articolo 24 e comunque entro il termine di centotrenta giorni dalla data di pubblicazione della documentazione di cui all'articolo 23 predisponendo lo schema di provvedimento di VIA. Nei successivi trenta giorni, il direttore generale del Ministero della transizione ecologica adotta il provvedimento di VIA, previa acquisizione del concerto del competente direttore generale del Ministero della cultura entro il termine di venti



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 25 di 183

giorni [...] 2 -ter. Nei casi in cui i termini per la conclusione del procedimento di cui al comma 2 -bis , primo e secondo periodo, non siano rispettati è rimborsato al proponente il cinquanta per cento dei diritti di istruttoria>>.

- Presso il Ministero della cultura verrà istituita una commissione di Soprintendenza speciale per svolgere le funzioni di tutela dei beni culturali e paesaggistici nei casi in cui tali beni siano interessati dagli interventi previsti dal PNRR sottoposti a VIA (Art. 29).
- Ai sensi dell'art. 29: <<Al fine di assicurare la più efficace e tempestiva attuazione degli interventi del PNRR, presso il Ministero della cultura è istituita la Soprintendenza speciale per il PNRR [...] La Soprintendenza speciale svolge le funzioni di tutela dei beni culturali e paesaggistici nei casi in cui tali beni siano interessati dagli interventi previsti dal PNRR sottoposti a VIA in sede statale oppure rientrino nella competenza territoriale di almeno due uffici periferici del Ministero. La Soprintendenza speciale opera anche avvalendosi, per l'attività istruttoria, delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio. In caso di necessità e per assicurare la tempestiva attuazione del PNRR, la Soprintendenza speciale può esercitare, con riguardo a ulteriori interventi strategici del PNRR, i poteri di avocazione e sostituzione nei confronti delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio>>.
- All'art. 31, il decreto disciplina una semplificazione per gli impianti di accumulo e fotovoltaici prevedendo l'esonero della redazione della VIA. Il testo prevede di applicare la procedura abilitativa semplificata per la realizzazione di impianti fotovoltaici fino a 10 MW, connessi alla rete elettrica di media tensione e localizzati in area a destinazione industriale, produttiva o commerciale.
- <<Con la L. n. 29 luglio 2021, n. 108 sono sottoposti alla procedura di screening di VIA e VIA di competenza statale i progetti rispettivamente di cui all'Allegato II-bis e II alla Parte II del D.Lgs. 152/2006. Nello specifico data l'istituzione della Commissione VIA "PNRR-PNIEC" per la semplificazione dei procedimenti di valutazione ambientale di progetti la cui realizzazione si ponga alla base dell'attuazione del PNRR e del raggiungimento degli obiettivi del PNIEC, il comma 6 modifica espressamente l'Allegato 2, alla Parte seconda, del decreto legislativo n. 152 del 2006, includendo tra gli interventi di competenza statale anche gli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW>>.

Ulteriori aggiornamenti in termini di VIA e di semplificazione del procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili sono:

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 26 di 183

- *il DL n. 80 del 9 giugno 2021, "Misure urgenti per il rafforzamento della capacita' amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia" all'Art. 17-undecies (Regime transitorio in materia di VIA) stabilisce:*
- *<<1. L'articolo 8, comma 2-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, come da ultimo modificato dal decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, e dal comma 2 del presente articolo, si applica alle istanze presentate a partire dal 31 luglio 2021. L'articolo 31, comma 6, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, che trasferisce alla competenza statale i progetti relativi agli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW, di cui all'allegato II alla parte seconda, paragrafo 2), ultimo punto, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si applica alle istanze presentate a partire dal 31 luglio 2021. ((I progetti di impianti fotovoltaici con potenza superiore a 10 MW, per i quali le istanze siano state presentate alla regione competente prima del 31 luglio 2021, rimangono in capo alle medesime regioni anche nel caso in cui, nel corso del procedimento di valutazione regionale, il progetto subisca modifiche sostanziali))>>.*
- *DL n. 50 del 17 maggio 2022 convertito con modificazioni dalla L. 15 luglio 2022, n.19., "Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché' in materia di politiche sociali e di crisi ucraina" all'Art. 7 (Semplificazione dei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili).*
- *<< 1. Nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, qualora il progetto sia sottoposto a valutazione di impatto ambientale di competenza statale, le eventuali deliberazioni del Consiglio dei ministri adottate ai sensi dell'articolo 5, comma 2, lettera c-bis), della legge 23 agosto 1988, n. 400, sostituiscono ad ogni effetto il provvedimento di VIA e alle stesse si applicano i commi 3, 4 e 5 dell'articolo 25 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*
- *2. Le deliberazioni di cui al comma 1, nonché quelle adottate dal Consiglio dei ministri ai sensi dell'articolo 14-quinquies, comma 6, della legge 7 agosto 1990, n. 241, confluiscono nel procedimento autorizzatorio unico, che è perentoriamente concluso dall'amministrazione competente entro i successivi sessanta giorni. Se la decisione del Consiglio dei ministri si esprime per il rilascio del provvedimento di VIA, decorso inutilmente il prescritto termine di sessanta giorni, l'autorizzazione si intende rilasciata.*
- *3. Alle riunioni del Consiglio dei ministri convocate per l'adozione delle deliberazioni di cui al comma 2 possono essere invitati, senza diritto di voto, i Presidenti delle regioni e delle province autonome interessate,*

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 27 di 183

che esprimono definitivamente la posizione dell'amministrazione di riferimento e delle amministrazioni non statali che abbiano partecipato al procedimento autorizzatorio.>>.

- Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 21 aprile 2023, n. 41 (in G.U. 21/04/2023, n.94), art. 47 comma 11bis
- «11-bis. I limiti relativi agli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica di cui al punto 2) dell'allegato II alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e alla lettera b) del punto 2 dell'allegato IV alla medesima parte seconda, sono rispettivamente fissati a 20 MW e 10 MW, purché:
  - a) l'impianto si trovi nelle aree classificate idonee ai sensi dell'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, ivi comprese le aree di cui al comma 8 del medesimo articolo 20;
  - b) l'impianto si trovi nelle aree di cui all'articolo 22-bis del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199;
  - c) fuori dei casi di cui alle lettere a) e b), l'impianto non sia situato all'interno di aree comprese tra quelle specificamente elencate e individuate ai sensi della lettera f) dell'allegato 3 annesso al decreto del Ministro dello sviluppo economico 10 settembre 2010, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 219 del 18 settembre 2010.

Il progetto riguarda la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico avente potenza installata pari a 9779,52 kWp e potenza in immissione pari a 7875 kW nel Comune di Tresignana (località Tresigallo) in Provincia di Ferrara.

A servizio dell'impianto fotovoltaico è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- Impianto di produzione di energia elettrica solare fotovoltaica (le cui caratteristiche sono dettagliatamente descritte nell'elaborato tecnico dedicato);
- Impianto di connessione alla rete elettrica MT;
- Distribuzione elettrica BT;
- Impianto di alimentazione utenze in continuità assoluta;
- Impianti di servizio: illuminazione ordinaria locali tecnici ed illuminazione esterna (attivata solo in caso di intrusione);
- Impianti di servizio: impianto di allarme (antintrusione) e videosorveglianza;
- Impianto di terra.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 28 di 183

Come motivato successivamente, l'impianto in progetto rientra nella definizione della lettera a), comma 11bis dell'art. 47 del D.L. 13/2023 convertito con modificazioni dalla L. 21 aprile 2023, n. 41 e pertanto le soglie per l'attivazione della procedura di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA sono innalzate rispettivamente a 20MW e 10MW;

Il D.M. 30 marzo 2015, n.52, stabilendo che un singolo progetto deve essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale, individua l'ambito territoriale in una fascia di un chilometro per le opere lineari (500 m dall'asse del tracciato) e una fascia di un chilometro per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto). La sussistenza dell'insieme delle condizioni sopra elencate comporta una riduzione del 50% delle soglie relative alla specifica categoria progettuale indicate nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006.

Nel caso in esame, essendo presenti:

- nel buffer di 500m dall'asse del tracciato della linea di connessione un impianto fotovoltaico autorizzato denominato "Tresigallo 1" con potenza massima di immissione di 0,995 MWAC e un impianto fotovoltaico in autorizzazione denominato "Tresigallo 2" con potenza massima di immissione di 11.110 KWAC;
- nel buffer di 1km dalla recinzione di impianto un impianto fotovoltaico in autorizzazione denominato "Tresigallo 2" con potenza massima di immissione di 11.110 KWAC (solo in parte);

La soglia di screening VIA è da dimezzare.

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

### 5.3 Valutazione di Impatto Ambientale per i progetti della Regione Emilia Romagna

La Regione Emilia Romagna ha emanato la Legge Regionale n. 4 del 20/04/2018, "Disciplina della Valutazione dell'impatto Ambientale dei Progetti" quale normativa di riferimento in materia di Valutazione d'Impatto Ambientale, che ha recepito integralmente i contenuti del D.Lgs 152/06, abrogando la precedente L.R. 9/99 e, ha introdotto, il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR).

Con riferimento agli elenchi di opere soggette a procedura di valutazione di impatto ambientale dal D. Lgs. n.152/06 e ss.mm.ii. (identificati negli Allegati alla Parte II), sono sottoposte alla procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 6, comma 6, lettera d) del Decreto medesimo, le opere elencate nell'Allegato IV.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 29 di 183

Tra queste si evidenzia che al punto 2, lett. b) sono riportati gli "Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW", tra i quali rientrano anche gli impianti fotovoltaici; la L. R. n.4/2018, come modificata dalla L. R. 27 dicembre 2018, n. 24, riporta la stessa categoria di opere nell'Allegato B.2, al punto B.2.8.

Nella Regione Emilia Romagna la verifica di assoggettabilità a VIA (screening) è effettuata applicando i criteri e le soglie definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015 (Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome). Per una corretta applicazione di tali linee guida nel territorio regionale sono stati approvati, mediante la Determinazione n. 15158 del 21/09/2018 e la Determinazione n.17169 del 25/10/2018, gli "indirizzi per l'applicazione delle linee guida per la verifica di assoggettabilità a VIA dei progetti di competenza regionale e comunale di cui al D.M. 52/2015 del Ministero dell'Ambiente". Nello specifico:

- le linee guida del D.M. 52 del 30 marzo 2015 integrano i criteri tecnico-dimensionali e localizzativi utilizzati per la fissazione delle soglie già stabiliti nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, e recepiti negli allegati B.1, B.2 e B.3 della L.R. n.4/2018, individuando ulteriori criteri contenuti nell'Allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, ritenuti rilevanti e pertinenti ai fini dell'identificazione dei progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA;
- l'applicazione di tali ulteriori criteri comporta una riduzione percentuale delle soglie dimensionali già fissate negli allegati B.1, B.2 e B.3, ove presenti, con conseguente estensione del campo di applicazione delle disposizioni in materia di VIA a progetti potenzialmente in grado di determinare effetti negativi significativi sull'ambiente;
- in particolare, qualora sussista almeno una delle condizioni, di seguito descritte, derivanti dall'applicazione dei criteri dell'allegato V alla parte seconda del D.Lgs.152/2006 individuati come rilevanti e pertinenti nelle linee guida, le soglie dimensionali, ove previste negli Allegati B.1, B.2 e B.3 alla L.R. n.4/2018, sono ridotte del 50%.
- la sussistenza di più criteri comporta comunque la riduzione del 50% delle soglie fissate negli Allegati B.1, B.2 e B.3 alla L.R. n.4/2018;

Per la determinazione del criterio di cumulo con altri progetti, si definisce come ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali:

- Una fascia di un chilometro per le opere lineari (500 m. dall'asse del tracciato);

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 30 di 183

- Una fascia di un chilometro per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto).

In ragione di quanto sopra esposto, valgono le stesse considerazioni scaturite dalla normativa statale e cioè che il progetto in esame comporta l'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA.

Il progetto in esame prevede la realizzazione, nel comune di Tresignana (Ferrara), di un impianto fotovoltaico per una potenza elettrica complessiva di 7,875 MWAC.

**In ragione degli aggiornamenti normativi di cui al Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 21 aprile 2023, n. 41 (in G.U. 21/04/2023, n.94), art. 47 comma 11bis, che risultano sovraordinati rispetto alla normativa regionale più datata, per la categoria di opera descritta la normativa prevede l'attivazione della procedura di V.I.A.**

Lo Studio di Impatto Ambientale è corredato, quindi, della documentazione progettuale ed amministrativa necessaria all'ottenimento delle concessioni, licenze, pareri e nulla osta per la realizzazione del progetto ai sensi dell'art. 23, comma 2 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

A tal proposito, si evidenzia che il D. Lgs n. 387/2003 e ss.mm.ii. specifica, all'art.12 comma 3, che "la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili [...], nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad autorizzazione unica [...] nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico".

Inoltre, anche la L. R. n.4/2018 e s.m.i., all'art.21, prevede che:

**comma 1:** "ove ricorrano i requisiti e condizioni di cui al comma 2, il provvedimento autorizzatorio unico costituisce variante agli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore per le seguenti opere: a) opere pubbliche o di pubblica utilità" [l'art.12, comma 1, del D. Lgs. n. 387/2003 ss.mm.ii. specifica che "le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti"];

**comma 2:** "il provvedimento autorizzatorio unico costituisce variante nei casi indicati dal comma 1 a condizione che sia stata espressa la valutazione ambientale (Valsat) [...] positiva sulla variante stessa, qualora le modificazioni siano state adeguatamente evidenziate nel SIA, con apposito elaborato cartografico, e l'assenso dell'amministrazione titolare del piano da variare sia preventivamente acquisito. [...] In tal caso, il SIA motiva la proposta di variante in relazione all'effettivo

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 31 di 183

stato dei luoghi ed all'impraticabilità di alternative, e contiene gli elementi del Rapporto ambientale preliminare o del Rapporto ambientale; in tal caso, inoltre, alla conferenza di servizi partecipa [...] la Provincia qualora la variante sia relativa alla pianificazione urbanistica, ai fini dell'intesa per l'approvazione della variante e dell'espressione del parere motivato relativo alla valutazione ambientale, e il provvedimento autorizzatorio unico contiene la dichiarazione di sintesi";

**comma 3:** "il provvedimento autorizzatorio unico relativo ai progetti di cui agli articoli [...] 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n.387 (Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità) costituisce variante agli strumenti di pianificazione urbanistica sulla base delle posizioni prevalenti espresse dalle amministrazioni partecipanti alla conferenza di servizi indetta ai sensi dell'articolo 14-ter della legge n.241 del 1990".

## 6. PROGRAMMAZIONE ENERGETICA

Dagli anni '90 in poi, il tema del riscaldamento globale e della necessità di contrastare i cambiamenti climatici è divenuto via via più prioritario e ha richiamato l'attenzione dei decisori politici di tutto il mondo.

Dal 1997, data della sottoscrizione del Protocollo di Kyoto sulla lotta al cambiamento climatico, ad oggi, le iniziative intraprese dall'Unione europea in tal senso sono state numerose e sempre più ambiziose e hanno conferito alla stessa un ruolo di protagonista a livello globale nelle sfide per la tutela del clima e la sostenibilità.

### 6.1 Politica energetica europea

(Fonte: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/68/politica-energetica-principi-general>)

Tra le sfide cui si trova attualmente confrontata l'UE nel settore dell'energia figurano la crescente dipendenza dalle importazioni, la diversificazione limitata, i prezzi elevati e volatili dell'energia, l'aumento della domanda di energia a livello mondiale, i rischi per la sicurezza nei paesi di produzione e di transito, le crescenti minacce poste dai cambiamenti climatici, la decarbonizzazione, la lentezza dei progressi nel settore dell'efficienza energetica, le sfide poste dall'aumento della quota delle fonti energetiche rinnovabili, nonché la necessità di una maggiore trasparenza e di un'ulteriore integrazione e interconnessione dei mercati energetici. Il nucleo della politica energetica dell'UE è costituito da un'ampia gamma di misure volte a conseguire un mercato energetico integrato, la sicurezza dell'approvvigionamento energetico e la sostenibilità del settore energetico.

L'attuale agenda politica è guidata dalle preoccupazioni in materia di sicurezza energetica e dall'allineamento degli obiettivi dell'UE in materia di energia e clima, quali proposti nel luglio 2021 nel pacchetto "Pronti per il 55 %", tra cui:

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 32 di 183

- una riduzione pari almeno al 55 % delle emissioni di gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030;
- l'azzeramento delle emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2050.

Gli attuali obiettivi energetici per il 2030, concordati nell'ottobre 2014 e rivisti nel dicembre 2018, sono i seguenti:

- un aumento fino al 32 % della quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo energetico;
- un miglioramento dell'efficienza energetica pari al 32,5 %;
- l'interconnessione di almeno il 15 % dei sistemi elettrici dell'UE.

I nuovi obiettivi energetici proposti dall'UE per il 2030, concordati informalmente nel marzo 2023, comprendono:

- un aumento della quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo energetico fino al 42,5 %, con l'obiettivo di conseguire il 45 %;
- una riduzione dell'11,7 % per il consumo di energia primaria e finale dell'UE rispetto alle proiezioni del 2020 per il 2030, pari rispettivamente al 40,5 % e al 38 % rispetto alle proiezioni del 2007.

L'attuale politica energetica europea si basa sulla strategia per un'Unione dell'energia (COM/2015/80) pubblicata nel febbraio 2015, con l'obiettivo di realizzare un'Unione dell'energia che offra alle famiglie e alle imprese dell'UE un approvvigionamento energetico sicuro, sostenibile, competitivo e a prezzi accessibili.

Nel 2021 il vasto pacchetto dell'UE "Pronti per il 55 %" era inizialmente finalizzato all'allineamento di tutti gli obiettivi in materia di clima ed energia. Esso consisteva in una revisione di tutti gli atti dell'UE in materia di clima ed energia, tra cui la direttiva sulle energie rinnovabili (COM/2021/557), la direttiva sull'efficienza energetica (COM/2021/558), la direttiva sulla tassazione dell'energia (COM/2021/563), la direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia (COM/2021/802), la direttiva sul gas (COM/2021/803) e il regolamento sul gas (COM/2021/804). La revisione ha introdotto nuovi mercati del gas decarbonizzato, come l'idrogeno, e incluso nuove proposte nel settore dei trasporti, come il regolamento sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi (COM/2021/559), l'iniziativa ReFuelEU nel settore dell'aviazione (COM/2021/561) e l'iniziativa FuelEU nel settore marittimo (COM/2021/562). Esso allinea gli obiettivi energetici alla nuova ambizione europea in materia di clima di ridurre le emissioni di almeno il 55 % entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990 e di rendere l'UE neutra in termini di emissioni di carbonio entro il 2050, e si concentra principalmente sulle energie rinnovabili, l'efficienza energetica, la tassazione dell'energia, gli edifici, il trasporto aereo e marittimo, il gas e l'idrogeno.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 33 di 183

Nel febbraio 2022 l'invasione russa dell'Ucraina ha modificato il calendario della revisione del quadro energetico. L'utilizzo delle forniture russe di gas e delle esportazioni russe di petrolio come armi e le successive perturbazioni del mercato dell'energia hanno provocato una reazione rapida da parte dell'Unione europea. Sostenuta dalla dichiarazione di Versailles di tutti i leader dell'UE del 10 e 11 marzo 2022, la Commissione europea ha pubblicato la seguente serie di atti volti ad aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento energetico dell'UE:

- una nuova comunicazione REPowerEU (8 marzo 2022);
- opzioni per attenuare i prezzi elevati dell'energia mediante acquisti comuni di gas e obblighi relativi alle riserve minime di gas (23 marzo 2023);
- una piattaforma dell'UE per l'acquisto di energia per garantire la fornitura di gas, gas naturale liquefatto (GNL) e idrogeno (aprile 2022);
- il piano REPowerEU per porre fine alla dipendenza dell'UE dai combustibili fossili russi e ulteriori opzioni a breve termine nei mercati del gas e dell'elettricità (18 maggio 2022);
- e un piano europeo di riduzione della domanda di gas e una proposta di regolamento (20 luglio 2022).

L'energia solare, l'energia eolica, l'energia oceanica e idroelettrica, la biomassa e i biocarburanti e l'idrogeno sono tutte fonti energetiche rinnovabili. I mercati dell'energia da soli non possono fornire il livello auspicato di energie rinnovabili nell'UE, il che significa che potrebbero essere necessari regimi di sostegno nazionali e regimi di finanziamento dell'UE. I principi della politica dell'UE in materia di energie rinnovabili includono la diversificazione del suo approvvigionamento energetico, lo sviluppo di risorse energetiche locali per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento e la riduzione della sua dipendenza energetica esterna. Per quanto riguarda le fonti energetiche rinnovabili, la direttiva (UE) 2018/2001 sulle energie rinnovabili, riveduta in modo sostanziale nel 2018, ha fissato una quota minima del 32 % di fonti energetiche rinnovabili nel consumo finale di energia dell'UE entro il 2030.

La strategia solare (COM/2022/0221) del maggio 2022, pubblicata nell'ambito del piano REPowerEU, mira a raddoppiare la capacità solare fotovoltaica entro il 2025 installando 320 GW entro il 2025 e 600 GW entro il 2030, portando la capacità totale di produzione di energia rinnovabile dell'UE a 1 236 GW.

#### 6.1.1 Direttive energie rinnovabili

Fonte (<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/70/energie-rinnovabili>)

##### 6.1.1.1 Direttiva sulle energie rinnovabili (RED I): verso il 2020

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 34 di 183

La direttiva originaria sulle energie rinnovabili, adottata mediante codecisione il 23 aprile 2009 (direttiva 2009/28/CE, che abroga le direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE), ha stabilito che entro il 2020 una quota obbligatoria del 20 % del consumo energetico dell'UE sarebbe dovuta provenire da fonti rinnovabili. La direttiva ha imposto agli Stati membri di garantire che il 10 % dei carburanti utilizzati nei trasporti provenga da energie rinnovabili, ha definito i diversi meccanismi che gli Stati membri possono applicare per raggiungere i propri obiettivi (come regimi di sostegno, garanzie di origine, progetti comuni e cooperazione tra Stati membri e paesi terzi) e ha fissato criteri di sostenibilità per i biocarburanti. Fino al 2020 la direttiva ha confermato gli obiettivi nazionali vigenti in materia di energia rinnovabile per ciascun paese, tenendo conto della situazione di partenza e del potenziale complessivo in termini di energia rinnovabile (da una quota di energie rinnovabili del 10 % a Malta a una quota del 49 % in Svezia). Ciascun paese dell'UE ha definito le modalità secondo cui prevedeva di raggiungere il proprio obiettivo individuale e la tabella di marcia generale per la sua politica in materia di energie rinnovabili in un piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili. I progressi compiuti verso gli obiettivi nazionali sono stati misurati ogni due anni, contestualmente alla pubblicazione, da parte degli Stati membri dell'UE, delle relazioni nazionali sullo stato di avanzamento delle energie rinnovabili.

Nel dicembre 2018, nel quadro del pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei", è entrata in vigore la direttiva riveduta sulle energie rinnovabili (direttiva (UE) 2018/2001) con l'obiettivo di salvaguardare il ruolo di leader globale dell'UE nel settore delle energie rinnovabili e di aiutare l'Unione a rispettare gli impegni di riduzione delle emissioni assunti nel quadro dell'accordo di Parigi. Questa direttiva, che doveva essere recepita nel diritto nazionale degli Stati membri dell'UE entro giugno 2021, ha stabilito un nuovo obiettivo vincolante per l'UE in termini di energie rinnovabili pari ad almeno il 32 % dei consumi energetici finali entro il 2030, con una clausola di revisione al rialzo entro il 2023 e un obiettivo più ambizioso, pari al 14 %, per quanto riguarda la quota di energia rinnovabile nel settore dei trasporti entro il 2030. A norma del regolamento (UE) 2018/1999, gli Stati membri dell'Unione propongono obiettivi energetici nazionali e definiscono piani nazionali decennali per l'energia e il clima (PNEC) per il periodo 2021-2030. Tali piani sono monitorati ogni due anni attraverso relazioni sullo stato di avanzamento e sono valutati dalla Commissione, che può adottare misure a livello dell'UE per garantire la loro coerenza con gli obiettivi generali dell'Unione.

#### **6.1.1.2 Direttiva sulle energie rinnovabili (RED II/III/IV): verso il 2030**

Nel luglio 2021, nell'ambito del pacchetto "Pronti per il 55 %", la Commissione ha proposto una modifica (RED II) alla direttiva sulle energie rinnovabili per allineare gli obiettivi in materia di energie rinnovabili alla sua nuova ambizione climatica. La Commissione ha proposto di aumentare la quota vincolante di energie da fonti rinnovabili nel mix energetico dell'UE al 40 % entro il 2030 e ha promosso la diffusione dei combustibili rinnovabili, quale l'idrogeno nell'industria e nei trasporti, con obiettivi aggiuntivi.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 35 di 183

Nel maggio 2022, nell'ambito del piano REPowerEU a seguito dell'aggressione russa contro l'Ucraina, la Commissione ha proposto una prima modifica (RED III) per accelerare la transizione verso l'energia pulita in linea con la graduale eliminazione della dipendenza dai combustibili fossili russi. La Commissione ha proposto di installare pompe di calore, aumentare la capacità solare fotovoltaica e importare idrogeno rinnovabile e biometano per innalzare al 45 % l'obiettivo di fonti energetiche rinnovabili per il 2030.

Il 9 novembre 2022 la Commissione ha proposto una seconda modifica (RED IV) del regolamento del Consiglio inteso ad accelerare la diffusione delle energie rinnovabili. In base alla proposta, gli impianti di produzione di energia rinnovabile saranno considerati d'interesse pubblico prevalente, il che consentirà autorizzazioni più rapide per i progetti in materia di energie rinnovabili e deroghe specifiche alla legislazione ambientale dell'UE.

Nel marzo 2023 il Parlamento e il Consiglio hanno deciso informalmente di innalzare l'obiettivo per il 2030 in materia di fonti energetiche rinnovabili portandolo al 42,5 %, mentre gli Stati membri puntano a raggiungere il 45 %, e per la prima volta hanno incluso l'industria fissando obiettivi vincolanti (42 % di idrogeno rinnovabile sul consumo totale di idrogeno entro il 2030) e obiettivi indicativi (aumento annuo dell'1,6 % dell'utilizzo di energie rinnovabili).

Il quadro politico in materia di energia per il 2030 e il periodo successivo al 2030 è attualmente in fase di discussione.

#### **6.1.1.3 Green Deal europeo**

L'11 dicembre 2019 la Commissione ha pubblicato la sua comunicazione sul Green Deal europeo. Questo patto verde definisce una visione dettagliata per rendere l'Europa un continente climaticamente neutro entro il 2050 mediante la fornitura di energia pulita, economicamente accessibile e sicura.

#### **6.1.1.4 Il piano REPowerEU**

Il 18 maggio 2022, a seguito dell'invasione russa dell'Ucraina, il pacchetto legislativo in materia di energia, inclusa la direttiva sull'efficienza energetica riveduta, è stato modificato dal piano REPowerEU per eliminare gradualmente la dipendenza dai combustibili fossili russi. La nuova modifica ha proposto di innalzare al 45 % l'obiettivo vincolante per la quota di energie rinnovabili nel mix energetico dell'UE entro il 2030 e di allineare tutti gli obiettivi secondari alle nuove ambizioni di REPowerEU, tra cui:

- un obbligo graduale di installare pannelli solari sui nuovi edifici;
- un obiettivo di 10 milioni di tonnellate di idrogeno rinnovabile prodotte internamente e 10 milioni di tonnellate di idrogeno rinnovabile importate entro il 2030;



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 36 di 183

- il raddoppio dell'attuale tasso di diffusione delle pompe di calore negli edifici individuali;
- un obiettivo per i combustibili rinnovabili di origine non biologica (75 % per l'industria e 5 % per i trasporti);
- un incremento della produzione di biometano fino a 35 miliardi di metri cubi entro il 2030.

Il piano REPowerEU ha introdotto una strategia per raddoppiare la capacità solare fotovoltaica fino a 320 GW entro il 2025 e installare 600 GW entro il 2030. Il piano prevede inoltre l'obbligo giuridico graduale di installare pannelli solari sui nuovi edifici pubblici, commerciali e residenziali e una strategia volta a raddoppiare il tasso di diffusione delle pompe di calore nei sistemi di teleriscaldamento e riscaldamento collettivo. Nell'ambito del piano, gli Stati membri sono inoltre tenuti a individuare e adottare piani per "zone di riferimento" specifiche per le energie rinnovabili, con procedure di autorizzazione abbreviate e semplificate.

#### **6.1.1.5 Realizzazione del Green Deal europeo**

Il 14 luglio 2021 la Commissione ha pubblicato un pacchetto legislativo sull'energia intitolato "Pronti per il 55 %: realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica". Nella revisione della direttiva sulle energie rinnovabili ha proposto di innalzare la quota vincolante di energie rinnovabili nel mix energetico dell'UE al 40 % entro il 2030 e di fissare obiettivi a livello nazionale.

#### **6.1.1.6 Energia pulita per tutti gli europei**

Il 30 novembre 2016 la Commissione ha pubblicato il pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei" nell'ambito della più ampia strategia relativa all'Unione dell'energia. Nel dicembre 2018 è entrata in vigore la direttiva riveduta sulle energie rinnovabili (direttiva (UE) 2018/2001), che promuove l'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

#### **6.1.2 Regolamento UE 2022/2577 del Consiglio del 22 dicembre 2022**

Tale regolamento istituisce il quadro per accelerare la diffusione delle energie rinnovabili e introduce molteplici misure finalizzate a razionalizzare e velocizzare gli iter autorizzativi applicabili ai progetti di energia rinnovabile nell'ottica di far fronte alle criticità relative agli approvvigionamenti energetici derivanti dall'attuale situazione contingente internazionale e alle conseguenze che ne derivano per i consumatori in termini di crescente esposizione alla volatilità dei prezzi dell'energia elettrica.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 37 di 183

Una delle principali misure consiste nell'introdurre una presunzione relativa secondo cui i progetti di energia rinnovabile sono d'interesse pubblico prevalente e d'interesse per la salute e la sicurezza pubblica ai fini della pertinente legislazione ambientale dell'Unione. In particolare, ai sensi dell'articolo 3 del Regolamento:

- la pianificazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, la loro connessione alla rete, la rete stessa, gli impianti di stoccaggio sono considerati d'interesse pubblico prevalente e d'interesse per la sanità e la sicurezza pubblica nella ponderazione degli interessi giuridici nei singoli casi;
- gli Stati membri provvedono a che nella procedura di pianificazione e autorizzazione, in sede di ponderazione degli interessi giuridici nei singoli casi, sia accordata priorità alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché allo sviluppo della relativa infrastruttura di rete, quanto meno per i progetti riconosciuti come d'interesse pubblico prevalente. Per quanto riguarda la protezione delle specie, tale disposizione si applica solo se e nella misura in cui siano intraprese adeguate misure di conservazione che contribuiscono al mantenimento o al ripristino delle popolazioni delle specie in uno stato di conservazione soddisfacente e siano messe a disposizione a tal fine risorse finanziarie e aree sufficienti.

In relazione all'analisi effettuata, il progetto in esame presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Regolamento UE 2022/2577.

## 6.2 Politica energetica nazionale

(Fonte: <https://www.mase.gov.it/energia/fonti-rinnovabili-e-georisorse>)

Le fonti rinnovabili rivestono un ruolo chiave all'interno del quadro energetico nazionale in quanto sono forme di energia alternative, che rispettano le risorse provenienti dal mondo naturale.

Hanno un ruolo di primo piano sia per le azioni che è necessario intraprendere a livello Paese in attuazione degli impegni assunti a livello comunitario per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030, sia per fronteggiare le crisi energetiche che scaturiscono da fattori geopolitici o da emergenze con conseguenze d'insieme.

Le azioni per lo sviluppo del settore sono molteplici. Accanto all'attuazione delle riforme e degli investimenti strutturati nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), si sta procedendo con un significativo percorso di semplificazione dei procedimenti abilitativi per la realizzazione di impianti rinnovabili, oltre alla definizione di un nuovo quadro incentivante finalizzato a garantire l'adeguato sostegno finanziario e la necessaria stabilità agli investimenti nel settore.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 38 di 183

### 6.2.1 La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

(Fonte: <https://www.mase.gov.it/pagina/la-strategia-nazionale-lo-sviluppo-sostenibile>)

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, proseguendo il disegno già avviato dalla “Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010”, persegue l'obiettivo di delineare una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del Paese. La Strategia è articolata in cinque aree:

- Persone
- Pianeta
- Prosperità
- Pace
- Partnership

Nell'area di intervento Prosperità è previsto, tra gli obiettivi generale, quello di Decarbonizzare l'economia, attraverso l'obiettivo specifico di “incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali ed il paesaggio.”

In relazione alla suddetta strategia, risulta evidente che il progetto in esame:

- non risulta specificamente contemplato dalla Strategia stessa, che opera, ovviamente, ad un livello molto superiore di programmazione;
- presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dalla Strategia stessa in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile.

### 6.2.2 Strategia Energetica Nazionale 2017 (SEN)

(Fonte: <https://www.mite.gov.it/comunicati/strategia-energetica-nazionale-2017>)

Con D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è stata adottata la Strategia Energetica Nazionale 2017, il piano decennale del Governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 39 di 183

La SEN2017 è il risultato di un processo articolato e condiviso durato un anno che ha coinvolto, sin dalla fase istruttoria, gli organismi pubblici operanti sull'energia, gli operatori delle reti di trasporto di elettricità e gas e qualificati esperti del settore energetico. Nella fase preliminare sono state svolte due audizioni parlamentari, riunioni con i gruppi parlamentari, le Amministrazioni dello Stato e le Regioni. La proposta di Strategia è stata quindi posta in consultazione pubblica per tre mesi, con una ampia partecipazione: oltre 250 tra associazioni, imprese, organismi pubblici, cittadini e esponenti del mondo universitario hanno formulato osservazioni e proposte, per un totale di 838 contributi tematici, presentati nel corso di un'audizione parlamentare dalle Commissioni congiunte Attività produttive e Ambiente della Camera e Industria e Territorio del Senato.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei - con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% - e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità. La Strategia si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più:

- **competitivo:** migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- **sostenibile:** raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- **sicuro:** continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN:

- **efficienza energetica:** riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030;
- **fonti rinnovabili:** 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015;
- **riduzione del differenziale di prezzo dell'energia:** contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese);

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 40 di 183

- cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali;
- razionalizzazione del downstream petrolifero, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio;
- verso la decarbonizzazione al 2050: rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050;
- raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy: da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021;
- promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa;
- nuovi investimenti sulle reti per maggiore flessibilità, adeguatezza e resilienza; maggiore integrazione con l'Europa; diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda;
- riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica.

Il raggiungimento degli obiettivi presuppone alcune condizioni necessarie e azioni trasversali:

- infrastrutture e semplificazioni: la SEN 2017 prevede azioni di semplificazione e razionalizzazione della regolamentazione per garantire la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti necessari alla transizione energetica, senza tuttavia indebolire la normativa ambientale e di tutela del paesaggio e del territorio né il grado di partecipazione alle scelte strategiche;
- costi della transizione: grazie all'evoluzione tecnologica e ad una attenta regolazione, è possibile cogliere l'opportunità di fare efficienza e produrre energia da rinnovabili a costi sostenibili. Per questo la SEN segue un approccio basato prevalentemente su fattori abilitanti e misure di sostegno che mettano in competizione le tecnologie e stimolino continui miglioramenti sul lato dell'efficienza;
- compatibilità tra obiettivi energetici e tutela del paesaggio: la tutela del paesaggio è un valore irrinunciabile, pertanto per le fonti rinnovabili con maggiore potenziale residuo sfruttabile, cioè eolico e fotovoltaico, verrà data priorità all'uso di aree industriali dismesse, capannoni e tetti, oltre che ai recuperi di efficienza degli

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 41 di 183

impianti esistenti. Accanto a ciò si procederà, con Regioni e amministrazioni che tutelano il paesaggio, alla individuazione di aree, non altrimenti valorizzabili, da destinare alla produzione energetica rinnovabile;

- effetti sociali e occupazionali della transizione: fare efficienza energetica e sostituire fonti fossili con fonti rinnovabili genera un bilancio netto positivo anche in termini occupazionali, ma si tratta di un fenomeno che va monitorato e governato, intervenendo tempestivamente per riqualificare i lavoratori spiazzati dalle nuove tecnologie e formare nuove professionalità, per generare opportunità di lavoro e di crescita.

Per quanto concerne, nello specifico, l'obiettivo di promuovere ulteriormente la diffusione delle tecnologie rinnovabili, la Strategia SEN 2017 prevede nello specifico il raggiungimento del 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015.

In termini settoriali, l'obiettivo si articola in:

- una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015;
- una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015;
- una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015.

**In relazione all'analisi effettuata, il progetto in esame presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dalla Strategia in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile.**

### 6.2.3 Programma Operativo Nazionale (PON) 2014-2020

(Fonte: <https://www.ponic.gov.it/sites/PON/homepage>)

La Commissione europea ha approvato il 23 giugno 2015, e successivamente modificato il 24 novembre 2015, il Programma Operativo Nazionale (PON) Imprese e Competitività 2014-2020, dotato di un budget complessivo di oltre 2.4 miliardi di euro, di cui 1.7 miliardi provenienti dal Fondo europeo per lo sviluppo regionale (FESR) e 643 milioni di cofinanziamento nazionale.

Il Programma intende accrescere gli investimenti nei settori chiave nelle Regioni meno sviluppate (Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sicilia) e in quelle in transizione (Abruzzo, Molise, Sardegna), riavviando una dinamica di convergenza Sud/Centro-Nord che possa sostenere un duraturo processo di sviluppo dell'intero Sistema Paese attraverso interventi per la salvaguardia del tessuto produttivo esistente e per la riqualificazione dei modelli di specializzazione produttiva.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 42 di 183

Il pacchetto d'investimenti si propone di favorire la crescita economica e il rafforzamento della presenza delle aziende italiane nel contesto produttivo globale, in particolare le piccole e medie imprese, articolando gli interventi su 4 obiettivi tematici:

- **OT 1** - rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione;
- **OT 2** – migliorare l'accesso e l'utilizzo del ICT, nonché l'impiego e la qualità delle medesime;
- **OT 3** - promuovere la competitività delle piccole e medie imprese;
- **OT 4** - sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori.

Il raggiungimento dell'obiettivo tematico 4 (Energia Sostenibile) è previsto attraverso le seguenti azioni:

- Riduzione consumi energetici e CO2 nelle imprese e integrazione FER (30% degli investimenti);
- Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione e trasmissione dell'energia (63% degli investimenti);
- Realizzazione di sistemi intelligenti di stoccaggio (7% degli investimenti).

Il nuovo Programma nazionale (PN) "Ricerca, Innovazione e Competitività per la transizione verde e digitale" per il ciclo di programmazione 2021-2027 della politica di coesione è stato approvato con Decisione di esecuzione C(2022) 8821 final del 29.11.2022.

Il PN, con una dotazione finanziaria complessiva pari a oltre 5 miliardi di euro tra contributo FESR e cofinanziamento nazionale, presenta le seguenti caratteristiche:

- è direttamente ed esclusivamente rivolto alle imprese, soprattutto PMI, delle sette Regioni meno sviluppate del Mezzogiorno attraverso un insieme di interventi differenziati per finalità, attività ammissibili, procedure di accesso, forma e intensità delle agevolazioni in grado di soddisfare i fabbisogni di investimento delle imprese lungo tutto il loro ciclo di vita, dalla nascita, al consolidamento e allo sviluppo;
- le risorse sono distribuite sui due obiettivi di policy, corrispondenti alle priorità della UE in tema di innovazione, competitività, energia, al fine di supportare i processi relativi alla doppia transizione verde e digitale: OP 1 "un'Europa più competitiva e intelligente" e OP 2 "un'Europa più resiliente e verde";
- ha una governance interistituzionale, con il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) in funzione di Autorità di Gestione (AdG) e il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) e il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con funzioni di Organismo intermedio (OI).

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 43 di 183

Attualmente sono pianificati una serie di incontri atti a presentare proposte riguardante le iniziative promosse dal Programma Nazionale Ricerca, Innovazione e Competitività 21-27.

**In relazione al Piano Operativo Nazionale, il progetto in esame presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile.**

#### 6.2.4 Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC)

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC) è lo strumento fondamentale per cambiare la politica energetica e ambientale del nostro Paese verso la decarbonizzazione.

Il Piano si struttura in cinque linee d'intervento, che si svilupperanno in maniera integrata: dalla decarbonizzazione all'efficienza e sicurezza energetica, passando attraverso lo sviluppo del mercato interno dell'energia, della ricerca, dell'innovazione e della competitività.

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha pubblicato il 21 gennaio del 2020 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.

## IL PIANO SI STRUTTURA SU 5 LINEE D'INTERVENTO, CHE SI SVILUPPERANNO IN MANIERA INTEGRATA



DECARBONIZZAZIONE



EFFICIENZA



SICUREZZA  
ENERGETICA



SVILUPPO DEL MERCATO  
INTERNO  
DELL'ENERGIA



RICERCA,  
INNOVAZIONE  
E COMPETITIVITÀ

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 44 di 183

I principali obiettivi del Piano sono:

**Decarbonizzazione** (comprese le fonti rinnovabili): un obiettivo, non direttamente conseguente alle previsioni del pacchetto europeo, è l'abbandono del carbone per la produzione elettrica. Il raggiungimento di questo obiettivo presuppone la realizzazione di impianti e infrastrutture sufficienti per sostituire la corrispondente produzione energetica e per mantenere in equilibrio il sistema elettrico. Sul fronte delle fonti rinnovabili, l'obiettivo è stato definito tenendo conto di tre elementi fondamentali:

- fornire un contributo all'obiettivo europeo coerente con le previsioni del regolamento governante;
- accrescere la quota dei consumi coperti da fonti rinnovabili nei limiti di quanto possibile, considerando, nel settore elettrico, la natura intermittente delle fonti con maggiore potenziale di sviluppo (eolico e fotovoltaico) e, nei settori termico, i limiti all'uso delle biomasse, conseguenti ai contestuali obiettivi di qualità dell'aria;
- l'esigenza di contenere il consumo di suolo: ciò ha condotto a definire un obiettivo di quota dei consumi totali coperti da fonti rinnovabili pari al 30% al 2030.

Per quanto concerne nello specifico la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, oltre che la salvaguardia e il potenziamento del parco installato, il Piano prevede una diffusione rilevante sostanzialmente di eolico e fotovoltaico, con un installato medio annuo dal 2019 al 2030 pari, rispettivamente, a circa 3200 MW e circa 3800 MW, a fronte di un installato medio degli ultimi anni complessivamente di 700 MW.

**Efficienza energetica:** in tale ambito sono definiti diversi obiettivi da raggiungere, tra cui:

- la riduzione, al 2030, del fabbisogno di energia primaria europeo del 32,5%, rispetto alle proiezioni elaborate dalla CE nel 2007 con lo scenario Primes;
- la riduzione, in ciascuno degli anni dal 2021 al 2030, dei consumi finali di energia di un valore pari allo 0,8% dei consumi medi annui del triennio 2016-2018, mediante politiche attive;
- la penetrazione dell'elettricità nei trasporti, mediante diffusione di auto elettriche e ibride.

**Sicurezza energetica:** il Piano punta a migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento, da un lato, incrementando le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica e, dall'altro, diversificando le fonti di approvvigionamento, ad esempio con il ricorso al gas naturale anche tramite GNL, avvalendosi di infrastrutture coerenti con lo scenario di decarbonizzazione profonda al 2050.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 45 di 183

**Mercato interno:** il Piano intende garantire maggiore flessibilità del sistema elettrico, ampliando le risorse che potranno fornire i servizi necessari all'equilibrio in tempo reale tra domanda e offerta. Parimenti, le regole del mercato dovranno evolvere in modo da favorire l'integrazione della crescente quota di rinnovabili, ad esempio con un progressivo avvicinamento del termine di negoziazione a quello di consegna fisica dell'elettricità.

**Ricerca, innovazione e competitività:** in tema di ricerca, il Piano punta a migliorare la capacità del sistema della ricerca di presidiare e sviluppare le tecnologie di prodotto e di processo essenziali per la transizione energetica e a favorire l'introduzione di tecnologie, sistemi e modelli organizzativi e gestionali funzionali alla stessa transizione energetica e alla sicurezza.

In tabella seguente, tratta dal PNIEC, sono illustrati i principali obiettivi al 2030 previsti su energie rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra e le principali misure previste per il raggiungimento degli Obiettivi di Piano.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 46 di 183

	<b>Obiettivi 2020</b>		<b>Obiettivi 2030</b>	
	<b>UE</b>	<b>ITALIA</b>	<b>UE</b>	<b>ITALIA (PNIEC)</b>
<b>Energie rinnovabili (FER)</b>				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	22%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
<b>Efficienza energetica</b>				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
<b>Emissioni gas serra</b>				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	
<b>Interconnettività elettrica</b>				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10% <sup>1</sup>
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		9.285		14.375

*Tabella 1: - Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030*

Per raggiungere gli obiettivi sopra riportati, verranno attuate le misure previste nella tabella sottostante.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 47 di 183

<b>FER elettriche</b>	Esenzione oneri autoconsumo per piccoli impianti	Regolatorio	FER tot : 30%; FER-E : 55%	GHG noETS: -33%
	Promozione dei PPA per grandi impianti a fonte rinnovabile	Regolatorio	FER tot : 30%; FER-E : 55%	GHG ETS: -43%; GHG noETS: -33%
	Incentivazione dei grandi impianti a fonte rinnovabile mediante procedure competitive per le tecnologie più mature (FER-1)	Economico	FER tot : 30%; FER-E : 55%	GHG ETS: -43%; GHG noETS: -33%
	Supporto a grandi impianti da fonte rinnovabile con tecnologie innovative e lontane dalla competitività (FER-2)	Economico	FER tot : 30%; FER-E : 55%	GHG ETS: -43%; GHG noETS: -33%
	Aggregazione di piccoli impianti per l'accesso all'incentivazione	Regolatorio	FER tot : 30%; FER-E : 55%	
	Concertazione con enti territoriali per l'individuazione di aree idonee	Regolatorio	FER tot : 30%; FER-E : 55%	
	Semplificazione di autorizzazioni e procedure per il revamping/repowering e riconversioni di impianti esistenti	Regolatorio	FER tot : 30%; FER-E : 55%	
	Promozione di azioni per l'ottimizzazione della produzione degli impianti esistenti	Informazione	FER tot : 30%; FER-E : 55%	
	Supporto all'installazione di sistemi di accumulo distribuito	Economico	FER tot : 30%; FER-E : 55%	
	Semplificazione delle autorizzazioni per autoconsumatori e comunità a energia rinnovabile	Regolatorio	FER tot : 30%; FER-E : 55%	GHG noETS: -33%
	Revisione della normativa per l'assegnazione delle concessioni idroelettriche	Regolatorio	FER tot : 30%; FER-E : 55%	

Tabella 2: Principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC

In relazione al PNIEC il progetto in esame presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano, legati all'obiettivo di Decarbonizzazione e per cui gli impianti alimentati da fonti rinnovabili, come l'impianto proposto, costituiscono uno strumento fondamentale per raggiungerlo.

#### 6.2.5 Piano di Azione Nazionale per le Fonti Rinnovabili

La politica europea sulle energie ed il clima hanno indicato 3 obiettivi chiari per il 2020:

- la riduzione delle emissioni di gas serra del 20%
- l'aumento dell'efficienza energetica del 20%
- l'aumento del 20% delle energie rinnovabili

Per raggiungere questi obiettivi energetici, a ciascuno dei **27 Stati Membri** è stato chiesto da parte della Comunità Europea di produrre un Piano di Azione Nazionale – il PAN – per delineare i percorsi e le politiche interne in vista del raggiungimento dei singoli obiettivi nazionali per le **energie rinnovabili**.

In Europa, alcuni paesi si distinguono per la conversazione sulle energie rinnovabili, e l'Italia è uno dei top player. Per il 2018 e il 2020, rispettivamente, l'Italia ha battuto i suoi obiettivi di energia rinnovabile. L'energia totale prodotta da energia



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 48 di 183

idroelettrica, solare, eolica, bioenergetica e geotermica in Italia per il 2018 ha raggiunto 17,8% del consumo finale lordo, superando l'obiettivo di 17% fissato per il 2020.

Nel 2018 in Italia si è registrato un consumo di 7,7% nel settore dei trasporti per i singoli settori, 33,9% nella produzione di energia elettrica e 19,2% nel consumo di calore da fonti rinnovabili. Complessivamente, con quella quantità di consumi elettrici, l'Italia ha superato di molto l'obiettivo del Piano d'Azione Nazionale sulle fonti energetiche rinnovabili, detto anche PAN, per gli anni 2018 (24,6%) e 2020 (26,4%).

L'ambizioso obiettivo per il 2030 fissato dal Piano Nazionale Energia e Clima dell'Italia prevede un consumo di 30% con fonti rinnovabili. Questo rende quindi necessario che l'Italia promuova e installi i suoi piani di energia rinnovabile in futuro.

**In relazione al Piano di Azione Nazionale, il progetto in esame presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile.**

#### 6.2.6 Programma Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico (PNCIA)

Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 23 dicembre 2021 è stato approvato il Programma Nazionale di Controllo dell'inquinamento Atmosferico (PNCIA), ai sensi dell'art. 4, comma 3, del decreto legislativo 30 maggio 2018, n. 81.

Il Programma è predisposto in attuazione della direttiva EU 2016/2284 (National Emission Ceilings- NEC), tenendo conto degli obiettivi stabiliti per l'Italia di riduzione al 2020 e al 2030 delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici:

Inquinante	Obiettivi 2020	Obiettivi 2030
<b>Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)</b>	35%	71%
<b>Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)</b>	40%	65%
<b>Composti Organici Non Volatili (COVNM)</b>	35%	46%
<b>Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)</b>	5%	16%
<b>Particolato (PM<sub>2,5</sub>)</b>	10%	40%

*Figura 8: Obiettivi di riduzione assegnati all'Italia dalla direttiva NEC*

Per il raggiungimento dei targets assegnati all'Italia per il 2030, che risultano particolarmente ambiziosi, soprattutto quelli riferiti al PM<sub>2,5</sub> e all'ammoniaca (settore agricoltura), stando agli scenari tendenziali elaborati, si prevede la necessità di implementare misure aggiuntive.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 49 di 183

Gli obiettivi al 2030 saranno perseguiti tramite la dismissione delle centrali termoelettriche alimentate a carbone entro il 2025, il raggiungimento di una quota pari al 55% di fonti rinnovabili nella produzione di energia elettrica, la diffusione di circa 5 milioni di auto elettriche, la forte metanizzazione del trasporto mezzi sia su strada che navale, la riduzione delle emissioni di gas serra nel settore non ETS del 33% rispetto ai livelli del 2005. Di seguito le misure individuate per il settore dell'energia elettrica dal PNCA.

Settore	Codice	Nome	Descrizione	Tipologia
Elettrico	E1	Phase-out del carbone	Eliminazione progressiva degli impianti di generazione elettrica alimentati a carbone secondo uno scenario completo di uscita al 2025. Tale azione è sostenuta da una serie di interventi paralleli atti ad assicurare la sicurezza del sistema quali sviluppi e rinforzi di rete, potenza di generazione, accumuli, organizzazione dei mercati dei servizi, finalizzate alla piena integrazione delle rinnovabili, al superamento delle congestioni, alla gestione del tema dell' <i>overgeneration</i> .	Programmatico
Elettrico	E2	Decreto biometano	Ridimensionamento delle forme di incentivazione delle bioenergie senza perdere l'attuale quota di produzione ad eccezione dei bioliquidi, per cui si prevede un blocco dell'incentivazione in favore della conversione del biogas in biometano. Oltre alla finalità di ridurre le emissioni in atmosfera, tale misura promuove una concorrenza leale sul mercato delle materie prime, il rispetto del principio della "cascata" e lo sviluppo delle filiere a minor impatto e che non sono in competizione con il mondo agricolo per l'uso del terreno.	Tariffario
Elettrico	E3	Fotovoltaico negli edifici	Introduzione dell'obbligo di integrazione del fotovoltaico negli edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti e perfezionamento della normativa sulla quota minima di fotovoltaico in tali edifici. Promozione dei sistemi integrati di produzione di calore efficiente e rinnovabile, come ad esempio i sistemi ibridi.	Regolatorio

Figura 9: Misure, per il raggiungimento dei targets al 2030, nel settore della produzione di energia elettrica individuate dal PNCA.

**In relazione al Programma Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico (PNCA), la soluzione progettuale presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano, in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile.**

#### 6.2.7 Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica (PAEE)

Il PAEE 2017, elaborato su proposta dell'ENEA ai sensi dell'articolo 17, comma 1 del D.lgs. 102/2014, a seguito di un sintetico richiamo agli obiettivi di efficienza energetica al 2020 fissati dall'Italia, illustra i risultati conseguiti al 2016 e le principali misure attivate e in cantiere per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica al 2020. In particolare il Piano, coerentemente con le linee guida della Commissione Europea per la compilazione, riporta nel secondo capitolo gli obiettivi nazionali di riduzione dei consumi di energia primaria e finale, specificando i risparmi negli usi finali di energia attesi al 2020 per singolo settore economico e per principale strumento di promozione dell'efficienza energetica. Il capitolo 2, inoltre, illustra i risultati conseguiti al 31 dicembre 2016 per effetto delle misure di policy già operative nel nostro Paese.

Gli obiettivi quantitativi nazionali proposti al 2020, espressi in termini di risparmi negli usi finali di energia e nei consumi di energia primaria, sono i seguenti:

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 50 di 183

- risparmio di 15.5 Mtep di energia finale su base annua e di 20 Mtep di energia primaria, raggiungendo al 2020 un livello di consumi di circa il 24% inferiore rispetto allo scenario di riferimento europeo;
- evitare l'emissione annua di circa 55 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>;
- risparmiare circa 8 miliardi di euro l'anno di importazioni di combustibili fossili.

Tali obiettivi dovranno essere raggiunti intervenendo su sette aree prioritarie con specifiche misure concrete a supporto: l'edilizia, gli edifici degli enti pubblici, il settore industriale e dei trasporti, regolamentazione della rete elettrica, settore del riscaldamento e raffreddamento ivi compresa la cogenerazione, formazione ed informazione dei consumatori, regimi obbligatori di efficienza energetica.

Per il settore industriale si prevede l'utilizzo dei certificati "bianchi" come mezzo incentivante in relazione agli obiettivi di risparmio energetico fissati dall'articolo 7, paragrafo 1 della direttiva 2012/27/UE.

**In relazione al Piano di Azione Italiano per l'efficienza Energetica, il progetto in esame presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile.**

#### 6.2.8 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si inserisce all'interno del programma Next Generation EU (NGEU), concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica dovuta all'epidemia da covid-19.

Il Piano presentato dall'Italia si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo: **digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale**. Si tratta di un intervento che intende riparare i danni economici e sociali della crisi pandemica, contribuire a risolvere le debolezze strutturali dell'economia italiana, e accompagnare il Paese su un percorso di transizione ecologica e ambientale.

Il Piano si articola in sedici Componenti, raggruppate in sei Missioni. Di seguito si riportano le Missioni del PNRR.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 51 di 183



#### Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo

Sostiene la transizione digitale del Paese, nella modernizzazione della pubblica amministrazione, nelle infrastrutture di comunicazione e nel sistema produttivo. Ha l'obiettivo di garantire la copertura di tutto il territorio con reti a banda ultra-larga, migliorare la competitività delle filiere industriali, agevolare l'internazionalizzazione delle imprese. Investe inoltre sul rilancio di due settori che caratterizzano l'Italia: il turismo e la cultura.



#### Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica

È volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia per rendere il sistema sostenibile e garantire la sua competitività. Comprende interventi per l'agricoltura sostenibile e per migliorare la capacità di gestione dei rifiuti; programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili; investimenti per lo sviluppo delle principali filiere industriali della transizione ecologica e la mobilità sostenibile. Prevede inoltre azioni per l'efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico e privato; e iniziative per il contrasto al dissesto idrogeologico, per salvaguardare e promuovere la biodiversità del territorio, e per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento e la gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche.



#### Missione 3: Infrastrutture per una mobilità sostenibile

Si pone l'obiettivo di rafforzare ed estendere l'alta velocità ferroviaria nazionale e potenziare la rete ferroviaria regionale, con una particolare attenzione al Mezzogiorno. Potenzia i servizi di trasporto merci secondo una logica intermodale in relazione al sistema degli aeroporti. Promuove l'ottimizzazione e la digitalizzazione del traffico aereo. Punta a garantire l'interoperabilità della piattaforma logistica nazionale (PNL) per la rete dei porti.



#### Missione 4: Istruzione e ricerca

Punta a colmare le carenze strutturali, quantitative e qualitative, dell'offerta di servizi di istruzione nel nostro Paese, in tutto in ciclo formativo. Prevede l'aumento dell'offerta di posti negli asili nido, favorisce l'accesso all'università, rafforza gli strumenti di orientamento e riforma il reclutamento e la formazione degli insegnanti. Include anche un significativo rafforzamento dei sistemi di ricerca di base e applicata e nuovi strumenti per il trasferimento tecnologico, per innalzare il potenziale di crescita.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 52 di 183



#### Missione 5: Coesione e inclusione

Investe nelle infrastrutture sociali, rafforza le politiche attive del lavoro e sostiene il sistema duale e l'imprenditoria femminile. Migliora il sistema di protezione per le situazioni di fragilità sociale ed economica, per le famiglie, per la genitorialità. Promuove inoltre il ruolo dello sport come fattore di inclusione. Un'attenzione specifica è riservata alla coesione territoriale, col rafforzamento delle Zone Economiche Speciali e la Strategia nazionale delle aree interne. Potenzia il Servizio Civile Universale e promuove il ruolo del terzo settore nelle politiche pubbliche.



#### Missione 6: Salute

È focalizzata su due obiettivi: il rafforzamento della prevenzione e dell'assistenza sul territorio, con l'integrazione tra servizi sanitari e sociali, e l'ammodernamento delle dotazioni tecnologiche del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Potenzia il Fascicolo Sanitario Elettronico e lo sviluppo della telemedicina. Sostiene le competenze tecniche, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario, oltre a promuovere la ricerca scientifica in ambito biomedico e sanitario.

Figura 10: Missioni del PNRR

Nell'immagine seguente sono riportate le risorse assegnate alla Missione 2 e alle componenti del PNRR.

 <b>M2. RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M2C1 - AGRICOLTURA SOSTENIBILE ED ECONOMIA CIRCOLARE	5,27	0,50	1,20	6,97
M2C2 - TRANSIZIONE ENERGETICA E MOBILITA' SOSTENIBILE	23,78	0,18	1,40	25,36
M2C3 - EFFICIENZA ENERGETICA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI	15,36	0,32	6,56	22,24
M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA	15,06	0,31	0,00	15,37
<b>Totale Missione 2</b>	<b>59,47</b>	<b>1,31</b>	<b>9,16</b>	<b>69,94</b>

Figura 11: Composizione del PNRR per missioni e component


Il PNRR è un'occasione unica per accelerare la transizione delineata, superando barriere che si sono dimostrate critiche in passato. La Missione 2, intitolata Rivoluzione Verde e Transizione ecologica, consiste di 4 Componenti:

- C1. Economia circolare e agricoltura sostenibile
- C2. Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile
- C3. Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici
- C4 Tutela del territorio e della risorsa idrica.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 53 di 183

Tra gli obiettivi generali della “Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica”, ve ne sono alcuni specifici per le fonti rinnovabili, riportati a seguire:

**OBIETTIVI GENERALI:**


**M2C1 - ECONOMIA CIRCOLARE E AGRICOLTURA SOSTENIBILE**

- Miglioramento della capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti e avanzamento del paradigma dell'economia circolare
- Sviluppo di una filiera agroalimentare sostenibile, migliorando le prestazioni ambientali e la competitività delle aziende agricole
- Sviluppo di progetti integrati (circolarità, mobilità, rinnovabili) su isole e comunità

Figura 12: Obiettivi Generali M2C1 – Economia circolare e agricoltura sostenibile

**OBIETTIVI GENERALI:**


**M2C2 - ENERGIA RINNOVABILE, IDROGENO, RETE E MOBILITÀ SOSTENIBILE**

- Incremento della quota di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile (FER) nel sistema, in linea con gli obiettivi europei e nazionali di decarbonizzazione
- Potenziamento e digitalizzazione delle infrastrutture di rete per accogliere l'aumento di produzione da FER e aumentarne la resilienza a fenomeni climatici estremi
- Promozione della produzione, distribuzione e degli usi finali dell'idrogeno, in linea con le strategie comunitarie e nazionali
- Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita (riduzione inquinamento dell'aria e acustico, diminuzione congestioni e integrazione di nuovi servizi)
- Sviluppo di una leadership internazionale industriale e di ricerca e sviluppo nelle principali filiere della transizione

Figura 13: Obiettivi Generali M2C2 – Energia Rinnovabile, Idrogeno, Rete mobilità sostenibile



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 54 di 183

L'obiettivo di questa componente è di contribuire al raggiungimento degli obiettivi strategici di decarbonizzazione attraverso cinque linee di riforme e investimenti, concentrate nei primi tre settori.

QUADRO DELLE MISURE E RISORSE (MILIARDI DI EURO):		
 <b>M2C2 - ENERGIA RINNOVABILE, IDROGENO, RETE E MOBILITA' SOSTENIBILE</b>		
<b>23,78</b> <b>Mld</b> Totale	Ambiti di intervento/Misure	Totale
	<b>1. Incrementare la quota di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile</b>	<b>5,90</b>
	Investimento 1.1: Sviluppo agro-voltaico	1,10
	Investimento 1.2: Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'auto-consumo	2,20
	Investimento 1.3: Promozione Impianti Innovativi (Incluso <i>off-shore</i> )	0,68
	Investimento 1.4: Sviluppo biometano	1,92
	Riforma 1.1: Semplificazione delle procedure di autorizzazione per gli impianti rinnovabili <i>onshore</i> e <i>offshore</i> , nuovo quadro giuridico per sostenere la produzione da fonti rinnovabili e proroga dei tempi e dell'ammissibilità degli attuali regimi di sostegno	-
	Riforma 1.2: Nuova normativa per la promozione della produzione e del consumo di gas rinnovabile	-
	<b>2. Potenziare e digitalizzare le infrastrutture di rete</b>	<b>4,11</b>
	Investimento 2.1: Rafforzamento <i>smart grid</i>	3,61
	Investimento 2.2: Interventi su resilienza climatica delle reti	0,50
	<b>3. Promuovere la produzione, la distribuzione e gli usi finali dell'idrogeno</b>	<b>3,19</b>
	Investimento 3.1: Produzione in aree industriali dismesse	0,50
	Investimento 3.2: Utilizzo dell'idrogeno in settori <i>hard-to-abate</i>	2,00
	Investimento 3.3: Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto stradale	0,23
	Investimento 3.4: Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto ferroviario	0,30
	Investimento 3.5: Ricerca e sviluppo sull'idrogeno	0,16
	Riforma 3.1: Semplificazione amministrativa e riduzione degli ostacoli normativi alla diffusione dell'idrogeno	-
	Riforma 3.2: Misure volte a promuovere la competitività dell'idrogeno	-
	<b>4. Sviluppare un trasporto locale più sostenibile</b>	<b>8,58</b>
	Investimento 4.1: Rafforzamento mobilità ciclistica	0,60
	Investimento 4.2: Sviluppo trasporto rapido di massa	3,60
	Investimento 4.3: Sviluppo infrastrutture di ricarica elettrica	0,74
	Investimento 4.4: Rinnovo flotte bus e treni verdi	3,64
	Riforma 4.1: Procedure più rapide per la valutazione dei progetti nel settore dei sistemi di trasporto pubblico locale con impianti fissi e nel settore del trasporto rapido di massa	-
	<b>5. Sviluppare una <i>leadership</i> internazionale industriale e di ricerca e sviluppo nelle principali filiere della transizione</b>	<b>2,00</b>
	Investimento 5.1: Rinnovabili e batterie	1,00
	Investimento 5.2: Idrogeno	0,45
	Investimento 5.3: Bus elettrici	0,30
	Investimento 5.4: Supporto a start-up e venture capital attivi nella transizione ecologica	0,25

Figura 14: Quadro delle misure e risorse

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 55 di 183

In relazione al PNRR il progetto in esame presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano, legati all'incremento della quota di energia rinnovabile (FER) nel sistema, in linea con gli obiettivi europei e nazionali di Decarbonizzazione.

6.2.9 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 presente decreto ha l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese, recando disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050. Al fine di accelerare la crescita sostenibile il decreto definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi di incremento della quota di energia da fonti rinnovabili al 2030, in attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 e nel rispetto dei criteri fissati dalla legge 22 aprile 2021, n. 53.

All'art. 20 “Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili” il Decreto stabilisce al comma 1 i principi e i criteri omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili aventi una potenza complessiva almeno pari a quella individuata come necessaria dal PNIEC per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili.

**L'ultimo aggiornamento dell'art.20 del DL 199/2021 è avvenuto con il D.L. 24 febbraio 2023, n. 13 convertito con modificazioni dalla L. 21 aprile 2023, n. 41.**

In via prioritaria, il Decreto provvede a:

- a) dettare i criteri per l'individuazione delle aree idonee all'installazione della potenza eolica e fotovoltaica indicata nel PNIEC, stabilendo le modalità per minimizzare il relativo impatto ambientale e la massima porzione di suolo occupabile dai suddetti impianti per unità di superficie, nonché' dagli impianti a fonti rinnovabili di produzione di energia elettrica già installati e le superfici tecnicamente disponibili;
- b) indicare le modalità per individuare superfici, aree industriali dismesse e altre aree compromesse, aree abbandonate e marginali idonee alla installazione di impianti a fonti rinnovabili.

Nella definizione della disciplina inerente le aree idonee, i decreti di cui al comma 1, tengono conto delle esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio, delle aree agricole e forestali, della qualità dell'aria e dei corpi idrici, privilegiando l'utilizzo di superfici di strutture edificate, quali capannoni industriali e parcheggi, nonché' di aree a destinazione industriale,

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 56 di 183

artigianale, per servizi e logistica, e verificando l'idoneità di aree non utilizzabili per altri scopi, ivi incluse le superfici agricole non utilizzabili, compatibilmente con le caratteristiche e le disponibilità delle risorse rinnovabili, delle infrastrutture di rete e della domanda elettrica, nonché' tenendo in considerazione la dislocazione della domanda, gli eventuali vincoli di rete e il potenziale di sviluppo della rete stessa.

Nella definizione della disciplina inerente le aree idonee, i decreti di cui al comma 1, tengono conto delle esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio, delle aree agricole e forestali, della qualità dell'aria e dei corpi idrici, privilegiando l'utilizzo di superfici di strutture edificate, quali capannoni industriali e parcheggi, nonché' di aree a destinazione industriale, artigianale, per servizi e logistica, e verificando l'idoneità di aree non utilizzabili per altri scopi, ivi incluse le superfici agricole non utilizzabili, compatibilmente con le caratteristiche e le disponibilità delle risorse rinnovabili, delle infrastrutture di rete e della domanda elettrica, nonché' tenendo in considerazione la dislocazione della domanda, gli eventuali vincoli di rete e il potenziale di sviluppo della rete stessa.

**Conformemente ai principi e criteri stabiliti dai decreti di cui al comma 1, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore dei medesimi decreti, le Regioni individuano con legge le aree idonee, anche con il supporto della piattaforma digitale per le Aree idonee di cui all'articolo 21.**

Nel caso di mancata ottemperanza ai principi, ai criteri e agli obiettivi stabiliti dai decreti di cui al comma 1, si applica l'articolo 41 della legge 24 dicembre 2012, n. 234.

In sede di azione di impianti a fonti rinnovabili sono rispettati i principi della minimizzazione degli impatti sull'ambiente, sul territorio, sul patrimonio culturale e sul paesaggio, fermo restando il vincolo del raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 e tenendo conto della sostenibilità dei costi correlati al raggiungimento di tale obiettivo.

Le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee.

**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 non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento. Il limite percentuale di cui al primo periodo

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 57 di 183

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 chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 58 di 183

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 all'interno del Tessuto rurale perimetrato dal PUG dell'Unione dei Comuni Terre e Fiumi di cui Tresignana fa parte a meno di 500m dallo stabilimento denominato “Allevamento avicolo Zarattini” localizzato nell'adiacente comune di Jolanda di Savoia.**

La definizione di cui all'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, definisce uno stabilimento come “il complesso unitario e stabile, che si configura come un complessivo ciclo produttivo, sottoposto al potere decisionale di un unico gestore, in cui sono presenti uno o più impianti o sono effettuate una o più attività che producono emissioni attraverso, per esempio, dispositivi mobili, operazioni manuali, deposizioni e movimentazioni. Si considera stabilimento anche il luogo adibito in modo stabile all'esercizio di una o più attività.”

Come evinto dalla documentazione reperibile al link <https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/ricerca/dettaglio/4602> afferente alla VIA dell'ampliamento dell'allevamento avicolo, gli apparati impiantistici che saranno realizzati/installati saranno i seguenti:

- Installazione dell'impianto di riscaldamento, costituito da n. 40 moduli da 80 kw cad. alimentati da gas metano
- Installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza da 240 kW/300kva;
- Installazione dell'impianto di ventilazione in aria forzata (in depressione) comprensivo di ventilatori, prese d'aria estive e invernali, centraline di comando e sonde automatiche;
- Installazione dell'impianto di raffrescamento tipo pad cooling in ogni capannone;
- Disposizione di linee interne per il lavaggio dei locali di allevamento;
- Silos per lo stoccaggio del mangime e di coclee per il trasferimento dell'alimento;
- Dotazione di un sistema di alimentazione con mangiatoie automatiche;
- Dotazione di un sistema di abbeveraggio con abbeveratoi a goccia automatici a risparmio idrico;
- Installazione di una cella frigo per gli animali morti;

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 59 di 183

- Installazione tank gasolio esterno per automezzi agricoli;
- Apparati Illuminazione esterna;
- Automazioni per gli ingressi;
- Installazione di una pesa a servizio di tutto l'allevamento.

L'allevamento del pollo da carne è caratterizzato dalla realizzazione di cicli produttivi a cadenze regolari, determinate dal tipo di animale allevato e dai tempi tecnici del vuoto sanitario interciclo. Le normative sanitarie vigenti richiedono tra l'altro la vendita di tutti i capi allevati in un ciclo e successiva pulizia dei locali prima dell'inizio di un nuovo ciclo di allevamento

In via sintetica il processo produttivo si caratterizza per questa sequenza operativa

- Ingresso animali;
- Allevamento animali;
- Uscita animali;
- Preparazione e pulizia dei locali;
- Gestione delle deiezioni.

Per quanto riguarda le emissioni diverse fonti sottolineano come gli animali d'allevamento siano responsabili di circa il 50% delle emissioni di gas serra mondiali. Tra le principali sostanze gassose nocive prodotte in allevamento si annoverano:

- gas semplici (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>);
- polveri ed altri composti volatili (PM<sub>10</sub>, COV, odori).

Le emissioni di inquinanti gassosi sono riconducibili alle varie attività legate alla produzione zootecnica: stabulazione degli animali, pascolo, stoccaggio e trattamento dei reflui, spandimento agronomico degli stessi.

**In tale ottica risulta assolutamente coerente considerare l'allevamento avicolo Zarattini come stabilimento ai sensi dell'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e pertanto la vicinanza all'impianto fotovoltaico in progetto (<500m) ne comporta l'idoneità ai sensi dell'art. 20, c.8, lett. c-ter del D.Lgs. 199/2021 e ss.mm.ii.**



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 60 di 183

### 6.3 Strategia energetica regionale

La Regione Emilia-Romagna, in attuazione dell'art. 117 della Costituzione del 2001 che definisce l'Energia "materia concorrente" tra Stato e Regioni, ha approvato la legge regionale n. 26/2004 "Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia", che persegue:

- lo sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale, la corrispondenza tra energia prodotta, il suo uso razionale e la capacità di carico del territorio e dell'ambiente;
- il risparmio energetico, lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse endogene e delle fonti rinnovabili;
- la definizione degli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti e l'assunzione degli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni fissati dal protocollo di Kyoto del 1998 come fondamento della programmazione energetica regionale, con lo scopo di contribuire al raggiungimento degli stessi;
- la promozione di attività di ricerca applicata.

Rientrano nel campo di applicazione della legge le attività di prospezione, ricerca, coltivazione, produzione, trasformazione, stoccaggio, trasporto, distribuzione, uso di qualsiasi forma di energia, comprese le fonti rinnovabili e assimilate, l'elettricità, il petrolio, il gas naturale, nonché le attività inerenti alla realizzazione e all'utilizzo di impianti, sistemi e componenti a basso consumo specifico di energia e ridotto impatto ambientale.

Sono comprese nella materia altresì le attività di servizio a sostegno delle medesime attività.

La legge regola la programmazione e gli interventi operativi di Regione ed Enti locali in materia energetica, con un'articolazione che va in particolare a disciplinare:

- programmazione ed interventi (Titolo I)
- impianti e reti (Titolo II)
- servizi ed operatori (Titolo III)
- attuazione di direttive comunitarie (Titolo IV)
- agenzia regionale per l'energia (Titolo V)

Con la legge comunitaria regionale per il 2014 (L.R. 7/2014), si è proceduto a modificare il Titolo IV della L.R. 26/2004, prevedendo il formale recepimento delle seguenti direttive comunitarie:

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 61 di 183

- 2009/28/CE del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- 2010/31/UE del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia;
- 2012/27/UE del 25 ottobre 2012 in materia di efficienza energetica. La Regione Emilia-Romagna ha assunto gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come fattore fondamentale per lo sviluppo della società regionale e per la definizione delle proprie politiche in questi ambiti.

In termini strategici, la Regione si impegna a promuovere attività economiche realizzate in maniera sostenibile tali da raggiungere, entro il 2050, una riduzione delle emissioni serra almeno dell'80% rispetto ai livelli del 1990.

Tale obiettivo dovrà essere raggiunto, in via prioritaria, attraverso una decarbonizzazione totale della generazione elettrica, un progressivo abbandono dei combustibili fossili in tutti i settori, in primo luogo nei trasporti e negli usi per riscaldamento e raffrescamento, e uno sviluppo delle migliori pratiche agricole, agronomiche e zootecniche anche al fine di accrescere la capacità di sequestro del carbonio di suoli e foreste.

Le priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna sono dedicate alle misure di decarbonizzazione in particolare nei settori quali mobilità, industria diffusa (PMI), residenziale, terziario e agricoltura. I principali ambiti di intervento sono:

- risparmio energetico e uso efficiente dell'energia nei diversi settori;
- produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili;
- razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti;
- aspetti trasversali.

#### 6.3.1 **Strategia Regionale – Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**

Con la Strategia regionale Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile l'Emilia Romagna assume tutti i 17 obiettivi dell'Agenda delle Nazioni Unite sostenendo che il nuovo paradigma di sviluppo debba essere fondato sulla sostenibilità, nelle sue componenti inscindibili – ambientale, sociale, economica e istituzionale – e sui principi di universalità, integrazione, partecipazione e inclusione sociale, per l'attuazione del Piano di azione globale dell'Onu su scala regionale.

Tra gli obiettivi, figura anche quello relativo a energia pulita e accessibile con cui la Regione Emilia-Romagna, con i firmatari del Patto per il Lavoro e per il Clima, si impegna al passaggio sfidante al 100% di energie rinnovabili entro il 2035.

Di seguito si riportano dei grafici di sintesi che inquadrano temporalmente gli obiettivi della Regione Emilia Romagna in relazione alle politiche europee e nazionali.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 62 di 183

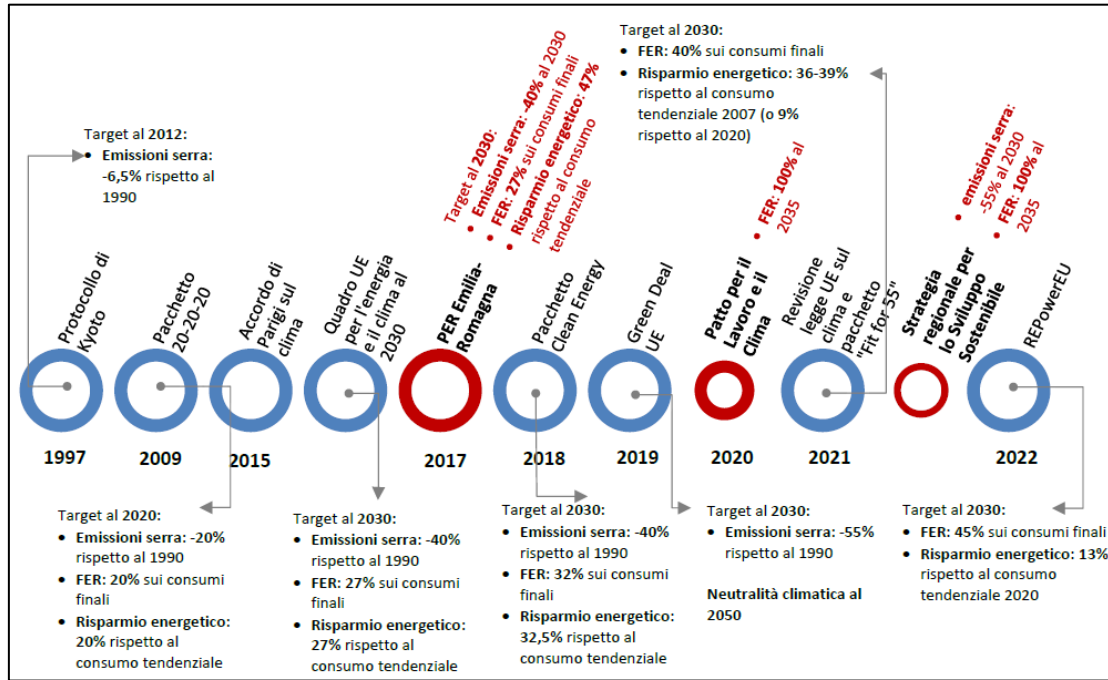
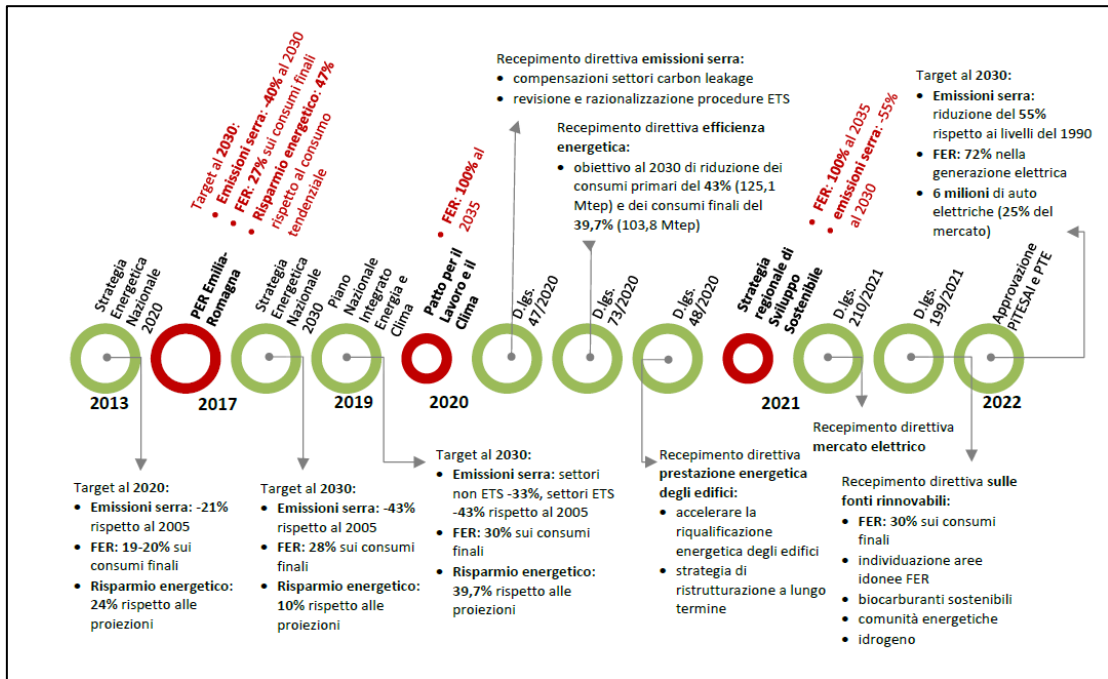


Figura 15: Inquadramento degli obiettivi Emilia Romagna in relazione ai principali obiettivi UE (fonte: elaborazioni ART-ER PTA 2022-2024)



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 63 di 183

Figura 16: Inquadramento degli obiettivi regionali in relazione all'evoluzione normativa italiana in materia di clima ed energia (fonte: ART-ER PTA 2022-2024)

## 6.4 Fonti energetiche rinnovabili

Le energie rinnovabili sono fonti energetiche alternative a quelle tradizionali prodotte con i combustibili fossili quali petrolio, carbone e gas naturale.

Il termine "rinnovabili" indica forme di energia rigenerabile e dunque non esauribile, che non implicano la distruzione delle risorse naturali e garantiscono un maggiore rispetto dell'ambiente.

Le fonti energetiche rinnovabili costituiscono, pertanto, la vera risorsa del futuro in quanto efficace risposta all'aumento della domanda energetica, ai crescenti timori sulla consistenza delle riserve di combustibile e sulla sicurezza globale alla minaccia, sempre più impellente, dei cambiamenti climatici e di altre emergenze ambientale.

### 6.4.1 Fonti energetiche rinnovabili in Europa

(Fonte: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/DDN-20230119-1?language=it>)

Nel mese di gennaio 2023 sono stati pubblicati alcuni dati statistici di sintesi da parte dell'Ufficio statistico dell'Unione europea Eurostat in merito ai consumi di energia da fonti rinnovabili.

In Europa nel 2021 la quota media di fonti rinnovabili sui consumi finali lordi di energia è stata del 21,8% in lieve calo (-0,3%) rispetto al 2020.

Dal grafico seguente si evince che l'Italia, come altri 14 Stati membri, è rimasta sotto la media UE raggiungendo una quota del 20% di rinnovabili sui consumi energetici finali lordi.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 64 di 183

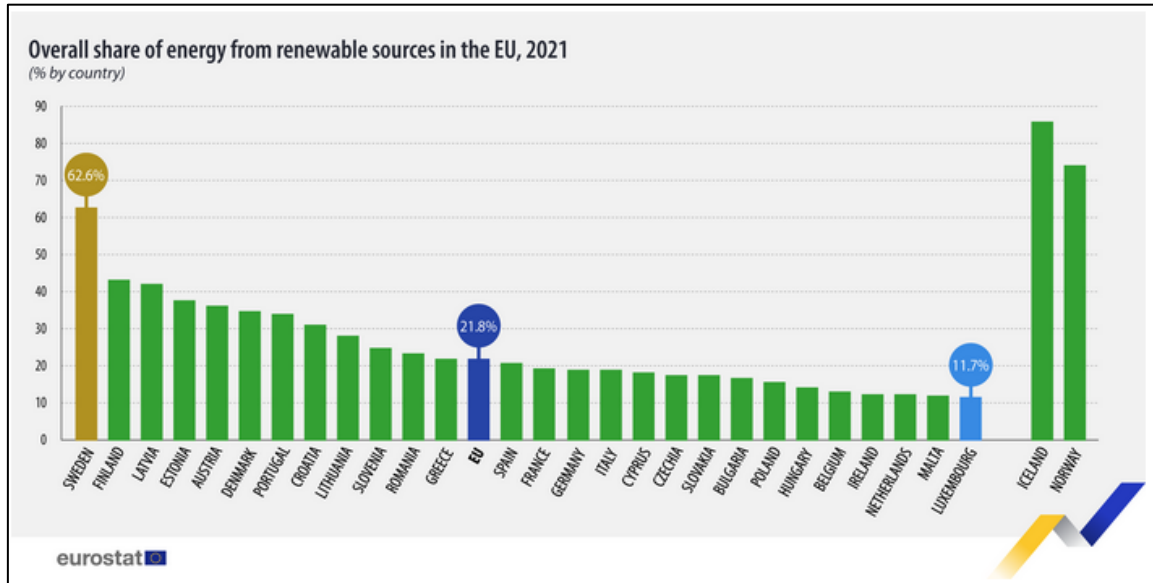


Figura 17: Quota complessiva di energia da fonti rinnovabili nell'UE nel 2021

Anche Spagna, Francia e Germania, tra i grandi Paesi, hanno avuto percentuali di rinnovabili più basse della media europea.

Al top invece la Svezia con il 62,6% grazie al suo mix di biomasse, idroelettrico, eolico, pompe di calore e biocarburanti liquidi; più indietro, entrambe con il 42-43% di rinnovabili complessive, si collocano Finlandia e Lettonia, altri due Paesi che utilizzano molte biomasse e idroelettrico.

Si nota, comunque, un ampio divario tra il risultato del 2021 e il target europeo per le rinnovabili al 2030, che dovrebbe essere portato al 40-45% con la nuova direttiva RED III (ora il traguardo è del 32% in base alla direttiva del 2018).

Le differenze tra 2020 e 2021 sono dovute non solo a un incremento complessivo dei consumi di energia, che ha fatto diminuire la quota di rinnovabili (nonostante una crescita della produzione da FER in termini assoluti), ma anche a un cambiamento metodologico nei calcoli.

È importante prendere in considerazione anche le elaborazioni contenute nell'edizione 2023 del “Sustainable development in the European Union – Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context”, redatto sempre dall'Eurostat.

Tra gli indicatori analizzati figura anche “Energy import dependency” che mostra la quota del fabbisogno energetico totale di un Paese soddisfatta dalle importazioni da altri Paesi. È calcolata come importazioni nette (cioè importazioni meno esportazioni) divise per l'energia lorda disponibile.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 65 di 183

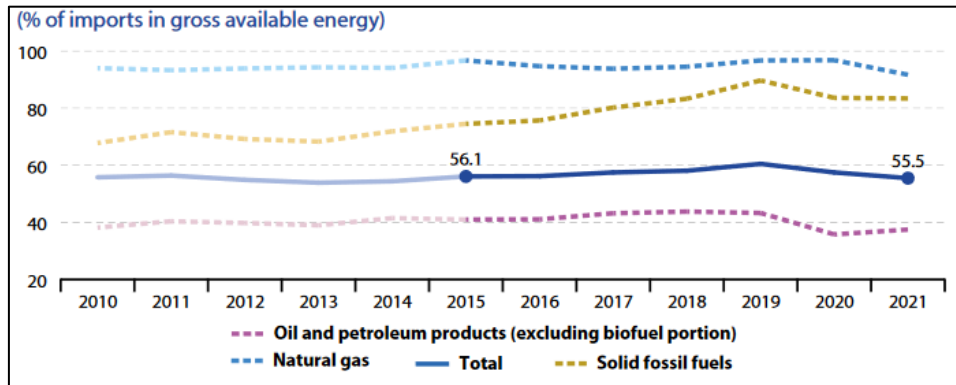


Figura 18: Dipendenza dall'importazione di energia (%)

Di seguito si riporta la distribuzione geografica dell'indicatore sopracitato per l'anno 2021.

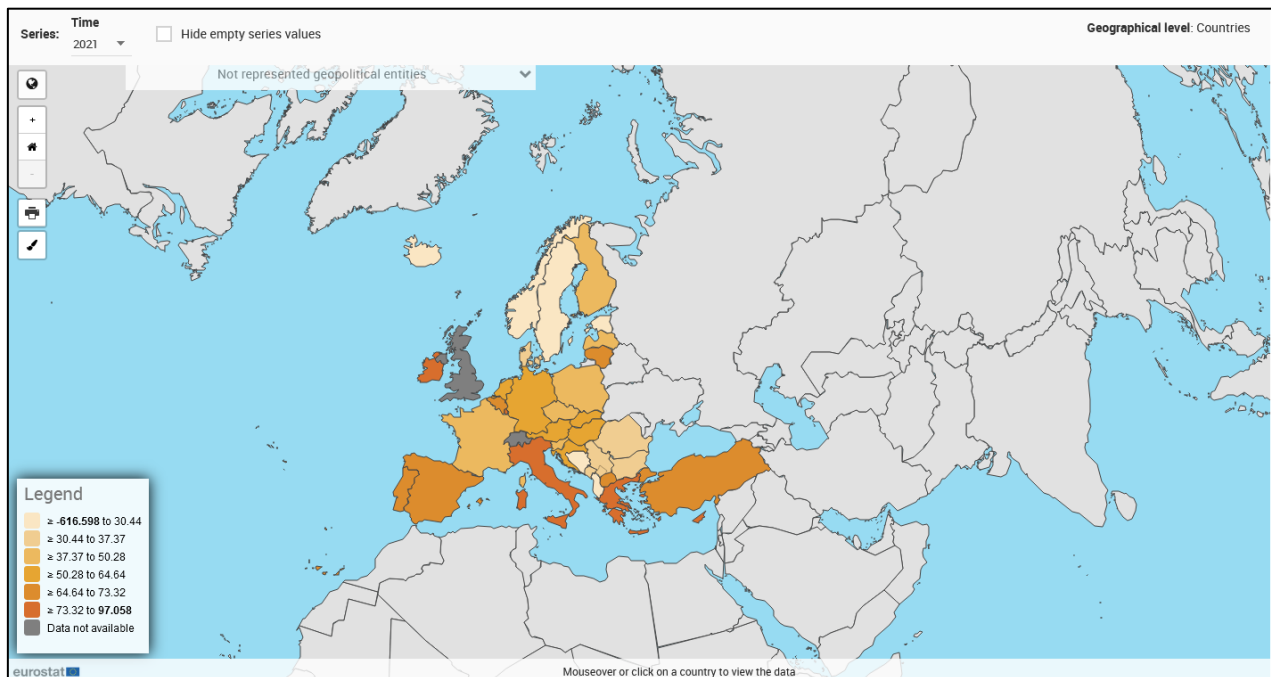


Figura 19: Mappa "Energy import dependency"

#### 6.4.2 Fonti energetiche rinnovabili in Italia

(Fonte: <https://www.qualenergia.it/articoli/italia-rinnovabili-sotto-soglia-100-twh-2022/>)



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 66 di 183

Il 2022 è stato un anno per certi versi anomalo e deficitario per il contributo delle fonti rinnovabili, con una domanda di energia elettrica a dicembre 2022 particolarmente bassa (-9,1%) rispetto all'anno precedente.

A dicembre 2022 le rinnovabili (6,7 TWh) hanno coperto solo il 26,9% della richiesta con un segno negativo, rispetto a dicembre 2021, di tutte le fonti. In crescita nel mese la produzione elettrica da carbone (+43% su dicembre 2021) e in aumento anche l'import di elettricità dall'estero.

Partendo dalla tabella riassuntiva di Terna, estrapolata dal rapporto mensile, sono di seguito analizzati i dati principali del 2022.

[GWh]	Dicembre 2022	Dicembre 2021	%22/21	Gen-Dic 22	Gen-Dic 21	%22/21
Iidrico Rinnovabile	2.299	2.824	-18,6%	27.959	44.878	-37,7%
Pompaggio in produzione <sup>(2)</sup>	122	228	-46,6%	1.773	2.041	-13,1%
Termica	17.066	18.167	-6,1%	193.287	182.234	6,1%
di cui Biomasse	1.412	1.474	-4,2%	17.120	17.496	-2,1%
di cui Carbone	2.161	1.509	43,2%	20.768	12.868	61,4%
Geotermica	460	469	-1,9%	5.444	5.535	-1,6%
Eolica	1.720	2.836	-39,4%	20.358	20.724	-1,8%
Fotovoltaica	818	988	-17,2%	27.552	24.633	11,8%
<b>Totale produzione netta</b>	<b>22.485</b>	<b>25.512</b>	<b>-11,9%</b>	<b>276.373</b>	<b>280.045</b>	<b>-1,3%</b>
<b>Energia destinata ai pompaggi</b>	<b>174</b>	<b>326</b>	<b>-46,6%</b>	<b>2.533</b>	<b>2.916</b>	<b>-13,1%</b>
<b>Totale produzione netta al consumo</b>	<b>22.311</b>	<b>25.186</b>	<b>-11,4%</b>	<b>273.840</b>	<b>277.129</b>	<b>-1,2%</b>
di cui FER <sup>(3)</sup>	6.709	8.591	-21,9%	98.433	113.266	-13,1%
di cui non FER	15.602	16.595	-6,0%	175.407	163.863	7,0%
Importazione	3.323	2.877	15,5%	47.391	46.572	1,8%
Esportazione	661	603	9,6%	4.404	3.782	16,4%
<b>Saldo estero</b>	<b>2.662</b>	<b>2.274</b>	<b>17,1%</b>	<b>42.987</b>	<b>42.790</b>	<b>0,5%</b>
<b>Richiesta di Energia elettrica <sup>(1)</sup></b>	<b>24.973</b>	<b>27.460</b>	<b>-9,1%</b>	<b>316.827</b>	<b>319.919</b>	<b>-1,0%</b>

<sup>(1)</sup> Richiesta di Energia Elettrica = Totale produzione netta al consumo + Saldo estero, dove Totale produzione netta al consumo = Totale produzione netta - energia destinata ai pompaggi  
<sup>(2)</sup> Quota di produzione per apporto da Pompaggio, calcolata con il rendimento medio teorico dal pompaggio in assorbimento  
<sup>(3)</sup> Produzione da FER = Iidrico Rinnovabile + Biomasse + Geotermico + Eolico + Fotovoltaico

Fonte: Terna

Figura 20: Dati energetici principali del 2022

La domanda di energia elettrica nel paese è diminuita dell'1% a confronto con il 2021: 316,8 TWh (circa 3 TWh in meno). Un dato in linea a quello degli ultimi dieci anni, con l'eccezione del 2020, anno caratterizzato dal lockdown causa Covid. Nel grafico l'andamento della domanda di energia elettrica in Italia dal 2000.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 67 di 183

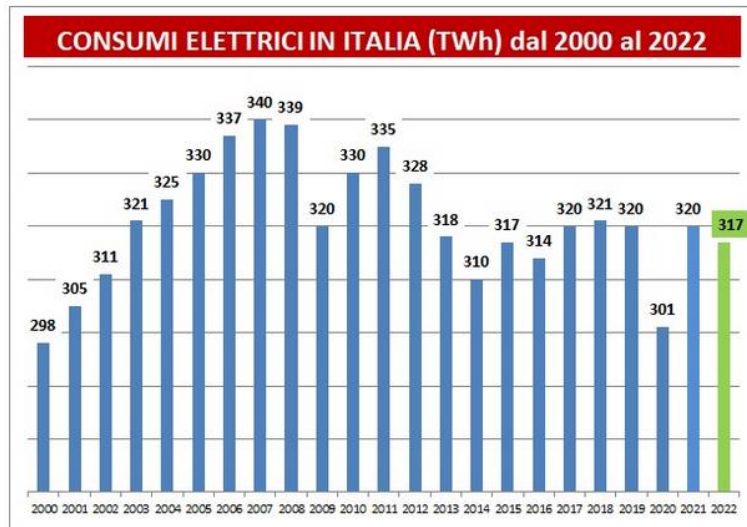


Figura 21: Consumi elettrici in Italia dal 2000 al 2022

Per la prima volta dal 2014 la produzione da fonti rinnovabili scende sotto la soglia dei 100 TWh, ammontando a 98,4 TWh, con un calo di circa 14,8 TWh rispetto al 2021 (-13%).

Di conseguenza anche la percentuale di rinnovabili sulla domanda elettrica scende sensibilmente: dal 35,4 del 2021 al 31,1% del 2022.

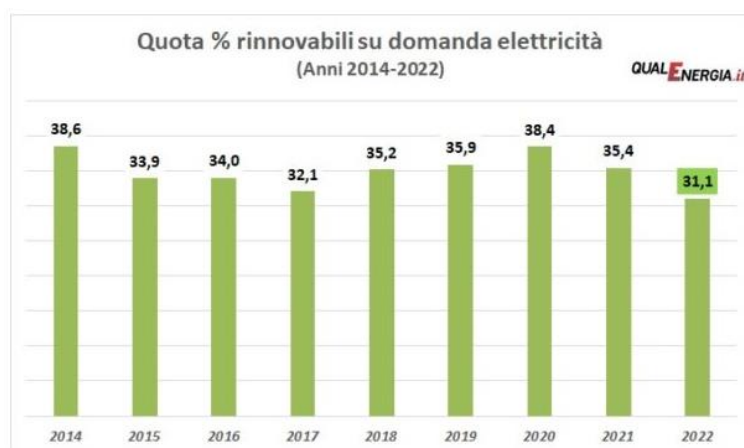


Figura 22: Quota % rinnovabili su domanda elettricità 2014-2022

Nel 2022 la generazione termoelettrica è aumentata del 6,1%, con un peso importante di quella da carbone (+61,4%).

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 68 di 183

L'aumento di elettricità da fossili è di circa 11 TWh e va in parte a sostituire la mancanza della produzione idroelettrica che perde nel 2022 circa 16,9 TWh rispetto all'anno precedente (-37,7%).

In termini di produzione elettrica nazionale le rinnovabili vanno a soddisfare circa il 35,6% (contro il 40,5% del 2021).

Nel grafico seguente si può notare come la produzione di elettricità rinnovabili, a fronte di una domanda grosso modo stabile, non cresca sostanzialmente dal 2018, con il picco negativo del 2022.

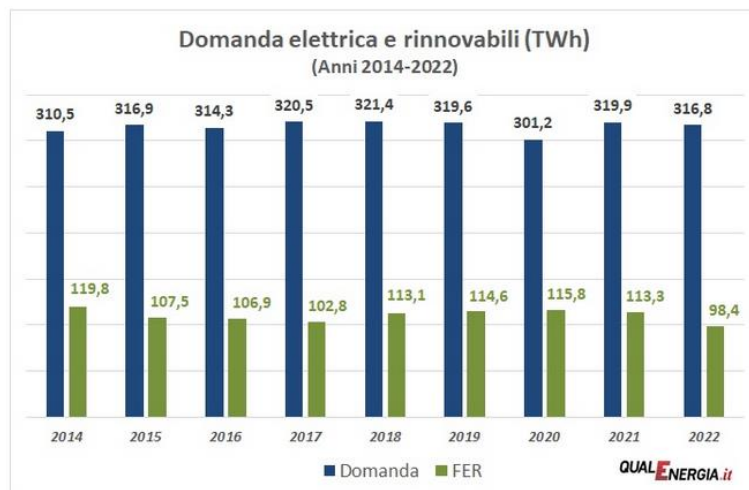


Figura 23: Domanda elettrica e rinnovabili

#### 6.4.2.1 Andamento delle diverse fonti rinnovabili

Nel 2022 l'idroelettrico perde il 37,7% sull'anno precedente, il dato peggiore di sempre. Ma le altre fonti non riescono a colmare il divario.

Solo il fotovoltaico aumenta la sua generazione di 2,9 TWh (+11,8% sul 2021), arrivando ad una produzione annuale di 27,5 TWh, la massima di sempre.

Più o meno stabile l'elettricità prodotta dal vento con i suoi 20,3 TWh: -1,8%. Sostanzialmente al palo la bioenergia (-2,1%) e la geotermia (-1,6%).

Il solare fotovoltaico soddisfa l'8,7% della domanda elettrica annuale del paese, un punto percentuale più di un anno fa. L'eolico si attesta al 6,4% della richiesta elettrica nazionale.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 69 di 183

Insieme le due fonti arrivano a coprire al 15,1% con 47,9 TWh, superando nell'annualità 2022 di ben 20 TWh la generazione da idroelettrico.

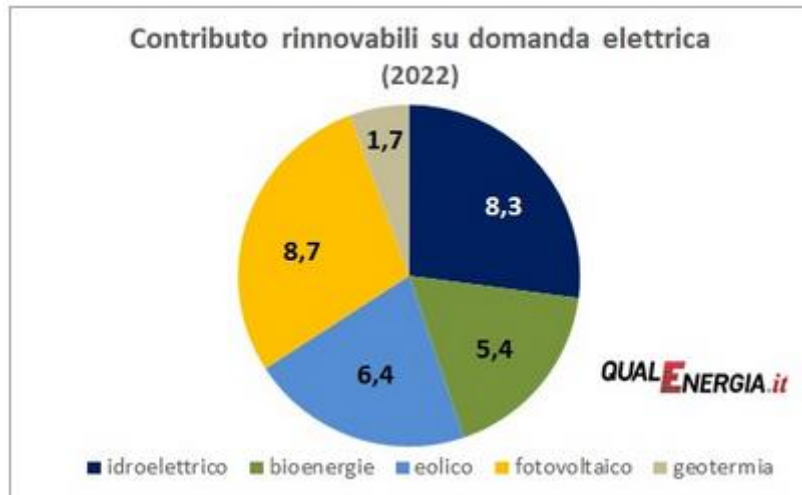


Figura 24: Contributo rinnovabili su domanda elettrica

Dal grafico seguente si evince un aumento in nove anni della produzione delle due fonti, eolico e FV, pari al 29,8% (+11 TWh). In ogni caso, le due fonti dovranno più che triplicare la loro produzione annuale in appena otto anni.

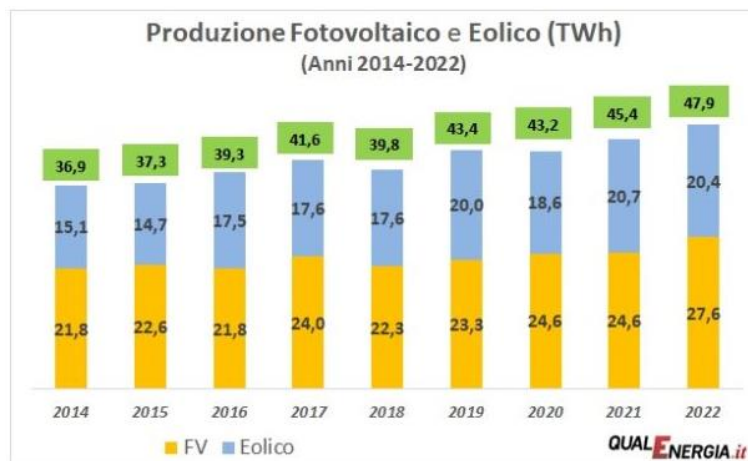


Figura 25: Produzione fotovoltaico ed eolico 2014-2022

Infine, si riporta il grafico rappresentante le quote delle diverse rinnovabili sulla loro produzione totale: quella dell'idroelettrico (senza includere l'apporto dei pompaggi) è appena del 28,4%, quando nel 2021 era del 39,6%. Il fotovoltaico è al 28%, l'eolico (20,7%), la bioenergia (17,4%) e la geotermia (5,5%).

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 70 di 183

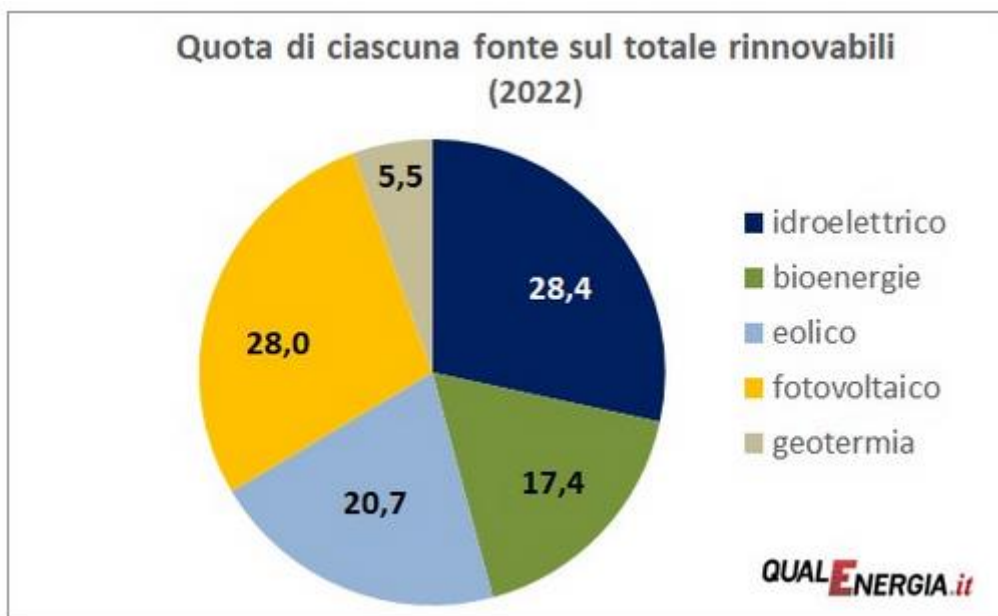


Figura 26: Quota di ciascuna fonte sul totale delle rinnovabili 2022

#### 6.4.3 Fonti energetiche rinnovabili regione Emilia Romagna

La Regione esercita, attraverso le proprie strutture, funzioni: di indirizzo, di pianificazione e di programmazione compresa l'erogazione di contributi e benefici economici, nonché il rilascio delle intese relativamente agli interventi di competenza nazionale.

Il Piano Energetico Regionale (PER) 2030 ha fissato la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 assumendo gli obiettivi europei in materia di clima ed energia vigenti nel 2017, ovvero:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l'incremento al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'efficienza energetica al 27% al 2030.

Gli obiettivi così definiti dal Piano Energetico 2030 sono stati superati dal Patto per il Lavoro e per il Clima che la Regione ha sottoscritto nel dicembre 2020 con oltre 60 soggetti tra cui associazioni di categoria, enti locali e loro associazioni, ordini e collegi professionali, associazioni ambientaliste, università e istituzioni di ricerca. Con il Patto è stato confermato l'impegno ad accompagnare l'Emilia-Romagna nella Transizione Ecologica, stabilendo di raggiungere la decarbonizzazione prima del 2050 e di passare al 100% di energie rinnovabili entro il 2035. Questo obiettivo è stato

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 71 di 183

confermato nella Strategia Regionale Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e dal Documento Strategico Regionale per la programmazione unitaria delle politiche europee di sviluppo per il periodo 2021-2027. La Strategia regionale ha inoltre indicato l'obiettivo al 2030 di riduzione delle emissioni climalteranti del 55% rispetto ai valori del 1990, assumendo il target approvato dalla nuova Legge Europea sul Clima ed elevando di 15 punti percentuali il valore precedentemente stabilito dall'UE e fatto proprio dal Piano Energetico 2030 (40%).

Per quanto riguarda infatti le fonti rinnovabili, i nuovi target al 2030 saranno compresi nella forbice tra il 32% (o il 40% nel caso venisse approvato il target previsto dal Green Deal europeo) e almeno del 50-60% (Patto per il Lavoro e per il Clima e Strategia regionale Agenda 2030).

Il 3° rapporto annuale di monitoraggio del PER 2030 pubblicato a gennaio 2021 riporta il quadro complessivo relativo al livello di raggiungimento degli obiettivi al 2020 e al 2030 come mostrato nella seguente tabella.

Obiettivo europeo	Monitoraggio		Medio periodo (2020)			Lungo periodo (2030)		
	Dato PER* (2014)	Stato attuale (2018)	Target UE 2020	Scenario tendenziale	Scenario obiettivo	Target UE 2030	Scenario tendenziale	Scenario obiettivo
Riduzione delle emissioni serra	-18%	-16%	-20%	-17%	-22%	-40%	-22%	-40%
Risparmio energetico	-24%	-28%	-20%	-31%	-36%	-27%	-36%	-47%
Copertura dei consumi finali con fonti rinnovabili	12%	13%	20%	15%	16%	27%	18%	27%

\* dato ricalcolato secondo l'aggiornamento della metodologia di costruzione del bilancio energetico regionale

Figura 27: Raggiungimento obiettivi clima-energia Emilia Romagna al 2020 e al 2030

Il secondo obiettivo generale del PER riguarda la promozione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili quale chiave per la transizione energetica verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

In termini assoluti lo sforzo maggiore dovrà essere realizzato per lo sviluppo del fotovoltaico, per il quale se gli obiettivi dello scenario tendenziale del PER sono alla portata (2.533 MW, in linea con gli attuali tassi di penetrazione del fotovoltaico in Emilia-Romagna), più lontani appaiono quelli dello scenario obiettivo (4.333 MW).



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 72 di 183

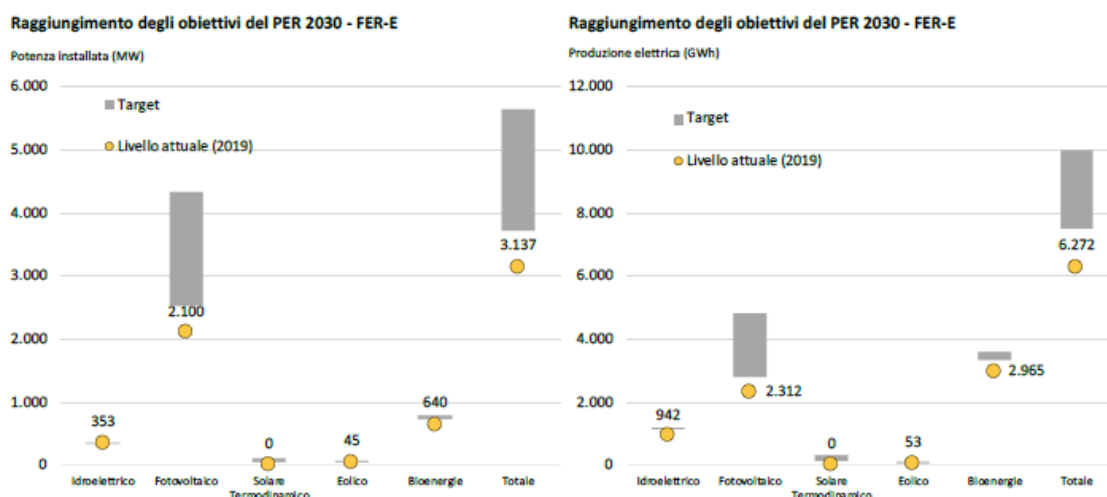


Figura 28: Risultati fonti rinnovabili per la produzione elettrica in Emilia Romagna

## 7. PROGRAMMAZIONE REGIONALE E SOVRAREGIONALE DI RIFERIMENTO

La Regione Emilia Romagna, con Legge Regionale n. 20 del 24 marzo 2000, "Disciplina Generale sulla Tutela ed Uso del Territorio" e s.m.i., si è dotata di uno strumento per il governo del territorio regionale. Tale legge è stata abrogata dalla Legge Regionale 21 dicembre 2017, n.24 e ss.mm.ii.

Il governo del territorio, inteso quale insieme delle attività di analisi, valutazione, programmazione, regolazione, controllo e monitoraggio degli usi e delle trasformazioni del territorio e degli effetti delle politiche socio-economiche su di esso incidenti, è esercitato dai Comuni e loro Unioni, dalla Città metropolitana di Bologna, dai soggetti di area vasta e dalla Regione, perseguendo la sostenibilità, l'equità e la competitività del sistema sociale ed economico, ed il soddisfacimento dei diritti fondamentali delle attuali e future generazioni inerenti in particolare alla salute, all'abitazione ed al lavoro, e nel rispetto dei seguenti obiettivi:

a) contenere il consumo di suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici;

b) favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia, con particolare riferimento all'efficienza nell'uso di energia e risorse fisiche, alla performance ambientale dei manufatti e dei materiali, alla salubrità ed al comfort degli edifici, alla conformità alle norme antisismiche e di sicurezza, alla qualità ed alla vivibilità degli spazi urbani e dei quartieri, alla promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale e delle ulteriori azioni per il

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 73 di 183

soddisfacimento del diritto all'abitazione di cui alla legge regionale 8 agosto 2001, n. 24 (Disciplina generale dell'intervento pubblico nel settore abitativo);

c) tutelare e valorizzare il territorio nelle sue caratteristiche ambientali e paesaggistiche favorevoli al benessere umano ed alla conservazione della biodiversità;

d) tutelare e valorizzare i territori agricoli e le relative capacità produttive agroalimentari, salvaguardando le diverse vocazionalità tipiche che li connotano;

e) contribuire alla tutela ed alla valorizzazione degli elementi storici e culturali del territorio regionale;

f) promuovere le condizioni di attrattività del sistema regionale e dei sistemi locali, per lo sviluppo, l'innovazione e la competitività delle attività produttive e terziarie;

g) promuovere maggiori livelli di conoscenza del territorio e del patrimonio edilizio esistente, per assicurare l'efficacia delle azioni di tutela e la sostenibilità degli interventi di trasformazione.

L'art. 3 regola l'adeguamento della pianificazione urbanistica vigente e la conclusione dei procedimenti in corso.

1. I Comuni, per assicurare la celere e uniforme applicazione su tutto il territorio delle disposizioni stabilite dalla presente legge, avviano il processo di adeguamento della pianificazione urbanistica vigente entro il termine perentorio di quattro anni dalla data della sua entrata in vigore e lo concludono nei due anni successivi, con le modalità previste dal presente articolo.

2. I Comuni dotati degli strumenti urbanistici predisposti ai sensi della legge regionale 24 marzo 2000, n. 20 (Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio), entro il termine di cui al comma 1 avviano, a norma dell'articolo 45, comma 2, della presente legge, il procedimento di approvazione di un'unica variante generale diretta a unificare e conformare le previsioni dei piani vigenti ai contenuti del Piano urbanistico generale (PUG), stabiliti dal titolo III, capo I, della presente legge. Per l'approvazione di tale variante trova applicazione il procedimento per l'approvazione dei piani, di cui al titolo III, capo III, della presente legge, ad esclusione della consultazione preliminare di cui all'articolo 44, e i termini previsti dagli articoli 45 e 46 sono ridotti della metà.

3. I Comuni dotati di Piano regolatore generale (PRG), predisposto ai sensi della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47 (Tutela ed uso del territorio), entro il termine di cui al comma 1 del presente articolo, avviano, a norma dell'articolo 45, comma 2 della presente legge, il procedimento per l'approvazione del PUG, ai sensi del titolo III, capo III, della presente legge. Il presente comma trova applicazione anche per i Comuni dotati di strumenti di pianificazione urbanistica approvati ai sensi dell'articolo 43, commi 5, 6 bis e 6 ter, della legge regionale n. 20 del 2000.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 74 di 183

4. I Comuni che prima dell'entrata in vigore della presente legge abbiamo adottato il Piano strutturale comunale (PSC) e il regolamento urbanistico ed edilizio (RUE) possono unificare e conformare le previsioni dei piani ai contenuti del PUG stabiliti dal titolo III, capo I, della presente legge, senza che ciò richieda la ripubblicazione del piano, concludendo il procedimento di approvazione del nuovo strumento secondo le disposizioni procedurali stabilite dalla legislazione previgente per il PSC. Qualora siano apportate innovazioni che modifichino in modo sostanziale le previsioni contenute nel PSC e nel RUE adottati, il Comune procede alla ripubblicazione del PUG, prima della sua approvazione. Nel caso in cui i Comuni optino per l'approvazione del PSC e del RUE secondo la disciplina previgente, rimane ferma l'osservanza dell'obbligo di cui al comma 1 del presente articolo.

5. I Comuni dotati di PSC che prima dell'entrata in vigore della presente legge, abbiano adottato il RUE, il POC, varianti ai medesimi piani ovvero varianti al PSC possono completare l'iter di approvazione degli stessi secondo quanto previsto dalla legge regionale n. 20 del 2000, ferma restando l'osservanza dell'obbligo di cui al comma 1 del presente articolo.

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 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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 75 di 183

- a livello locale il territorio è disciplinato così come previsto dalla Legge Regionale 21 dicembre 2017, n.24 e ss.mm.ii.

## 7.1 Criteri generali di localizzazione ed ammissibilità degli impianti fotovoltaici (linee guida nazionali)

### 7.1.1 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 7.2.1 del presente studio per l'approfondimento tematico delle aree non idonee definite dalla Regione Emilia-Romagna ai sensi del D.M. 20 settembre 2010.

### 7.1.2 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 non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento. Il limite percentuale di cui al primo periodo

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 76 di 183

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 chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 77 di 183

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 all'interno del Tessuto rurale perimetrato dal PUG dell'Unione dei Comuni Terre e Fiumi di cui Tresignana fa parte a meno di 500m dallo stabilimento denominato “Allevamento avicolo Zarattini” localizzato nell'adiacente comune di Jolanda di Savoia.**

**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.**

## **7.2 Criteri generali di localizzazione ed ammissibilità degli impianti fotovoltaici (linee guida regionali)**

### **7.2.1 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 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:



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 78 di 183

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.)	L'area di progetto non è interessata da alcuno degli elementi di tutela in oggetto.
		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 ( <i>introdotte dalla D.A.L. 125/2023</i> )	
		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"	
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 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 29: Aree non idonee – installazione a suolo

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 79 di 183

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'istallazione 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 del PUG Unione Terre e Fiumi a meno di 500m dallo stabilimento denominato "Allevamento avicolo Zarattini" localizzato nell'adiacente comune di Jolanda di Savoia, 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.**

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 80 di 183

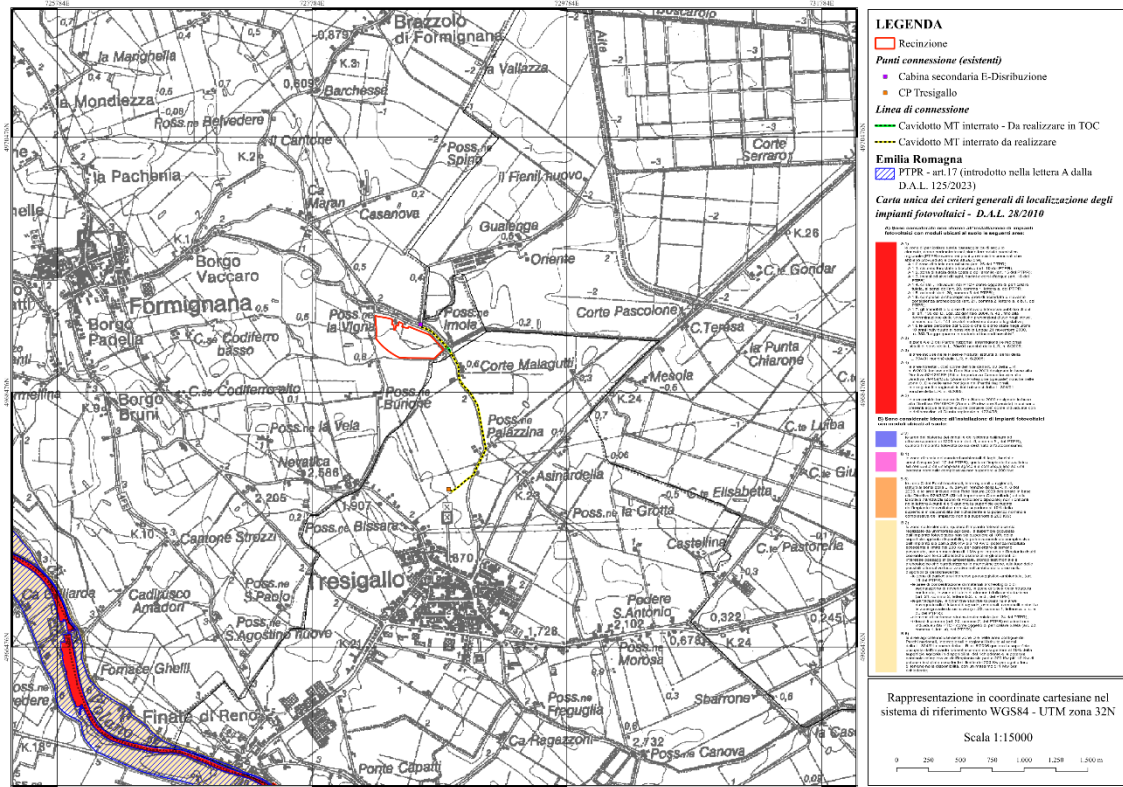


Figura 30: Localizzazione dell'area di intervento sulla "Carta unica dei criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici"

## 7.2.2 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.

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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 81 di 183

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”*.

**Come già descritto precedentemente, trovandosi l’area di progetto all’interno del Tessuto rurale perimetrato dal PUG dell’Unione dei Comuni Terre e Fiumi di cui Tresignana fa parte a meno di 500m dallo stabilimento denominato “Allevamento avicolo Zarattini” localizzato nell’adiacente comune di Jolanda di Savoia, 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.**

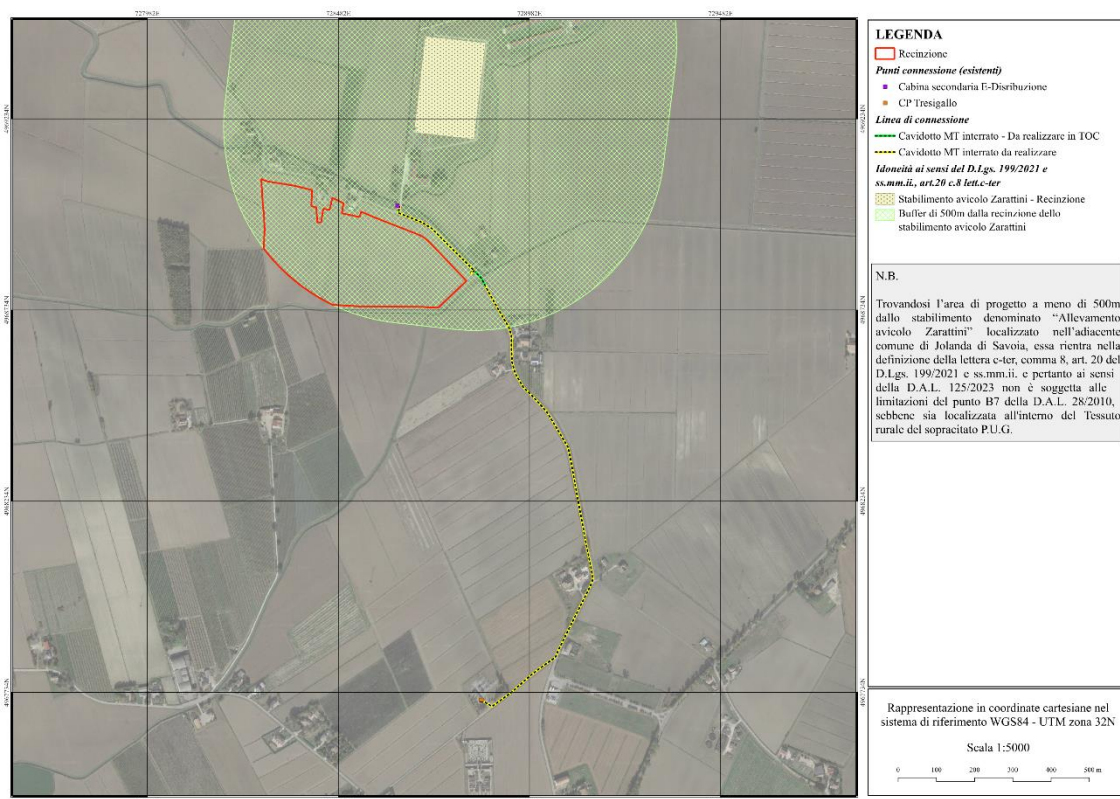
**Al contrario, nel caso in esame, l’impianto fotovoltaico a terra può occupare il 100% delle aree agricole, evitando qualsiasi intervento che non consenta il pieno ripristino agricolo dello stato dei luoghi.**



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 82 di 183

**L'area in esame non è interessata da coltivazioni certificate (come certificato dai piani colturali delle annualità dal 2018 al 2023 allegate al presente elaborato), pertanto l'assetto dell'impianto fotovoltaico in progetto rispetta le prescrizioni della D.A.L. 125/2023 non sussistendo l'obbligo di implementare un impianto agrivoltaico avanzato rispondente alla normativa tecnica di riferimento.**

**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.**



*Figura 31: 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*

## 7.3 Piano Energetico Regionale (P.E.R.)

Il Piano Energetico Regionale (di seguito P.E.R.), approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del 1 Marzo 2017, fissa le strategie e gli obiettivi della Regione Emilia – Romagna per clima ed energia sino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo delle energie rinnovabili (obiettivo al quale il presente progetto intende concorrere), di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 83 di 183

In particolare, il Piano fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia quali *drivers* di sviluppo dell'economia regionale.

Per la Regione Emilia – Romagna diventano, pertanto, strategici i seguenti obiettivi:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l'incremento al 20% al 2020 ed al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'efficienza energetica al 20% al 2020 ed al 27% al 2030.

I principali ambiti di intervento individuati dalla Regione sono:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori;
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili;
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti;
- Aspetti trasversali.

I Piani triennali di attuazione sono lo strumento di realizzazione del PER. Il piano triennale 2022-2024, approvato con delibera dell'Assemblea Legislativa n.112 del 6/12/2022, è stato preceduto da una proposta di "Piano triennale di attuazione del Per 2022-2024", approvata con delibera di Giunta n. 1091 del 27 giugno 2022.

Il PER, nel delineare la strategia regionale, individua due scenari energetici: uno scenario "tendenziale" ed uno scenario "obiettivo". Lo scenario energetico tendenziale tiene conto delle politiche europee, nazionali e regionali adottate, dei risultati raggiunti dalle misure realizzate e dalle tendenze tecnologiche e di mercato considerate consolidate. Si tratta dunque di una prospettiva dove non si tiene conto di nuovi interventi ad alcun livello di governance. Lo scenario obiettivo punta invece a raggiungere gli obiettivi UE clima-energia del 2030, compreso quello relativo alla riduzione delle emissioni climalteranti, che costituisce l'obiettivo più sfidante tra quelli proposti dall'UE. Questo scenario è supportato dall'introduzione di buone pratiche settoriali nazionali ed europee ritenute praticabili anche in Emilia-Romagna, e rappresenta, alle condizioni attuali, un limite sfidante ma non impossibile da raggiungere.

Gli obiettivi così definiti dal Piano Energetico 2030 sono stati superati dal Patto per il Lavoro e per il Clima che la Regione ha sottoscritto nel dicembre 2020 con oggi 60 soggetti tra cui associazioni di categoria, enti locali e loro associazioni, ordini e collegi professionali, associazioni ambientaliste, università e istituzioni di ricerca. Con il Patto è stato confermato l'impegno ad accompagnare l'Emilia-Romagna nella Transizione Ecologica, stabilendo di raggiungere la



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 84 di 183

decarbonizzazione prima del 2050 e di passare al 100% di energie rinnovabili entro il 2035. Questo obiettivo è stato confermato nella Strategia Regionale Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e dal Documento Strategico Regionale per la programmazione unitaria delle politiche europee di sviluppo per il periodo 2021-2027. La Strategia regionale ha inoltre indicato l'obiettivo al 2030 di riduzione delle emissioni climalteranti del 55% rispetto ai valori del 1990, assumendo il target approvato dalla nuova Legge Europea sul Clima ed elevando di 15 punti percentuali il valore precedentemente stabilito dall'UE e fatto proprio dal Piano Energetico 2030 (40%). È quindi evidente che un tale innalzamento degli obiettivi della politica regionale in materia di clima ed energia comporta una decisa accelerazione delle azioni previste nel Piano Energetico approvato nel 2017 per poter allineare il sistema energetico regionale a tali nuove sfide.

Per quanto riguarda infatti le fonti rinnovabili, i nuovi target al 2030 saranno compresi nella forbice tra il 32% (o il 40% nel caso venisse approvato il target previsto dal Green Deal europeo) e almeno del 50-60% (Patto per il Lavoro e per il Clima e Strategia regionale Agenda 2030).

La promozione dell'**energia prodotta da fonti rinnovabili** è intesa come chiave per la transizione energetica verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Complessivamente, nello scenario obiettivo si ipotizza di raggiungere il **27%** di copertura dei consumi finali lordi regionali attraverso fonti rinnovabili.

In termini assoluti lo sforzo maggiore dovrà essere realizzato per lo sviluppo del fotovoltaico, per il quale se gli obiettivi dello scenario tendenziale del PER sono alla portata (2.533 MW, in linea con gli attuali tassi di penetrazione del fotovoltaico in Emilia-Romagna), più lontani appaiono quelli dello scenario obiettivo (4.333 MW).

L'attuale contesto regolatorio e programmatico è mutato in maniera significativa da quando è stato approvato il Piano Energetico Regionale (marzo 2017) e il precedente Piano Triennale Attuativo 2017-2019.

A livello europeo, in particolare, con il Clean Energy Package del 2018 sono stati innalzati gli obiettivi europei in materia di efficienza energetica e di fonti rinnovabili, portandoli rispettivamente al 32,5% e al 32% (rispetto al 27% precedentemente in vigore in entrambi i casi).

Inoltre, con l'approvazione nel 2019 del Green Deal e con la successiva revisione della Legge europea sul clima del 2021, sono stati assunti nuovi e rafforzati obiettivi anche in materia di riduzione delle emissioni serra, portandone il target di riduzione al 55% nel 2030 e assumendo come obiettivo di lungo termine (2050) la neutralità climatica.

Coerentemente, anche il livello nazionale ha dovuto allinearsi a questi nuovi target europei, e in particolare con il PNIEC approvato a gennaio 2020 (attualmente in corso di revisione per riallinearsi ai nuovi obiettivi europei approvati con il

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 85 di 183

Green Deal e la revisione della Legge europea sul Clima) si sono assunti nuovi impegni in materia di riduzione delle emissioni serra, sviluppo delle fonti rinnovabili e promozione dell'efficienza energetica.

Inoltre, in relazione agli impegni in materia di clima ed energia, a livello regionale è da segnalare che la Regione Emilia-Romagna, nel dicembre 2020, ha siglato, insieme ad altri 58 firmatari, il Patto per il Lavoro e il Clima dove ci si è posti "l'obiettivo di raggiungere la decarbonizzazione prima del 2050 e passare al 100% di energie rinnovabili entro il 2035".

Di seguito si riporta il confronto tra gli obiettivi dei principali strumenti regionali ed europei al 2030.

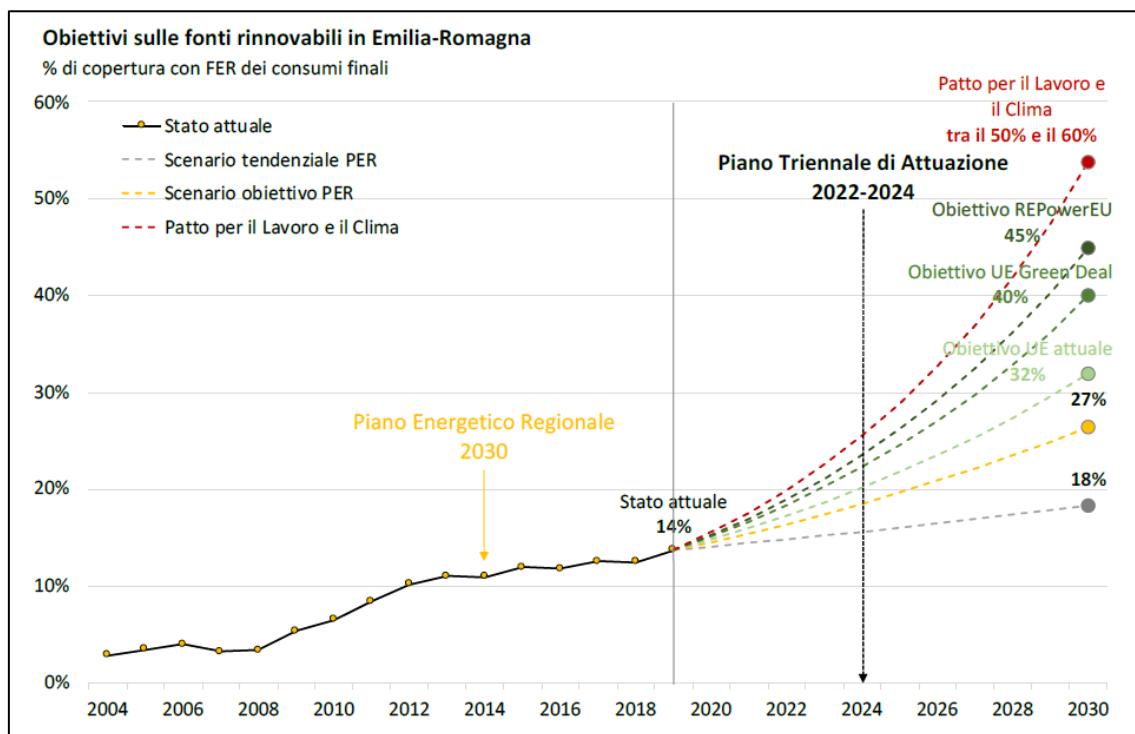


Figura 32: Obiettivi sulle fonti rinnovabili in Emilia-Romagna (fonte: elaborazioni ART-ER su dati ARPAE e vari)

**Pertanto il progetto dell'impianto fotovoltaico preso in esame intende senza dubbio concorrere al raggiungimento dello scenario obiettivo non ancora conseguito.**

#### 7.4 Aree protette

La Regione Emilia Romagna conserva e tutela la biodiversità regionale, costituita da habitat, specie animali e vegetali, valorizza i paesaggi naturali e seminaturali, promuove la conoscenza del patrimonio naturale, della storia e della cultura delle popolazioni locali, incentiva le attività ricreative, sportive e culturali all'aria aperta.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 86 di 183

Le Aree protette sono rappresentate da Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti e, insieme ai siti di Rete Natura 2000, tutelano una superficie pari al 16,2% del territorio regionale.

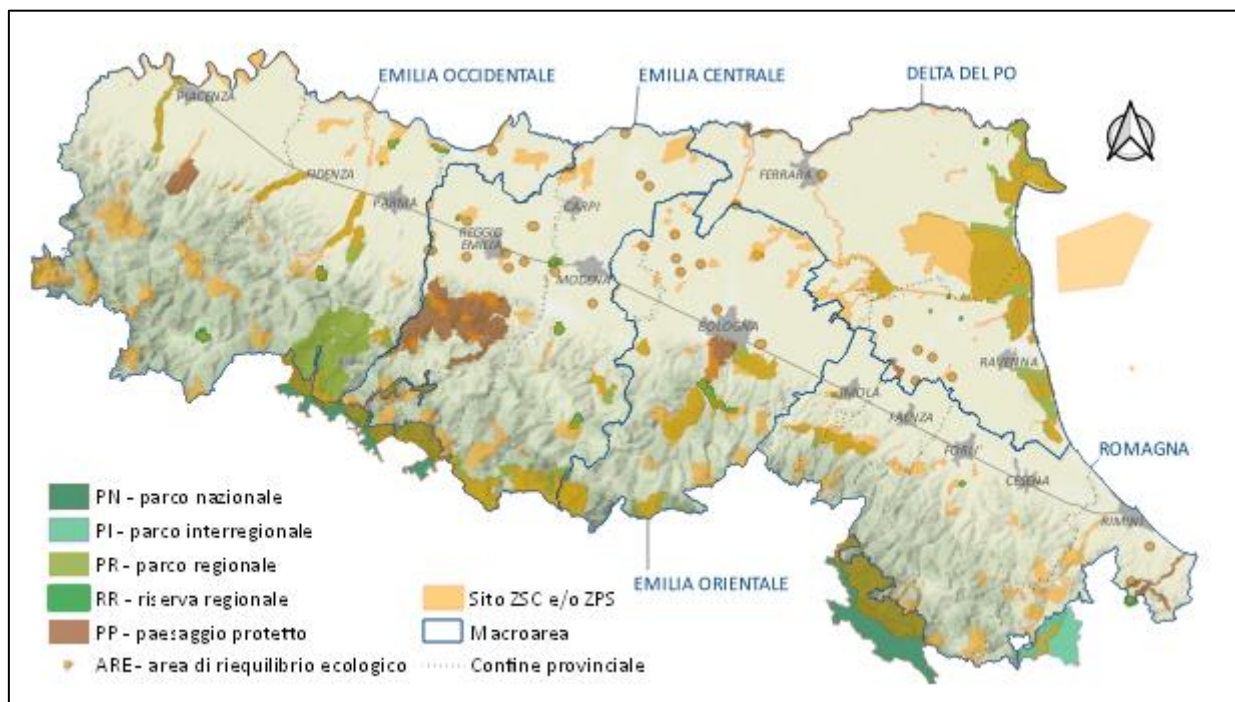


Figura 33: Aree protette dell'Emilia Romagna

#### 7.4.1 Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti

I **parchi** sono aree di valore naturalistico e ambientale nelle quali è necessario garantire, promuovere, conservare e valorizzare il patrimonio naturale, paesaggistico e culturale. La Regione Emilia–Romagna con un'apposita Legge Regionale istituisce i Parchi regionali e i Parchi interregionali. Inoltre può proporre l'istituzione o l'ampliamento di Parchi nazionali. I parchi sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacustri o da tratti di mare vicino alla costa, di valore ambientale e naturalistico, che costituiscono sistemi territoriali omogenei rispetto all'assetto naturale dei luoghi, ai valori paesaggistici e artistici e alle tradizioni culturali delle popolazioni locali. Sul territorio regionale sono stati istituiti:

- 2 Parchi nazionali;
- 1 Parco interregionale;
- 14 Parchi regionali.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 87 di 183

Le **riserve** sono aree di limitata estensione nelle quali vengono conservati il patrimonio naturale e culturale. La Regione Emilia-Romagna con un apposito atto dell'Assemblea Legislativa istituisce le Riserve regionali. Inoltre può proporre l'istituzione o l'ampliamento delle Riserve statali. Le Riserve naturali sono costituite da territori di limitata estensione; vengono istituite per la loro rilevanza regionale e gestite ai fini della conservazione dei loro caratteri e contenuti morfologici, biologici, ecologici, scientifici e culturali. Sul territorio regionale sono state istituite:

- 15 Riserve regionali;
- 17 Riserve statali.

Le **ARE**, acronimo di **Aree di Riequilibrio Ecologico**, costituiscono una ulteriore tipologia di area protetta, oltre alle Riserve naturali e ai Parchi regionali, già previste dalla Regione Emilia-Romagna con la L.R. n. 11/1988. La Legge Regionale 6 del 2005 definisce le ARE come "aree naturali o in corso di rinaturalizzazione, di limitata estensione, inserite in ambiti territoriali caratterizzati da intense attività antropiche che, per la funzione di ambienti di vita e rifugio per specie vegetali e animali, sono organizzate in modo da garantirne la conservazione, il restauro, la ricostituzione". All'istituzione delle ARE provvede la Giunta regionale, sentita la competente Commissione assembleare. La proposta di istituzione può essere avanzata dai comuni e le loro unioni, dalle provincie e dalla Città metropolitana di Bologna, previa consultazione delle associazioni ambientaliste ed agricole maggiormente rappresentative a livello regionale e dei proprietari delle aree interessate. La proposta di istituzione deve avere contenuti minimi: 1) le finalità; 2) la perimetrazione in scala 1:10.000; 3) gli obiettivi gestionali specifici; 4) le misure di incentivazione, di sostegno e di promozione per la loro conservazione e valorizzazione. Attraverso l'atto istitutivo la Giunta regionale attribuisce la gestione delle ARE ai Comuni o alle loro unioni. I soggetti gestori comunicano poi alla Regione le informazioni sullo stato di gestione delle ARE, sulle azioni di prevenzione, conservazione, rinaturalizzazione, controllo e monitoraggio in atto ed in programma e sui relativi fabbisogni finanziari. Per l'istituzione e gestione delle aree di riequilibrio ecologico la Regione ha emanato specifiche linee guida. Attualmente risultano istituite 34 aree di riequilibrio ecologico di cui 1 in provincia di Parma, 9 in provincia di Reggio Emilia, 6 in provincia di Modena, 8 di Bologna, 3 di Ferrara, 5 di Ravenna e 2 di Rimini per una superficie complessiva di circa 700 ettari.

I **paesaggi naturali e seminaturali protetti** sono "aree con presenza di valori paesaggistici diffusi, d'estensione anche rilevante e caratterizzate dall'equilibrata interazione di elementi naturali e attività umane tradizionali in cui la presenza di habitat in buono stato di conservazione e di specie, risulti comunque predominante o di preminente interesse ai fini della tutela della natura e della biodiversità". Per l'istituzione, la pianificazione e la gestione dei Paesaggi naturali e seminaturali protetti la Regione ha emanato specifiche linee guida. La categoria dei Paesaggi naturali e seminaturali protetti rappresenta una innovazione nella legislazione dell'Emilia-Romagna introdotta attraverso la L.R. 6/2005 artt. 50, 51, 52.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 88 di 183

Essa costituisce una novità nello stesso panorama legislativo nazionale e regionale riferito alle Aree protette in quanto non è contemplata, al momento, né dalla L. 394/91 né da alcuna altra legge regionale operante in questa materia. Si tratta invece di una categoria ampiamente utilizzata nella gran parte dei paesi europei, descritta dalle "Linee guida per la classificazione delle Aree protette" emanate dall'IUCN nel 1994. All'istituzione dei Paesaggi protetti provvedono gli Enti di Gestione per i Parchi e la Biodiversità su proposta dei Comuni interessati. Per predisporre la proposta di istituzione l'Ente stesso convoca una conferenza con associazioni, comuni e altre forme associative territorialmente interessate che possono dare indicazioni e pareri in merito. Successivamente la Giunta regionale, sentita la Commissione assembleare competente valuta la proposta e quindi autorizza l'Ente alla loro istituzione (L.R. 16/2017 "Artt 25 e 26). Attraverso l'atto istitutivo l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità ne assume la gestione. Attualmente in regione sono stati istituiti 5 paesaggi naturali e seminaturali protetti:

- Colli del Nure (PC);
- Collina Reggiana - Terre di Matilde (RE);
- Colline di San Luca (BO);
- Centuriazione (RA);
- Torrente Conca (RN).

Di seguito si riporta l'inquadramento dell'area di intervento in relazione alle aree appena descritte, da cui si evince che le opere in progetto non sono interessate da aree protette e distano da esse almeno 9 km.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 89 di 183

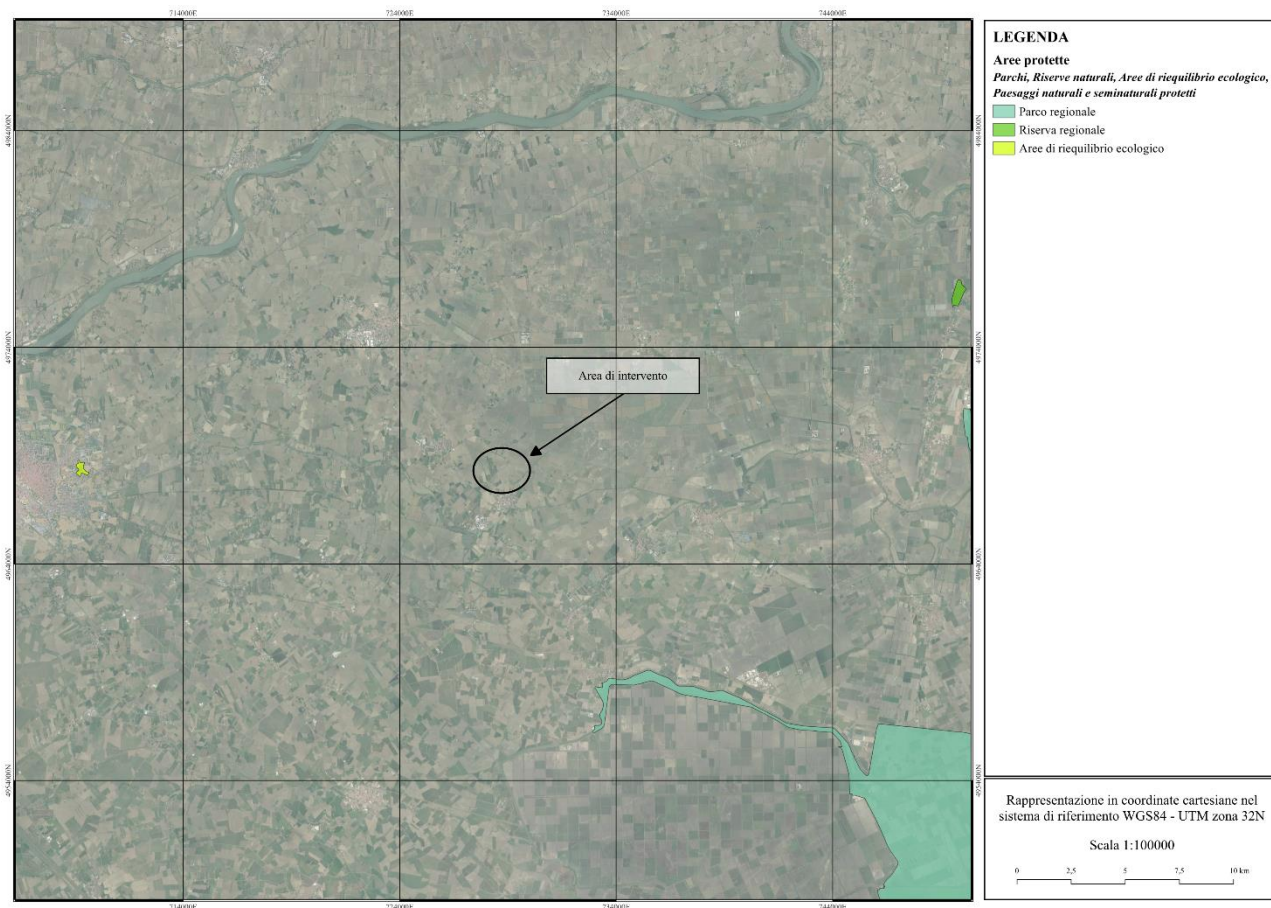


Figura 34: Inquadramento su Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti

**Le opere in progetto sono completamente esterne a Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti e non risultano soggette alla disciplina dei piani di gestione degli stessi, pertanto il progetto risulta essere compatibile.**

#### 7.4.2 Rete Natura 2000

Rete Natura 2000 è un sistema di aree presenti nel territorio dell'Unione Europea, destinate alla salvaguardia della diversità biologica mediante la conservazione degli habitat naturali, seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche indicati negli allegati delle Direttive 92/43/CEE del 21 maggio 1992 "Direttiva Habitat" e 79/409/CEE del 2 aprile 1979 "Direttiva Uccelli".



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 90 di 183

Secondo gli studi che hanno condotto all'aggiornamento della Carta Habitat regionale (2021), nei siti della Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna sono presenti 73 tra i 231 habitat definiti a livello europeo come di interesse comunitario (132 in Italia, pari al 54%). Per 19 di questi l'interesse è prioritario ai sensi della Direttiva (27 in Italia).

Rete Natura 2000 è composta da due tipi di aree: i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva "Uccelli".

Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. Alle suddette aree si applicano le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle specie animali e vegetali.

La Regione si occupa della gestione complessiva del sistema territoriale delle aree protette e dei 159 siti della rete Natura 2000 (71 ZSC, 68 ZSC-ZPS, 19 ZPS, 1 SIC), che ricoprono una superficie complessiva di 301.761 ettari, adottando per conto del Ministero per l'Ambiente e della Commissione Europea indirizzi e norme per la loro istituzione, pianificazione e gestione e coordinando l'azione degli Enti di gestione.

Natura 2000 è il sistema organizzato (Rete) di aree (siti e zone) destinato alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali rari e minacciati.

La Rete ecologica Natura 2000 trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea 92/43 "Habitat" e si basa sull'individuazione di aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), destinate a diventare Zone Speciali di Conservazione (ZSC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS) per l'avifauna, previste dalla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" che ha sostituito la storica direttiva 79/409.

Di seguito si riporta l'inquadramento dell'area di intervento in relazione alle aree appena descritte, da cui si evince che le opere in progetto non sono interessate dalla Rete Natura 2000 e distano da essa più di 8 km.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 91 di 183

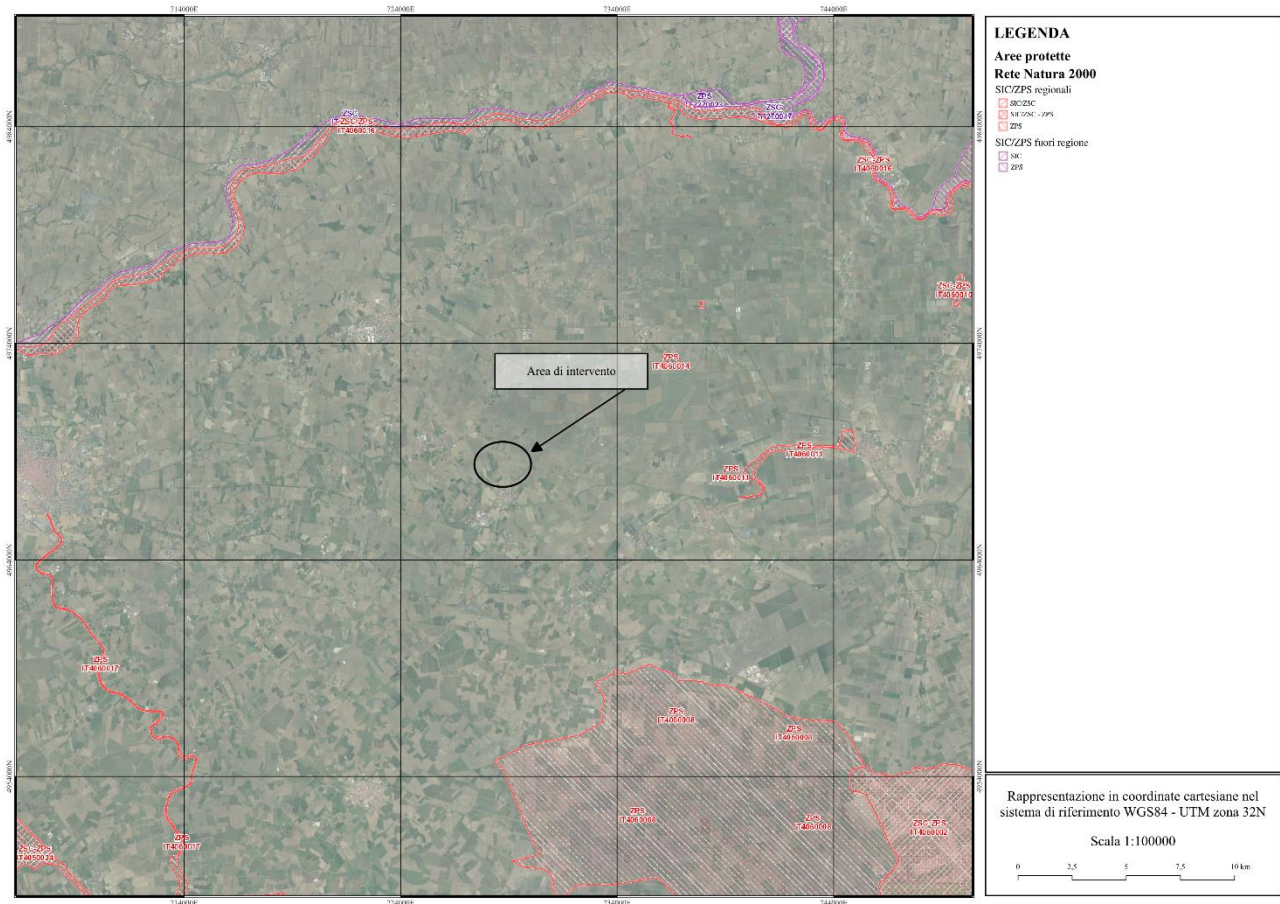


Figura 35: Inquadramento su Rete Natura 2000

**Le opere in progetto sono completamente esterne ai siti SIC/ZPS/ZSC e quindi anche agli Habitat regionali di interesse europeo, pertanto risultano essere compatibili con Rete Natura 2000.**

#### 7.4.3 Important Bird Areas (IBA) e aree Ramsar

Le Important Bird Areas (IBA) sono siti prioritari per l'avifauna, individuati in tutto il mondo sulla base di criteri ornitologici applicabili su larga scala, da parte di associazioni non governative che fanno parte di BirdLife International. Nell'individuazione dei siti, l'approccio del progetto IBA europeo si basa principalmente sulla presenza significativa di specie considerate prioritarie per la conservazione (oltre ad altri criteri come la straordinaria concentrazione di individui, la presenza di specie limitate a particolari biomi, ecc). L'inventario IBA rappresenta anche il sistema di riferimento per la Commissione Europea nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 92 di 183

Le aree Ramsar sono aree del territorio italiano rispondenti ai requisiti della convenzione internazionale relativa alle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, nota come Convenzione di Ramsar. La Convenzione di Ramsar è un atto firmato a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971 ed è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia col DPR n. 448 del 13 marzo 1976 e con il successivo DPR n. 184 dell'11 febbraio 1987. Ai sensi della Convenzione si intendono per zone umide le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri. Ai sensi della convenzione si intendono per uccelli acquatici gli uccelli ecologicamente dipendenti dalle zone umide.

Di seguito si riporta stralcio cartografico dell'area di intervento rispetto alle aree IBA e alle aree Ramsar, da cui si evince che le opere in progetto non sono interessate dai suddetti elementi e sono poste rispettivamente a circa 8km e più di 20km.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 93 di 183

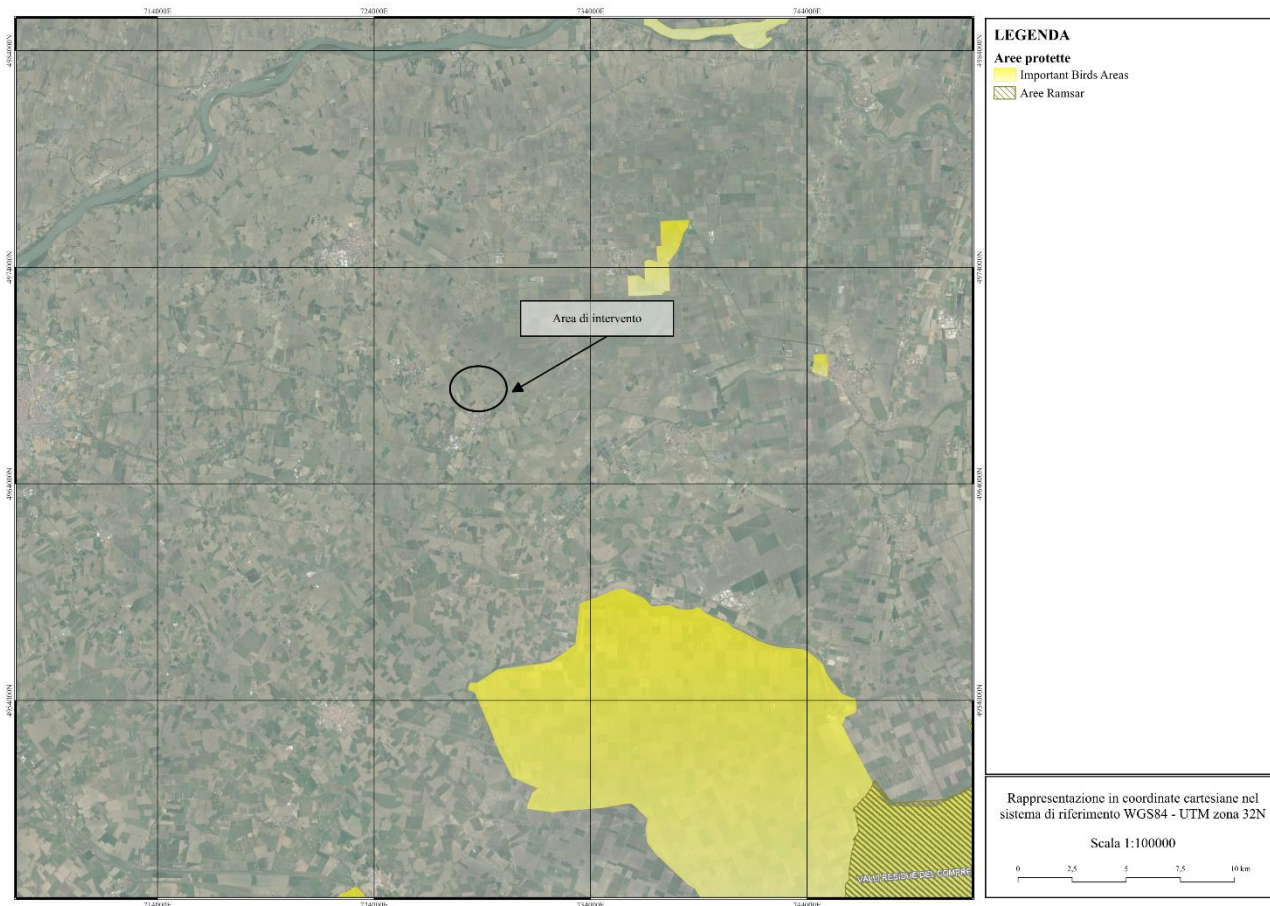


Figura 36: Inquadramento su Important Bird Areas e aree Ramsar

**Le opere in progetto sono completamente esterne alle aree IBA e Ramsar, pertanto risultano essere compatibili.**

## 7.5 Rete Ecologica Regionale

La Regione tutela la biodiversità attraverso il sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000, collegati tra loro da Aree di collegamento ecologico. Si tratta di zone importanti dal punto di vista geografico e naturalistico che è opportuno proteggere perché favoriscono la conservazione e lo scambio di specie animali e vegetali (per esempio fiumi, colline e montagne). Tutte queste aree entrano a far parte della Rete ecologica regionale, come definita dall'art. 2 lettera f della Legge regionale 6/2005.

In base al Programma regionale per il Sistema regionale delle aree protette e dei siti Rete Natura 2000, la Regione:

- coordina la gestione delle Aree protette e dei siti di Natura 2000;



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 94 di 183

- individua e descrive le Aree di collegamento ecologico.

Inoltre la Regione favorisce interventi ambientali con il Piano forestale regionale, il Programma regionale di sviluppo rurale (PSR) e i fondi per la realizzazione di nuovi boschi.

Di seguito si riporta l'inquadramento dell'area di intervento in relazione alle aree di collegamento ecologico di livello regionale, da cui si evince che le opere in progetto non vi interferiscono.

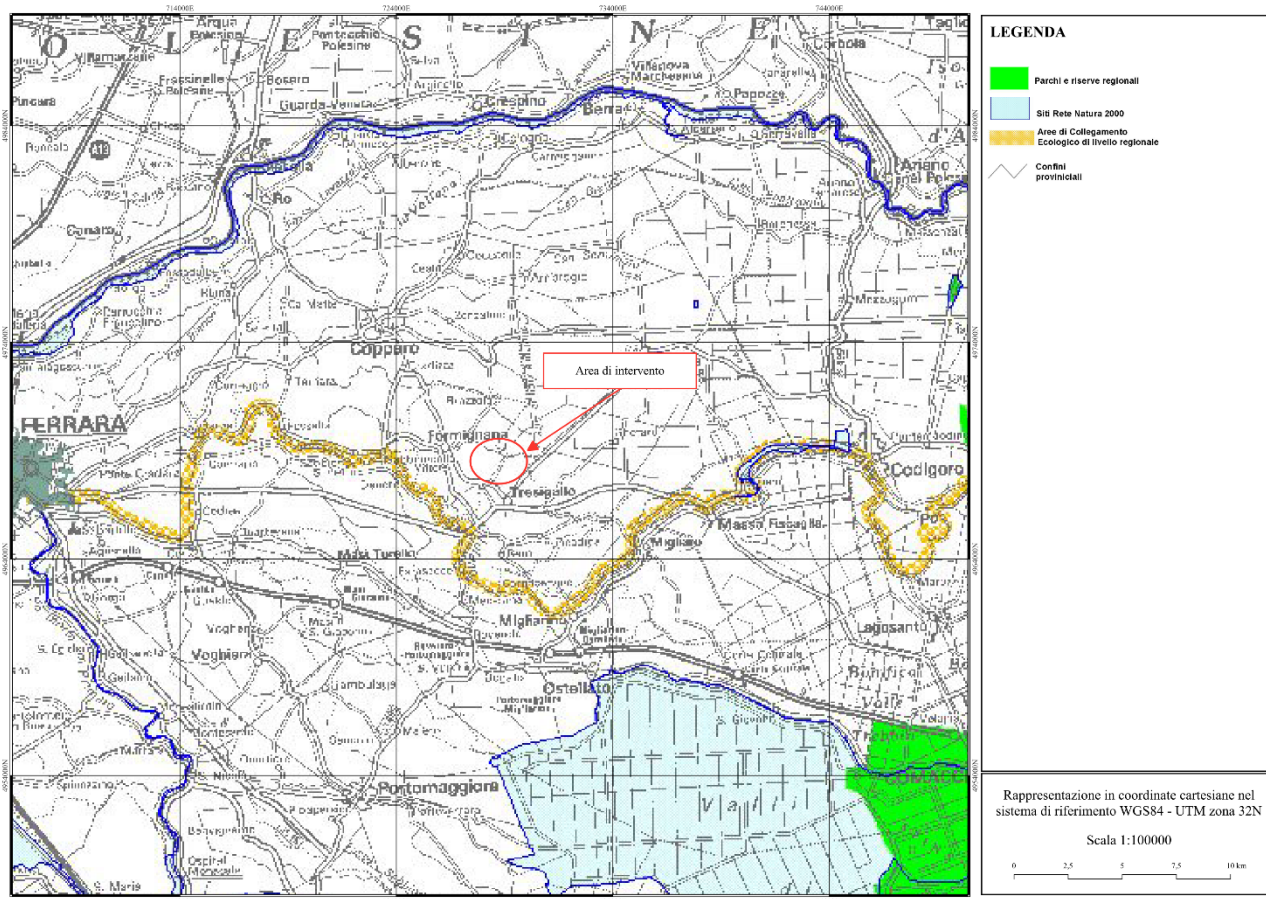


Figura 37: Inquadramento su Aree di collegamento ecologico di livello regionale

**Le opere in progetto sono completamente esterne alle aree di collegamento ecologico, pertanto risultano essere compatibili con la Rete Ecologica Regionale.**

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 95 di 183

## 7.6 Il Piano Forestale Regionale

Il Piano forestale regionale 2014-2020, approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa dell'Emilia Romagna n.80 del 12 luglio 2016, delinea le strategie del settore e promuove iniziative per coordinare le azioni in materia, in coerenza con la Strategia europea per le foreste del 2013 e con la vigente normativa nazionale di orientamento e modernizzazione del comparto.

Nel segno della multifunzionalità e della gestione sostenibile, il Piano sostiene il miglioramento e l'efficienza del settore forestale. La salvaguardia territoriale e ambientale affianca gli aspetti produttivi di un sistema che opera nel medio e lungo termine e che fa i conti con una domanda diversificata e mutevole di beni e servizi indispensabili alla collettività.

Biodiversità, biomasse, stoccaggio del carbonio sono solo alcuni dei parametri sui quali misurare le capacità produttive forestali, così come eco-compatibilità e certificazioni di qualità sono condizioni da cui non si può prescindere per ottimizzare l'intera filiera.

La Regione provvede ad aggiornare i dati relativi alle foreste: ne studia la distribuzione, la dimensione, la composizione specifica e la dinamica evolutiva nello spazio e nel tempo per capirne lo stato di salute, le diverse possibilità funzionali e per migliorare e mantenere la risorsa rinnovabile.

Nelle foreste è concentrata la maggiore biodiversità, si sviluppano le maggiori quantità di biomasse e alle foreste sono riconosciute capacità e funzioni produttive e ambientali sempre nuove e fondamentali per la vita degli esseri umani.

Gli strumenti attraverso i quali la Regione aggiorna il quadro conoscitivo sono:

- Inventari e Carte forestali;
- Sistema informativo forestale;
- Studi, ricerche e divulgazione.

La Carta regionale delle aree forestali dell'Emilia Romagna è aggiornata al 2014 e rappresenta attualmente la base conoscitiva di riferimento per quanto riguarda i territori coperti da foreste e da boschi.

L'inquadramento sottostante mostra come le aree di progetto non interferiscano con le aree forestali perimetrate dalla Regione Emilia Romagna.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 96 di 183

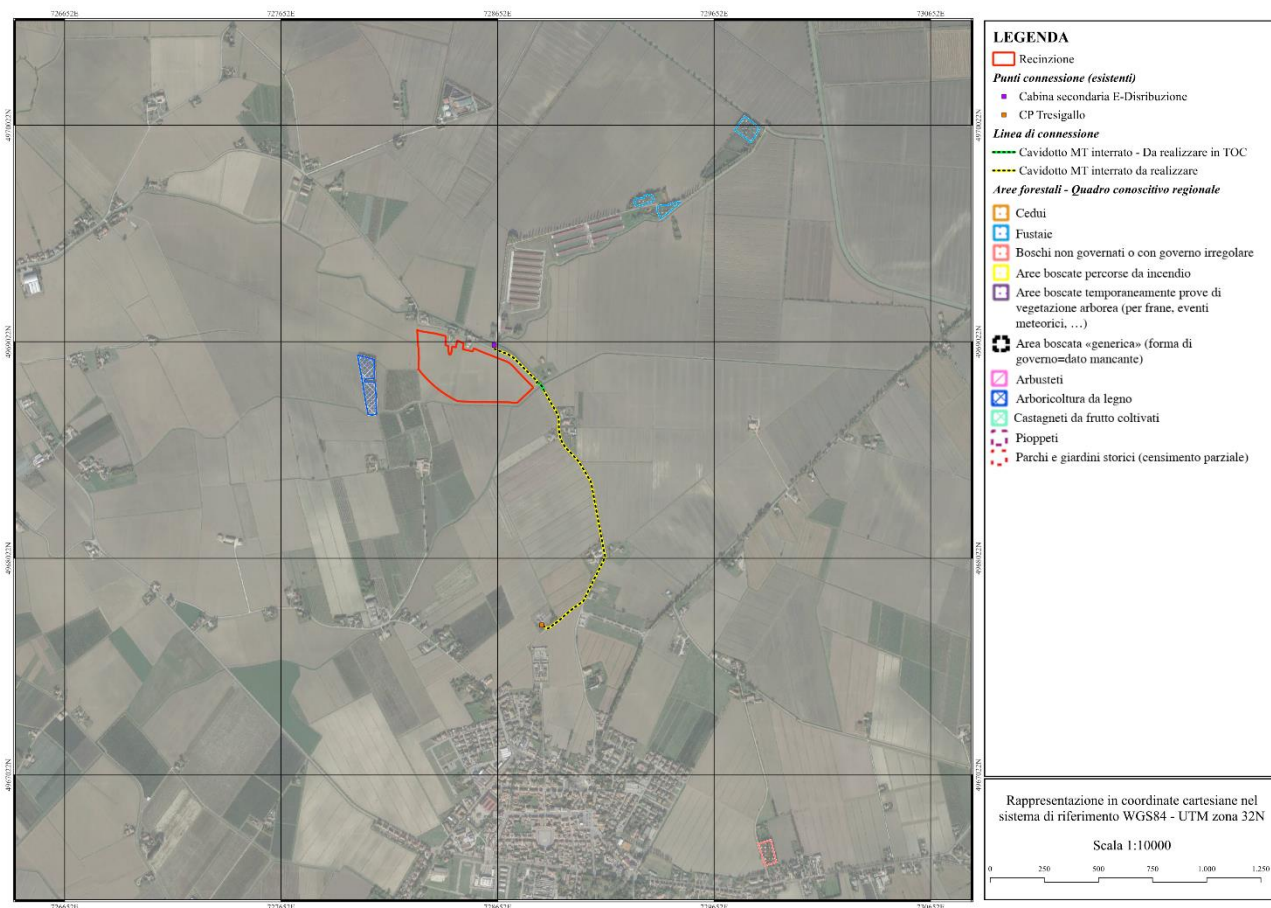


Figura 38: Inquadramento su Aree forestali Emilia Romagna

**Le opere in progetto sono completamente esterne alle aree forestali, pertanto risultano essere compatibili il Piano Forestale Regionale.**

## 7.7 Descrizione degli 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).

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 97 di 183

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.

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.

#### 7.7.1 P.T.P.R. del 1993

Il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) 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

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b><i>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</i></b>	Pagina 98 di 183

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'inquadramento cartografico dell'area di progetto in relazione alle unità di paesaggio e un estratto della scheda dell'Unità di Paesaggio n.5 "Bonifiche Estensi".

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 99 di 183

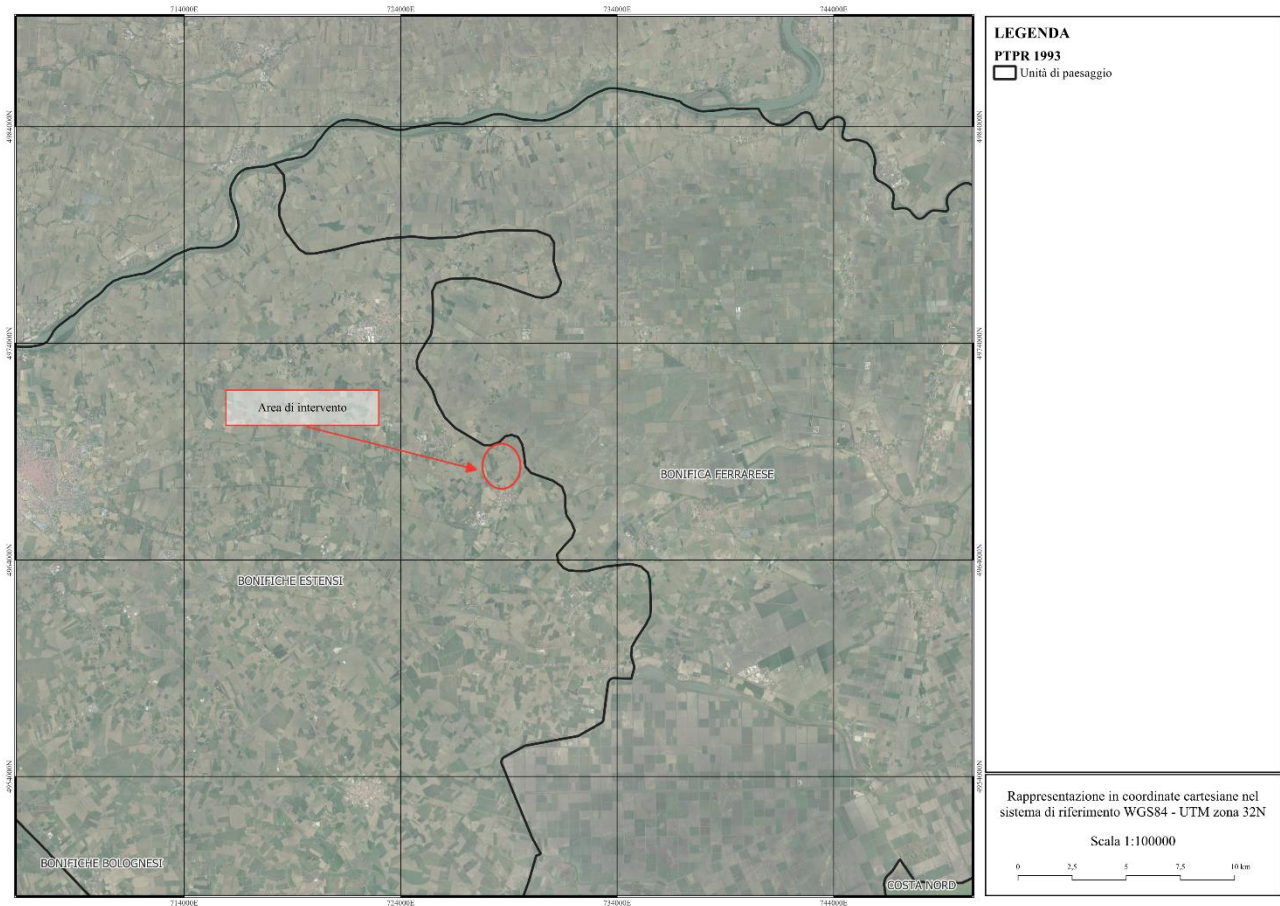


Figura 39: Inquadramento su PTPR 1993 – Unità di paesaggio

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 100 di 183

<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>	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 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>	Beni culturali di interesse biologico - geologico	-
	Beni culturali di interesse socio - testimoniale	<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 40: Caratteristiche vincolistiche dell'Unità di Paesaggion.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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
<b>Renew-co</b> engineering	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 101 di 183

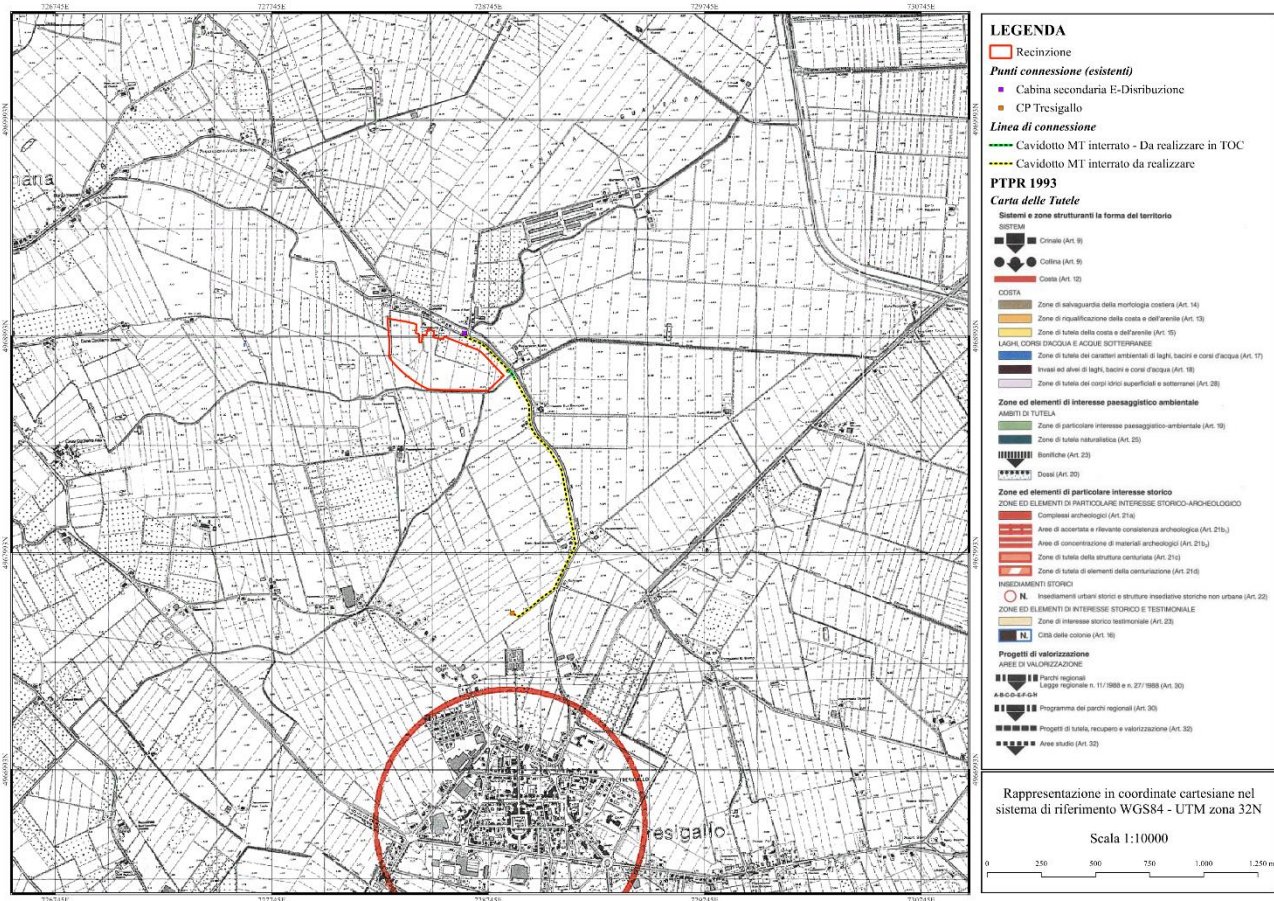


Figura 41: Inquadramento su PTPR 1993 – Carta delle Tutele

Dal suddetto inquadramento si evince la presenza a circa 1,3km di distanza dalla recinzione della componente “Insediamenti 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.**

### 7.7.2 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).



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 102 di 183

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.

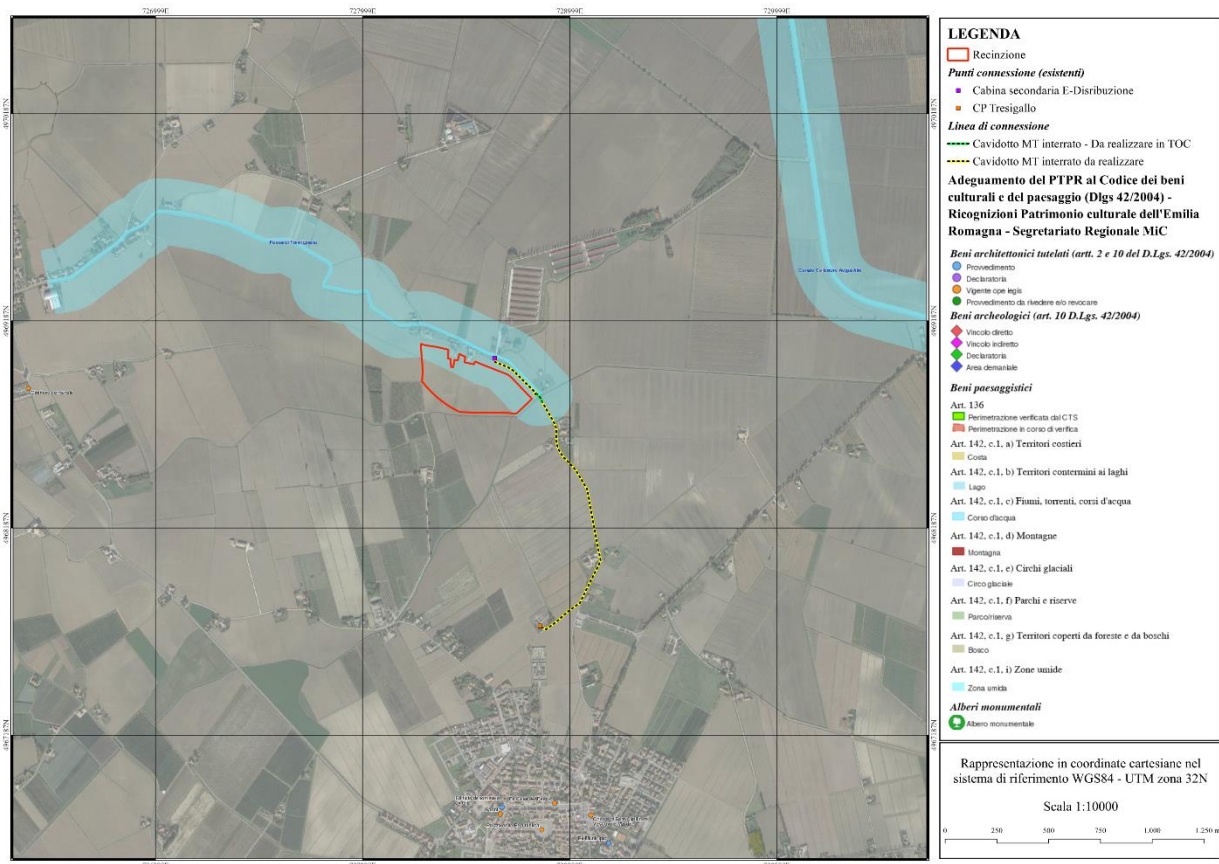


Figura 42: Inquadramento sulla ricognizione dei beni culturali e paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004 ai fini dell'adeguamento del PTPR

Dall'analisi WebGIS del Patrimonio culturale - Emilia-Romagna emerge, inoltre, che il comune di Tresignana è tra quelli con assenza di usi civici dimostrata da relativo decreto commissariale di inesistenza (perimetrazioni aggiornate a luglio 2023).

**Le opere di progetto risultano interessate dal vincolo paesaggistico, nello specifico ai sensi dell'Art. 142, c.1, c) "Fiumi, torrenti, corsi d'acqua" del D.Lgs. 42/2004.**

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 103 di 183

**Pertanto, ai sensi dell'art. 146 del suddetto decreto e in ottemperanza a quanto stabilito dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, nell'ambito del presente progetto sarà redatta la relazione paesaggistica ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.**

**Per i dettagli in merito alla compatibilità paesaggistica dell'intervento, si rimanda all'elaborato "5.1-PAES Relazione paesaggistica".**

### 7.7.3 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



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 105 di 183

Figura 43: Inquadramento su PRIT 2025

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

#### 7.7.4 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.**

#### 7.8 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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 106 di 183

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 km di distanza dall’area di impianto;
- Palazzo Pio localizzato a Tresigallo a circa 2,5 km di distanza dall’area di impianto e attualmente non visitabile a causa di lavori di restauro.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 107 di 183



Figura 44: 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.



Figura 45: Sito UNESCO "Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po" – Paesaggio culturale



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 108 di 183

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.

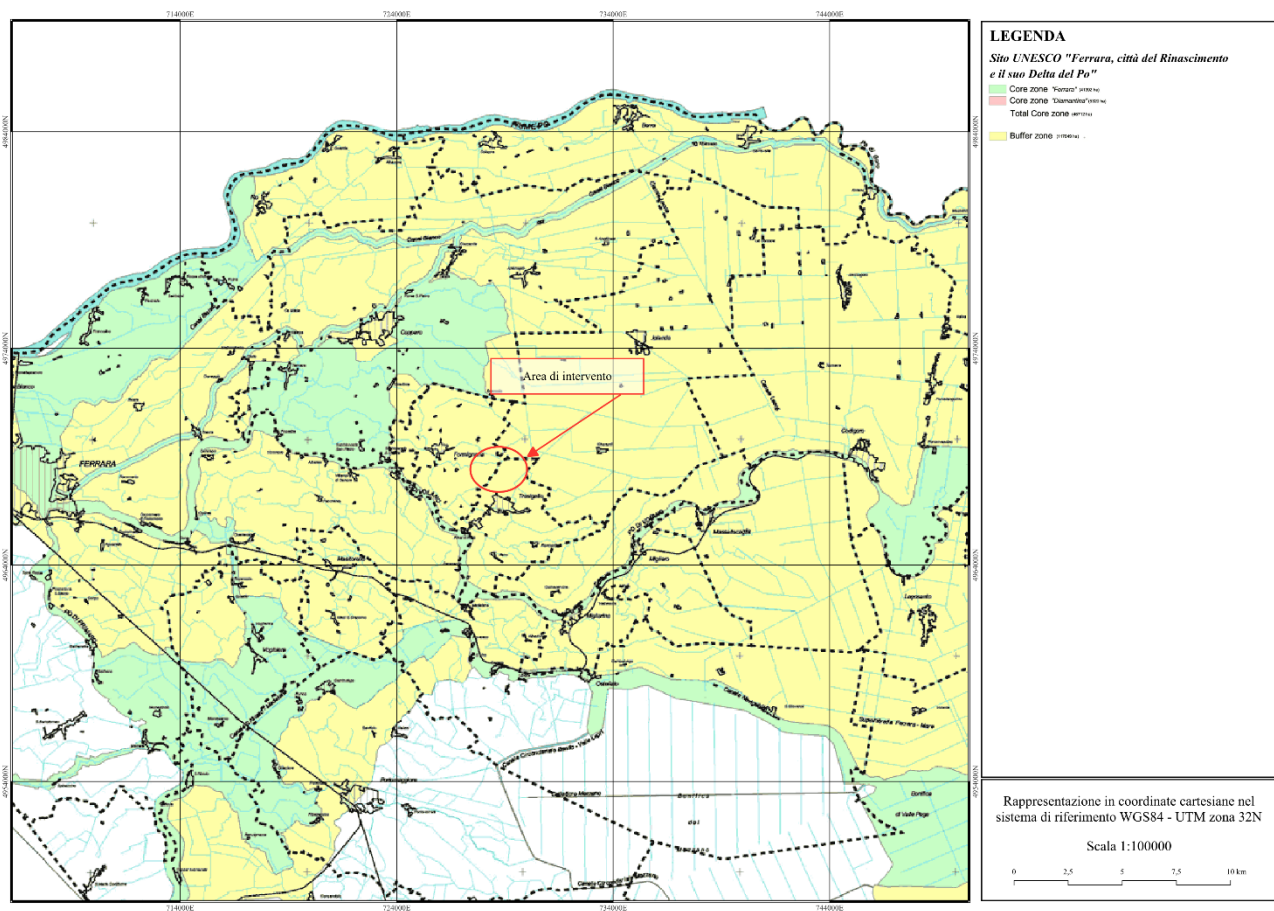


Figura 46: Sito UNESCO "Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po" – Zonizzazione

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

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 109 di 183

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.

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". In sostituzione di

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 110 di 183

essi è stato attivato il progetto “Osservare, valutare, progettare il paesaggio” contenente le linee guida approfondite al seguente paragrafo 7.8.1.

#### 7.8.1 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 interrato, 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 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 uno stabilimento avicolo, comprendendo sia la realizzazione di una fascia di mitigazione con specie autoctone, che l'interramento della linea di connessione MT. Pertanto si**

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 111 di 183

**ritiene il progetto compatibile con le linee guida che tutelano il sito UNESCO “Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po”.**

## **7.9 Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po**

La Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE ha introdotto un approccio integrato per la tutela delle acque prevedendo la gestione delle stesse a scala di bacino e/o del distretto idrografico (inteso come raggruppamento di più bacini) al fine di proteggere l'intero corpo idrico ovvero sorgente, affluenti e foce del fiume. Ad oggi, l'articolo 64 del D.lgs 152/2006 (così come sostituito dall'art. 51, comma 5, della Legge 28 dicembre 2015, n.221) ripartisce l'intero territorio nazionale, ivi comprese le isole minori, in 7 distretti idrografici.

I distretti idrografici sono a loro volta suddivisi in Unit of Management, cioè gli ambiti di bacino su cui si attua la competenza dell'Autorità.

Il progetto oggetto del presente studio si colloca all'interno dell'Unit of Management del fiume Po afferente all'Autorità di Bacino del Fiume Po.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 112 di 183

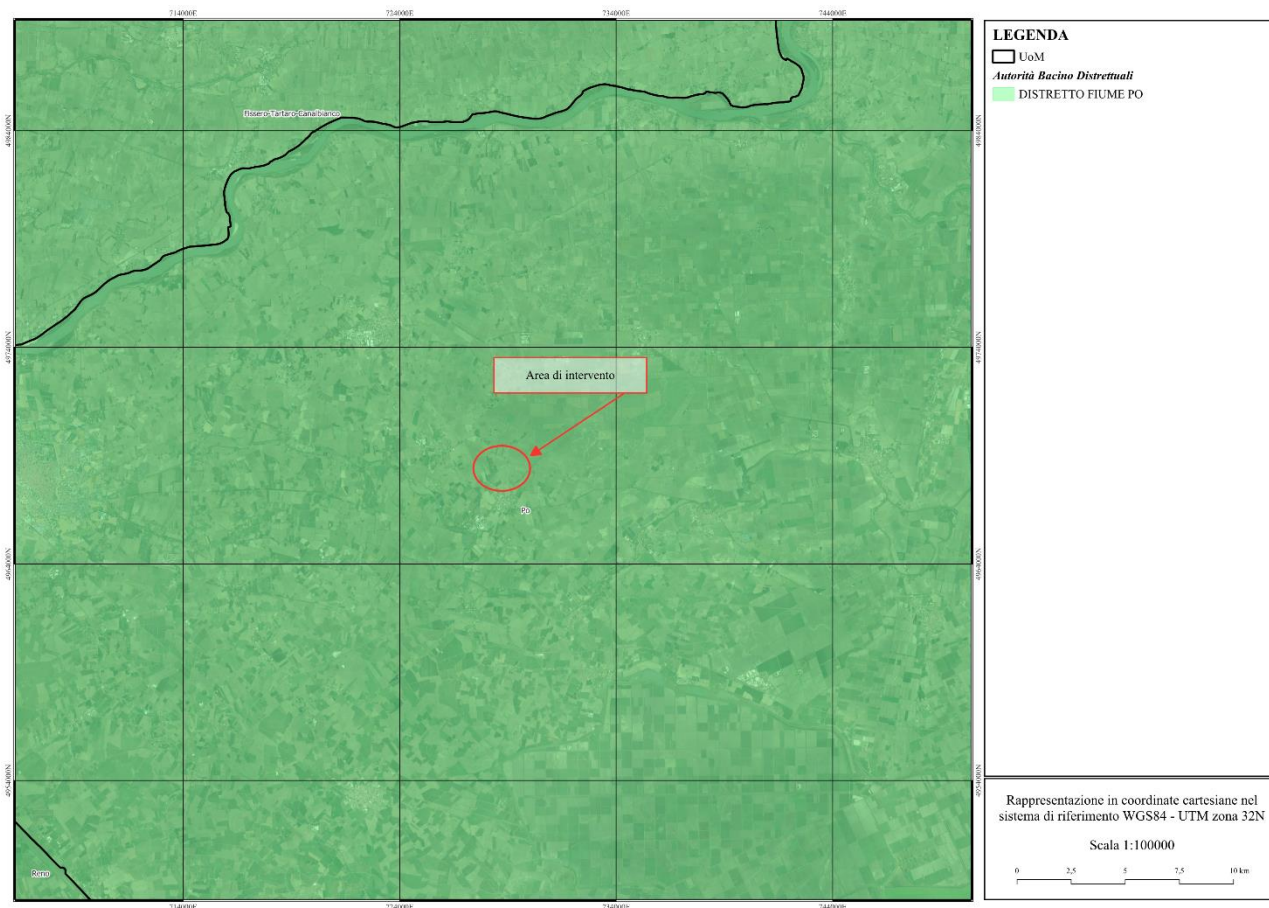


Figura 47: Inquadramento su Autorità di Bacino distrettuali e Unit of Management

### 7.9.1 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni, che il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) deve attuare, nel modo più efficace. Il PGRA, introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

#### 7.9.1.1 I ciclo - PGRA 2015 vigente

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 113 di 183

La Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni, recepita nell'ordinamento italiano con il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n.49, vuole creare un quadro di riferimento omogeneo a scala europea per la gestione dei fenomeni alluvionali e si pone, pertanto, l'obiettivo di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture privilegiando un approccio di pianificazione a lungo termine.

Il I ciclo del PGRA è stato approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.2/2016 e ha una durata di sei anni (2015-2021).

I file vettoriali a cui si è fatto riferimento nel presente studio con i relativi database di pericolosità, elementi esposti e rischio, su taglio comunale al 2014 sono scaricabili dal Geoportale della Regione Emilia Romagna

Secondo le mappe della Pericolosità 2014 si hanno Alluvioni Rare L\_P1 e Poco Frequenti M\_P2 (Direttiva Alluvioni 2014) rispettivamente per il reticolo principale e secondario di pianura. Il livello di Rischio in tutti i casi risulta moderato o nullo R1.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 114 di 183

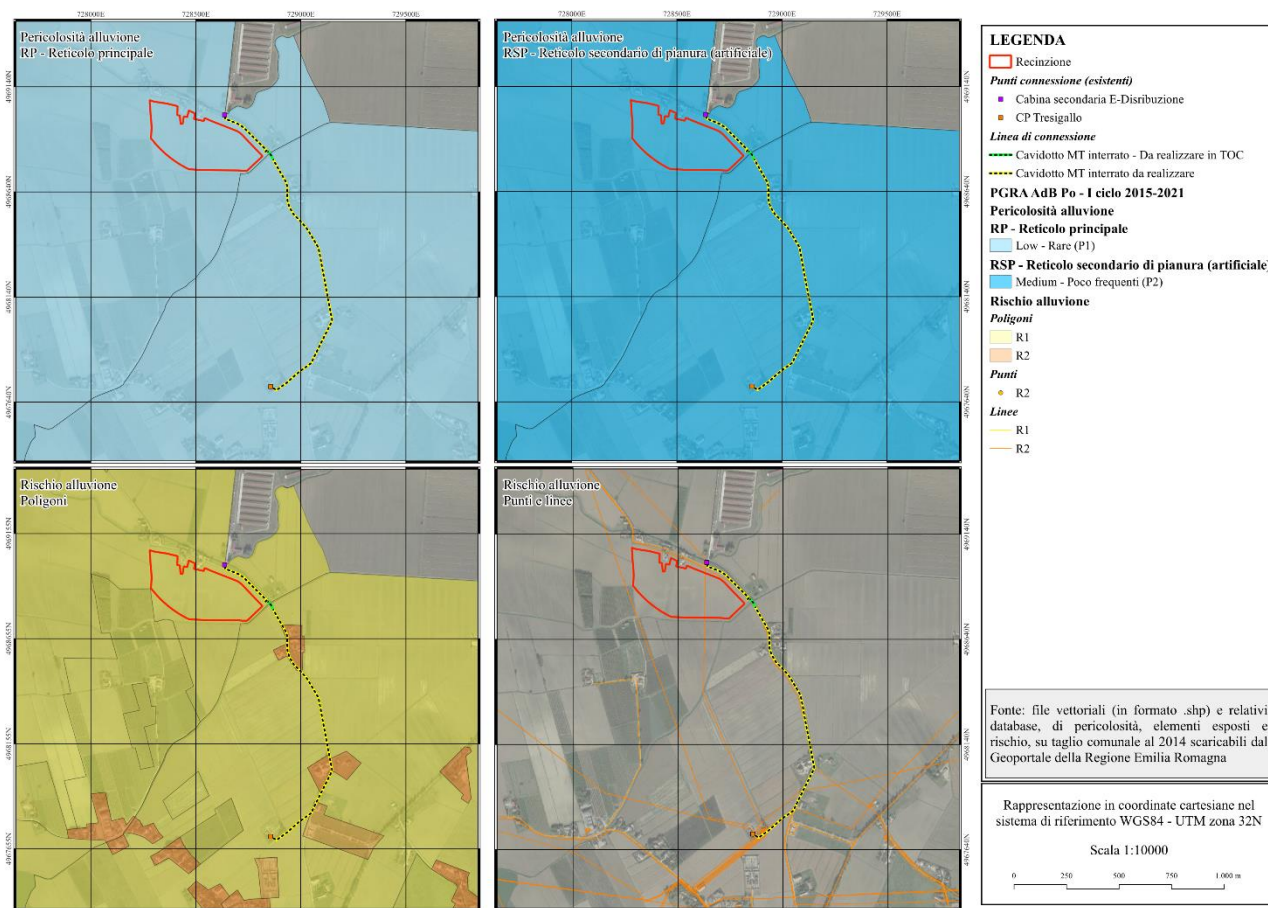


Figura 48: Inquadramento su PGRA I ciclo 2015-2021

#### 7.9.1.2 Il ciclo – PGRA 2021 adottato

Il II ciclo (2021-2027), che prevede l'aggiornamento e la revisione del PGRA, è stato adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente con Delibera n.5 del 20 dicembre 2021, ai sensi degli art.65 e 66 del D.Lgs 152/2006.

Al fine di garantire il necessario coordinamento con le mappe del primo ciclo e rispondere a quanto richiesto dalla Direttiva 2007/60 per il reporting delle mappe nelle APSFR, l'aggiornamento delle mappe riguarda:

- le mappe di pericolosità (aree allagabili) complessive che costituiscono quadro conoscitivo dei PAI;
- le mappe di rischio (R1, R2, R3, R4) complessive, ai sensi del D. Lgs n. 49/2010;
- le mappe di pericolosità e rischio (aree allagabili, tiranti, velocità, elementi esposti) nelle APSFR (Aree a potenziale rischio significativo), che sono oggetto di reporting alla Commissione.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 115 di 183

I dati di pericolosità relativi al secondo ciclo di attuazione della Direttiva 2007/60/CE, conclusosi nel dicembre 2021, sono stati definitivamente approvati dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po con Decreto Segretariale (DS) n. 43/2022 del 11 aprile 2022.

Rappresentano le mappe di pericolosità più recenti di cui al PGRA vigente perché accolgono i dati relativi all'ultima fase del percorso di aggiornamento delle mappe (2021-2022), che includono le osservazioni recepite a seguito della fase di partecipazione prevista dalla Direttiva e la correzione di alcuni errori materiali; inoltre la Regione Emilia-Romagna ha apportato anche le modifiche alle mappe di pericolosità del PGRA introdotte a seguito dell'aggiornamento del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) Secchia-Tresinaro, approvato dall'Autorità di bacino con DS n. 49/2022.

Per la visualizzazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) relative, in particolare, al territorio regionale ricadente nel distretto del fiume Po, la Regione Emilia-Romagna mette a disposizione una serie di strumenti e funzionalità che hanno l'obiettivo di divulgare il quadro conoscitivo di riferimento attraverso il quale prendere coscienza della criticità del territorio con particolare attenzione ai fenomeni alluvionali. Essi consistono in un'applicazione WebGIS di cartografia interattiva la "Moka DIRETTIVA ALLUVIONI" e una serie di pacchetti di dati vettoriali disponibili per il download. Inoltre, i file cartografici relativi all'intero Distretto sono messi a disposizione dal Geoportale dell'AdB Po e sono aggiornati a ottobre 2022 per quanto riguarda la Pericolosità da alluvione e al 2020 in relazione al Rischio alluvione e alle Aree a potenziale rischio significativo.

L'area di progetto è compresa all'interno dell'Unit of Management ITN008 – Bacino del Po, che ha una superficie complessiva di circa 70.000 Km<sup>2</sup> a cui si aggiungono ulteriori 4.000 Km<sup>2</sup> del Delta. La pianura occupa il 42% del territorio, la montagna e la collina il restante 58%.

Nell'UoM del fiume Po sono definiti i seguenti ambiti territoriali:

- Reticolo principale (asta del fiume Po e suoi principali affluenti nei tratti di pianura e nei principali fondovalle montani);
- Reticolo secondario collinare e montano (corsi d'acqua secondari nei bacini collinari e montani e dai tratti montani dei fiumi principali);
- Reticolo secondario di pianura (corsi d'acqua secondari di pianura gestiti dai Consorzi di bonifica e irrigui nella medio-bassa pianura padana);
- Aree costiere marine (aree costiere del mare Adriatico presso il delta del fiume Po);
- Aree costiere lacuali (aree costiere dei grandi laghi alpini).

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 116 di 183

Di seguito si riportano gli inquadramenti delle opere in progetto sulla mappa delle aree allagabili aggiornate al 2022: nel caso in esame l'intervento ricade:

- Per quanto riguarda il Reticolo Principale in area allagabile con Bassa Probabilità;
- Per quanto riguarda il Reticolo Secondario di Pianura in area allagabile con Media Probabilità.

Inoltre, l'area in esame ricade in zona a Rischio R1 moderato o nullo secondo la mappa delle Classi di Rischio redatta ai sensi del Decreto Legislativo 49/2010 a livello di distretto Po, nell'ambito dell'aggiornamento delle Mappe di pericolosità e rischio del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni secondo ciclo (anno 2020).

Per quanto riguarda le Aree a potenziale rischio significativo, l'intero progetto rientra in Elementi a rischio con bassa probabilità con altezza idrica >2m e velocità idrica non perimetrata.

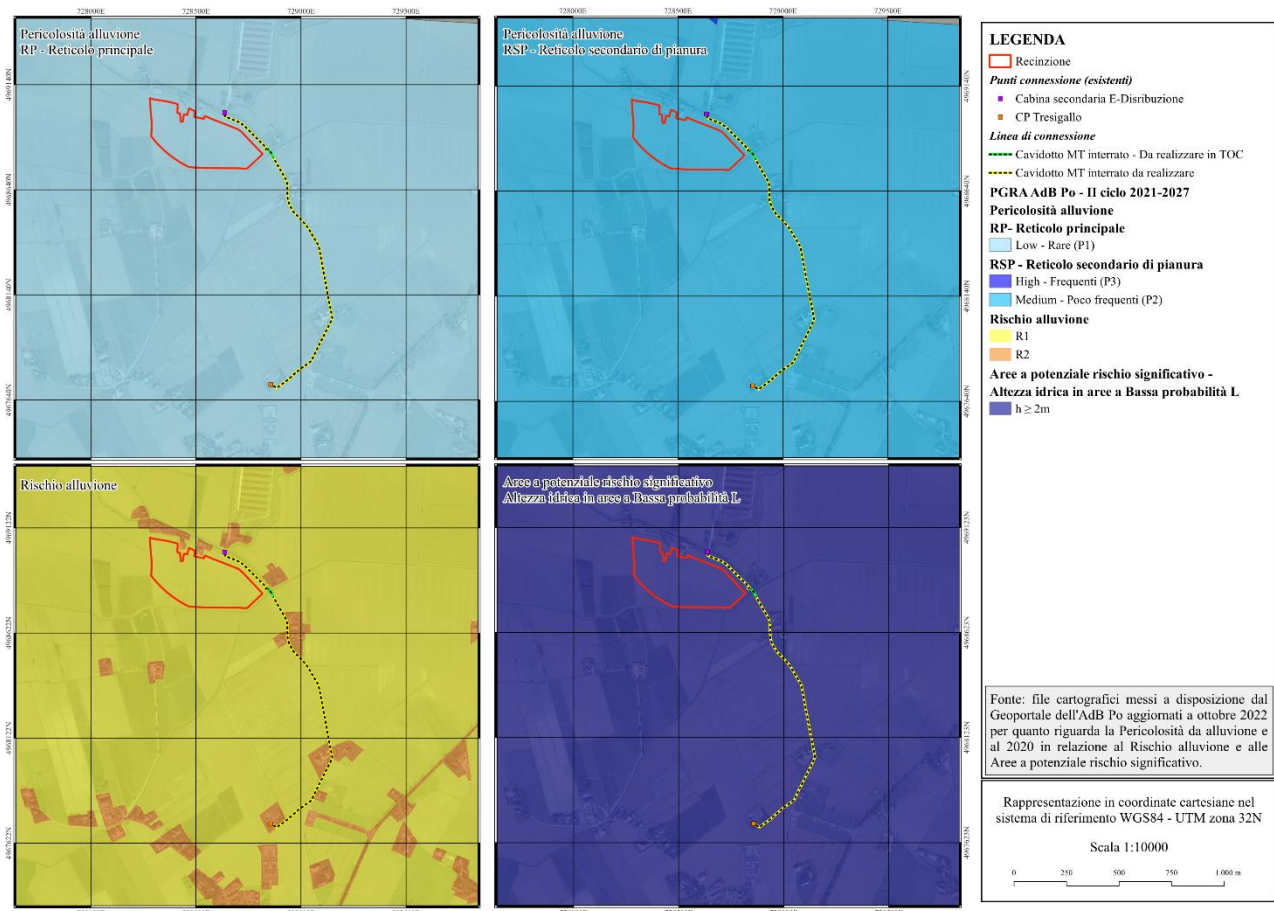


Figura 49: Inquadramento su PGRA II ciclo 2021-2027

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 117 di 183

Come esposto all'interno dell'elaborato "Studio geologico, geomorfologico, idrogeologico, geotecnico e sismico", l'intervento in relazione alla configurazione geomorfologica ed idrogeologica, alle caratteristiche geologico-stratigrafiche, alle modeste pendenze dell'area, alla ridotta modifica morfologica dei terreni prevista dall'intervento, alla stabilità complessiva della stessa, alle opere previste relativamente alla regimazione delle acque meteoriche e superficiali, si valuta come compatibile sotto l'aspetto idrogeologico ed idraulico, senza generare denudazioni, instabilità o modifica del naturale regime delle acque.

**Per quanto sopra argomentato, non si rilevano elementi di incongruità per la realizzazione delle previsioni progettuali.**

#### 7.9.2 Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI) e Piano Stralcio delle Fasce Fluviali

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 24 maggio 2001, ha la finalità di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

Il "Piano Stralcio delle Fasce Fluviali" (PSFF) è stato approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri il 24 luglio 1998. Il PSFF contiene la definizione e la delimitazione cartografica delle fasce fluviali dei corsi d'acqua principali piemontesi, del fiume Po e dei corsi d'acqua emiliani e lombardi, limitatamente ai tratti arginati a monte della confluenza in Po.

Il P.A.I. estende la delimitazione delle fasce fluviali ai rimanenti corsi d'acqua principali del bacino, per i quali assume la normativa relativa alla regolamentazione degli usi del suolo e degli interventi nei territori fluviali delimitati già approvata nell'ambito del PSFF.

Il PAI contiene:

- La delimitazione delle fasce fluviali (Fascia A, Fascia B, Fascia B di progetto e Fascia C) dell'asta del Po e dei suoi principali affluenti - Elaborato 8
- La delimitazione e classificazione, in base alla pericolosità, delle aree in dissesto per frana, valanga, esondazione torrentizia e conoide - Elaborato 2, Allegato 4 - che caratterizzano la parte montana del territorio regionale.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 118 di 183

- La perimetrazione e la zonazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 1 e zona 2) e sul reticolo idrografico principale e secondario nelle aree di pianura (zona I e zona BPr) - Elaborato 2, Allegato 4.1
- Le norme alle quali le sopracitate aree a pericolosità di alluvioni sono assoggettate - Elaborato 7, Norme di attuazione.

il PSFF ha individuato tre fasce fluviali definite come segue:

- Fascia di deflusso della piena - Fascia A: porzione d'alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena;
- Fascia di esondazione – Fascia B: esterna alla precedente, costituita dalla porzione d'alveo interessate da inondazioni al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Il limite di questa fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento (portata con  $Tr = 200$  anni);
- Fascia di inondazione per piena catastrofica – Fascia C: porzione di territorio esterna alla fascia B che può essere interessata da inondazioni al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento (portata con  $Tr = 500$  anni).

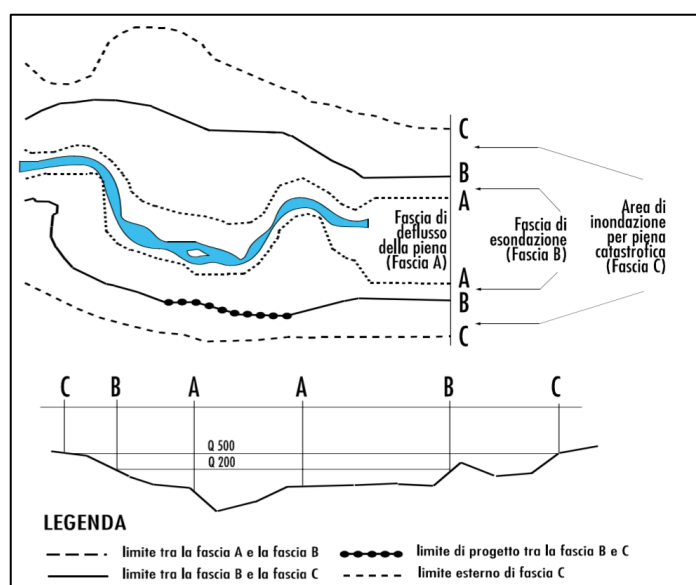


Figura 50: Schema esplicativo per la definizione delle fasce fluviali



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 119 di 183

Il Piano persegue i seguenti obiettivi:

- Nella Fascia A di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra;
- Nella Fascia B di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali;
- Nella Fascia C di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 Febbraio 1992, n.225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

L'area in esame non è inclusa tra le tavole di cui agli allegati 4 e 4.1 dell'Elaborato 2, pertanto il progetto non interferisce con le aree in dissesto e non è caratterizzata da rischio idrogeologico molto elevato.

Di seguito si riporta l'inquadramento delle opere in progetto in riferimento alle fasce fluviali individuate dal P.A.I. da cui si evince che esse ricadono all'interno della fascia C.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 120 di 183

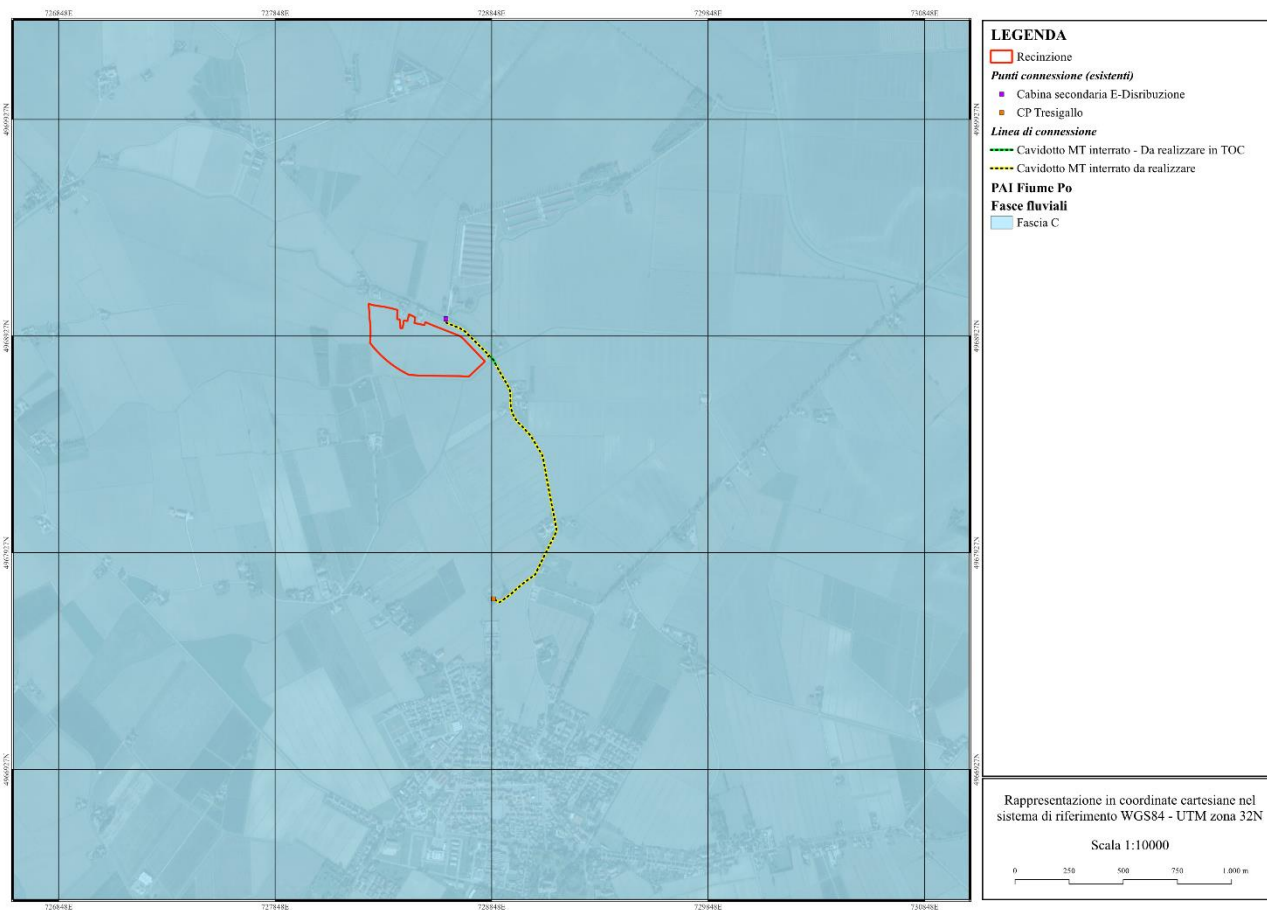


Figura 51: Inquadramento su PAI fiume Po

Le NTA del Piano in oggetto al Titolo II espongono la disciplina relativa alle fasce fluviali.

Il Piano definisce le sue scelte attraverso la valutazione unitaria e interrelata della regione fluviale, tenuto conto delle indicazioni e prescrizioni del primo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali e dei vari settori di disciplina con l'obiettivo di assicurare un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni alluvionali, il ripristino, la riqualificazione e la tutela della risorsa idrica e delle caratteristiche paesistico-ambientali del territorio, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni.

All'art. 28, comma 1, è riportata la classificazione delle fasce fluviali secondo cui la Fascia C corrisponde all'area di inondazione per piena catastrofica costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3 al Titolo II.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 121 di 183

L'art. 31, che riguarda specificatamente la Fascia C, non prevede prescrizioni specifiche di divieto o vincolo per tali aree e stabilisce che la competenza della regolamentazione delle attività consentite è affidata ai Comuni.

**Gli interventi oggetto della presente valutazione, per propria tipologia, non si ritiene possano compromettere la sicurezza idraulica e/o influire sul rischio e la fragilità idrogeologica. Pertanto, si ritiene il progetto compatibile con il Piano di Assetto Idrogeologico.**

### 7.9.3 Piano di Gestione (P.d.G.) del Distretto idrografico del Fiume Po

Il Piano di Gestione del distretto idrografico è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/06 e ss.mm.iii, per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico.

In data 27 luglio 2022 è pubblicato il Decreto del Segretario Generale facente funzione n. 94/2022 del Segretario Generale facente funzione dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po al fine dell'Adozione di misure di salvaguardia nelle more dell'approvazione del II° aggiornamento del Piano di Gestione Acque del Distretto idrografico del fiume Po per il ciclo sessennale di pianificazione 2021 – 2027 (terzo ciclo di gestione), adottato con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 4 del 20 dicembre 2021, ai sensi dell'art. 65, comma 7 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Di seguito si riportano gli inquadramenti delle opere in progetto in relazione alle mappe che rappresentano le reti di monitoraggio del distretto idrografico del fiume Po, istituite ai fini dell'art. 8 e dell'Allegato V della Direttiva 2000/60/CE, e la rappresentazione cartografica dei risultati dei programmi di monitoraggio 2014-2019 effettuati a norma di dette disposizioni per verificare lo stato delle acque superficiali e sotterranee (Allegato VII della DQA, punti A.4 e B.2). Le stesse carte sono anche riportate nell'Atlante cartografico del Piano di cui all'Allegato 12.1 dell'Elaborato 12 del PdG Po 2015. Per una descrizione dettagliata di tali reti, delle modalità con cui sono stati effettuati finora i monitoraggi nel distretto padano e dello stato dei corpi idrici che ha supportato il processo di riesame del Piano si rimanda a quanto riportato nell'Elaborato 1 "Stato delle risorse idriche" del PdG Po 2021.

Le analisi condotte nell'Elaborato 1 del presente Piano evidenziano quanto ancora occorra fare per adempiere agli obiettivi fissati dalla DQA, obiettivi che per molti corpi idrici sicuramente non potranno essere raggiunti al 2027. Le situazioni si presentano, inoltre, variegata sia tra le diverse tipologie di acque, sia tra le Regioni del distretto, sia a livello di quale stato si consideri, tra ecologico e chimico (superficiali) o chimico e quantitativo (sotterranee).

Per le acque superficiali emerge che lo stato maggiormente compromesso è lo stato ecologico, in particolare per i corpi idrici fluviali, per cui si osservano percentuali molto basse di corpi idrici in stato buono per le Regioni dove gli ambiti di

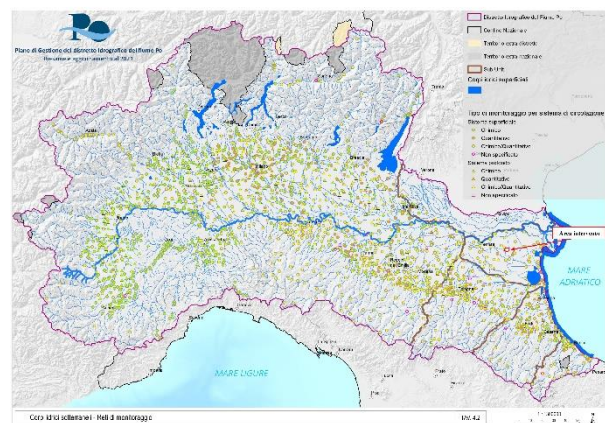
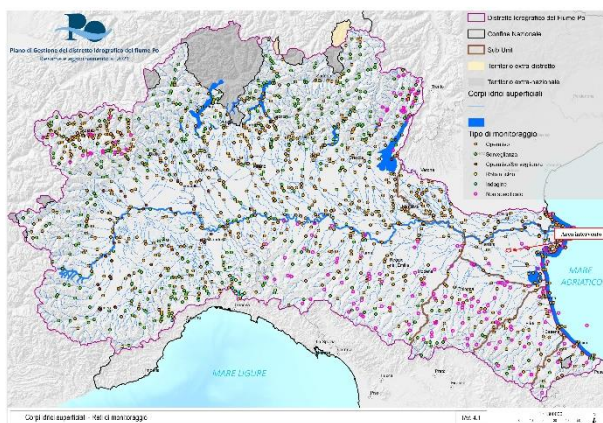
ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 122 di 183

pianura, maggiormente antropizzati, hanno un peso significativo. Solo in Valle d'Aosta e nella Provincia Autonoma di Trento si osservano percentuali superiori al 90 % di corpi idrici già in stato di buono. Per tutte le Regioni si osserva una situazione migliore per quanto riguarda lo stato chimico dei corpi idrici, che, si ricorda, dipende dalla presenza di sostanze chimiche prioritarie di natura antropica. Anche per le acque sotterranee i problemi più rilevanti riguardano i corpi idrici delle Regioni con ampie porzioni di pianura padana, dove sono state riscontrate le percentuali più basse di corpi idrici in uno stato di buono.

Queste informazioni hanno consentito di valutare se gli obiettivi fissati dai Piani precedenti fossero stati rispettati e successivamente di definire quello che si ritiene ancora possibile raggiungere al 2027 e oltre a questa scadenza nel rispetto delle prescrizioni previste dalla DQA.

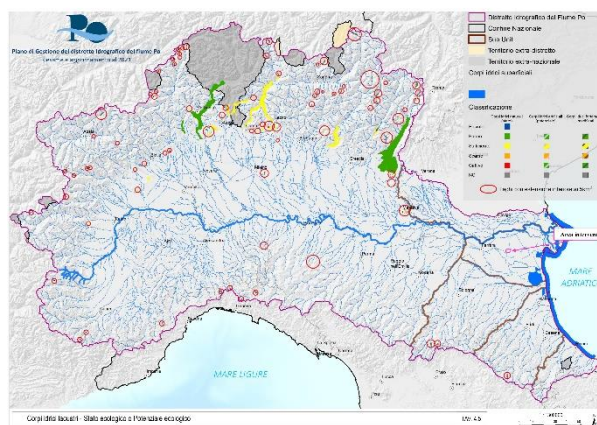
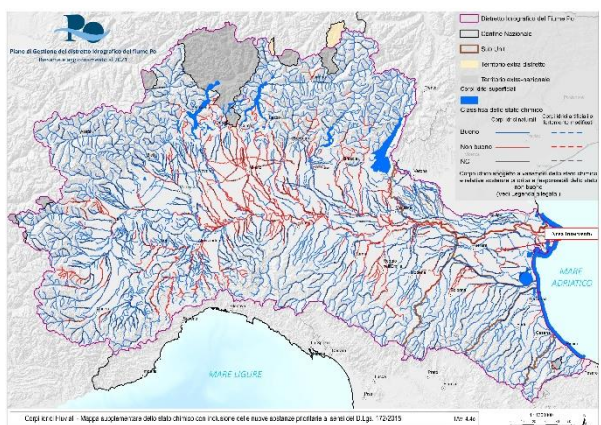
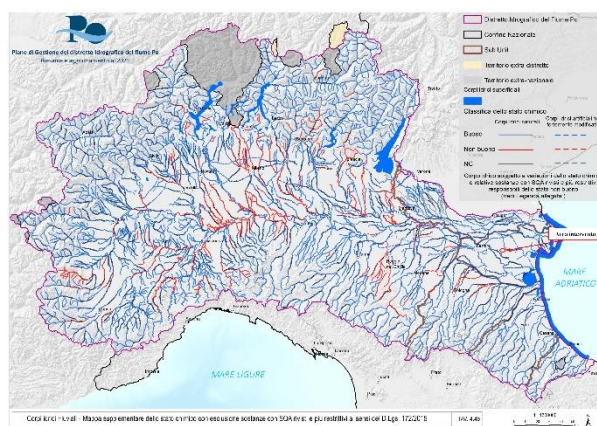
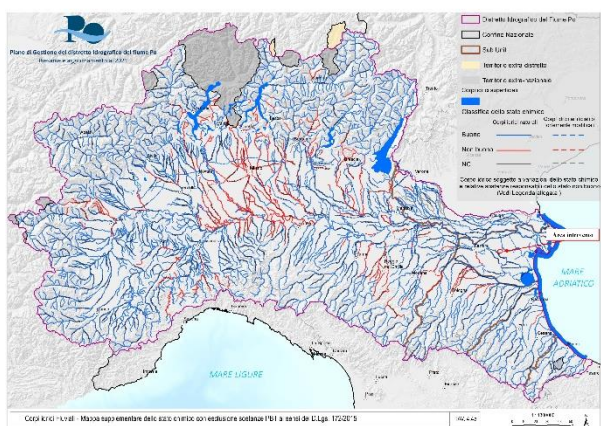
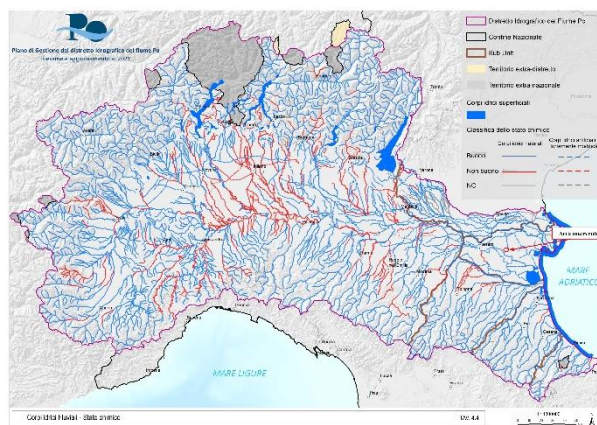
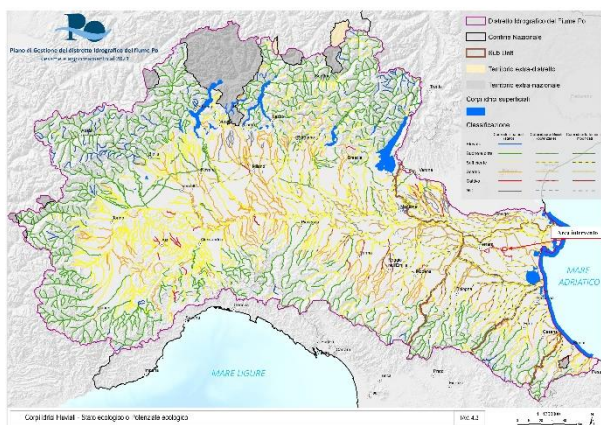
Per fornire un quadro sinottico di come le opere di progetto si collocano rispetto ai corpi idrici tutelati e classificati dal PdG, si riportano di seguito gli estratti dell'elaborato "Elaborato 4: Mappa delle reti di monitoraggio e rappresentazione cartografica dello stato delle acque superficiali e delle acque sotterranee". Le seguenti immagini mostrano come le opere di progetto:

- non interferiscano con nessun corpo idrico superficiale;
- saranno localizzati in corrispondenza di corpi idrici sotterranei (Sistema superficiale di pianura, collinare-montano e di fondovalle con stato quantitativo buono e stato chimico scarso);
- saranno localizzati su corpi idrici sotterranei (Sistema profondo di pianura) con stato sia quantitativo che chimico buono.



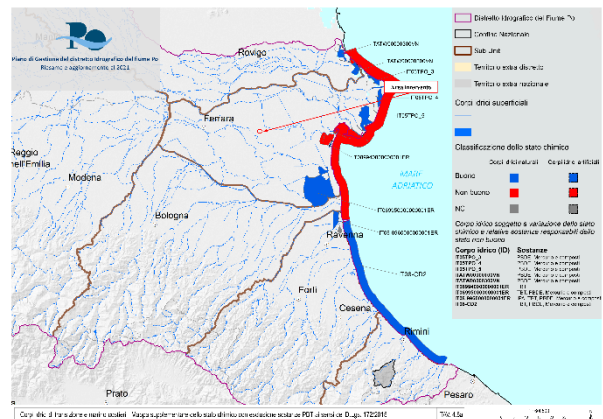
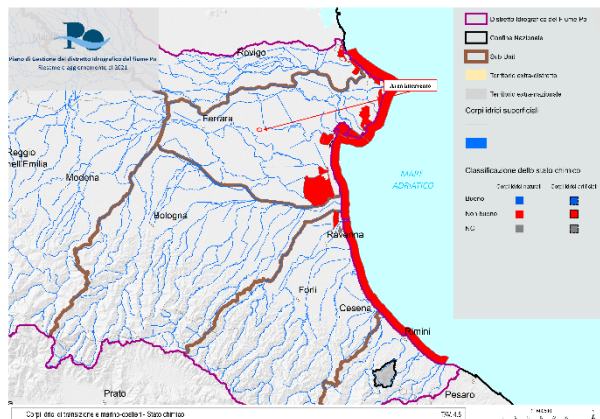
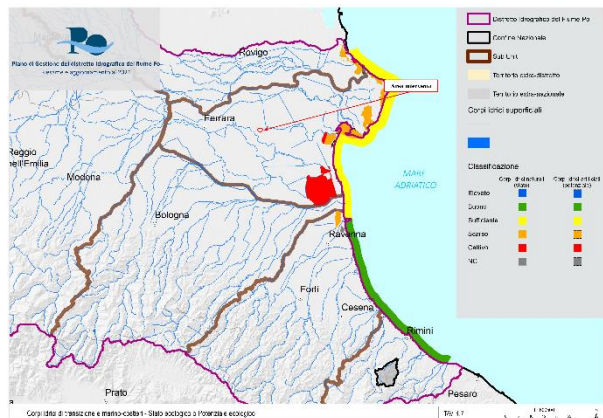
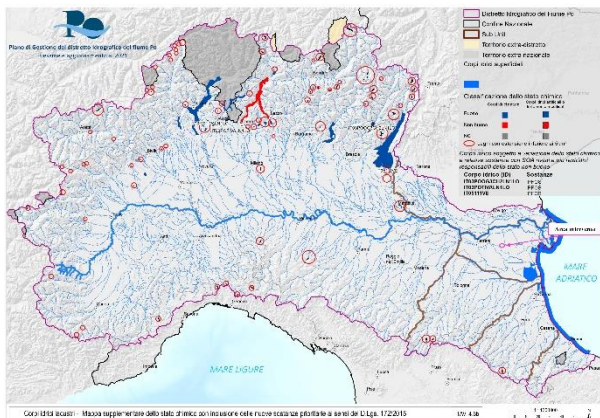
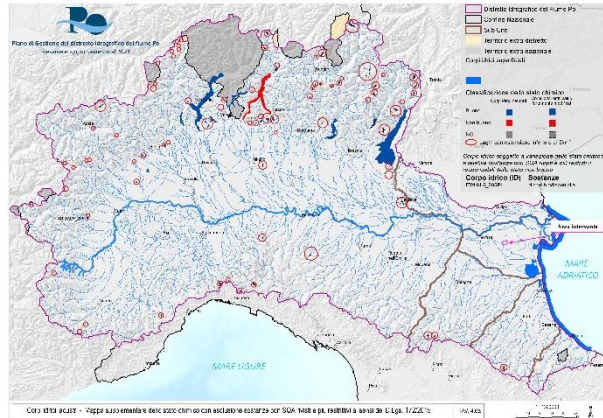
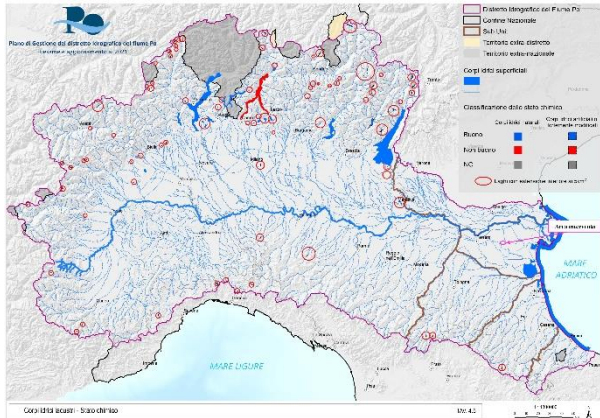


<p>ELABORATO.: 1.1-SIA.RT</p>	<p><b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA</p>	<p>Rev.: 02</p>
	<p><i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b></p>	<p>Data: 26/09/2024</p>
	<p><b><i>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</i></b></p>	<p>Pagina 123 di 183</p>





<p>ELABORATO.: 1.1-SIA.RT</p>	<p><b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA</p>	<p>Rev.: 02</p>
	<p>PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b></p>	<p>Data: 26/09/2024</p>
	<p><b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b></p>	<p>Pagina 124 di 183</p>





ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 125 di 183

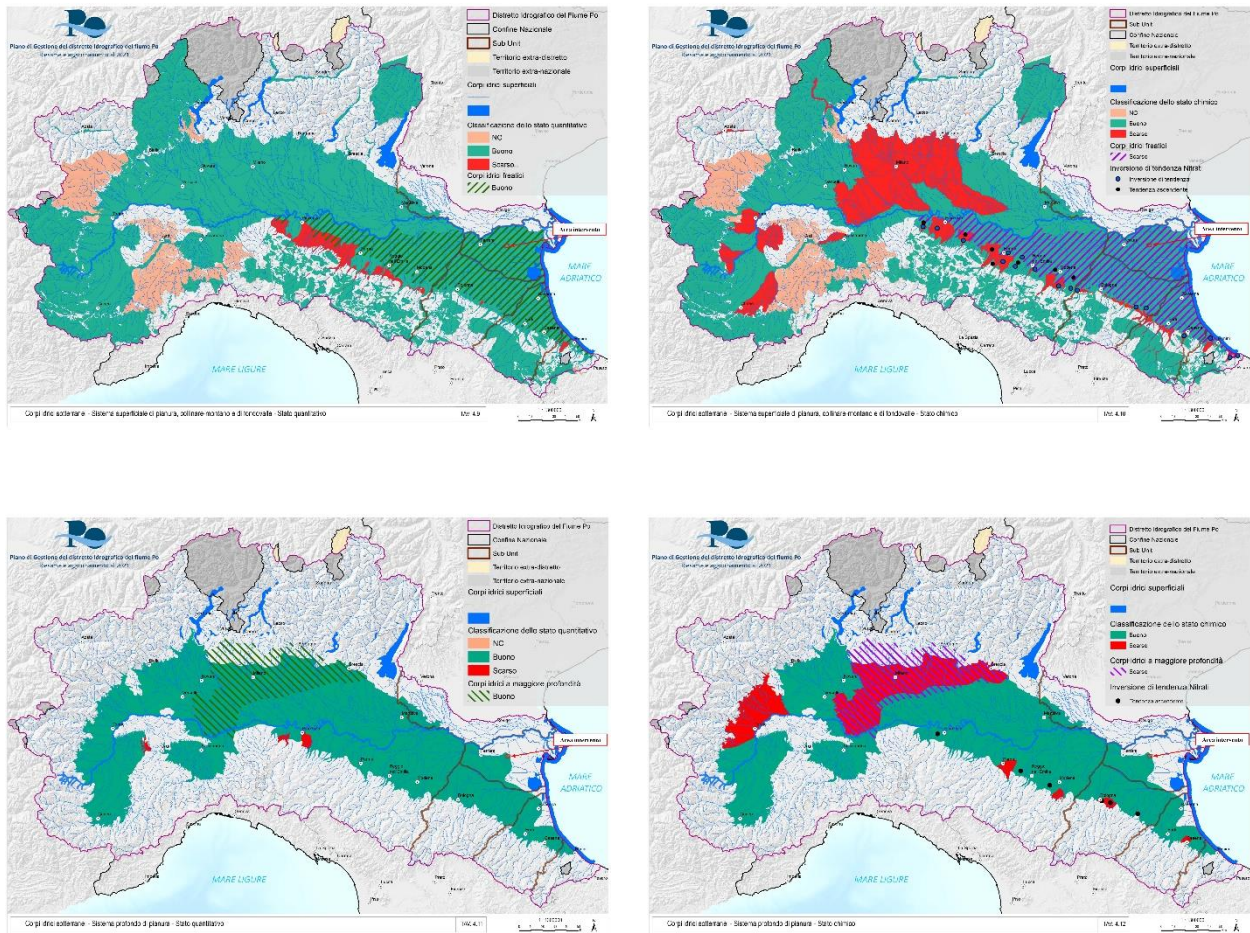


Figura 52: Inquadranti su PdG 2021

**Dal punto di vista dei corpi idrici, della tutela delle acque superficiali e sotterranee di cui al PdG, il progetto non si relaziona con acque superficiali e la tipologia di opere da realizzare non interferirà con gli obiettivi di qualità previsti. Per tali motivazioni si ritiene l'intervento compatibile con il Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po.**

## 7.10 Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico è una forma di tutela per quelle aree, collinari e montane, con particolari caratteristiche geologiche e morfologiche, dove interventi di movimentazione di terreno eseguiti in modo scorretto o un'inadeguata gestione delle acque potrebbero danneggiare la stabilità dell'area.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 126 di 183

I riferimenti normativi statali e regionali in merito a tale tema sono:

- REGIO DECRETO-LEGGE 30 dicembre 1923, n. 3267 (pdf128.46 KB) (Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani);
- REGIO DECRETO 16 maggio 1926, n. 1126 (pdf96.8 KB) (Approvazione del regolamento per l'applicazione del R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267, concernente il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.);
- LEGGE REGIONALE 21 aprile 1999, n. 3 (Riforma del sistema regionale e locale), in particolare articoli 148, comma 3, 149, comma 2, 150 e 151;
- DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), in particolare articolo 61, comma 1, lettera g), e comma 5;
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 11 luglio 2000, n. 1117 (Direttiva regionale concernente le procedure amministrative e le norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico, ai sensi ed in attuazione degli artt. 148, 149, 150 e 151 della L.R. 21 aprile 1999, n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale).

L'Allegato 1 della DGR 1117/2000 riporta l'elenco dei comuni con presenza di vincolo idrogeologico esterni alle comunità montane e tra i comuni della Provincia di Ferrara non compaiono né Tresigallo e Formignana (che all'epoca della delibera erano ancora comuni autonomi), né Tresignana.

**Dalle analisi effettuate è emerso che la totalità dell'area di intervento non è interessata dal vincolo idrogeologico, pertanto si ritiene il progetto compatibile con la normativa di riferimento sopracitata.**

#### **7.11 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)**

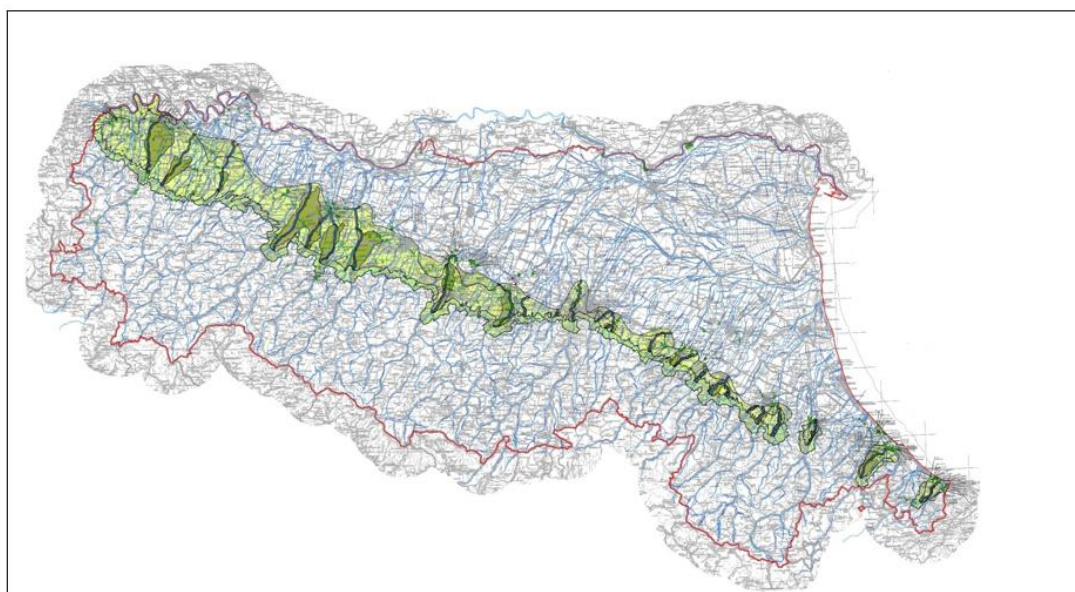
Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/99 e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere della Regione, e a garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005. Sul BUR - Parte Seconda n. 14 del 1° febbraio 2006 è stato dato avviso della sua approvazione, mentre sul BUR n. 20 del 13 febbraio 2006 è stata pubblicata la Delibera di approvazione e le Norme.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 127 di 183

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) costituisce lo strumento di pianificazione a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni e della Regione in particolare per il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee e recepite nella normativa italiana, attraverso un approccio che deve necessariamente essere integrato considerando adeguatamente gli aspetti quantitativi (minimo deflusso vitale, risparmio idrico, verifica delle concessioni, diversione degli scarichi, ecc.) oltre a quelli più tipicamente di carattere qualitativo.

Il PTA è lo strumento di pianificazione regionale che definisce il riferimento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque interne e costiere, attraverso un approccio che deve necessariamente essere integrato considerando adeguatamente gli aspetti quantitativi (minimo deflusso vitale, risparmio idrico, verifica delle concessioni, diversione degli scarichi, ecc..) oltre a quelli più tipicamente di carattere qualitativo.



*Figura 53: Zone di Protezione delle Acque Sotterranee: aree di ricarica*

La Relazione Generale comprende: quindi il Quadro conoscitivo che definisce i corpi idrici significativi, gli impatti dovuti alla pressione antropica sullo stato quali-quantitativo delle acque, l'individuazione dei corpi idrici per specifica destinazione e traccia così la fotografia dello stato attuale delle acque superficiali e sotterranee; gli Obiettivi, i Programmi adottati, l'Analisi economica per la pianificazione delle risorse, la Modellistica di supporto ed il Programma di verifica dell'efficacia delle misure previste. Le Norme traducono in disposizioni prescrittive e di indirizzo le misure di tutela del piano e sono articolate in settori riferiti ad aspetti specifici o ad ambiti territoriali con specifiche esigenze di tutela ambientale.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 129 di 183

Il Servizio regionale si occupa della programmazione degli interventi, approva i relativi progetti, e ne monitora periodicamente lo stato d'attuazione. Viene anche svolta un'azione di coordinamento ed indirizzo delle attività dei Consorzi di Bonifica.

Il sistema della bonifica nella regione Emilia-Romagna è costituito da otto Consorzi di primo grado e uno di secondo grado. Gli otto di primo grado sono:

- Consorzio di Bonifica di Piacenza,
- Consorzio della Bonifica Parmense,
- Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale,
- Consorzio della Bonifica Burana,
- Consorzio della Bonifica Renana,
- Consorzio di Bonifica della Romagna,
- Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale,
- Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara.

Quello di secondo grado è:

- Consorzio di Bonifica per il Canale Emiliano Romagnolo.

L'attività dei Consorzi è disciplinata dal Regio decreto legislativo 215/1933 e dalle leggi regionali 42/1982 e 16/1987. I Consorzi svolgono le loro funzioni attraverso la gestione e la manutenzione delle opere pubbliche di bonifica e di irrigazione, costituite essenzialmente da canali e impianti idrovori per il sollevamento delle acque sia di scolo che irrigue. La rete dei canali di bonifica presenta una lunghezza complessiva di circa 19.800 Km., di cui circa 5.700 Km. sono rappresentati da canali esclusivamente di scolo, circa 11.000 Km. da canali promiscui con funzioni sia di scolo che irrigua e circa 3.100 Km. di canali esclusivamente irrigui. Gli impianti idrovori per il sollevamento delle acque assommano a 511, di cui 179 per lo scolo delle acque e 332 per il sollevamento delle acque a fini irrigui, per una portata sollevabile complessiva di circa 2.000 mc/secondo.

La contribuzione consortile ai singoli consorziati viene definita dai Consorzi attraverso il "Piano di classifica" che è lo strumento attraverso il quale viene graduato il beneficio che l'attività del Consorzio determina ad ogni immobile, sia agricolo che extragricolo.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 130 di 183

#### 7.12.1 Consorzio di Bonifica “Pianura di Ferrara”

Le opere di progetto saranno localizzate all'interno del Consorzio di bonifica n.8 denominato “Pianura di Ferrara che è un ente di diritto pubblico, i cui principali compiti sono l'attività idraulica di irrigazione e scolo delle acque, per mezzo della complessa rete di canali e di impianti di bonifica. Ha anche una funzione di progettazione, esecuzione e gestione delle opere di irrigazione, per l'approvvigionamento idrico ad usi plurimi, tra cui, principalmente, l'acqua necessaria all'agricoltura.

Il territorio della provincia di Ferrara si trova all'estremità della Pianura Padana, al confine con il mare Adriatico. Esso è caratterizzato da pendenze minime ed è in gran parte soggiacente rispetto al livello del mare. Il deflusso delle acque di pioggia viene artificialmente regolato da un complesso sistema di canali che convergono verso numerosi impianti idrovori, le cui pompe sollevano le acque di scolo per avviarle al mare.

Le cartografie messe a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale del Consorzio sono:

- Rete dei Canali di Bonifica e Impianti Idrovori;
- Bacini di Scolo e Ordini di Afferenza;
- Rete e Distretti Irrigui;
- Carta Altimetrica - Equidistanza 1 Metro.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 131 di 183

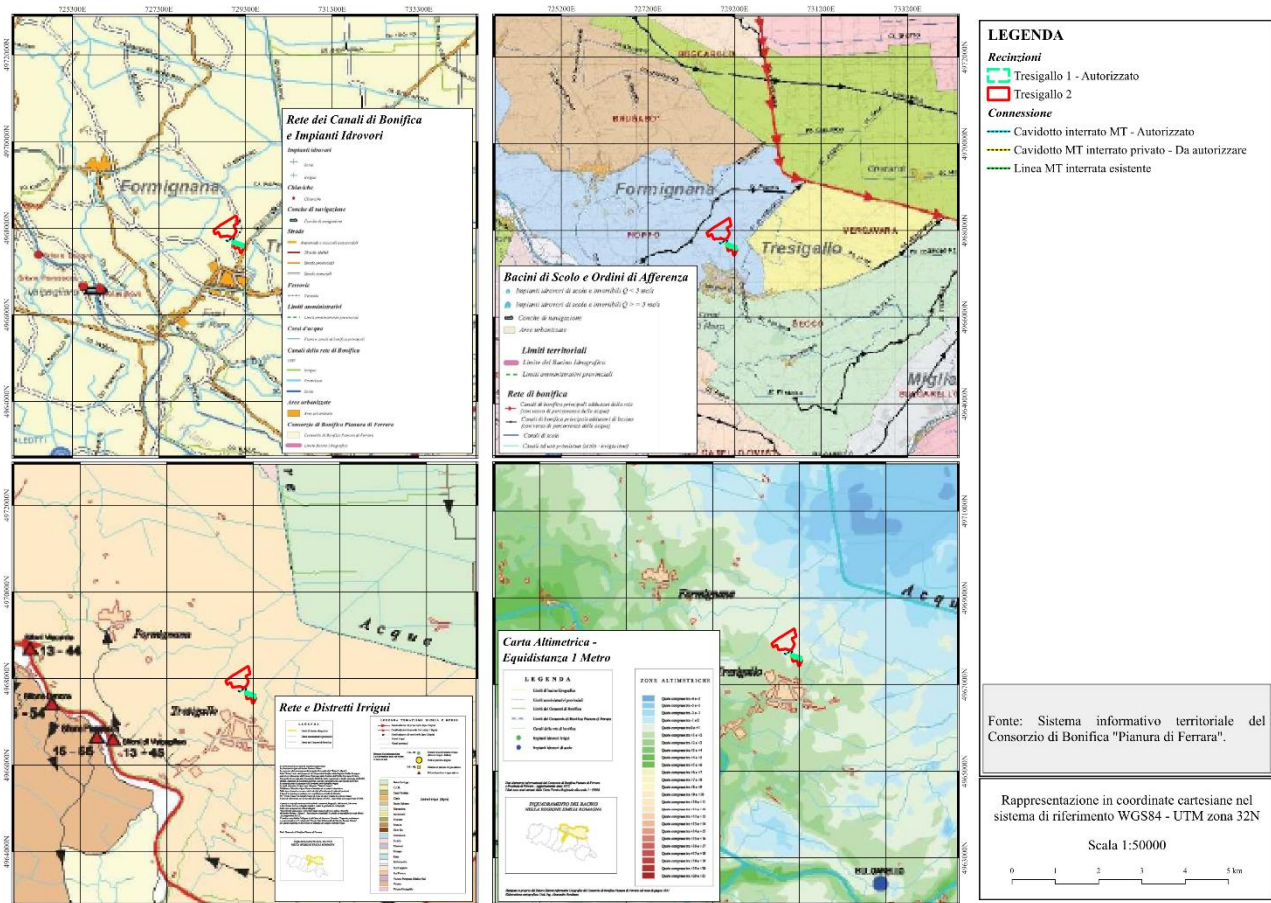


Figura 55: Inquadramento su cartografia Consorzio di bonifica "Pianura di Ferrara"

Dalle suddette cartografie si evince che:

- A nord, sud-est e sud della recinzione sono presenti canali consorziali ad uso promiscuo;
- La linea di connessione MT correrà per un tratto in parallelo e attraverserà in un tratto tale rete;
- Le opere in progetto saranno realizzate su una zona altimetrica con quote comprese tra 0 e +1.

Ai lati dei corsi d'acqua e dei canali si applicano le disposizioni contenute nell'allegato III, punto C.4, della DGR 922/2017 e. s. m. i., e nel "Regolamento per il rilascio di concessioni e licenze" del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, approvato con delibera del Consiglio di amministrazione n. 21 del 28/09/2011 e s. m. i.

Il punto C.4 contenuto nell'Allegato III della DGR 922/2017 riporta la ricognizione delle disposizioni normative in materia di vincolo idraulico, come di seguito mostrato.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 132 di 183

C.4 Vincolo idraulico	
	DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), in particolare articolo 115
	REGIO DECRETO 25 luglio 1904, n. 523 (Testo unico sulle opere idrauliche) in particolare articolo 98
	REGIO DECRETO 8 maggio 1904, n. 368 (Regolamento per la esecuzione del T.U. della L. 22 marzo 1900, n. 195, e della L. 7 luglio 1902, n. 333, sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi) in particolare TITOLO VI, Capo I (Disposizioni per la conservazione delle opere di bonificazione e loro pertinenze)
	DECRETO LEGISLATIVO 31 marzo 1998, n. 112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59), in particolare articolo 89 (Funzioni conferite alle Regioni e agli Enti locali)
	LEGGE REGIONALE 21 aprile 1999, n. 3 (Riforma del sistema regionale e locale), in particolare Titoli VI, Capo IV (Risorse idriche, difesa del suolo e miniere), articolo 138 e seguenti
	LEGGE REGIONALE 30 luglio 2015, n. 13 (Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni sulla Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni), in particolare articolo 15, comma 10, che conferisce ai servizi territoriali di area dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriali e la protezione civile le funzioni relative al rilascio del nullaosta idraulico
	DECRETO LEGISLATIVO 23 febbraio 2010, n. 49 (Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni), come attuato dai Piani di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) dei tre distretti idrografici operanti sul territorio regionale (Distretto del fiume Po, dell'Appennino Settentrionale e dell'Appennino Centrale), a loro volta recepiti nelle varianti ai PAI vigenti sul medesimo territorio regionale

Figura 56: Punto C.4 contenuto nell'Allegato III della DGR 922/2017

**Si sottolinea che tra le autorizzazioni e pareri compresi nel PAUR (elaborato 1.4-IST Elenco autorizzazioni) è stato incluso il Nulla osta idraulico (R.D. 523/1904) di competenza dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile.**

Il Regolamento per il rilascio di concessioni e licenze del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 21 del 28/09/2011, all'Art. 2 reca le disposizioni in merito alle Fasce di inedificabilità e di rispetto:

- Per siepi e piantagioni si prescrive una distanza minima pari a 2 m;
- Per fabbricati e recinzioni fisse si prescrive una distanza minima di 10 m;
- Per le recinzioni rimovibili (costituite da semplici elementi verticali privi di qualsiasi tipo di fondazione, infissi nel terreno, con eventuali puntelli laterali, per il sostegno di reti metalliche o vegetali di collegamento), incluse nelle fabbriche minori, si prescrive una distanza minima di 6 m;
- Per le opere interrate a raso o sporgenti dal terreno per un massimo di 30 cm, tra cui le tubazioni in parallelo e le strade, si prescrive una distanza minima di 4m.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b><i>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</i></b>	Pagina 133 di 183

Le distanze minime di cui al presente articolo si intendono misurate dal ciglio per i canali in trincea e, per i canali arginati, dal piede arginale esterno.

Il progetto in esame rispetterà tutte le suddette prescrizioni, in quanto:

- La siepe costituente la mitigazione avrà una larghezza di 3m esternamente alla recinzione e sarà posta esternamente alla fascia di rispetto di 2m;
- I locali tecnici saranno localizzati esternamente alla fascia di rispetto di 10m;
- La recinzione sarà di tipo rimovibile e sarà posizionata esternamente alla fascia di rispetto di 6m.
- Il tratto di linea di connessione interrata MT e la viabilità di impianto saranno esterne alla fascia di rispetto di 4m.

Il tratto di linea di connessione interrata MT che attraverserà il canale "Fosso di Formignana" sarà realizzato utilizzando la Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.).



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 134 di 183

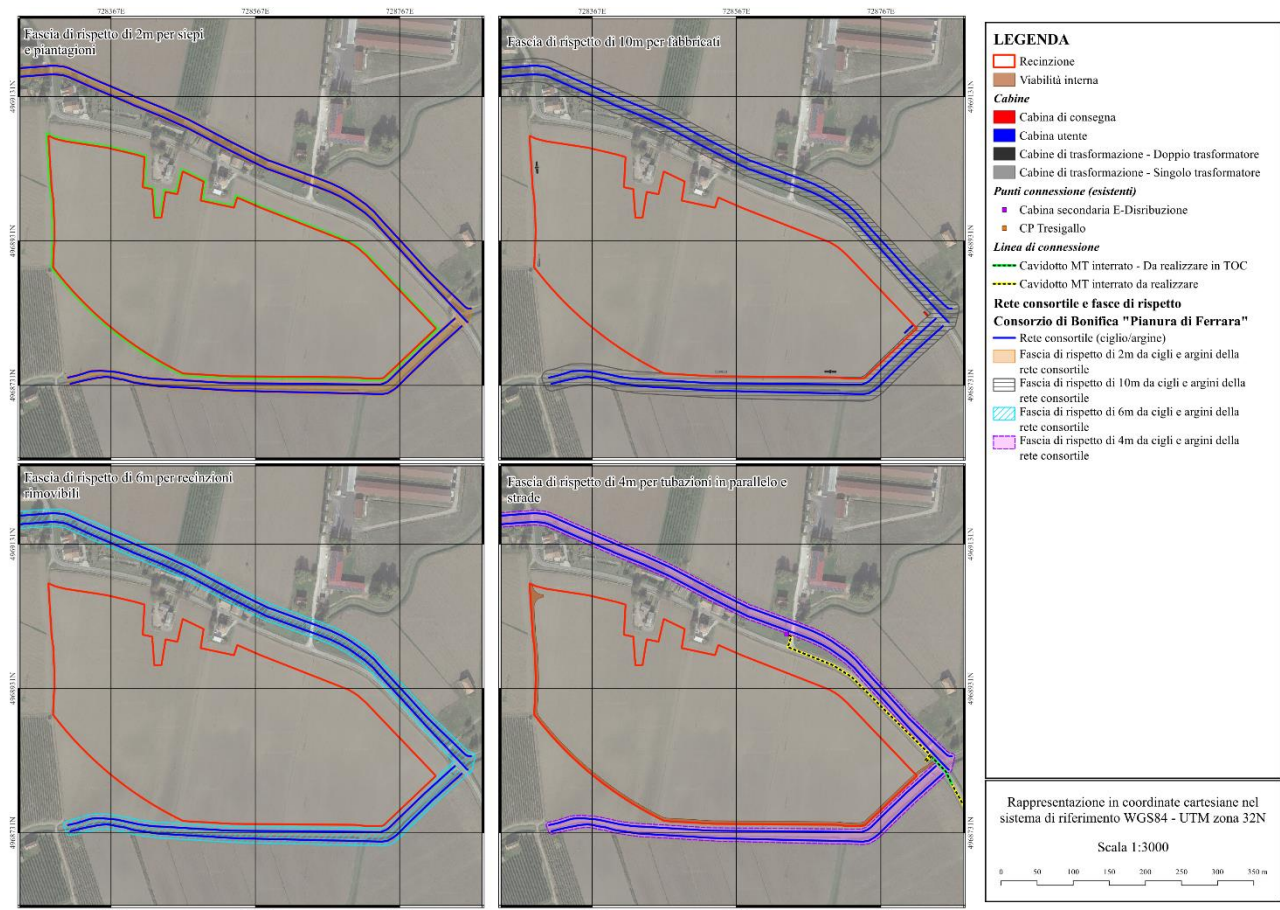


Figura 57: Fasce di rispetto rete consortile

**Viste le suddette considerazioni, si ritiene che le opere in progetto siano compatibili con le prescrizioni del Consorzio di Bonifica "Pianura di Ferrara".**

### 7.13 Piano Aria Integrato Regionale

In adempimento a quanto stabilito dalla Direttiva europea 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa e dal decreto legislativo 155/2010 emanato in sua attuazione, le Regioni hanno il compito di predisporre ed approvare i Piani regionali di qualità dell'aria, con l'obiettivo principale di individuare azioni concrete per il risanamento della qualità dell'aria e la riduzione dei livelli di inquinanti presenti sui territori regionali.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 135 di 183

### 7.13.1 P.A.I.R. 2020

L'attuale Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), approvato in attuazione alla Direttiva 2008/50/CE e al Decreto legislativo 155/2010 di recepimento con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 115 dell'11 aprile 2017, è entrato in vigore il 21 aprile 2017 ed ha consentito di raggiungere risultati significativi in termini di riduzione dell'inquinamento atmosferico e di miglioramento della qualità dell'aria.

Il PAIR2020, prorogato fino all'approvazione di un nuovo Piano, continua a dispiegare i suoi effetti anche attraverso le misure straordinarie approvate nel corso del 2021. Tali misure danno attuazione alla sentenza di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea del novembre 2020, che vede coinvolta la Regione Emilia-Romagna per il superamento del valore limite giornaliero di PM10, al fine di raggiungerne il rispetto nel più breve tempo possibile.

Il PAIR2020 per raggiungere gli obiettivi fissati, prevede ben 94 misure per il risanamento della qualità dell'aria, differenziate in sei ambiti di intervento:

- gestione sostenibile delle città;
- mobilità di persone e merci;
- risparmio energetico e riqualificazione energetica;
- attività produttive;
- agricoltura;
- acquisti verdi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement).

#### 7.13.1.1 La zonizzazione del territorio ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria

L'analisi degli elementi del contesto territoriale e socio economico ha portato alla classificazione del territorio regionale in zone ed agglomerati (zonizzazione). La zonizzazione definisce le unità territoriali sulle quali viene eseguita la valutazione della qualità dell'aria ed alle quali si applicano le misure gestionali. La classificazione delle zone effettuata secondo i criteri stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 agli articoli 3 e 4 per la zonizzazione del territorio è mostrata nelle immagini sottostanti. La zonizzazione regionale, aggiornata al 31/12/2020, include il comune di Tresignana all'interno della zona "IT0893 – Pianura Est", come si evince dalla tabella sottostante.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 136 di 183

PROVINCIA	ISTAT	COMUNE	COMUNE	Zona	Nome_Zona
RA	39018	Solarolo		IT0893	Pianura Est
MO	36044	Soliera		IT0892	Pianura Ovest
PR	34035	Solignano		IT0891	Appennino
PR	34036	Soragna		IT0892	Pianura Ovest
PR	34051	Sorbolo Mezzani		IT0892	Pianura Ovest
MO	36045	Spilamberto		IT0892	Pianura Ovest
RN	99027	Talamello		IT0891	Appennino
PR	34038	Terenzo		IT0891	Appennino
FE	38028	Terre del Reno		IT0893	Pianura Est
PR	34039	Tizzano Val Parma		IT0891	Appennino
RE	35041	Toano		IT0891	Appennino
PR	34040	Tornolo		IT0891	Appennino
PR	34041	Torrile		IT0892	Pianura Ovest
PR	34042	Traversetolo		IT0892	Pianura Ovest
PC	33043	Travo		IT0891	Appennino
FC	40049	Tredozio		IT0891	Appennino
FE	38030	Tresignana		IT0893	Pianura Est
PR	34044	Valmozzola		IT0891	Appennino
BO	37061	Valsamoggia (ex Bazzano, Crespellano, Monteveglio)		IT0893	Pianura Est
PR	34045	Varano de' Melegari		IT0891	Appennino
PR	34046	Varsi		IT0891	Appennino
RE	35046	Ventasso		IT0891	Appennino
BO	37059	Vergato		IT0891	Appennino
FC	40050	Verghereto		IT0891	Appennino
PC	33044	Vernasca		IT0892	Pianura Ovest
RN	99020	Verucchio		IT0893	Pianura Est
RE	35042	Vetto		IT0891	Appennino
RE	35043	Vezzano sul Crostolo		IT0891	Appennino
RE	35044	Viano		IT0891	Appennino
FE	38022	Vigarano Mainarda		IT0893	Pianura Est
MO	36046	Vignola		IT0892	Pianura Ovest
PC	33045	Vigolzone		IT0892	Pianura Ovest
RE	35045	Villa Minozzo		IT0891	Appennino
PC	33046	Villanova sull'Arda		IT0892	Pianura Ovest
FE	38023	Voghiera		IT0893	Pianura Est
PC	33047	Zerba		IT0891	Appennino
PC	33048	Ziano Piacentino		IT0891	Appennino
MO	36047	Zocca		IT0891	Appennino
BO	37060	Zola Predosa		IT0890	Agglomerato

Figura 58: La zonizzazione del territorio dell'Emilia-Romagna aggiornata al 13/12/2020 (D.Lgs. 155/2010)

Le aree di superamento di PM10 e NO2 definite dal PAIR2020 non interessano l'area di progetto, infatti Tresigallo e Formignana (che alla data di redazione del Piano erano ancora Comuni autonomi e non località di Tresignana) sono tra i comuni elencati come "Aree di non superamento".

CODICE ISTAT	Provincia	Nome Comune	Tipo Area
08038009	Ferrara	Formignana	area senza superamenti
08038024	Ferrara	Tresigallo	area senza superamenti

Figura 59: Elenco comuni Zone PM10 ed NO2- anno di riferimento 2009

## Art.12 Obiettivi del P.A.I.R.2020

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 137 di 183

Al fine di tutelare la salute dei cittadini emiliano - romagnoli, nel rispetto della normativa vigente, il Piano persegue la finalità di tutela della qualità dell'aria attraverso la riduzione, rispetto ai valori emissivi del 2010, dei livelli degli inquinanti di seguito elencati:

- riduzione del 47 per cento delle emissioni di PM10 al 2020;
- riduzione del 36 per cento delle emissioni di ossidi di azoto (NOx) al 2020;
- riduzione del 27 per cento delle emissioni di ammoniaca (NH3) al 2020;
- riduzione del 27 per cento delle emissioni di composti organici volatili (COV) al 2020;
- riduzione del 7 per cento delle emissioni di biossido di zolfo (SO2) al 2020.

Il Piano, anche in attuazione dell'articolo 13 del D.Lgs. 155/2010, è volto a perseguire il raggiungimento, al 2020, dei valori obiettivo di cui all'allegato VII del D.Lgs. 155/2010 agendo sulla riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono, ovvero sulle principali sorgenti di emissione, attraverso misure che non comportino costi sproporzionati rispetto agli obiettivi attesi.

**Art. 23 “Misure di promozione per la sostenibilità ambientale degli edifici pubblici e degli impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile non emissiva”**

Le limitazioni non riguardano gli impianti fotovoltaici, anzi il PAIR2020 promuove l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile non emissiva.

Con DGR 2130 del 13/12/2021 “Ulteriori misure straordinarie in materia di tutela della qualità dell'aria e proroga del Piano Aria Integrato regionale (PAIR 2020). Formalizzazione del coinvolgimento del livello nazionale per l'adozione di misure relative a sorgenti di emissione su cui la Regione non ha competenza amministrativa e legislativa” sono state prorogate le disposizioni del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020) fino all'approvazione del nuovo Piano.

**L'impianto di progetto è in grado di produrre energia elettrica da fonte primaria (solare). Lo sfruttamento del sole quale fonte energetica alternativa garantisce, globalmente, la mancata emissione in atmosfera di gas serra (principalmente CO2 e di altri inquinanti) rispetto alla produzione di energia da fonti energetiche tradizionali. Non determinando emissioni in atmosfera ed anzi concorrendo al suo contenimento globale, il progetto in esame è valutato favorevolmente e non presenta elementi di contrasto con gli obiettivi di Piano.**

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 138 di 183

### 7.13.2 P.A.I.R. 2030

Il PAIR2020, prorogato fino all'approvazione di un nuovo Piano, continua a dispiegare i suoi effetti anche attraverso le misure straordinarie approvate nel corso del 2021. Tali misure danno attuazione alla sentenza di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea del novembre 2020, che vede coinvolta la Regione Emilia-Romagna per il superamento del valore limite giornaliero di PM10, al fine di raggiungerne il rispetto nel più breve tempo possibile.

Nel frattempo, nel corso del 2021, la Regione ha iniziato il percorso di pianificazione che porterà all'approvazione del nuovo Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030).

Il percorso, ai sensi della normativa in materia di pianificazione, si è avviato con la presentazione all'Assemblea Legislativa del Documento strategico contenente gli obiettivi e le scelte generali del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030), approvato con DGR n. 1158 dell'11/07/2022.

È poi proseguito con l'adozione, da parte della Giunta regionale, con DGR n. 527 del 03/04/2023, della proposta di Piano Aria Integrato Regionale-PAIR 2030. Con successiva DGR n. 571 del 17/04/2023, si è poi provveduto a sostituire l'allegato "Sintesi non tecnica" in quanto contenente meri errori materiali.

La proposta di piano comprende i seguenti elaborati costitutivi:

- Quadro conoscitivo;
- Relazione generale;
- Norme tecniche di attuazione;
- Rapporto ambientale;
- Sintesi non tecnica del rapporto ambientale;
- Studio di incidenza.

La proposta di piano sarà sottoposta alla fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico, prevista dagli articoli 13, commi 5, 5 bis, 6 e 14 del D. Lgs. 152/2006. Gli elaborati sono messi a disposizione degli interessati che, entro il termine di 45 giorni dalla pubblicazione dell'avviso sul BURERT n. 106 del 20 aprile 2023, potranno presentare proprie osservazioni in forma scritta, in formato elettronico, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 139 di 183

L'autorità competente alla VAS, in collaborazione con l'autorità procedente, acquisirà e valuterà tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ai sensi dell'articolo 14 del D. Lgs. 152/2006, ed esprimerà il proprio parere motivato entro il termine di 45 giorni a decorrere dalla scadenza della fase di consultazione.

### 7.13.2.1 La zonizzazione del territorio ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria

Non essendo intervenute variazioni ai presupposti su cui è basata (valutazione delle pressioni – carico emissivo, urbanizzazione del territorio e caratteristiche orografiche e meteorologiche dell'area, vedi Appendice I D.Lgs. 155/2010), la zonizzazione approvata con DGR 2001/2011 (modificata per i codici identificativi delle zone dalla DGR 1998/2013 e confermata con DGR 1135/2019) è tuttora vigente e viene utilizzata per gli adempimenti di reporting alla UE.

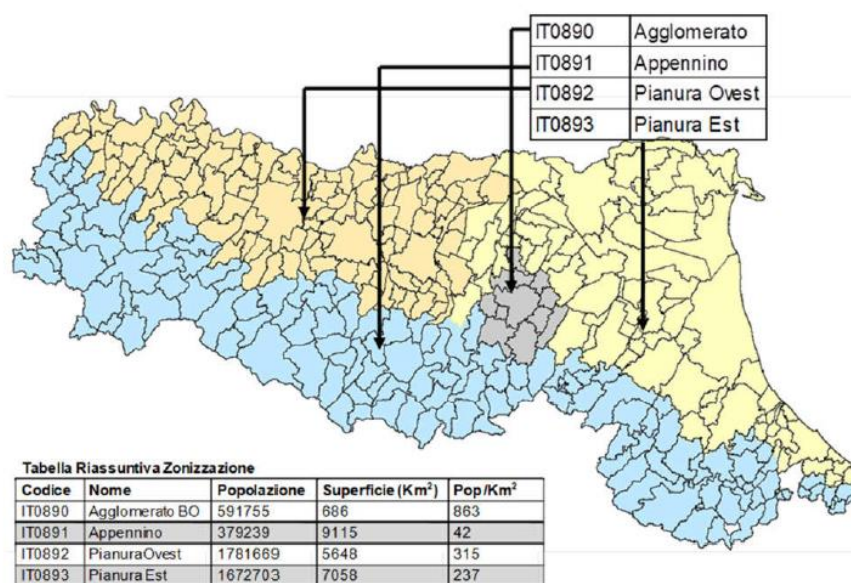


Figura 60: La zonizzazione del territorio dell'Emilia-Romagna nel 2019 (DLgs 155/2010)

Il precedente Piano prevedeva fra le azioni di monitoraggio l'aggiornamento della cartografia delle aree di superamento ogni 5 anni. La cartografia è stata rivalutata nel 2021, sulla base di valutazioni di carattere modellistico con riferimento al quinquennio 2015 – 2019 per gli indicatori media annuale di PM10 ed NO2 e numero di superamenti del VL giornaliero di PM10 (si è escluso il 2020 in quanto anno anomalo). L'esito della valutazione evidenzia una criticità della qualità dell'aria nelle zone di pianura della regione. Questo è confermato dalla valutazione annuale delle concentrazioni di fondo (medie annue e numero di giorni di superamento): l'andamento negli ultimi 6 anni mostra, seppur con alcune differenze interannuali, chiaramente come la pianura sia interessata da criticità.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 140 di 183

Tali aree vanno di fatto a coincidere con la zonizzazione ai sensi della qualità dell'aria. Pertanto, ai sensi dell'attuazione delle misure previste nella DAL 51/2011, d'ora in poi per aree di superamento si intendono le zone di Pianura ovest, Pianura Est ed Agglomerato, come da zonizzazione ai sensi degli articoli 3 e 4 del D.Lgs. n. 155/2010, zone in cui si verificano i superamenti dei VL, con Pianura Ovest e Pianura Est, sottoposte a procedura di infrazione.

All'interno del PAIR 2030 sono stati definiti sia uno scenario teorico che uno scenario di piano. In merito a quest'ultimo, livello regionale la riduzione dei livelli di PM2.5 è pari a 3,22 µg/m3; nei comuni capoluogo 3,58 µg/m3. Supponendo una riduzione costante del livello di inquinamento di PM2.5 nel periodo 2017-2030 su tutta la regione, si guadagnerebbero annualmente 0,18 (0,13; 0,20) mesi nello scenario di piano. Complessivamente con l'applicazione del piano, il guadagno nella speranza di vita, nel periodo considerato, risulterebbe 2,49 mesi, sarebbero posticipati 675 decessi e il numero medio di decessi posticipati attribuibili per 100000 abitanti sarebbe pari a 1,11. Per i 9 comuni capoluogo si otterrebbe un guadagno annuale di 0,20 (0,15; 0,22) mesi. Tali risultanze sono molto prossime e del tutto sovrapponibili a quelle ottenute nella valutazione dello scenario teorico.

Le NTA del PAIR2030, alla sezione III, articolo 20, riportano le misure in tema di impianti di produzione di energia mediante l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile. Le limitazioni nella zona Pianura Est riguardano gli impianti per la produzione di energia elettrica tramite combustione di biomassa solida e quelli di teleriscaldamento a combustione alimentati a biomassa solida.

**L'impianto di progetto è in grado di produrre energia elettrica da fonte primaria (solare). Lo sfruttamento del sole quale fonte energetica alternativa garantisce, globalmente, la mancata emissione in atmosfera di gas serra (principalmente CO2 e di altri inquinanti) rispetto alla produzione di energia da fonti energetiche tradizionali. Non determinando emissioni in atmosfera ed anzi concorrendo al suo contenimento globale, il progetto in esame è valutato favorevolmente e non presenta elementi di contrasto con gli obiettivi di Piano.**

#### 7.14 Pianificazione attività estrattive

Il settore estrattivo nella nostra Regione è regolato, sulla base del sopra citato principio, dalla Legge Regionale 18 luglio 1991 n. 17 "Disciplina delle Attività Estrattive". Con questa legge, la pianificazione delle attività estrattive è stata delegata alle Province, che svolgono tale funzione predisponendo i P.I.A.E. (Piano Infraregionale Attività Estrattive), ed ai Comuni, che a loro volta, sulla base dei contenuti del PIAE, elaborano i PAE (Piano comunale Attività Estrattive). Nella formazione di tali strumenti la Regione ha mantenuto funzioni istruttorie sui PIAE, assegnatele dalla Legge Regionale 24 marzo 2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio". Più in generale la citata Legge Regionale 18 luglio 1991 n. 17 "Disciplina delle Attività Estrattive" assegna alla Regione anche un ruolo di indirizzo e coordinamento del settore estrattivo.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 141 di 183

Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (P.I.A.E.) è lo strumento di pianificazione provinciale che costituisce parte del P.T.C.P. e ne rappresenta la specificazione per il settore delle attività estrattive e, più in generale, della filiera dell'estrazione e lavorazione dei materiali inerti. Per i dettagli si rimanda alla sezione "Programmazione provinciale di riferimento".

### 7.15 Piano Faunistico Venatorio (P.F.V.) 2018-2023

Il Piano Faunistico Venatorio regionale dell'Emilia Romagna è stato approvato con Deliberazione dell'Assemblea legislativa n.179 del 6 novembre 2018.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale rappresenta lo strumento con il quale la Regione Emilia – Romagna esercita la propria facoltà di disciplinare in materia di pianificazione e programmazione faunistico-venatoria del territorio. Il Piano rappresenta pertanto il principale strumento di programmazione attraverso il quale la pubblica amministrazione definisce le proprie linee guida per quanto concerne le finalità e gli obiettivi di gestione della fauna selvatica omeoterma e la regolamentazione dell'attività venatoria nel medio periodo. In tal senso la Regione realizza gli obiettivi della pianificazione faunistico venatoria, mediante la destinazione differenziata del territorio e contiene quegli elementi essenziali, previsti dalle normative vigenti, indispensabili per la conservazione e gestione del patrimonio faunistico, patrimonio di tutta la collettività.

Secondo la normativa nazionale (art. 10 c.1 L.157/92), la pianificazione faunistico- venatoria è finalizzata:

a) per quanto attiene le specie carnivore:

- alla conservazione delle effettive capacità riproduttive per le specie presenti in densità sostenibili;
- al contenimento naturale per le specie presenti in sovrannumero;

b) per quanto riguarda le altre specie:

- al conseguimento della densità ottimale e alla loro conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

Il Piano è quindi lo strumento necessario per:

- conseguire una razionale pianificazione territoriale;
- perseguire gli obiettivi di tutela e conservazione della fauna selvatica;
- tutelare l'equilibrio ambientale e gli habitat presenti, oltre a prevederne la riqualificazione;

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 142 di 183

- disciplinare l'attività venatoria (prelievo sostenibile).

Tali azioni si realizzano attraverso una articolazione del territorio in comprensori omogenei, un'individuazione della localizzazione ed estensione degli istituti faunistici, la disciplina degli appostamenti fissi di caccia, i criteri per la determinazione del risarcimento dei danni causati dalla fauna alle attività agricole e quelli per l'incentivazione degli interventi di miglioramento ambientale.

Nel territorio regionale sono perimetrati 50 Ambiti Territoriali di Caccia, dislocati nelle province come riportato in tabella seguente:

PROVINCIA	NUMERO DI ATC
Piacenza	11
Parma	9
Ferrara	9
Forlì-Cesena	6
Reggio Emilia	4
Ravenna	3
Modena	3
Bologna	3
Rimini	2

*Figura 61: Distribuzione degli ATC nelle province dell'Emilia-Romagna*

Il comune di Tresignana (ex Formignana+Tresigallo) rientra nell'ATC FE02.

In Regione esistono zone di protezione dentro le quali è vietato catturare e abbattere fauna a fini venatori, affidate a strutture private o istituti faunistici, i quali attuano misure di gestione della fauna selvatica per finalità diverse dalla caccia.

Le Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC) sono aree individuate specificamente per i seguenti scopi:

- incrementare la riproduzione naturale delle specie selvatiche autoctone
- favorire la sosta e la riproduzione delle specie migratorie
- determinare, mediante l'irradiazione naturale, il ripopolamento anche nelle zone contigue
- consentire la cattura delle specie cacciabili per immissioni negli ATC oppure il reinserimento in altre zone di protezione.

La Provincia, anche su proposta degli ATC, può istituire zone di rifugio dove, per la durata della stagione venatoria, è vietato l'esercizio della caccia. L'istituzione delle zone di rifugio avviene quando ricorra una delle seguenti condizioni:

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 143 di 183

- istituzione o rinnovo in corso di una zona di protezione nel limite di superficie prestabilito o impossibilità di realizzarla per opposizione motivata dei proprietari o conduttori;
- sia necessario provvedere, con urgenza, alla tutela di presenze faunistiche di rilievo.

Il provvedimento istitutivo indica il perimetro e l'estensione del territorio e stabilisce le forme con cui si promuove la collaborazione dei proprietari o conduttori dei fondi e le modalità straordinarie di tutela della fauna selvatica e delle attività agricole.

Le oasi di protezione sono destinate alla conservazione degli habitat naturali, al rifugio, alla sosta ed alla produzione di specie selvatiche con particolare riferimento a quelle protette. Esse vengono istituite, preferibilmente, lungo le rotte di migrazione della avifauna e nei terreni demaniali, secondo le esigenze di tutela individuate dal piano faunistico-venatorio provinciale.

La Regione rende disponibili i file cartografici vettoriali relativi alla Superficie Agro-Silvo Pastorale (SASP) occupata e disponibile per i vari Istituti faunistici.

Dall'analisi cartografica si evince che le aree di progetto sono esterne alle zone di protezione della fauna selvatica del territorio di Ferrara (approvate con D.G.R. n. 1008 del 3 agosto 2020).

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 144 di 183

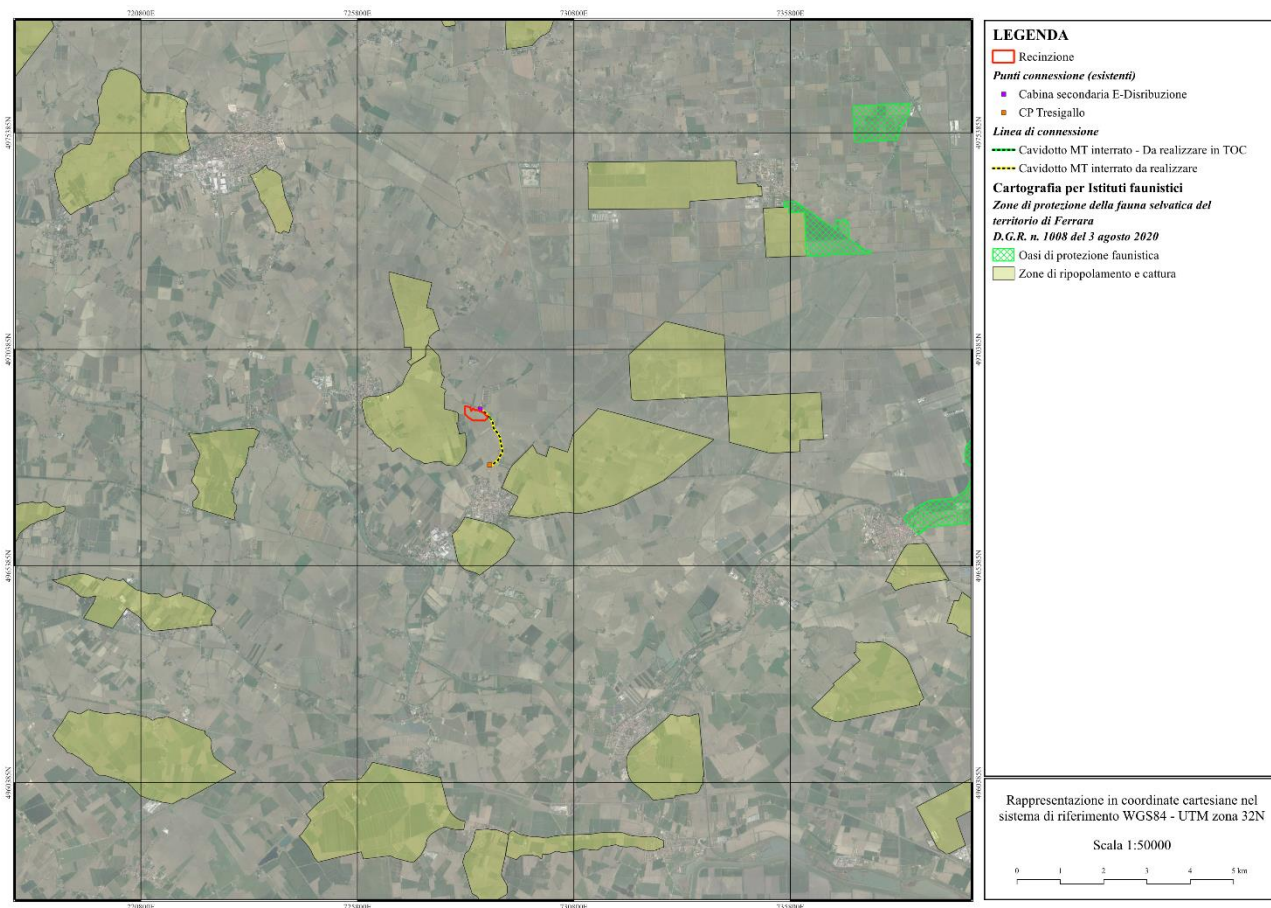


Figura 62: Inquadramento su Istituti faunistici

**Dall'analisi del Piano Faunistico Venatorio 2018-2023, l'intervento in oggetto risulta ricadere nell'ATC FE02. L'intervento non ricade all'interno di Oasi di protezione e Zone di ripopolamento e cattura, pertanto risulta compatibile con suddetto Piano.**

## 7.16 Catasto regionale delle aree percorse dal fuoco

Le Regione, in collaborazione con l'Arma dei Carabinieri, realizza il Catasto delle aree percorse dal fuoco e lo pubblica; i Comuni lo rendono operativo. Il Catasto raccoglie le cartografie degli incendi boschivi che annualmente si sono verificati in Emilia-Romagna.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b><i>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</i></b>	Pagina 145 di 183

Le aree percorse dal fuoco sono inserite in una cartografia digitale interattiva, che permette di consultare la banca dati degli incendi boschivi, elaborata a partire dai rilievi della Specialità Forestale dall'Arma dei Carabinieri (che dal 1 Gennaio 2017 ha assorbito le funzioni del Corpo Forestale dello Stato).

Il Catasto viene adottato dai Comuni che provvedono a classificare e a vincolare le aree incendiate. L'elenco delle aree incendiate deve essere esposto per trenta giorni all'Albo pretorio comunale, unitamente alla relativa cartografia, per eventuali osservazioni.

Decorsi i trenta giorni, i Comuni valutano le osservazioni presentate ed approvano, entro i successivi sessanta giorni, gli elenchi definitivi e le relative perimetrazioni.

I dati vettoriali relativi alle superfici percorse dal fuoco sono pubblicati annualmente sul sito web regionale e alla data di redazione del presente studio sono aggiornati all'anno 2022. I file sono scaricabili dalla pagina web dedicata alla Cartografia vettoriale delle aree percorse dal fuoco, in formato shapefile (estensione .shp), per facilitare il compito dei Comuni che devono istituire il proprio Catasto e, ogni anno, apporre sulle aree percorse dal fuoco i vincoli di propria competenza, ai sensi della Legge 353/2000.

Il Comune di Tresignana, come si evince dalla seguente immagine, non è stato interessato da incendi dal 2009 al 2022 e, alla data di redazione del presente studio, non ha istituito il proprio catasto ai sensi della Legge 353/2000.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 146 di 183

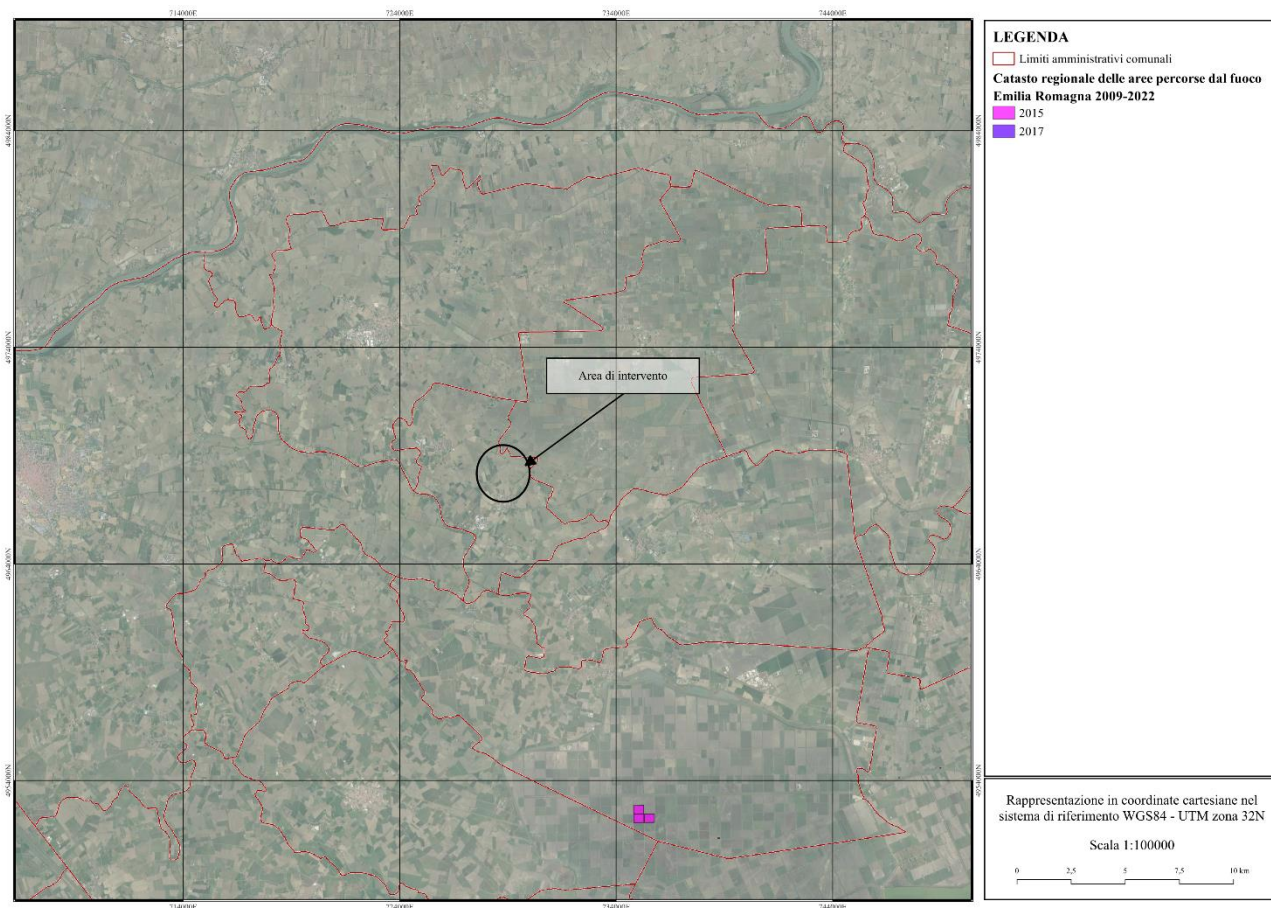


Figura 63: Inquadramento su Catasto regionale aree percorse dal fuoco Emilia Romagna 2009-2022

**L'area di progetto non essendo stata percorsa da incendi dal 2009 al 2022, non è soggetta ai vincoli di cui alla Legge 353/2000.**

#### 7.17 Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2022-2026

La Regione, come stabilito dalla normativa nazionale in vigore (Legge 21 novembre 2000, n. 353), ha approvato il Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi quale strumento di indirizzo ed organizzazione delle attività in materia "antincendi boschivi" con D.G.R. n.1211 del 18/07/2022.

Il Piano è valido sino alla fine del 2026 e comprende uno studio di previsione che analizza il rischio di incendio in ciascuna zona del territorio regionale, fissa le strategie di controllo e prevenzione del fenomeno e indica le modalità di spegnimento.

Gli indici di rischio di incendio boschivo per ambito comunale sono stati elaborati a partire dalle seguenti fonti:

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 147 di 183

- Carta regionale dei modelli di combustibile AIB;
- Archivi georeferenziati del catasto regionale delle aree percorse dal fuoco 2005-2021;
- Dati statistici su base comunale relativi a numerosità e estensione degli incendi boschivi – periodo di osservazione: 27 anni (1994 e dal 1996 al 2021); fonte: Carabinieri forestali e Corpo Forestale dello Stato per gli anni antecedenti al 2017.

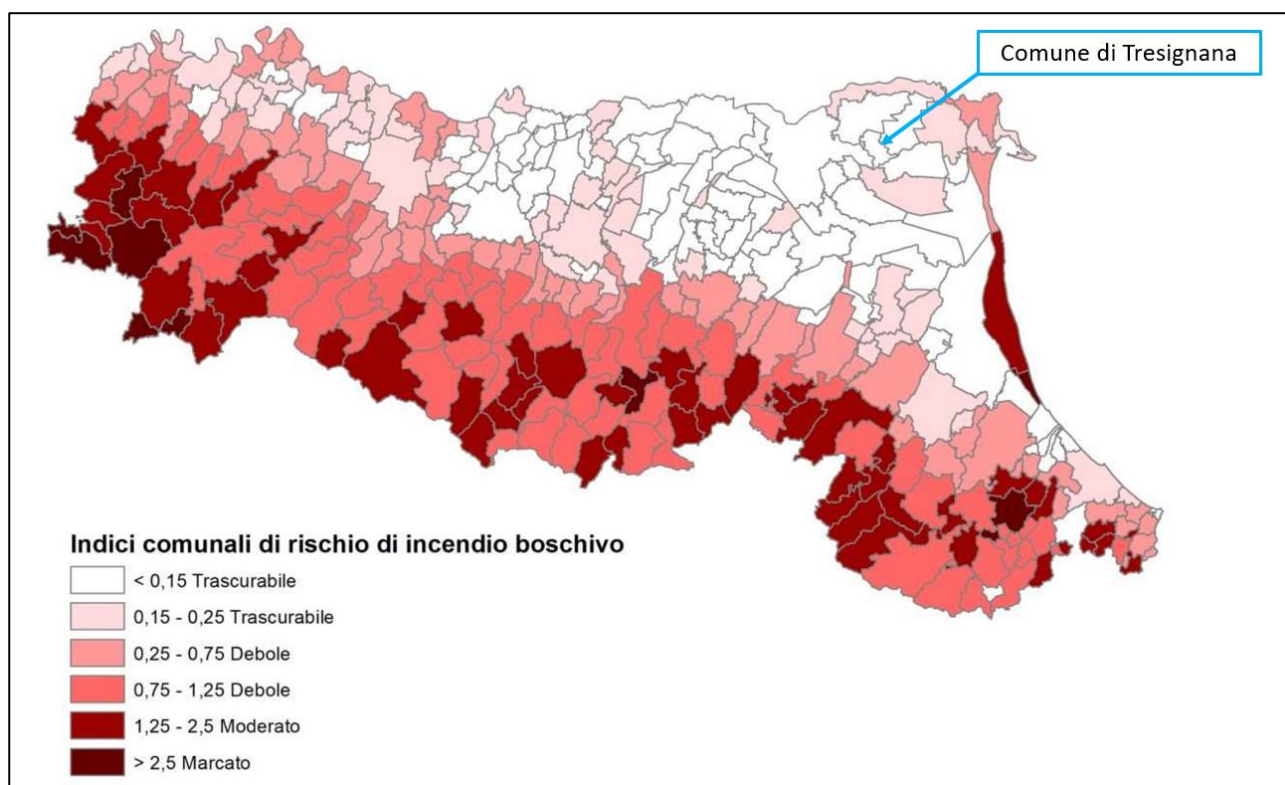


Figura 64: Piano AIB 2022-2026 - Indici di rischio di incendio boschivo per ambito comunale

**Le opere di progetto sono localizzate nel Comune di Tresignana, che presenta un indice di rischio incendio boschivo “trascurabile”, e pertanto sono compatibili con il piano AIB 2022-2026.**

### 7.18 Usi civici

Gli enti beni collettivi permettono alla collettività, organizzata e insediata su un territorio, di trarre utilità dalla terra, dai boschi e dalle acque.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 148 di 183

Sui beni di uso civico la Regione fa le istruttorie per la verifica dei beni, rilascia autorizzazioni, approva statuti e regolamenti degli enti di gestione e gestisce comunioni e promiscuità.

La Regione Emilia-Romagna mette a disposizione la mappa degli usi civici comunali e l'elenco dei comuni interessati da Decreti di inesistenza di usi civici. L'area di Tresigallo non è interessata da usi civici, così come stabilito dal Decreto di inesistenza usi civici n.1086 del 06/05/1947; anche l'area di Tresignana non è interessata da usi civici, così come stabilito dal Decreto di inesistenza usi civici n.1085 del 06/05/1947.

Inoltre, Dall'analisi WebGIS del Patrimonio culturale - Emilia-Romagna emerge, inoltre, che il comune di Tresignana è tra quelli con assenza di usi civici dimostrata da relativo decreto commissariale di inesistenza (perimetrazioni aggiornate a luglio 2023).

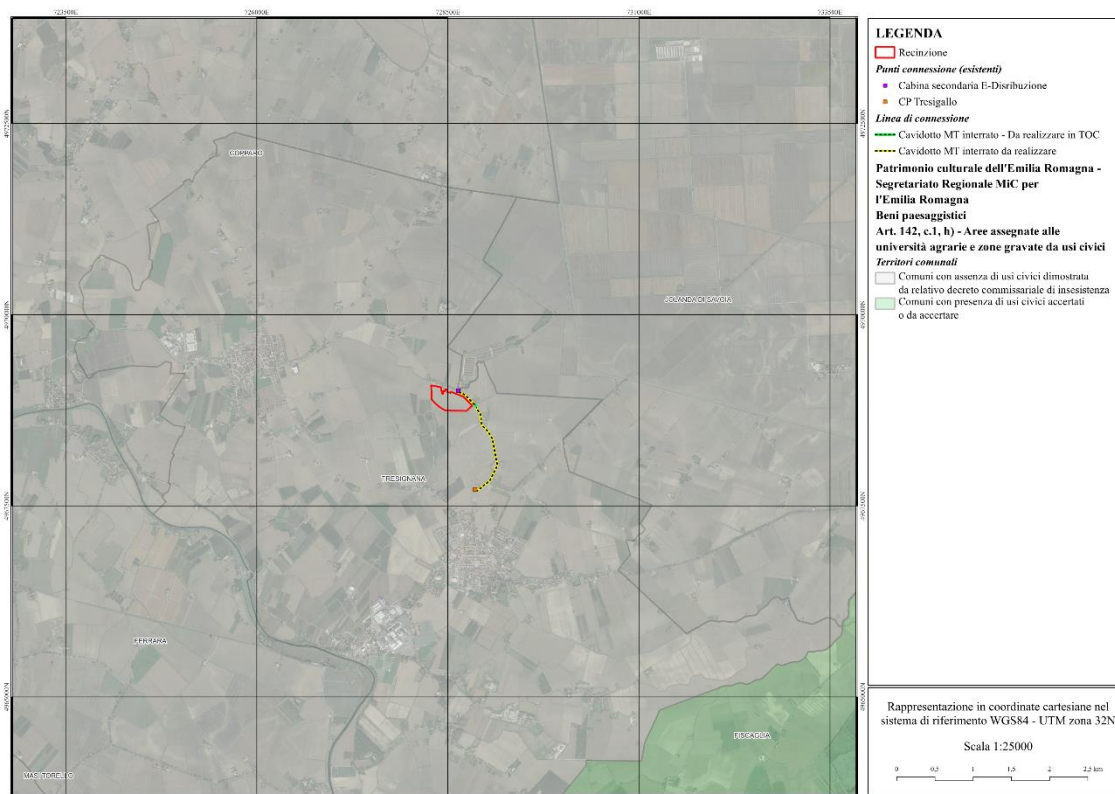


Figura 65: Inquadramento su Mappa usi civici nei comuni dell'Emilia Romagna

**Le opere di progetto risultano compatibili con la disciplina in merito agli usi civici.**

## 8. PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE DI RIFERIMENTO



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 149 di 183

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.

### 8.1 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, 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 Emissioni Radiotelevisiva – PLERT-, Piano Operativo Insediamenti Commerciali – POIC -, ambiti produttivi di rilievo provinciale).

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 150 di 183

### 8.1.1 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,
  - 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";



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 151 di 183

- Sintesi non Tecnica.

#### 8.1.2 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.

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;

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 152 di 183

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

#### 8.1.3 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;
- 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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 153 di 183

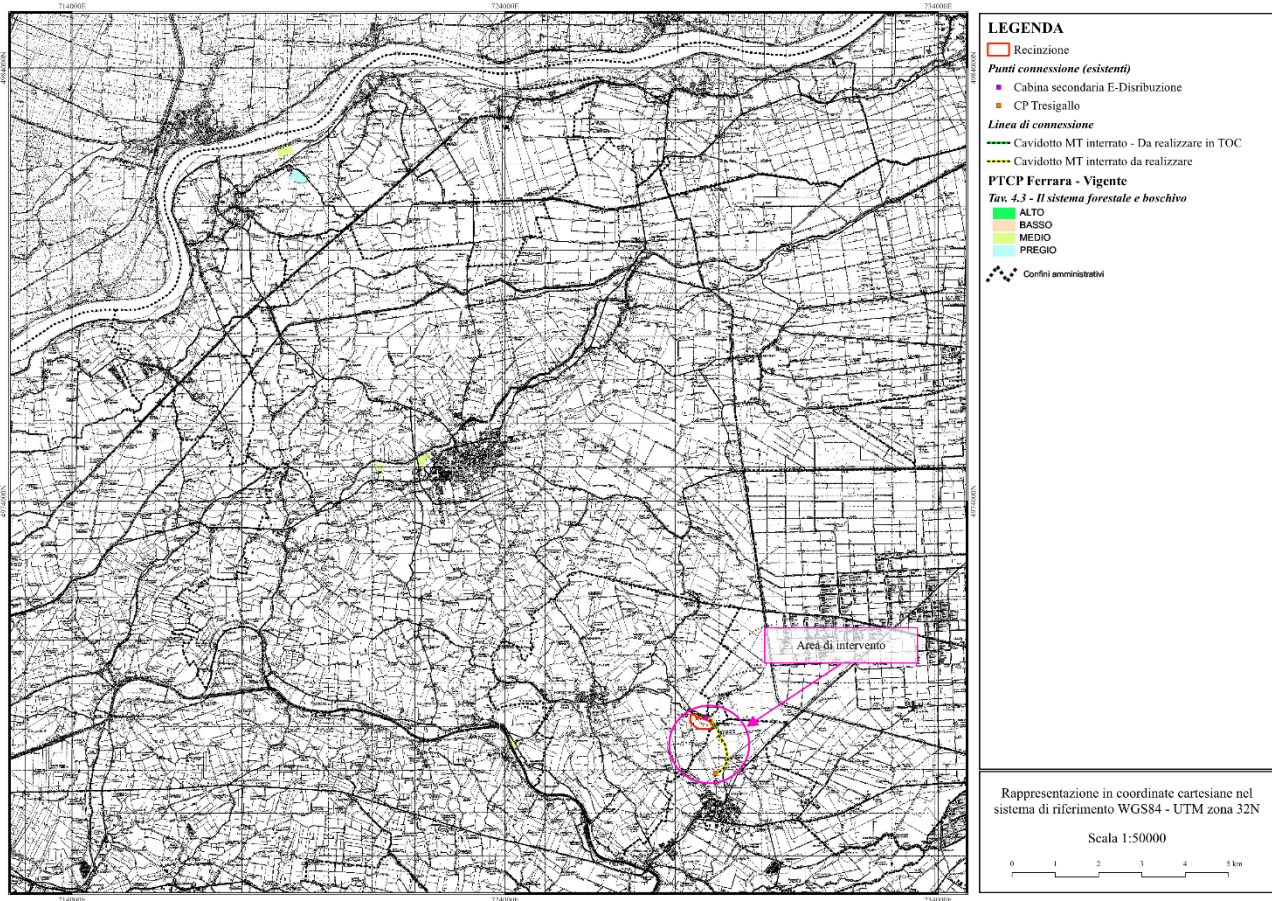


Figura 66: Inquadramento su Sistema forestale e boschivo PTCP Ferrara

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

#### 8.1.4 Il sistema ambientale

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



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 154 di 183

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.

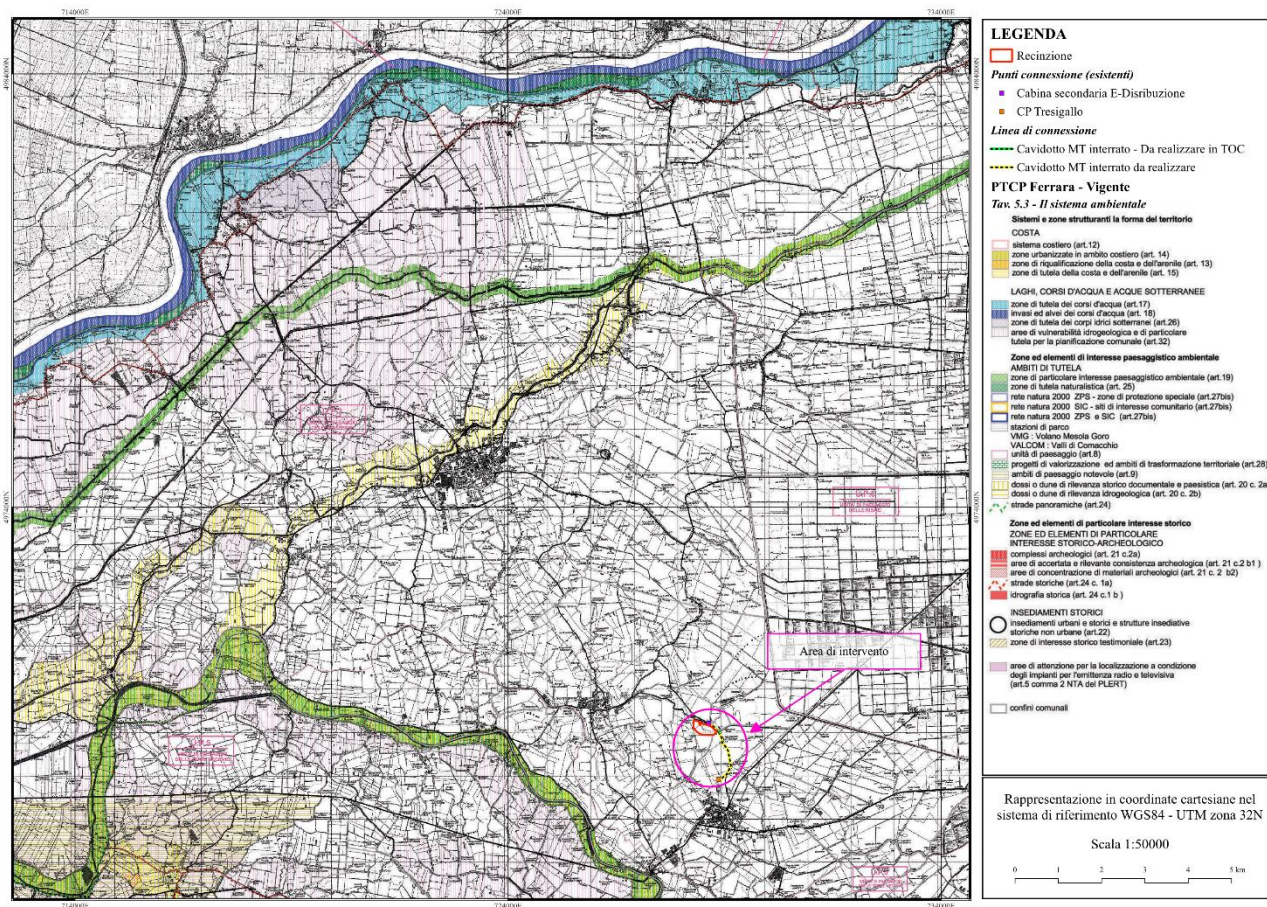


Figura 67: Inquadratura su Sistema ambientale – PTCP Ferrara

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

#### 8.1.4.1 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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b><i>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</i></b>	Pagina 155 di 183

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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 156 di 183

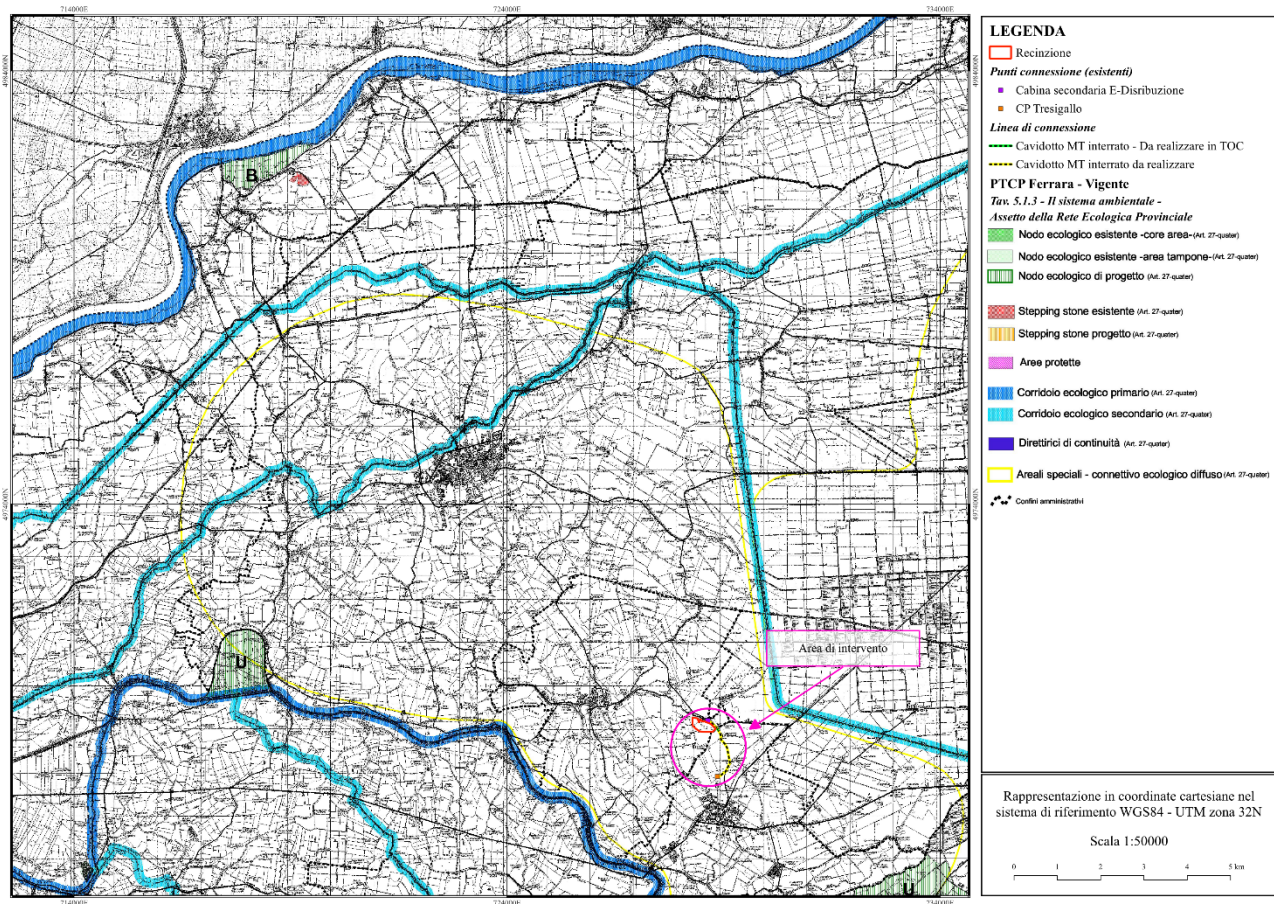


Figura 68: Inquadramento su Rete Ecologica Provinciale – PTCP Ferrara

**Il progetto in esame prevede opportune opere di mitigazione che consisteranno nella piantumazione, lungo il perimetro dell'impianto, di specie arbustive disposte in modo regolare e costituita dall'alternanza di ligustro-nocciolo-ligustro-prugnolo. In tal modo, l'intervento risulta compatibile con la disciplina del PTCP in merito alla rete ecologica.**

### 8.1.5 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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 157 di 183

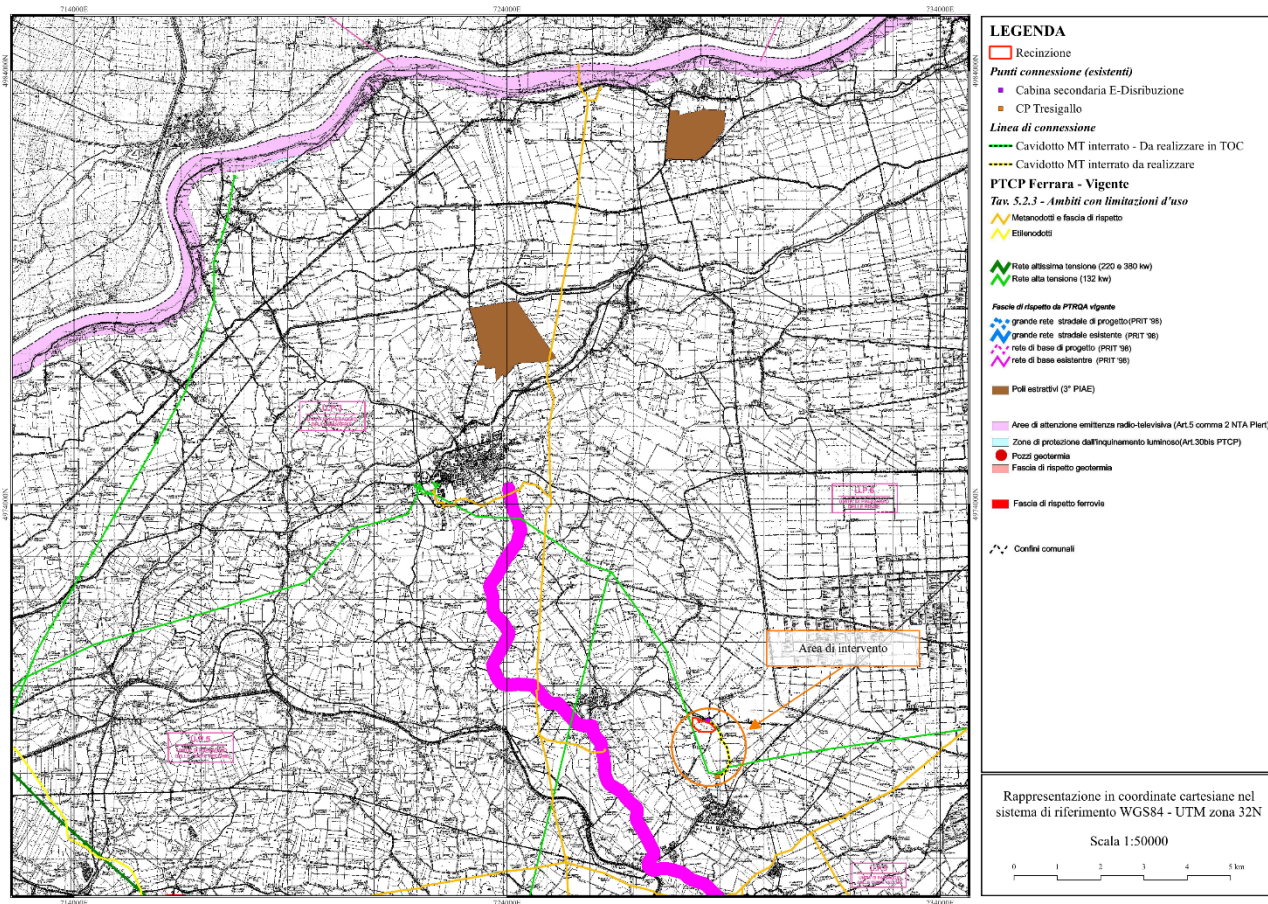


Figura 69: inquadramento su Ambiti con limitazioni d'uso – PTCP Ferrara

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

#### 8.1.6 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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 158 di 183

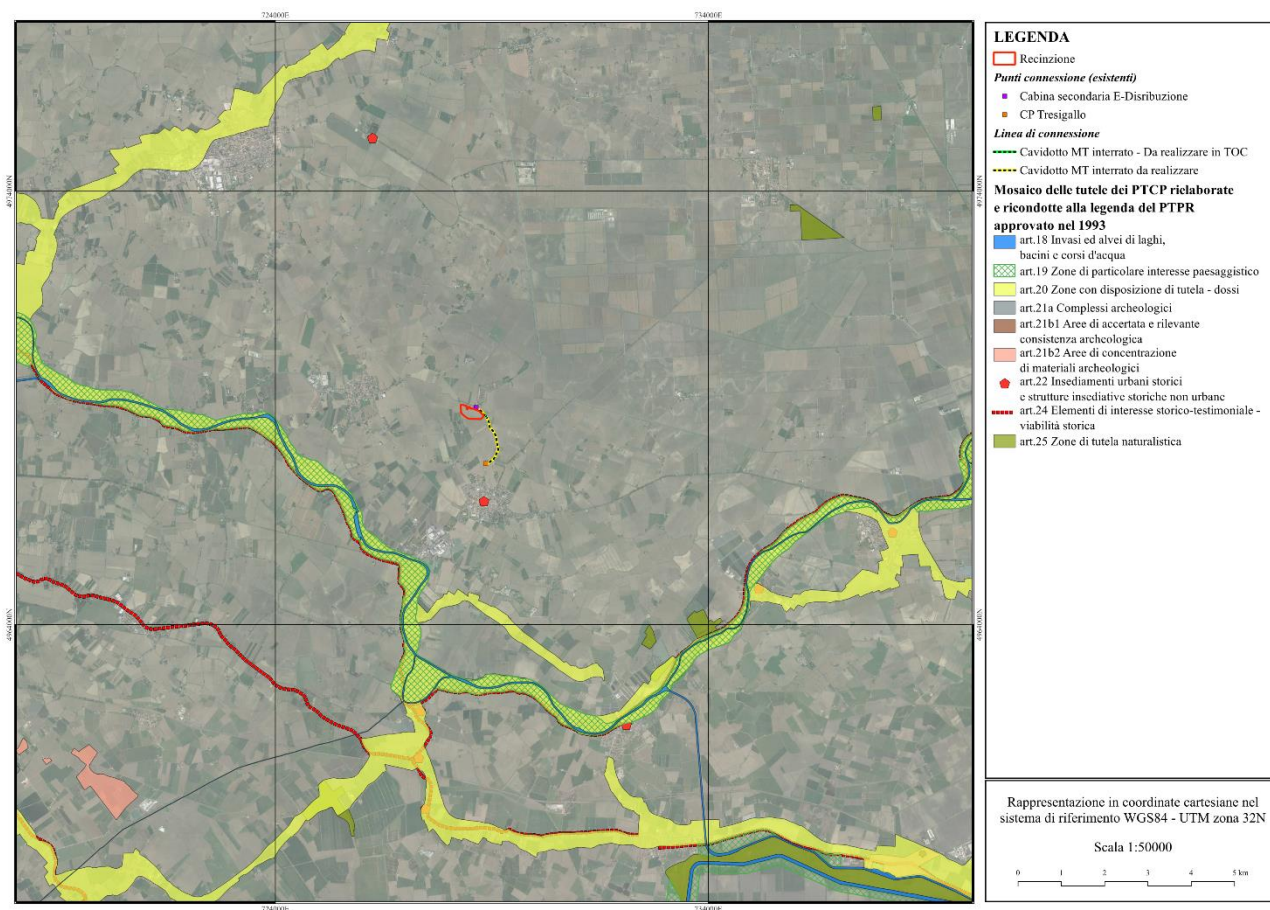


Figura 70: Inquadramento su Mosaico delle tutele dei PTCP rielaborate e ricondotte alla legenda del PTPR approvato nel 1993

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

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

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 159 di 183

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.**

### **8.3 Piano Infraregionale delle Attività estrattive (P.I.A.E) e Piano Comunale Attività Estrattive (P.A.E)**

Come ulteriore elemento di stabilità e di certezza della programmazione, il 3° PIAE comprende anche i PAE di 20 Comuni della provincia che hanno ritenuto opportuno avvalersi della facoltà di co-pianificazione offerta dalla L.L.R. 7/2004. Il 3° PIAE è stato adottato dal Consiglio Provinciale il 15/04/2009. Con delibera C.P. n°78 del 28/07/2010 sono state contro dedotte le osservazioni pervenute ed ai rilievi formulati dalla Giunta Regionale.

Il Piano è stato definitivamente approvato, all'unanimità, dal Consiglio Provinciale il 25 maggio 2011 ed è in vigore dal 22/06/2011, data della pubblicazione sul BUR.

I PAE dei Comuni della Provincia di Ferrara sono stati formati ed approvati congiuntamente al 3° PIAE Provinciale (2009-2028). Entrano in vigore alla stessa data del PIAE (22/06/2011) ed hanno validità decennale (2009-2018). Anche il PIAE di Tresigallo era valido fino al 2018, pertanto nell'ambito del presente studio l'analisi in merito alle attività estrattive è realizzata a livello provinciale, come mostrato di seguito. Formignana non era dotato di PIAE.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 160 di 183

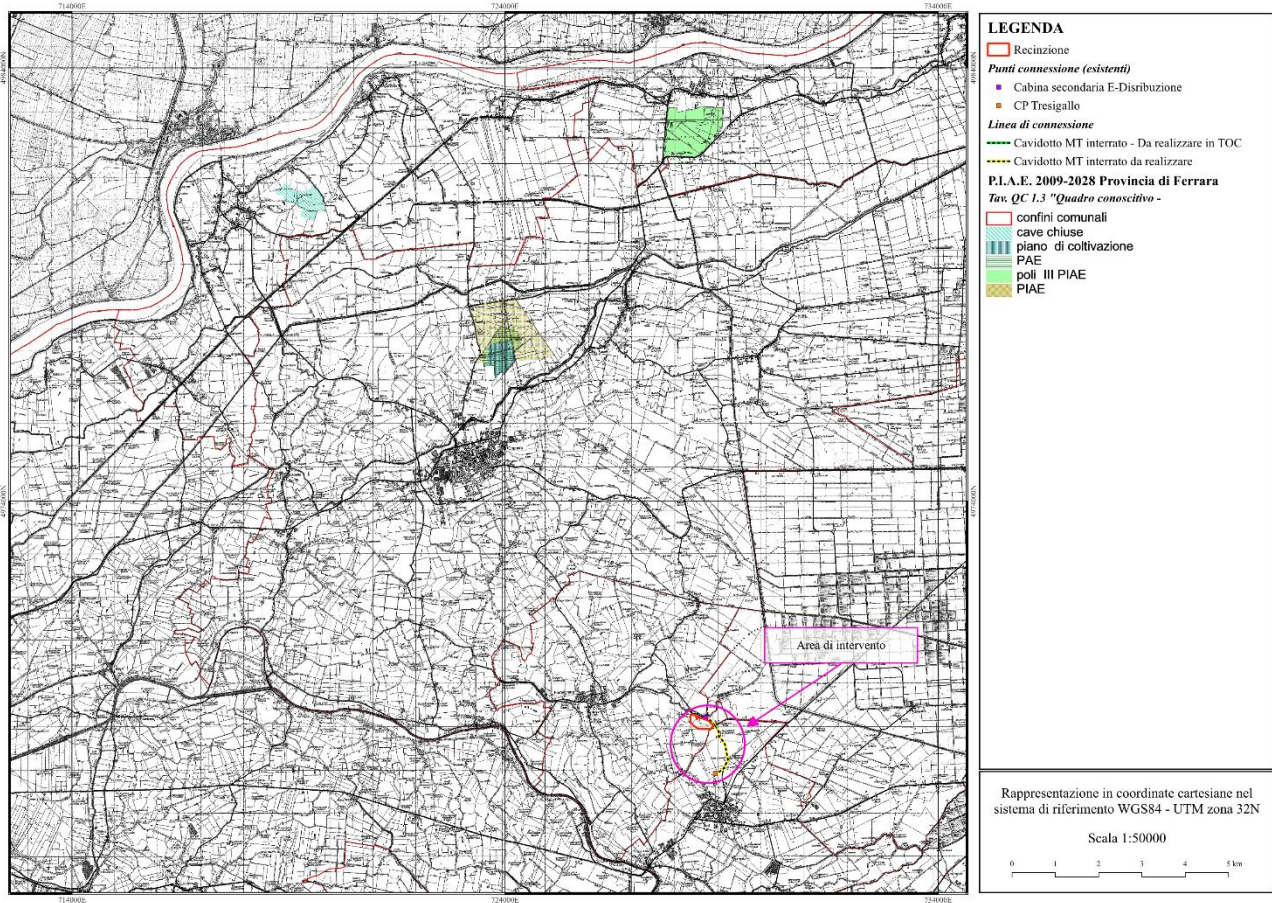


Figura 71: Inquadramento su Quadro conoscitivo – Attuazione del II PIAE



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 161 di 183

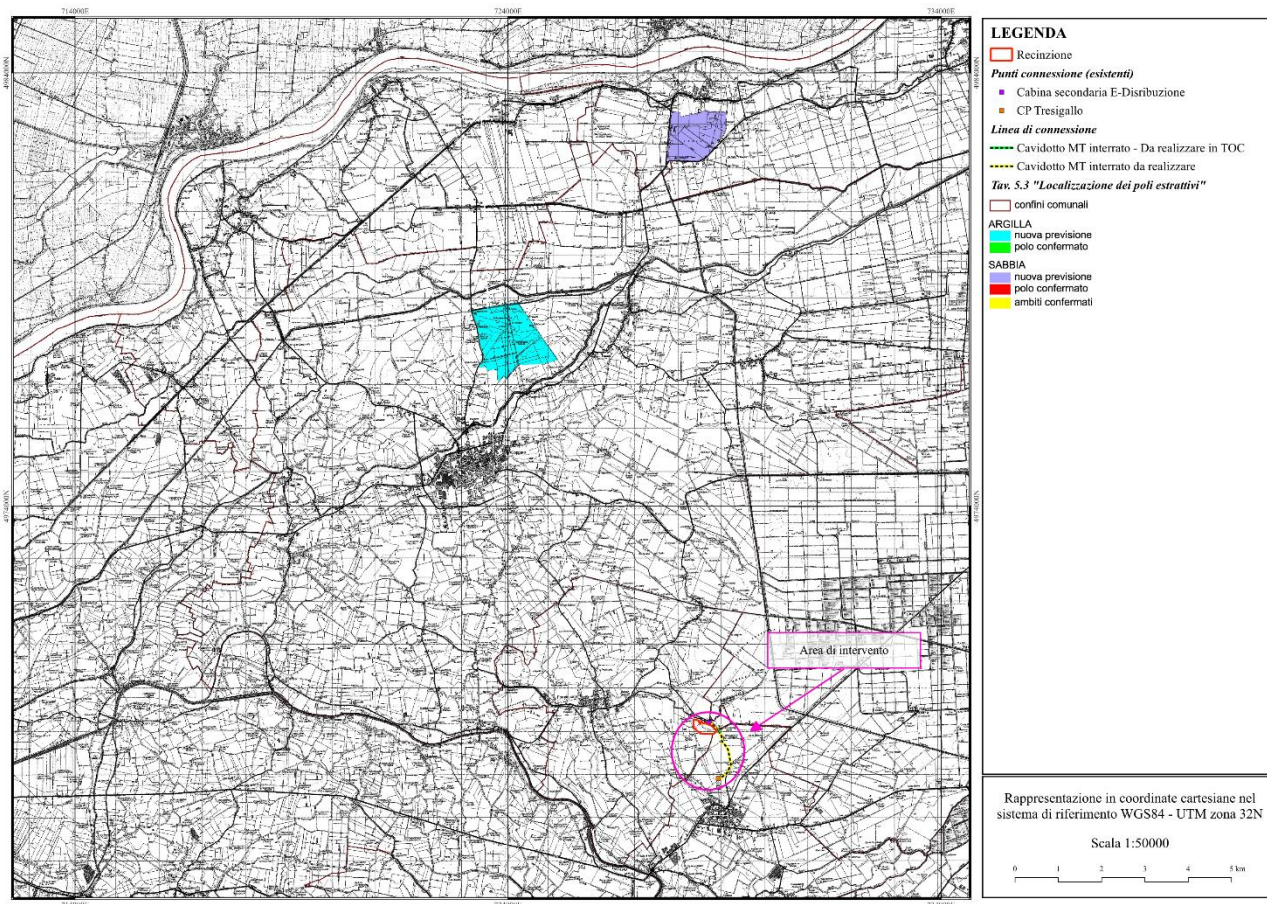


Figura 72: Inquadramento su Tav. 5.3 "Localizzazione dei poli estrattivi"

**Come evidenziato dagli inquadramenti sopra riportati, l'area di progetto non risulta compresa all'interno di una cava individuata nella cartografia di P.I.A.E. Variante generale 2008 (e successive Varianti), pertanto l'intervento può ritenersi compatibile con il Piano stesso.**

## 9. PROGRAMMAZIONE COMUNALE DI RIFERIMENTO

Tresigallo e Fotmignana sono stati comuni autonomi 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

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 162 di 183

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:

- 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^ 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.

## 9.1 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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 163 di 183

### 9.1.1 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 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, tranne che per la rete idrografica minore. Tale rete afferisce al consorzio di bonifica Pianura di Ferrara, le cui prescrizioni in merito sono state rispettate così come evidenziato al paragrafo 7.12.1.



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO            CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN            IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 164 di 183



Figura 73: 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

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	

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.

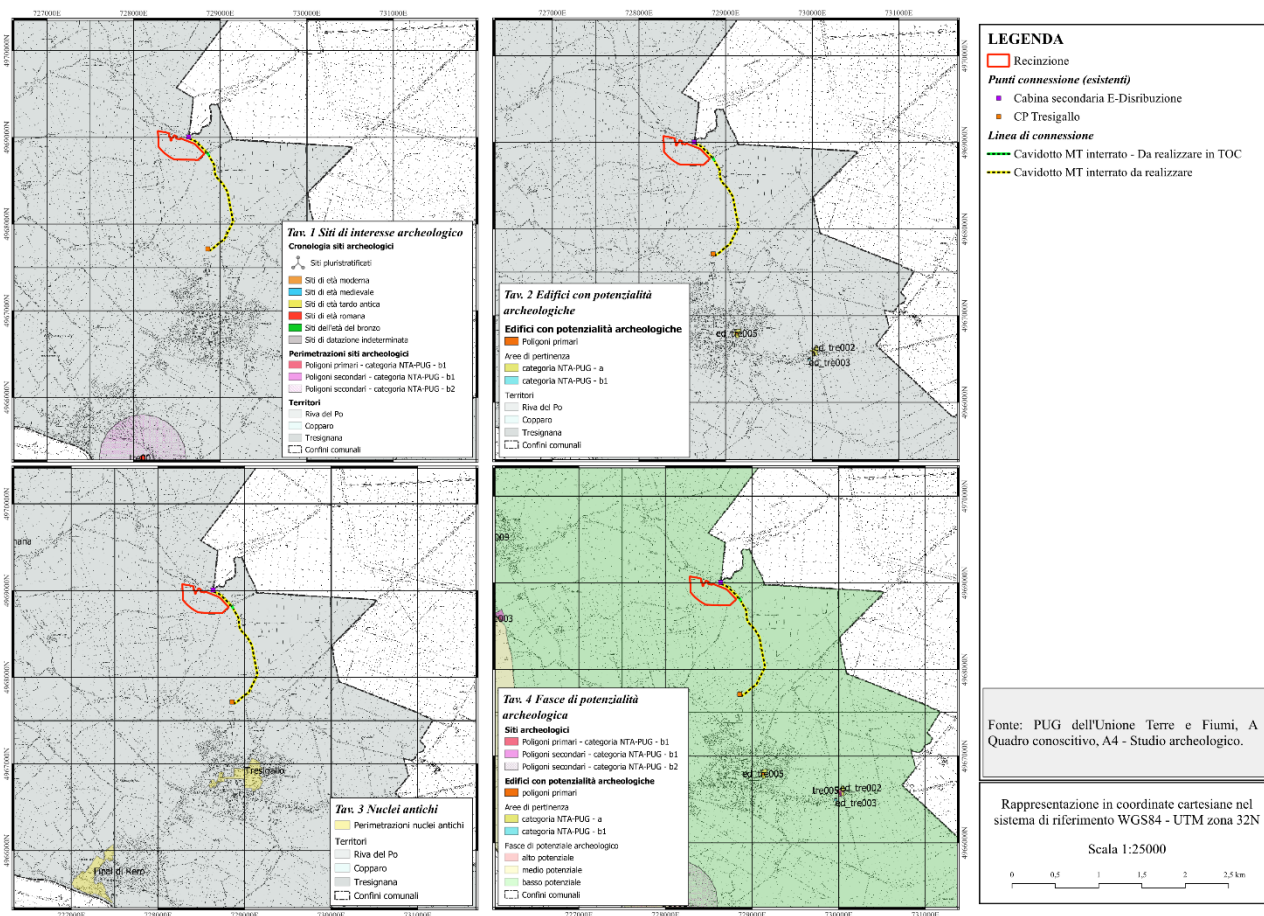


Figura 74: Inquadramento su PUG Unione Terre e Fiumi – QC – A4 Studio archeologico

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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
<b>Renew-co</b> engineering	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 166 di 183

**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.

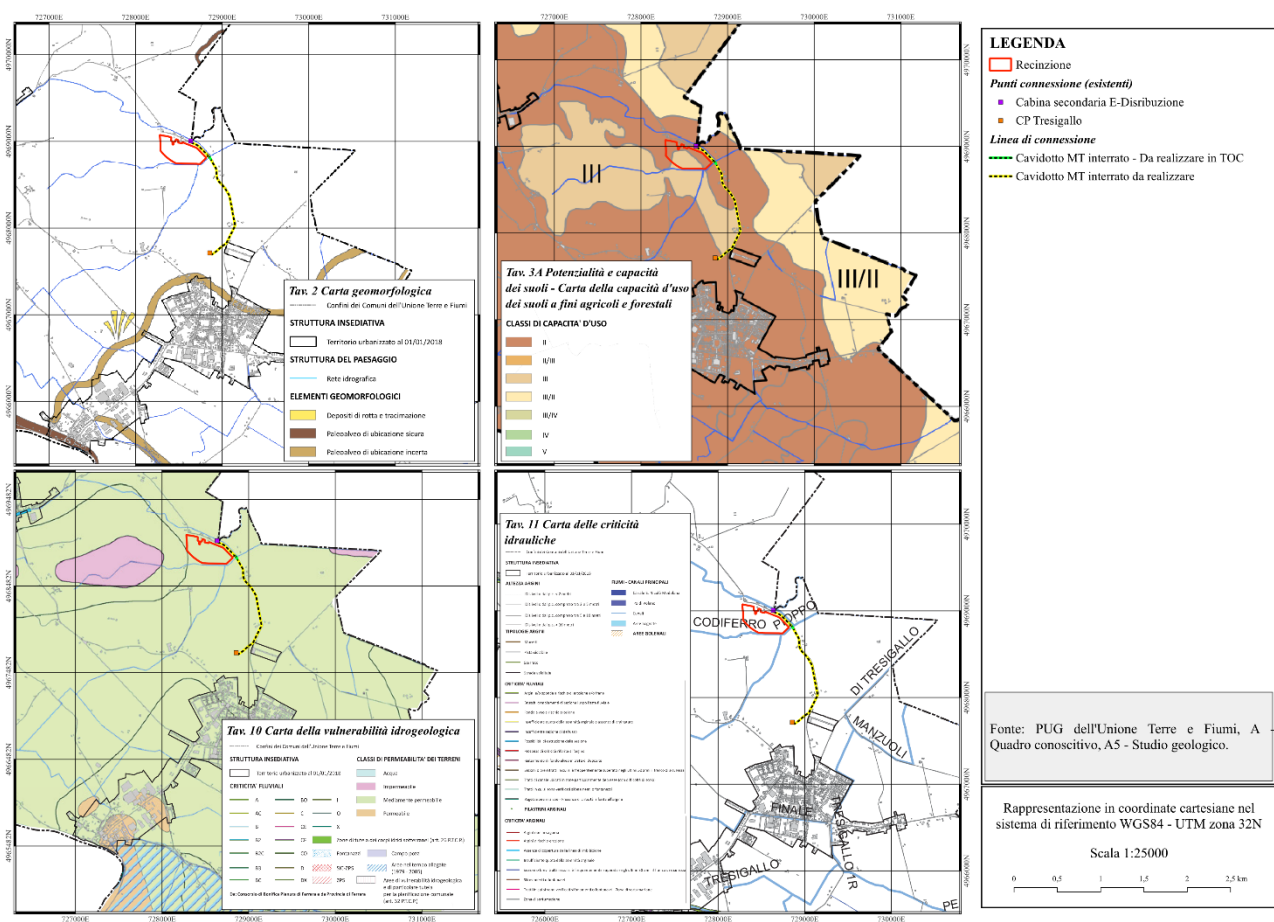


Figura 75: Inquadramento su PUG Unione Terre e Fiumi – QC – A5 Studio geologico

Dall'analisi cartografica non si rilevano particolari criticità in merito all'assetto geologico del territorio, in quanto il progetto 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 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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 167 di 183

In merito alla rete idrografica con possibili criticità idrauliche, tale rete afferisce al consorzio di bonifica Pianura di Ferrara, le cui prescrizioni in merito sono state rispettate così come evidenziato al paragrafo 7.12.1.

**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)
  - ZONA tipo 3080: zona di attenzione per densificazione.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 168 di 183

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 al III livello di studio e alle CLE, come mostrato di seguito.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 169 di 183

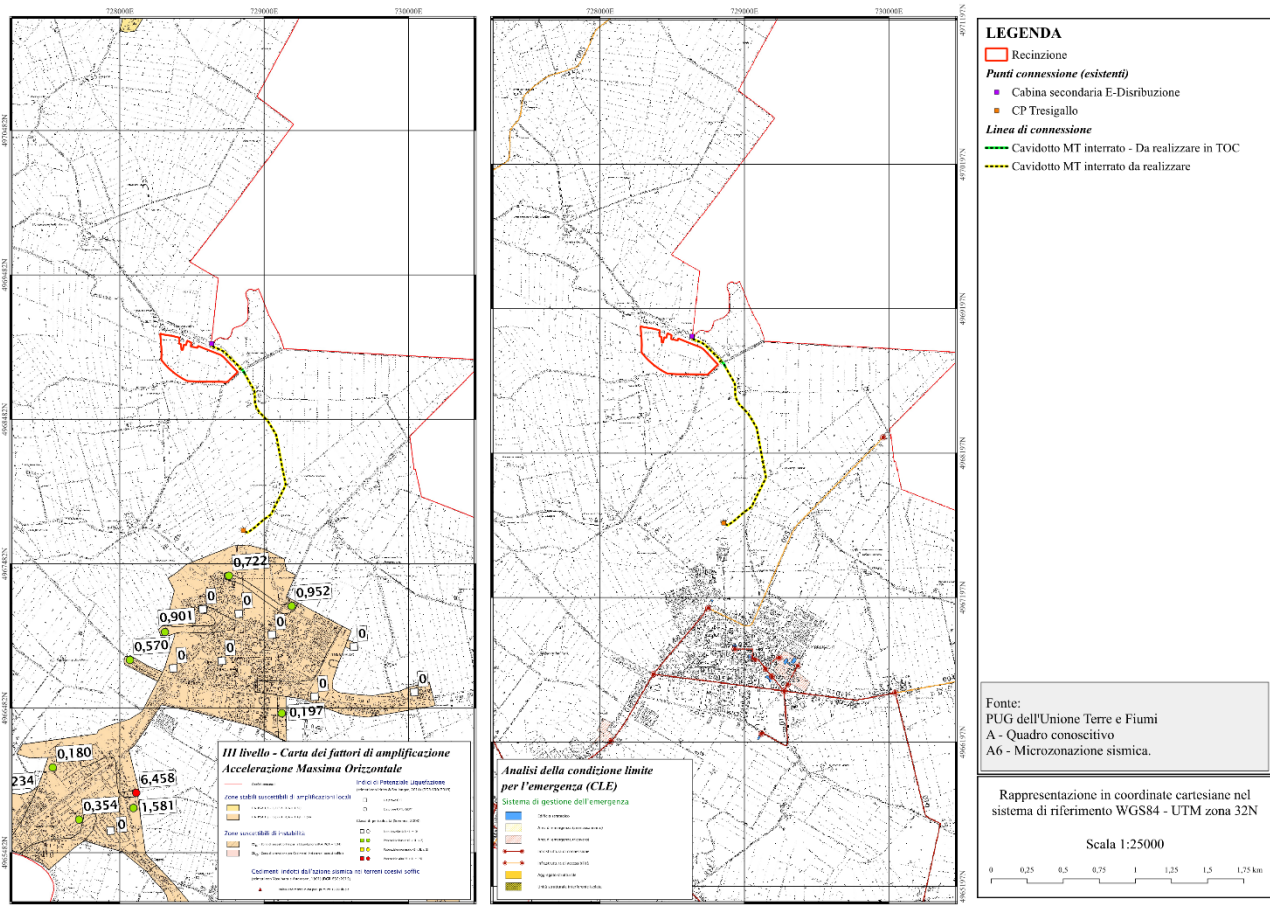


Figura 76: Inquadramento su PUG Unione Terre e Fiumi – QC – A6 Microzonazione sismica

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 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 amplificazioni locali e di instabilità

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.**

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 170 di 183

### 9.1.2 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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
<b>Renew-co</b> engineering	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 171 di 183

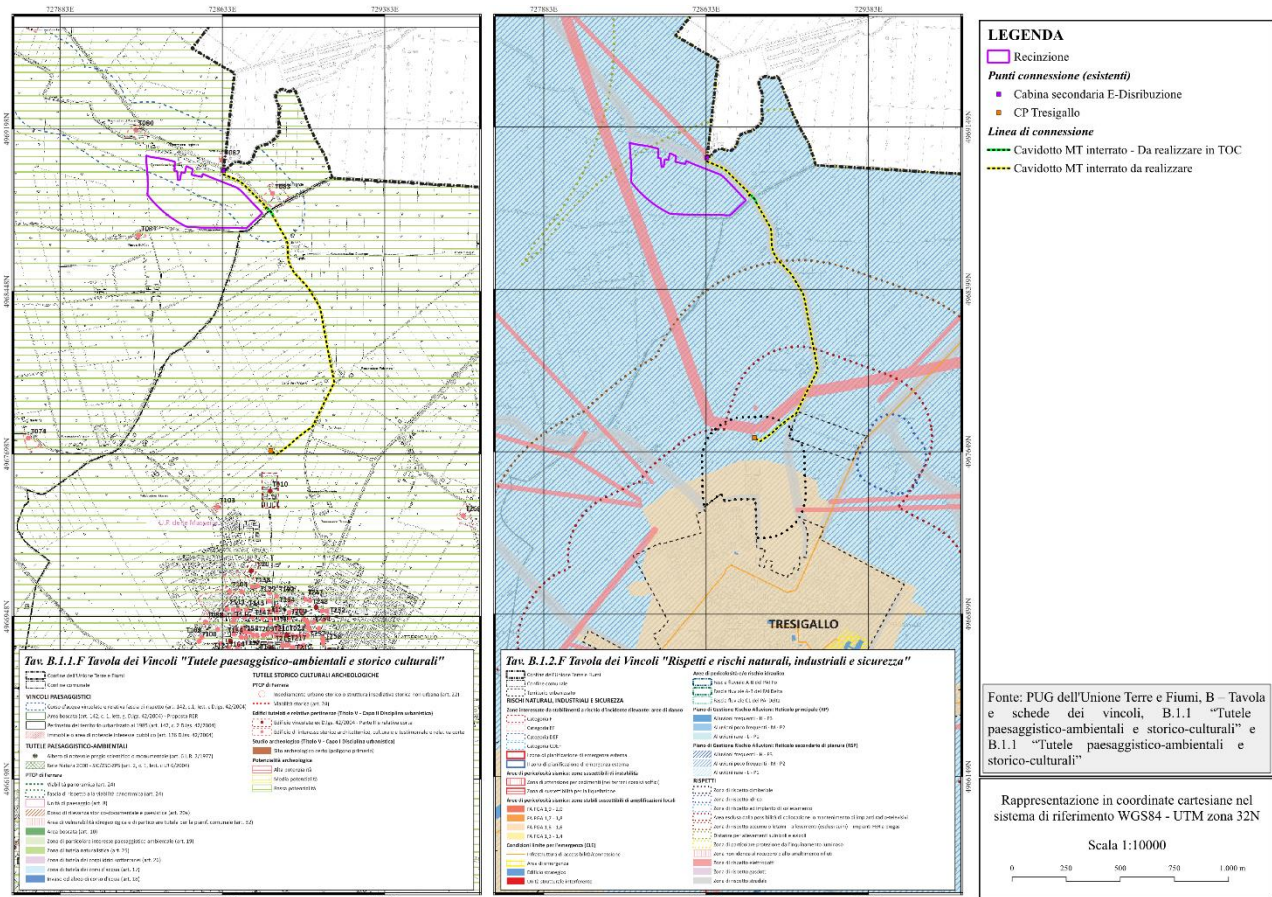


Figura 77: Inquadramento su PUG – tavole B.1.1 “Tutele paesaggistico-ambientali e storico-culturali” e Tavola B.1.2 denominata “Rispetti e rischi naturali, industriali e sicurezza”

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.

Nei dintorni dell'area di intervento si trovano alcuni edifici di interesse storico architettonico, culturale e testimoniale con relativa corte. Tale aspetto non rappresenta una criticità per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto, in quanto

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 172 di 183

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.

Infine, si conferma la presenza sull'area di impianto della fascia di rispetto di un corso d'acqua vincolato ai sensi dell'art. 142, c.1, lett. c del D.lgs. 42/2004 per le cui considerazioni si rimanda al paragrafo 7.7.2.

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 parzialmente da:

- Distanza per allevamenti suinicoli e avicoli. **Considerando che il progetto non prevede tali opere, lo stesso si ritiene compatibile con tale prescrizione.**

La linea di connessione interrata MT ricade:

- Totalmente in area Distanza per allevamenti suinicoli e avicoli. **Considerando che il progetto non prevede tali opere, lo stesso si ritiene compatibile con tale prescrizione.**
- Parzialmente in Zona di rispetto accumulo letami – allevamenti (esclusi suini) – impianti FER a biogas. **Considerando che il progetto non prevede tali opere, lo stesso si ritiene compatibile con tale prescrizione.**
- Parzialmente in Area esclusa dalla possibilità di collocazione o mantenimento di impianti radio-televisivi. **Considerando che il progetto non prevede tali opere, lo stesso si ritiene compatibile con tale prescrizione.**
- Parzialmente in 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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 173 di 183

**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 linea di connessione interrata MT ricade in tali aree, mentre tutte le componenti di impianto saranno ad esse esterne. Essendo la fascia di rispetto cimiteriale prescritta per i centri abitati, non si riscontrano ostacoli normativi al posizionamento della linea interrata MT all'interno di tale buffer.**

- Parzialmente in 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.

**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.**

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.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 174 di 183

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.

## 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

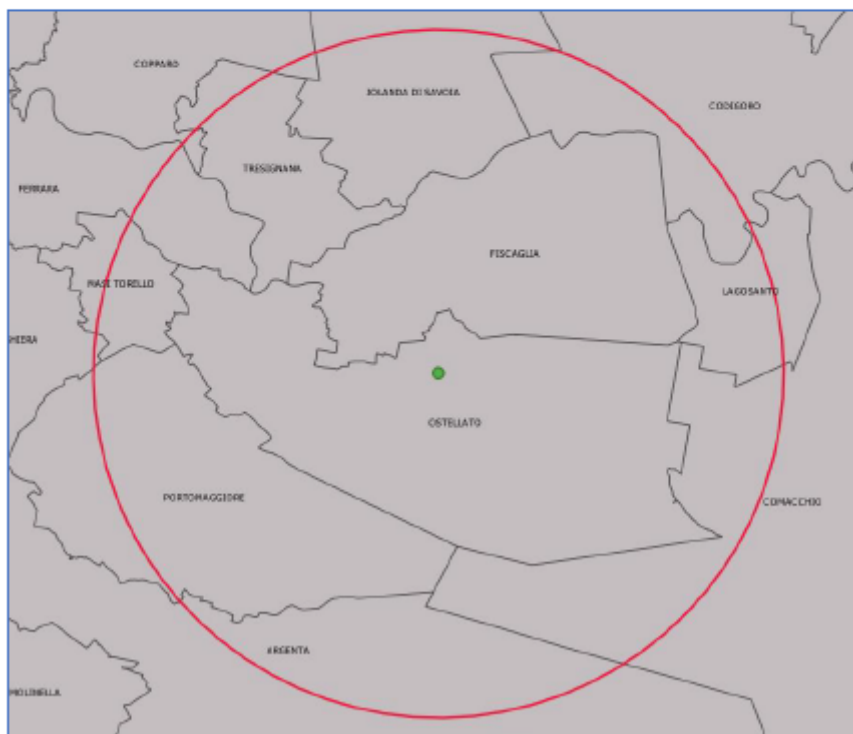
**Tipo di Osservatorio:** NON professionale

**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 78: Osservatorio delle Vallette e relativa Zona di Protezione dall'inquinamento luminoso

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 175 di 183

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 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.**

### 9.1.3 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



ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 176 di 183

- C.3.1 Schema di assetto del territorio. Strategie
- C.3.2 Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale

L'elaborato cartografico (C.1.1), suddiviso in sei riquadri 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". Inoltre, l'area di impianto è costeggiata dalla rete dei canali consortili, mentre la linea di connessione interrata MT la attraverserà in un tratto per il quale sarà utilizzata la tecnologia TOC.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
<b>Renew-co</b> engineering	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 177 di 183

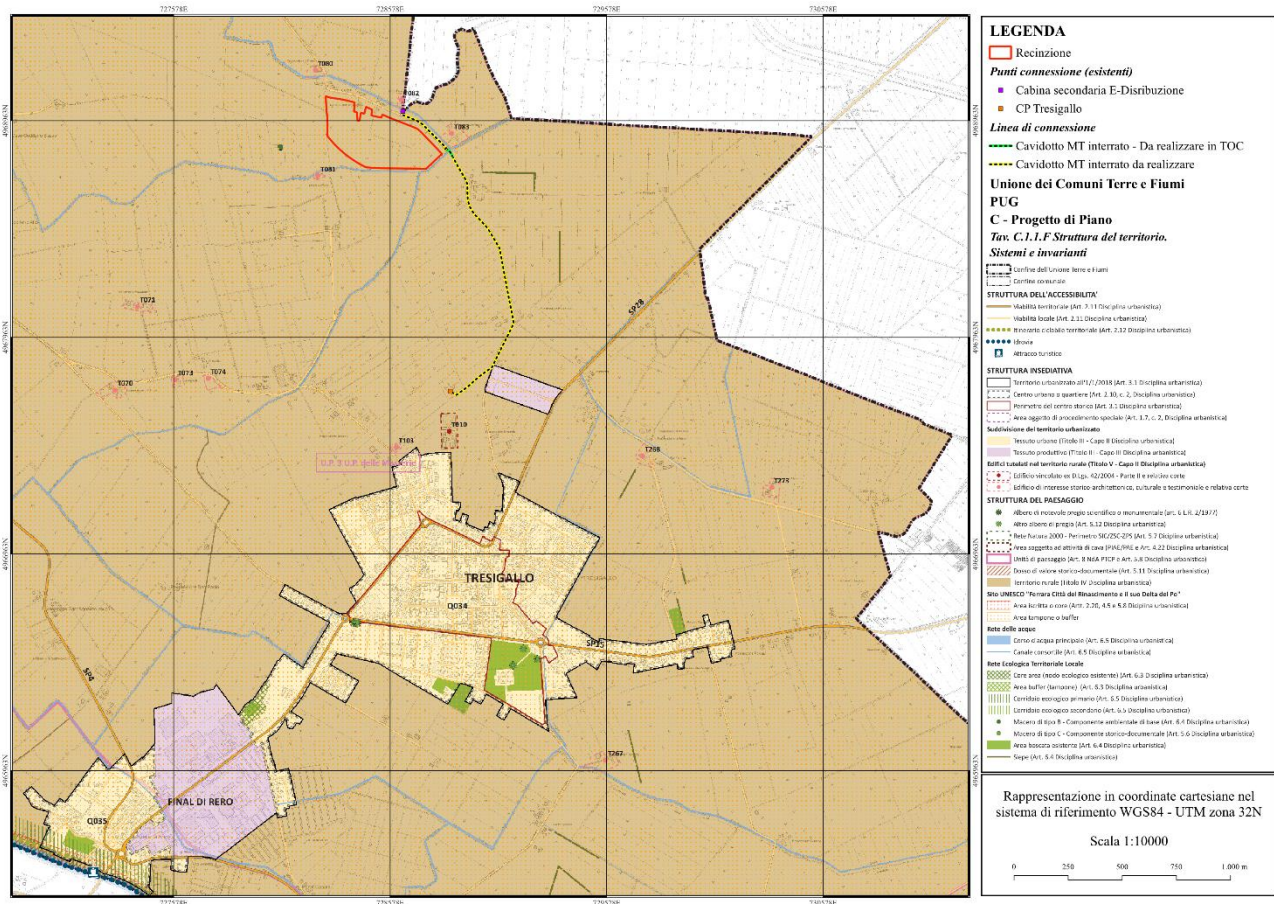


Figura 79: Inquadramento su PUG – Tavola C.1.1.F Struttura del territorio. Sistemi e invarianti

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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 178 di 183

**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.**

**In merito alla cabina di consegna, si sottolinea che si tratta di opera di rete e che pertanto sarà ceduta al gestore.**

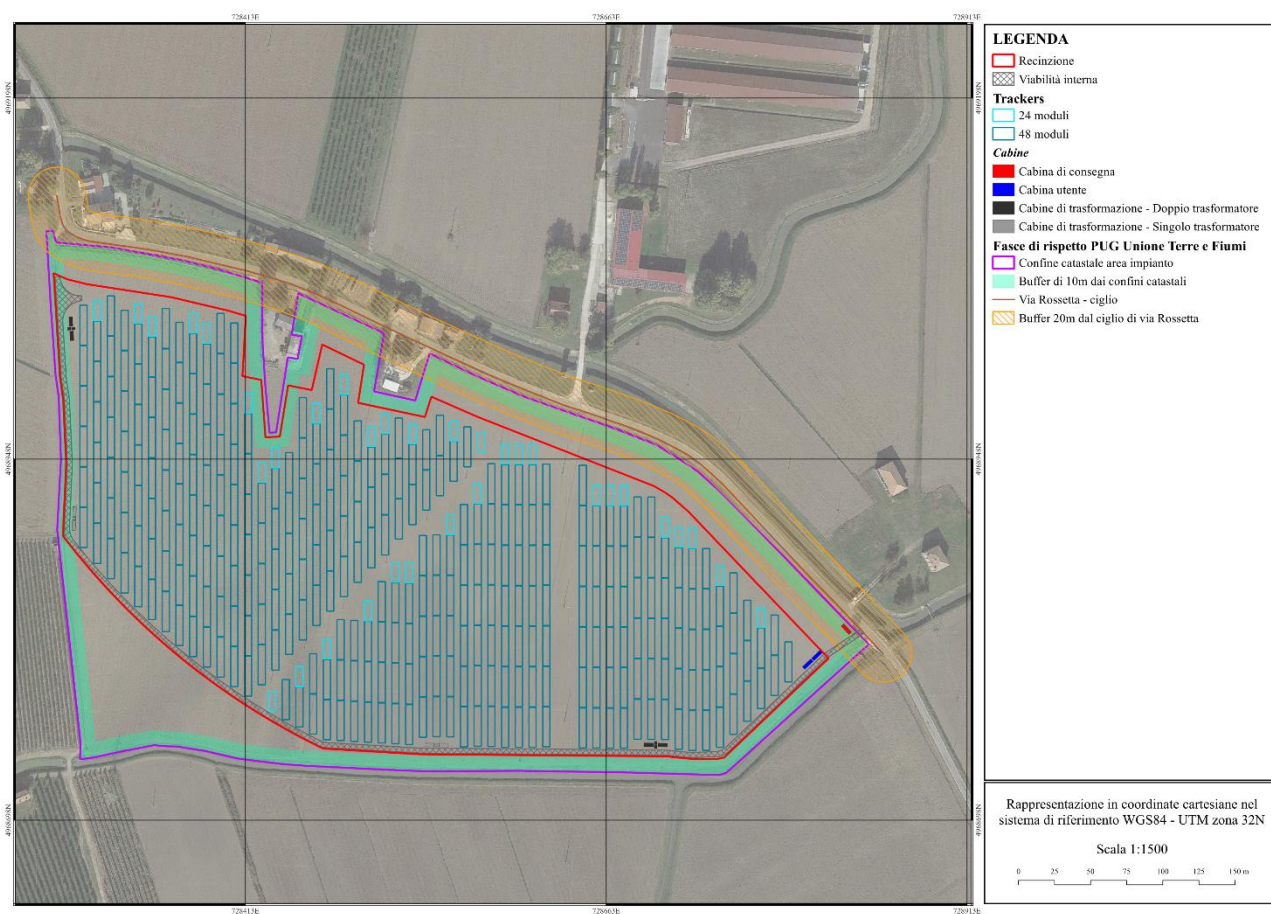


Figura 80: Layout e fasce di rispetto

#### 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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 179 di 183

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 una fascia costituita da specie arbustive autoctone. Nello specifico verrà realizzata una fascia perimetrale della larghezza di circa etri 3 in cui gli arbusti sono disposti in modo regolare secondo lo schema ligustro-nocciolo-ligustro-prugnolo.**

#### **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.**

#### **Art. 6.5 Connessione ecologica**

La rete di canali consortili afferisce ai Corridoi ecologici locali per i quali non è prevista una fascia di rispetto. In generale, è vietato il danneggiamento o la distruzione degli elementi naturali nei corridoi ecologici.

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 180 di 183

**Il progetto in esame non andrà ad eliminare particolari elementi della Rete Ecologica Locale.**

**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.**

## 9.2 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.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 181 di 183

**Per la categoria di opera descritta, la normativa prevede l'attivazione della procedura di VIA in quanto nel caso in esame 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:

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

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN  IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 182 di 183

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.**

## **10. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Nel quadro programmatico 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.

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 presente elaborato e riassunto nella seguente tabella.**

ELABORATO.: 1.1-SIA.RT	<b>COMUNE di TRESIGNANA</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 02
	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN</b> <b>IMMISSIONE DI 7,875 MWAC</b>	Data: 26/09/2024
	<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO PROGRAMMATICO</b>	Pagina 183 di 183

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 PT PR al Codice dei beni culturali e del paesaggio (Dlgs 42/2004)	Compatibile (richiesta Autorizzazione Paesaggistica art.146 del d.lgs. 42/2004 nell'ambito del PAUR)
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 (richiesto Nulla osta idraulico R.D. 523/1904 nell'ambito del PAUR)
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.AE) e Piano Comunale Attività Estrattive (P.AE)	Compatibile
Piano Urbanistico Generale dell'Unione Terre e Fiumi	Compatibile
Regolamento Edilizio dell'Unione Terre e Fiumi	Compatibile

Figura 81: Sintesi del Quadro programmatico