




7 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

7.1 Metodologia per la verifica di conformità del progetto con i piani e programmi

La valutazione della relazione con i piani e programmi pertinenti, rappresenta la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo delle principali azioni di progetto rispetto alle linee strategiche generali della pianificazione sovraordinata e di settore.

Laddove ritenuto significativo e pertinente, tale analisi ha fatto ricorso a specifiche matrici, adottando la simbologia seguente.

Tabella 7-1. Simbologia della valutazione di coerenza

	<u>coerenza</u> l'azione di progetto è coerente o comunque presenta chiari elementi di integrazione, sinergia e/o compatibilità con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma
	<u>coerenza condizionata</u> l'azione di progetto dovrà soddisfare specifici requisiti di compatibilità per il perseguimento degli obiettivi stabiliti dal piano/programma
	<u>incoerenza</u> l'azione di progetto non è coerente con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
---	<u>non pertinente</u> non c'è una correlazione significativa tra l'azione di progetto e gli obiettivi stabiliti dal piano/programma

7.2 Pianificazione energetica

7.2.1 Politiche comunitarie in materia di FER: il Pacchetto Clima Energia, il Clean Energy package e il Green New Deal

A livello comunitario l'importanza delle fonti energetiche rinnovabili (FER) trova la sua prima segnalazione nel documento “Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili. Libro bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità” (Commissione Europea, 1997). Già in questo documento la Commissione Europea fissava, come obiettivo da raggiungersi entro il 2010, al 12% l'incidenza dell'energia elettrica da FER sull'energia primaria totale consumata dalla UE (e al 22% del consumo totale di energia elettrica).

Dieci anni più tardi venne emanato dal Consiglio e dal Parlamento Europeo il c.d. “Pacchetto Clima-Energia”, attraverso i seguenti strumenti legislativi:

- Dir. 2009/28/CE del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE (c.d. Direttiva FER);
- Dir. 2009/29/EC del 23 aprile 2009, che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas ad effetto serra (c.d. Direttiva Emission Trading);
- Dir. 2009/30/CE del 23 aprile 2009, che modifica la direttiva 98/70/CE per quanto riguarda le specifiche relative a benzina, combustibile diesel e gasolio nonché l'introduzione di un meccanismo inteso a controllare e ridurre le emissioni di gas a effetto serra, modifica la direttiva 1999/32/CE del Consiglio per quanto concerne le specifiche relative al combustibile utilizzato dalle navi adibite alla navigazione interna e abroga la direttiva 93/12/CEE (c.d. Direttiva sulla Qualità dei Carburanti);
- Dir. 2009/31/CE del 23 aprile 2009, relativa allo stoccaggio geologico di biossido di carbonio e recante modifica della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, delle direttive del Parlamento europeo e del

Consiglio 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE e del regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio (c.d. Direttiva Carbon Capture and Storage – CCS);

- Dec. 2009/406/CE del 23 aprile 2009, concernente gli sforzi degli Stati membri per ridurre le emissioni dei gas a effetto serra al fine di adempiere agli impegni della Comunità in materia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2020 (c.d. Decisione Effort Sharing);
- CO₂ Auto (Regolamento 2009/443/EC modificato dal Reg. 333/2014) e Regolamento veicoli commerciali leggeri (c.d. Reg. Van, Reg. No 510/2011 successivamente modificato dal Reg. 253/2014).

In sintesi la Comunità Europea, con l’emanazione del “Pacchetto Clima-Energia”, assumeva – per il 2020 – l’impegno di ridurre del 20% le emissioni di gas serra, di raggiungere l’obiettivo del 20% del consumo energetico europeo da fonti rinnovabili e di aumentare del 20% l’efficienza energetica rispetto ai livelli del 1990. A questi si aggiunge l’obiettivo di raggiungere un utilizzo minimo del 10% di biocarburanti nel settore dei trasporti.

Figura 7-1. Sintesi schematica degli obiettivi del Pacchetto Clima-Energia varato nel 2009 dalla Comunità Europea (Fonte: Rete Clima)



In tale ambito assume una particolare importanza il ruolo delle FER, per le quali la CE prevede – al 2020 – una copertura del 20% della domanda di energia dell’Unione Europea, con riferimento ai settori elettrico, trasporti e riscaldamento-raffreddamento. All’interno della direttiva, coerentemente con quanto indicato dalla Decisione *Effort Sharing* (Dec. 2009/406/CE), vengono fissati obiettivi specifici per ciascun paese membro. Per l’Italia, la percentuale obbligatoria è fissata al 17%. Nell’ambito della Direttiva FER, inoltre, è previsto che ciascun Stato Membro si dotasse (entro il 30/06/2010) di un proprio Piano di azione nazionale (PAN) per le energie da fonti rinnovabili nel quale, fermo restando l’obbligo di conseguire gli obiettivi nazionali fissati a livello comunitario, ciascun Stato Membro potrà liberamente determinare i propri obiettivi per ogni specifico settore di consumo energetico da FER e le relative misure per conseguirli.

Il 29 luglio 2010, con un poco di ritardo rispetto a quanto fissato dalla Comunità Europea, l’Italia ha inviato alla Commissione Europea il PAN. Questo aveva previsto che, in Italia, le FER avrebbero dovuto coprire – entro il 2020 – il 10,14% dei consumi legati ai trasporti, il 26,39% dei consumi del comparto elettrico ed il 17,09% dei consumi per il riscaldamento ed il raffreddamento.

Il provvedimento con cui l’Italia definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi ed il quadro istituzionale, giuridico e finanziario, necessari per il raggiungimento degli obiettivi al 2020 in materia di FER fissati dal PAN, è il Decreto legislativo 3 marzo 2011 n. 28 recante attuazione della direttiva 2009/28/CE. Le disposizioni del decreto, noto come “Decreto Rinnovabili”, introducono diverse ed importanti novità dal punto di vista delle procedure autorizzative, della regolamentazione tecnica e dei regimi di sostegno.

Successivamente, con il DM (Ministero dello Sviluppo Economico) 15 marzo 2012 (c.d. decreto *burden sharing*) viene fissato a livello nazionale il contributo che le diverse regioni e province autonome sono tenute a fornire ai fini del raggiungimento dell’obiettivo nazionale sulle FER, attribuendo a ciascuna di esse specifici obiettivi regionali di impiego di FER al 2020; a ciascuna regione è inoltre associata una traiettoria indicativa, in cui sono individuati obiettivi intermedi relativi agli anni 2012, 2014, 2016 e 2018.

Tabella 7-2. Obiettivi regionali di FER intermedi e finali al 2020 secondo il DM 15/03/2012

Regioni e Province Autonome	Obiettivo Regionale per anno (%)					
	Anno iniziale di riferimento	2012	2014	2016	2018	2020
Abruzzo	5,8	10,1	11,7	13,6	15,9	19,1
Basilicata	7,9	16,1	19,6	23,4	27,8	33,1
Calabria	8,7	14,7	17,1	19,7	22,9	27,1
Campania	4,2	8,3	9,8	11,6	13,8	16,7
Emilia-Romagna	2	4,2	5,1	6	7,3	8,9
FVG	5,2	7,6	8,5	9,6	10,9	12,7
Lazio	4	6,5	7,4	8,5	9,9	11,9
Liguria	3,4	6,8	8	9,5	11,4	14,1
Lombardia	4,9	7	7,7	8,5	9,7	11,3
Marche	2,6	6,7	8,3	10,1	12,4	15,4
Molise	10,8	18,7	21,9	25,5	29,7	35
Piemonte	9,2	11,1	11,5	12,2	13,4	15,1
Puglia	3	6,7	8,3	10	11,9	14,2
Sardegna	3,8	8,4	10,4	12,5	14,9	17,8
Sicilia	2,7	7	8,8	10,8	13,1	15,9
Bolzano	32,4	33,8	33,9	34,3	35	36,5
Trento	28,6	30,9	31,4	32,1	33,4	35,5
Toscana	6,2	9,6	10,9	12,3	14,1	16,5
Umbria	6,2	8,7	9,5	10,6	11,9	13,7
VdA	51,6	51,8	51	50,7	51	52,1
Veneto	3,4	5,6	6,5	7,4	8,7	10,3
Italia	5,3	8,2	9,3	10,6	12,2	14,3

Successivamente, a livello comunitario, è stato emanato – in continuità con la politica istituita dal “Pacchetto Clima-Energia” che poneva i suoi obiettivi al 2020 – il c.d. pacchetto “Energia pulita per tutti gli europei” (*Winter package* o *Clean Energy package*). Questo pacchetto, originariamente presentato il 30 novembre 2016, comprende diverse misure legislative nei settori dell’efficienza energetica, delle energie rinnovabili e del mercato interno dell’energia elettrica. Le ultime proposte legislative comunitarie sono poi state adottate il 4 giugno 2019.

In estrema sintesi, il quadro delle misure individuate dal *Clean Energy package* si pongono come obiettivo quello di fissare il quadro regolatorio della *governance* dell’Unione per energia e clima funzionale al raggiungimento, al 2030, di cinque traguardi (“dimensioni”) fondamentali:

- sicurezza energetica
- mercato interno dell’energia

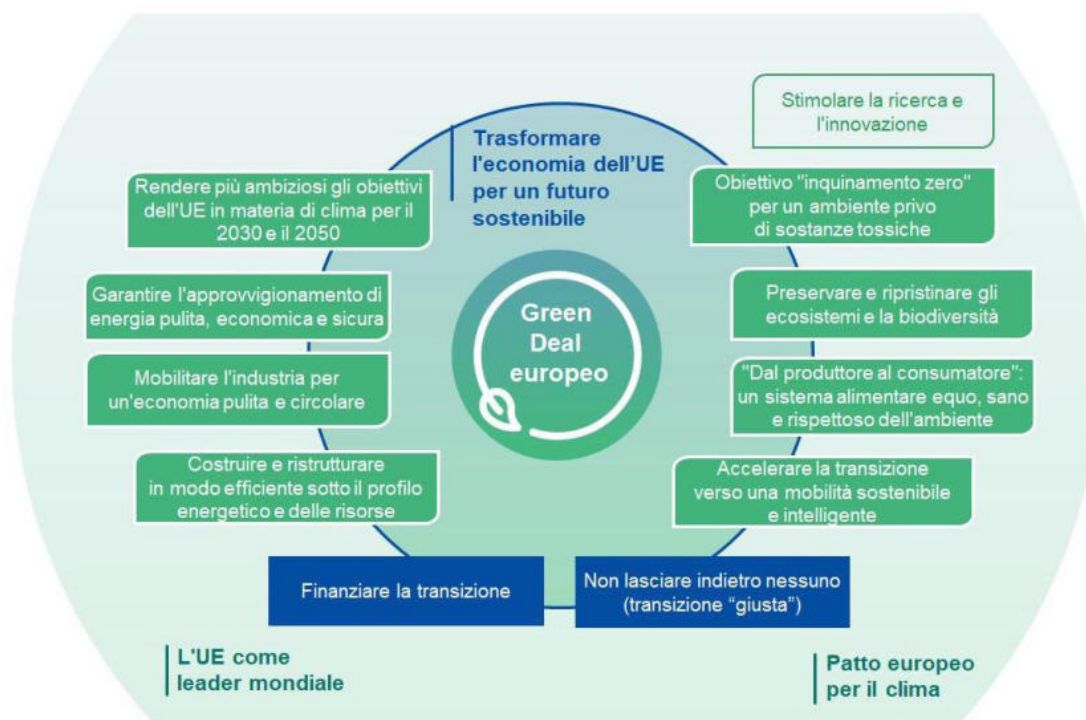
- efficienza energetica
- decarbonizzazione
- ricerca, innovazione e competitività

I cinque traguardi che l'UE intende perseguire in materia di energia sono collegati ai seguenti obiettivi – al 2030 – perseguiti dall'UE in materia di energia e clima:

- emissioni di gas serra: viene individuata un obiettivo vincolante, su base comunitaria, di una riduzione pari al 40% delle emissioni di gas serra rispetto ai valori del 1990 da conseguirsi entro il 2030. Parallelamente vengono individuati, per ciascun Stato Membro, specifici livelli vincolanti di riduzione delle emissioni di gas climalteranti al 2030. Per l'Italia il livello fissato al 2030 è del 33% in meno rispetto al livello nazionale del 2005;
- fonti da energia rinnovabile (FER): nel Clean Energy Package (e in particolare nella Dir. 2018/2001/UE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili) è disposto che gli stati membri provvedano collettivamente a far sì che la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia dell'Unione nel 2030 sia almeno pari al 32%. Contestualmente, a decorrere dal 1° gennaio 2021, la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia di ciascuno Stato membro non deve essere inferiore a dati limiti. Per l'Italia tale quota è pari al 17%, valore già raggiunto al 2020;
- efficienza energetica: nel Clean Energy package (e, in particolare, nella Dir. 2018/2002/UE che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica) l'obiettivo di miglioramento dell'Unione è pari ad almeno il 32,5% al 2030 rispetto allo scenario del 2007. Nella Dir. 2018/2002/UE, inoltre, vengono fissati specifici obblighi – per i diversi Stati membri – da realizzarsi al 2030. Tali obblighi sono stati recepiti e dettagliati – a livello nazionale – tramite l'adozione del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) che copre il periodo di dieci anni compreso tra il 2021 e il 2030.

Infine, nel dicembre 2019, la Commissione Europea ha pubblicato la comunicazione “Il Green New deal europeo” (COM(2019) 640 final). Il documento va nella direzione di riformulare su nuove basi l'impegno della Commissione Europea ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente ed in tal senso è destinato ad incidere sui *target* della Strategia europea per l'energia ed il clima, già fissati a livello legislativo nel *Clean Energy package*.

Figura 7-2. Il Green New deal europeo (Fonte: COM(2019) 640 final)



Secondo la comunicazione sopra citata, i passi futuri da sviluppare dalla Unione Europea in materia di clima ed ambiente sono:

- l'emanazione della prima legge per il clima europeo che si porrà l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050;
- la predisposizione di un piano per aumentare l'obiettivo dell'UE di riduzione delle emissioni di gas climalteranti al 2030 dal 40% stabilito dal Clean Energy package al 55%;
- la revisione delle misure legislative afferenti alla Clean Energy package;

In tale complesso quadro individuato dal Green New deal le FER avranno un ruolo essenziale, come pure l'aumento della produzione eolica offshore. L'integrazione intelligente delle energie rinnovabili, l'efficienza energetica e altre soluzioni sostenibili in tutti i settori contribuiranno a conseguire la decarbonizzazione al minor costo possibile.

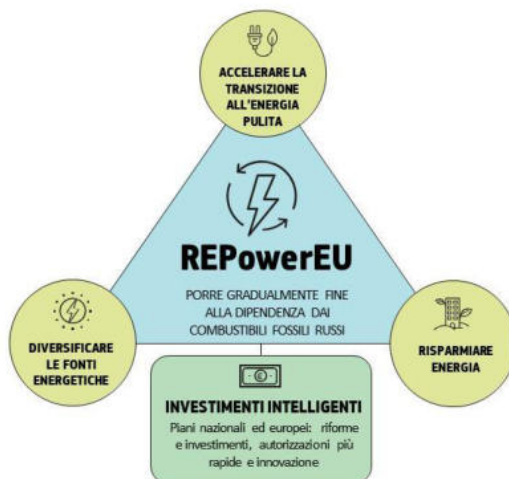
Il pacchetto di iniziative strategiche conseguenti al Green New Deal Europeo si è successivamente sviluppato, tenendo conto degli effetti globali conseguenti alla crisi pandemica da COVID-19 e al recente conflitto ucraino.

Recentemente, in risposta al conflitto ucraino, la Commissione Europea ha presentato il piano REPowerEU (Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, COM(2022) 230 final). Il Piano, che si innesta sul pacchetto di proposte "Pronti per il 55%" (FIT for 55%) integrando gli interventi in materia di sicurezza dell'approvvigionamento energetico e stoccaggio di energia, include – rispetto a questo – una serie di azioni supplementari volte a:

- risparmiare energia
- diversificare l'approvvigionamento
- sostituire rapidamente i combustibili fossili accelerando la transizione europea all'energia pulita

- combinare investimenti e riforme in modo intelligente

Figura 7-3. Le azioni principali del piano REPowerEU (Fonte: COM(2022) 230 final)



Nell'ambito delle azioni sopra individuate l'accelerazione della transizione energetica assume un ruolo chiave. In particolare il piano propone di rivedere, al rialzo, l'obiettivo per il 2030 della direttiva sulle energie rinnovabili, passando dal 40 % della proposta dello scorso anno al 45 %. Ciò porterebbe la capacità complessiva di produzione di energia rinnovabile a 1 236 GW entro il 2030, a fronte dei 1 067 GW previsti nel pacchetto "Pronti per il 55 %".

Il progetto in valutazione, dunque, nell'inserirsi nell'insieme di progetti che potranno contribuire al raggiungimento di tutti gli obiettivi comunitari in materia di transizione energetica ed equità sociale, genererà indubbi benefici ambientali legati alla mancata emissione di inquinanti in atmosfera (biossido di carbonio, ossidi di azoto, anidride solforosa, polveri sottili) e dal mancato utilizzo di combustibili fossili (petrolio).

Il progetto quindi risulta pienamente coerente con i principali meta-obiettivi fissati.

7.2.2 Pianificazione nazionale

7.2.2.1 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

A seguito del dibattito parlamentare sulla proposta di PNRR²¹ presentata dal Governo Conte II al Parlamento il 15 gennaio (e conclusosi il 15 aprile), il Governo Draghi ha presentato (il 25 aprile) un nuovo testo del PNRR, oggetto di comunicazioni del Presidente del Consiglio alle Assemblee di Camera e Senato il 26 e 27 aprile. Successivamente, il 30 aprile, il PNRR dell'Italia è stato ufficialmente trasmesso alla Commissione europea.

Il 22 giugno 2021 la Commissione europea ha pubblicato la proposta di decisione di esecuzione del Consiglio, fornendo una valutazione globalmente positiva del PNRR italiano.

Il 13 luglio 2021 il PNRR dell'Italia è stato definitivamente approvato con Decisione di esecuzione del Consiglio, che ha recepito la proposta della Commissione europea.

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. Il Piano di Ripresa e Resilienza presentato dall'Italia prevede investimenti e un coerente pacchetto di riforme, a cui sono allocate risorse

²¹ https://www.agenziacoesione.gov.it/dossier_tematici/nextgenerationeu-e-pnrr/e
<https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

finanziate dal *Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza*, dal *Fondo complementare istituito con il Decreto Legge n. 59 del 6 maggio 2021* e dal *programma REACT-EU*.

Lo sforzo di rilancio dell'Italia delineato dal Piano 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 è articolato in sei missioni, suddivise a loro volta in 16 componenti:

- "Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura" con l'obiettivo di promuovere la trasformazione digitale del Paese, sostenere l'innovazione del sistema produttivo, e investire in due settori chiave per l'Italia, turismo e cultura.
- "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica" con gli obiettivi principali di migliorare la sostenibilità e la resilienza del sistema economico e assicurare una transizione ambientale equa e inclusiva.
- "Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile" con l'obiettivo primario lo sviluppo di un'infrastruttura di trasporto moderna, sostenibile ed estesa a tutte le aree del Paese.
- "Istruzione e Ricerca" con l'obiettivo di rafforzare il sistema educativo, le competenze digitali e tecnico-scientifiche, la ricerca e il trasferimento tecnologico.
- "Inclusione e Coesione" per facilitare la partecipazione al mercato del lavoro, anche attraverso la formazione, rafforzare le politiche attive del lavoro e favorire l'inclusione sociale.
- "Salute" con l'obiettivo di rafforzare la prevenzione e i servizi sanitari sul territorio, modernizzare e digitalizzare il sistema sanitario e garantire equità di accesso alle cure.



Il Piano prevede inoltre un ambizioso programma di riforme, per facilitare la fase di attuazione e più in generale contribuire alla modernizzazione del Paese e rendere il contesto economico più favorevole allo sviluppo dell'attività di impresa.


Figura 7-4. Composizione del PNRR in missioni e componenti (Fonte: PNRR)
TAVOLA 1.1: COMPOSIZIONE DEL PNRR PER MISSIONI E COMPONENTI (MILIARDI DI EURO)

 M1. DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ, CULTURA E TURISMO	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M1C1 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E SICUREZZA NELLA PA	9,75	0,00	1,40	11,15
M1C2 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ NEL SISTEMA PRODUTTIVO	23,89	0,80	5,88	30,57
M1C3 - TURISMO E CULTURA 4.0	6,68	0,00	1,46	8,13
Totale Missione 1	40,32	0,80	8,74	49,86
 M2. RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA	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 MOBILITÀ 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
Totale Missione 2	59,47	1,31	9,16	69,94
 M3. INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M3C1 - RETE FERROVIARIA AD ALTA VELOCITÀ/CAPACITÀ E STRADE SICURE	24,77	0,00	3,20	27,97
M3C2 - INTERMODALITÀ E LOGISTICA INTEGRATA	0,63	0,00	2,86	3,49
Totale Missione 3	25,40	0,00	6,06	31,46
 M4. ISTRUZIONE E RICERCA	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M4C1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ	19,44	1,45	0,00	20,89
M4C2 - DALLA RICERCA ALL'IMPRESA	11,44	0,48	1,00	12,92
Totale Missione 4	30,88	1,93	1,00	33,81
 M5. INCLUSIONE E COESIONE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M5C1 - POLITICHE PER IL LAVORO	6,66	5,97	0,00	12,63
M5C2 - INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE	11,17	1,28	0,34	12,79
M5C3 - INTERVENTI SPECIALI PER LA COESIONE TERRITORIALE	1,98	0,00	2,43	4,41
Totale Missione 5	19,81	7,25	2,77	29,83
 M6. SALUTE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M6C1 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE	7,00	1,50	0,50	9,00
M6C2 - INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE	8,63	0,21	2,39	11,23
Totale Missione 6	15,63	1,71	2,89	20,23
TOTALE	191,50	13,00	30,62	235,12

Nella tabella seguente è riportata la verifica di coerenza del progetto in valutazione con le missioni e le componenti del PNRR.

Tabella 7-3. Verifica di coerenza del progetto in valutazione con le missioni del PNRR

Missione	Componente	Valutazione	
		Coer.	Note
Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo	Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA	---	
	Digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo	---	
	Turismo e cultura 4.0	---	
Rivoluzione verde e transizione ecologica	Agricoltura sostenibile ed economia circolare		<p>L'impianto rientra nella definizione di "impianto agrivoltaico di tipo avanzato" secondo le definizioni individuate dalle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" (MiTE, oggi MASE, CREA, GSE, ENEA, RSE, giugno 2022) in quanto capace di rispettare i requisiti A (A.1 e A.2), B (B.1 e B.2), C.1 e D (D.1 e D.2). Il progetto, adottando soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione, prevede che le aree in disponibilità siano condotte secondo un progetto agricolo complesso basato su una rotazione pluriennale aperta di colture orticole nelle aree interessate dalla allocazione dei moduli fotovoltaici, una rotazione pluriennale aperta di colture a perdere nelle aree residuali prive di moduli fotovoltaici e una coltivazione della vite su tutori vivi, secondo il sistema della piantata padana, impiegando filari di gelso lungo il perimetro dell'area d'impianto. Quest'ultima, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare un tipico elemento del paesaggio agrario storico della piantata padana.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p>
	Transizione energetica e mobilità sostenibile		<p>Il progetto appare in piena coerenza con il PNRR in quanto contribuisce ad incrementare la quota di energia elettrica prodotta da FER e favorisce la progressiva decarbonizzazione del settore energetico.</p>
	Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici	---	

Missione	Componente	Valutazione	
		Coer.	Note
	Tutela del territorio e della risorsa idrica		<p>La consultazione del PGRA, aggiornato al 23/04/2024, evidenzia che l'area di impianto agrivoltaico ricade in una zona caratterizzata da <i>elevata probabilità di inondazione (P3-H)</i> per il reticolo principale e da <i>moderata probabilità di inondazione (P2-M)</i> per il reticolo secondario di pianura; il cavidotto interrato MT che collega l'area dell'impianto alle cabine di consegna e utente, secondo il PGRA vigente (reticolo principale), risulta essere in pericolosità P3 per una parte del tracciato e in pericolosità P2 per la restante parte; le cabine di consegna e utente, ricadono ugualmente in P2 secondo il PGRA vigente (reticolo principale).</p> <p>Dalla consultazione del PSAI del fiume Reno, si rileva della <i>Tavola B.0 – Aree soggette al controllo degli apporti di acqua</i>, l'area di impianto sorge in una <i>zona soggetta all'applicazione dell'articolo 20</i>, relativo al controllo degli apporti d'acqua. Il cavidotto interrato, attraversando il fiume Reno, ricade in un <i>tratto passibile di sormonto arginale per piene con tempo di ritorno 100 anni</i>, come indicato dalla <i>Tavola B.3 - Aree passibili di inondazione e sezioni trasversali di riferimento</i>, e in <i>fascie di pertinenza fluviale (art. 18)</i> nella <i>Tavola 2.24 e 2.25 - Zonizzazione Fiume Reno</i>.</p> <p>Infine, alla sinistra idrografica del fiume Reno, il cavidotto interrato MT e le cabine di consegna ed utente si localizzano in <i>fascia fluviale C (area di inondazione per piena catastrofica)</i> ai sensi della cartografia PAI Po aggiornata al 30/07/2024.</p> <p>Per un maggior dettaglio si rimanda al paragrafo §8.2.1 e §9.3.1.2.</p> <p>Le strutture fotovoltaiche non alterano l'assetto idraulico e geomorfologico delle aree presentanti livelli di pericolosità fluviale in quanto non significativi da un punto di vista idraulico. I cabinati invece saranno rialzati ad 1,5m sul piano campagna al fine di garantire la messa in sicurezza. Il progetto inoltre non incide sulle risorse idriche superficiali e sotterranee.</p> <p>I cavidotti, completamente interrati, attraverseranno le interferenze con il reticolo idrografico tramite TOC.</p>
Infrastrutture per una mobilità sostenibile	Rete ferroviaria ad alta velocità/capacità e strade sicure	---	

Missione	Componente	Valutazione	
		Coer.	Note
	Intermodalità e logistica integrata	---	
Istruzione e ricerca	Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università	---	
	Dalla ricerca all'impresa	---	
Inclusione e coesione	Politiche per il lavoro	---	
	Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore	---	
	Interventi speciali per la coesione territoriale	---	
Salute	Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza territoriale	---	
	Innovazione ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale	---	

7.2.2.2 Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)

Nel 2016, è stato avviato il percorso di costruzione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)²² per dare una svolta pratica alla Strategia e per farsi sì che essa venga attuata concretamente. Esso non è ancora stato approvato ma dal 2017 è consultabile sul sito web del Ministero.

In sintesi, il Piano contiene un quadro aggiornato delle conoscenze, delle tendenze climatiche in atto e delle variazioni climatiche future, identificate per aree climatiche omogenee, ed analizza gli impatti attesi e le vulnerabilità, l'esposizione e la pericolosità: definisce quindi una caratterizzazione maggiormente dettagliata per rendere la Strategia operativa, aggiornando il complesso quadro di riferimento conoscitivo nazionale e rendendolo funzionale ai fini della progettazione di azioni di adattamento ai diversi livelli di governo e nei diversi settori di intervento. Partendo da questa base, individua possibili azioni di adattamento e mitigazione distinte per tipologia *soft*, *green* e *grey*. Il Piano dettaglia (rispetto alla Strategia) le tempistiche, le fonti di finanziamento e l'implementazione politica. Di particolare interesse anche il tema della *governance*, che deve coinvolgere tutti gli *stakeholder* del territorio, e soluzione per l'implementazione del Piano.

L'obiettivo generale del PNACC è quindi porsi come strumento di supporto alle istituzioni nazionali, regionali e locali per l'individuazione e la scelta delle azioni più efficaci nelle diverse aree climatiche e per l'integrazione di criteri di adattamento nelle procedure e negli strumenti già esistenti. Gli obiettivi specifici sono invece:

- contenere la vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici
- incrementare la capacità di adattamento degli stessi

²² <https://www.mase.gov.it/pagina/piano-nazionale-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici-pnacc>

- migliorare lo sfruttamento delle eventuali opportunità
- favorire il coordinamento delle azioni a diversi livelli

Sono poi riportate 361 azioni di adattamento settoriali con in evidenza i principali impatti associati ai cambiamenti climatici e gli obiettivi da perseguire attraverso l'implementazione delle azioni, oltre alle relative aree climatiche omogenee di riferimento.

Concentrandosi, nello specifico, sugli obiettivi e le azioni di adattamento legate al settore energetico si ritiene che il progetto in esame sia coerente con il Piano poiché in linea con l'obiettivo legato all'incremento dell'utilizzo di fonti energetiche alternative.

7.2.2.3 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e per il Clima (PNIEC)

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC)²³ è uno strumento fondamentale che segna l'inizio di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale verso la decarbonizzazione.

A fine 2018 è stata inviata alla Commissione europea la bozza del Piano, predisposta sulla base di analisi e scenari evolutivi del settore energetico svolte con il contributo dei principali organismi pubblici operanti sui temi energetici e ambientali.

A giugno 2019 la Commissione europea ha formulato le proprie valutazioni e raccomandazioni sulla proposta di Piano, valutato positivamente. Nello stesso anno, è stata svolta un'ampia consultazione pubblica ed è stata eseguita la Valutazione ambientale strategica. Infine, il Piano è stato oggetto di confronto con le Regioni e gli Enti Locali, le quali a fine 2019, hanno espresso un parere positivo a seguito del recepimento di diversi e significativi suggerimenti.

Con il PNIEC vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, 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.

Il Piano si struttura in 5 linee d'intervento integrate, con l'obiettivo di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica: decarbonizzazione, efficienza, sicurezza energetica, sviluppo del mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività.

Il piano inoltre intende perseguire 10 obiettivi, tramite l'adozione di politiche e misure orizzontali, aggiuntive alle misure settoriali:

- accelerare il percorso di decarbonizzazione;
- mettere il cittadino e le imprese al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica;
- favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili;
- adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili;
- continuare a garantire approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, seppur in misura sempre minore;
- promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori;
- promuovere l'elettrificazione dei consumi, in particolare nel settore civile e nei trasporti;
- investire in attività di ricerca e innovazione;

²³ <https://www.mase.gov.it/comunicati/pubblicato-il-testo-definitivo-del-piano-energia-e-clima-pniec>

- adottare misure e accorgimenti che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica sull'ambiente ed il territorio;
- continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione;
- effettuare un regolare monitoraggio e la valutazione dei progressi verso l'adattamento.



Nel Piano illustrati i principali obiettivi del piano al 2030 su rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra e le principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi.


Figura 7-5. Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030 (Fonte: PNIEC)

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNIEC)
Energie rinnovabili (FER)				
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)
Efficienza energetica				
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)
Emissioni gas serra				
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%	
Interconnettività elettrica				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10% ¹
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		9.285		14.375

Nella tabella seguente è riportata la verifica di coerenza del progetto in valutazione con gli obiettivi del piano.

Tabella 7-4. Verifica di coerenza del progetto in valutazione con gli obiettivi del PNIEC

Obiettivi generali	Valutazione	
	Coer.	Note
Accelerare il percorso di decarbonizzazione		Il progetto favorisce la progressiva decarbonizzazione del settore energetico in quanto contribuisce ad aumentare la quota di energia elettrica prodotta da FER.
Incentivare l'evoluzione del sistema energetico a favore dei cittadini e delle imprese	---	
Favorire l'evoluzione del sistema energetico verso un assetto di tipo distribuito, basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili		Il progetto è pienamente coerente con l'obiettivo in quanto contribuisce all'evoluzione del settore elettrico da un assetto centralizzato ad uno di tipo distribuito.

Obiettivi generali	Valutazione	
	Coer.	Note
Adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili	---	
Garantire approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, seppur in misura sempre minore	---	
Promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori	---	
Promuovere l'elettrificazione dei consumi	---	
Investire in attività di ricerca e innovazione	---	
Adottare misure e accorgimenti che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica sull'ambiente ed il territorio		<p>L'impianto in oggetto è configurabile – secondo quanto individuato dalle “Linee guida in materia di impianti Agrivoltaici” (MITE, oggi MASE, CREA, GSE, ENEA, RSE, 2022) – come <i>impianto agrivoltaico avanzato</i> in quanto capace di rispettare i requisiti A (A.1 e A.2), B (B.1 e B.2), C.1 e D (D.1 e D.2). L'impianto in oggetto, dunque, adotterà soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione e un tipo di mitigazione che, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare il tipico elemento del paesaggio agrario storico della pianura padana.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p>
Continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione	---	
Effettuare un regolare monitoraggio e una valutazione dei progressi verso l'adattamento in maniera regolare	---	

7.2.2.4 Piano per la Transizione Ecologica (PTE)

Il *Piano Nazionale di Transizione Ecologica* (PTE)²⁴ del 2022 risponde alla sfida che l'Unione Europea con il Green Deal ha lanciato al mondo, in coerenza con le linee programmatiche delineate dal PNRR.

Orizzonte del PTE è il 2050, anno in cui l'Italia deve conseguire l'obiettivo, chiaro e ambizioso, di operare “a zero emissioni nette di carbonio”.

²⁴ <https://www.mase.gov.it/pagina/piano-la-transizione-ecologica>

Il Piano è frutto di una collegialità della Pubblica Amministrazione che si pone l'obiettivo di incrementare l'interazione e la coerenza tra le politiche di settore grazie a processi decisionali condivisi sia tra i dicasteri componenti il Comitato per la Transizione Ecologica (CITE) sia con le Amministrazioni Locali e la Società civile, per attuare, monitorare, valutare e riorientare, in funzione degli obiettivi conseguiti, in coerenza con l'Agenda 2030 e le priorità indicate in sede europea, le politiche nazionali per la transizione ecologica.

Il PTE è un documento trasversale a più argomenti che riguardano a tutto tondo l'ambiente, l'energia e il clima, nonché tutte quelle linee di indirizzo da mettere in atto per attuare una transizione “green” verso uno sviluppo sostenibile e una gestione ecologica, esso si colloca nel panorama nazionale della pianificazione e programmazione, ad armonizzare e integrare una serie di piani, programmi e strategie volte al completamento di una più ampia visione di salvaguardia dell'ambiente.

Il PTE prevede di agire su più *macro-obiettivi* condivisi a livello europeo:

- neutralità climatica: portare avanti a tappe forzate il processo di azzeramento delle emissioni di origine antropica di gas a effetto serra fino allo zero netto nel 2050, in particolare attraverso la progressiva uscita dalle fonti fossili e la rapida conversione verso fonti rinnovabili nella produzione di energia, nei trasporti, nei processi industriali, nelle attività economiche, negli usi civili e sollecitando la transizione verso un'agricoltura e una zootecnia sane, rigenerative e circolari secondo la strategia europea “farm to fork”, “dal produttore al consumatore”; contrastare efficacemente gli incendi boschivi, introducendo misure per impedire il pascolo degli animali da allevamento nei terreni precedentemente boscati, distrutti da incendi.
- azzeramento dell'inquinamento: portare l'inquinamento sotto le soglie di attenzione indicate dall'Organizzazione mondiale della sanità, verso un sostanziale azzeramento, per beneficiare la salute umana e gli ecosistemi; incentivare la mobilità sostenibile non solo per completare l'opera di decarbonizzazione e disinquinamento delle aree urbane ed extraurbane, ma anche per contrastare la congestione, ridurre la frequenza degli incidenti e promuovere l'attività fisica dei cittadini.
- adattamento ai cambiamenti climatici: rendere operative le diverse misure di adattamento ai cambiamenti climatici che stanno già producendo delle conseguenze sul territorio, sulla biodiversità e sulle diverse attività economiche. Sulla falsariga del Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (2018), si propongono quindi interventi di contrasto ai dissesti idrogeologici in atto, e per aumentare la resilienza dei sistemi naturali e antropici, e delle risorse idriche, anche attraverso l'azzeramento del consumo di suolo.
- ripristino della biodiversità e degli ecosistemi: in collegamento con gli obiettivi di mitigazione e adattamento, ci si propone di potenziare il patrimonio di biodiversità nazionale con misure di 32 conservazione (aumento delle aree protette terrestri e marine), e di implementazione di soluzioni basate sulla natura (“nature based solutions”) al fine di riportare a una maggiore naturalità aree urbane, degradate e ambiti fondamentali come i fiumi e le coste.
- transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia: passare da un modello economico lineare a un modello circolare, ripensato in funzione di un modello di produzione additiva, in modo da permettere non solo il riciclo e il riuso dei materiali ma anche il disegno di prodotti durevoli, improntando così i consumi al risparmio di materia e prevenendo alla radice la produzione di rifiuti. Eliminare al contempo inefficienze e sprechi e promuovere una gestione circolare delle risorse naturali dei residui e degli scarti anche in ambito agricolo e più in generale dei settori della bioeconomia. Grazie al Next Generation Europe che intende attuare il Green Deal europeo, il cammino è già iniziato con le prime misure contenute nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR).

Se l'obiettivo principale del Piano di transizione ecologica è il raggiungimento della neutralità climatica al 2050 (e la riduzione del 55% delle emissioni di gas serra al 2030), molti altri sono gli obiettivi e gli ambiti di intervento, compresi nel perimetro dei cinque macro-obiettivi esposti sopra. Il Piano si declina in otto ambiti




di intervento, la cui reciproca relazione implica una gestione intersettoriale coordinata a livello nazionale fra vari ministeri e agenzie, e a livello locale fra Regioni e città.



Gli interventi riguardano:

1. La decarbonizzazione
2. La mobilità sostenibile
3. Il miglioramento della qualità dell'aria
4. Il contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico
5. Il miglioramento delle risorse idriche e delle relative infrastrutture
6. Il ripristino e il rafforzamento della biodiversità
7. La tutela del mare
8. La promozione dell'economia circolare, della bioeconomia e dell'agricoltura sostenibile

Nella tabella seguente è riportata la verifica di coerenza del progetto in valutazione con i macro-obiettivi e gli ambiti di piano.

Tabella 7-5. Verifica di coerenza del progetto in valutazione con i macro-obiettivi e gli ambiti del PTE

	Valutazione	
	Coer.	Note
Macro-obiettivi		
Neutralità climatica [...]		Il progetto contribuisce al processo di azzeramento delle emissioni di origine antropica di gas a effetto serra nell'obiettivo di neutralità climatica aumentando la quota di energia elettrica prodotta da FER.
Azzeramento dell'inquinamento [...]	---	
Adattamento ai cambiamenti climatici [...]		Gli interventi del progetto agrivoltaico non prevedono consumo di suolo: l'area sarà gestita secondo un progetto agricolo complesso basato su una rotazione pluriennale aperta di colture orticole nelle aree interessate dalla allocazione dei moduli fotovoltaici, una rotazione pluriennale aperta di colture a perdere nelle aree residuali prive di moduli fotovoltaici e una coltivazione della vite su tutori vivi, secondo il sistema della piantata padana, impiegando filari di gelso lungo il perimetro dell'area d'impianto. Le uniche impermeabilizzazioni previste dal progetto riguardano i cabinati e le strutture dei BESS.
Ripristino della biodiversità e degli ecosistemi [...]	---	
Transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia [...]	---	
Ambiti		
La decarbonizzazione		Il progetto favorisce la progressiva decarbonizzazione del settore energetico in quanto contribuisce ad aumentare la quota di energia elettrica prodotta da FER.

	Valutazione	
	Coer.	Note
La mobilità sostenibile	---	
Il miglioramento della qualità dell'aria		La realizzazione dell'impianto agrivoltaico consente l'incremento della produzione percentuale di energia elettrica da fonti rinnovabili e la riduzione della produzione di gas clima alteranti (maggiori responsabili dei cambiamenti climatici).
Il contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico		<p>La consultazione del PGRA, aggiornato al 23/04/2024, evidenzia che l'area di impianto agrivoltaico ricade in una zona caratterizzata da <i>elevata probabilità di inondazione (P3-H)</i> per il reticolo principale e da <i>moderata probabilità di inondazione (P2-M)</i> per il reticolo secondario di pianura; il cavidotto interrato MT che collega l'area dell'impianto alle cabine di consegna e utente, secondo il PGRA vigente (reticolo principale), risulta essere in pericolosità P3 per una parte del tracciato e in pericolosità P2 per la restante parte; le cabine di consegna e utente, ricadono ugualmente in P2 secondo il PGRA vigente (reticolo principale).</p> <p>Dalla consultazione del PSAI del fiume Reno, si rileva della <i>Tavola B.0 – Aree soggette al controllo degli apporti di acqua</i>, l'area di impianto sorge in una <i>zona soggetta all'applicazione dell'articolo 20</i>, relativo al controllo degli apporti d'acqua. Il cavidotto interrato, attraversando il fiume Reno, ricade in un <i>tratto passibile di sormonto arginale per piene con tempo di ritorno 100 anni</i>, come indicato dalla <i>Tavola B.3 - Aree passibili di inondazione e sezioni trasversali di riferimento</i>, e in <i>fasce di pertinenza fluviale (art. 18)</i> nella <i>Tavola 2.24 e 2.25 - Zonizzazione Fiume Reno</i>.</p> <p>Infine, alla sinistra idrografica del fiume Reno, il cavidotto interrato MT e le cabine di consegna ed utente si localizzano in <i>fascia fluviale C (area di inondazione per piena catastrofica)</i> ai sensi della cartografia PAI Po aggiornata al 30/07/2024.</p> <p>Per un maggior dettaglio si rimanda al paragrafo §8.2.1 e §9.3.1.2.</p> <p>Inoltre dalla consultazione dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI), della Carta inventario delle frane 1:10.000 (aggiornata al 2018) e della Banca dati eventi franosi post eventi meteorologici maggio 2023 - Inventario dei fenomeni franosi verificatisi a seguito degli eventi meteorologici di maggio 2023 - l'area di progetto (area di impianto agrivoltaico, cavidotto interrato MT, area cabine di consegna ed utente) non mostra fenomeni franosi attivi in virtù della natura sub pianeggiante priva di marcate pendenze del terreno. Con riferimento allo PSAI Reno,</p>

	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>si precisa che i territori comunali di San Pietro in Casale (BO), Pieve di Cento (BO) e Cento (FE) non risultano cartografati nelle tavole relative al rischio da frana e assetto dei versanti (Titolo I). Gli stessi infine non sono nell'elenco dei comuni soggetti a vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267/1923.</p> <p>Le strutture fotovoltaiche non alterano l'assetto idraulico e geomorfologico delle aree presentanti livelli di pericolosità fluviale in quanto non significativi da un punto di vista idraulico. I cabinati invece saranno rialzati ad 1,5m sul piano campagna al fine di garantire la messa in sicurezza.</p> <p>Il progetto inoltre non presenta alcun rischio di contaminazione delle acque superficiali e/o sotterranee.</p> <p>I cavidotti, completamente interrati, attraverseranno le interferenze con il reticolo idrografico tramite TOC.</p>
Il miglioramento delle risorse idriche e delle relative infrastrutture	---	
Il ripristino e il rafforzamento della biodiversità	---	
La tutela del mare	---	
La promozione dell'economia circolare, della bioeconomia e dell'agricoltura sostenibile	---	

7.2.2.5 Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC)

La Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC)²⁵, avviata nel 2012 e pubblicata nel 2015 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e coordinata dal Centro euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC), è finalizzata a contrastare criticità e impatti e contenere le emissioni climalteranti. Ha coinvolto un tavolo tecnico costituito da esperti della comunità scientifica nazionale e da Ministeri, Regioni, istituzioni di rilievo nazionale e *stakeholders*. L'intero processo si è basato sulle buone pratiche degli altri paesi europei, in coerenza con la Strategia Europea del 2013. La strategia, basata sulle conoscenze scientifiche in merito a scenari climatici futuri, vulnerabilità e impatti sulle risorse naturali e sui settori socioeconomici, individua possibili misure da adottare per ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute il benessere e i beni della popolazione, preservare il patrimonio naturale, mantenere o migliorare la resilienza e la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.

La SNACC definisce 5 assi strategici d'azione rivolti a:

- migliorare le attuali conoscenze sui cambiamenti climatici e sui loro impatti;

²⁵ <https://www.mase.gov.it/notizie/strategia-nazionale-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici>

<https://www.mase.gov.it/notizie/strategia-nazionale-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici-0>

- descrivere la vulnerabilità del territorio, le opzioni di adattamento per tutti i sistemi naturali ed i settori socio-economici rilevanti, e le opportunità eventualmente associate;
- promuovere la partecipazione ed aumentare la consapevolezza dei portatori di interesse nella definizione di strategie e piani di adattamento settoriali attraverso un ampio processo di comunicazione e dialogo, anche al fine di integrare l'adattamento all'interno delle politiche di settore in maniera più efficace;
- supportare la sensibilizzazione e l'informazione sull'adattamento attraverso una capillare attività di comunicazione sui possibili pericoli, i rischi e le opportunità derivanti dai cambiamenti climatici;
- specificare gli strumenti da utilizzare per identificare le migliori opzioni per le azioni di adattamento, evidenziando anche i co-benefici.

La SNACC definisce inoltre 10 principi generali:

- adottare un approccio basato sulla conoscenza e sulla consapevolezza;
- lavorare in partnership e coinvolgere gli stakeholder e i cittadini;
- lavorare in stretto raccordo con il mondo della ricerca e dell'innovazione;
- considerare la complementarità dell'adattamento rispetto alla mitigazione;
- agire secondo il principio di precauzione di fronte alle incertezze scientifiche;
- agire secondo un approccio flessibile;
- agire secondo il principio di sostenibilità ed equità intergenerazionale;
- adottare un approccio integrato nella valutazione dell'adattamento;
- adottare un approccio basato sul rischio nella valutazione dell'adattamento;
- integrare l'adattamento nelle politiche esistenti.

Il progetto non trova corrispondenza con gli obiettivi della SNACC, per cui non viene riportata alcuna analisi di coerenza tabellare.

7.2.2.6 *Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)*

Nel contesto dei 17 obiettivi (*Sustainable Development Goals*) e dei 169 sotto-obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, dal 2015 l'Italia si è impegnata a lavorare sulla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)²⁶, pubblicata nel 2017. Anche se non direttamente, la Strategia è importante nel quadro climatico e tratta temi affini a quelli dell'adattamento e della mitigazione.

La SNSvS ha un'ampia visione del futuro basata sul concetto di sviluppo sostenibile, fornendo un quadro strategico di riferimento nelle politiche settoriali e territoriali. È strutturata in cinque aree, le 5P, a sua volta declinate in scelte e obiettivi strategici nazionali.



- **Persone**
 - Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali;
 - Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano;
 - Promuovere la salute e il benessere.
- **Pianeta**
 - Arrestare la perdita di biodiversità;



²⁶ <https://www.mase.gov.it/pagina/la-snsvs>



- Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali;
- Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali.
- Prosperità
 - Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili;
 - Garantire piena occupazione e formazione di qualità;
 - Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo;
 - Decarbonizzare l'economia.
- Pace
 - Promuovere una società non violenta e inclusiva;
 - Eliminare ogni forma di discriminazione;
 - Assicurare la legalità e la giustizia.
- Partnership (a differenza delle altre aree, la *partnership* è declinata in aree di intervento e obiettivi)
 - Governance, diritti e lotta alle disuguaglianze;
 - Migrazione e Sviluppo;
 - Salute;
 - Istruzione;
 - Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare;
 - Ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo;
 - La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale;
- Il settore privato.

Sebbene si tratti di una strategia e non di un piano, si riporta l'analisi e la verifica di coerenza progetto in valutazione con gli obiettivi strategici.

Tabella 7-6. Verifica di coerenza del progetto in valutazione con gli obiettivi strategici della SNSvS

Area di intervento	Obiettivi specifici	Valutazione	
		Coer.	Note
Persone	Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	---	
	Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	---	
	Promuovere la salute e il benessere	---	
Pianeta	Arrestare la perdita di biodiversità		L'impianto in oggetto è configurabile – secondo quanto individuato dalle “Linee guida in materia di impianti Agrivoltaici” (MITE, oggi MASE, CREA, GSE, ENEA, RSE, 2022) – come <i>impianto agrivoltaico avanzato</i> in quanto capace di rispettare i requisiti A (A.1 e A.2), B (B.1 e B.2), C.1 e D (D.1 e D.2). L'impianto in oggetto, dunque, adotterà soluzioni volte a preservare la
	Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali		

Area di intervento	Obiettivi specifici	Valutazione	
		Coer.	Note
			<p>continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione e un tipo di mitigazione che, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare il tipico elemento del paesaggio agrario storico della pianata padana.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p> <p>Il progetto non interferisce con elementi vegetazionali naturali singoli, lineari o areali.</p> <p>Il volume di acqua necessario alla conduzione delle attività agricole è soddisfatto sia dalla pluviometria locale che da apporti irrigui, considerati non significativi e poco differenti dallo stato attuale. Eventuali fertilizzazioni o impiego di fitofarmaci legati alla conduzione agricola dei terreni saranno eseguiti a norma di legge (ex. D.lgs. 150/2012 smi e Regolamento UE 2019/1009).</p>
	Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	---	
Prosperità	Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	---	
	Garantire piena occupazione e formazione di qualità		<p>Il progetto, come già detto, oltre a garantire la produzione di energia da FER solare, contribuirà alla realizzazione di una iniziativa imprenditoriale agricola di indubbio valore, come peraltro evidenziato negli studi inerenti la redditualità della coltivazione agricola nello scenario di progetto, individuata nel dettaglio nell'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e nella tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che nella tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p>
	Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo		<p>Il progetto contribuisce ad incrementare la quota di energia elettrica prodotta da FER.</p>

Area di intervento	Obiettivi specifici	Valutazione	
		Coer.	Note
	Decarbonizzare l'economia		Il progetto favorisce la progressiva decarbonizzazione del settore energetico.
Pace	Promuovere una società non violenta e inclusiva	---	
	Eliminare ogni forma di discriminazione	---	
	Assicurare la legalità e la giustizia	---	
Partnership (a differenza delle altre aree, la <i>partnership</i> è declinata in aree di intervento)	Governance, diritti e lotta alle disuguaglianze	---	
	Salute	---	
	Istruzione	---	
	Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare	---	
	Ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo		Il progetto appare in piena coerenza con questo obiettivo in quanto contribuisce ad incrementare la quota di energia elettrica prodotta da FER e favorisce la progressiva decarbonizzazione del settore energetico.
	La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	---	
	Il settore privato	---	

7.2.3 Pianificazione regionale

7.2.3.1 Piano Energetico Regionale (PER) dell'Emilia-Romagna

Il Piano Energetico Regionale (PER)²⁷, redatto in conformità con quanto previsto dalla L.R. 26/2004, è stato approvato con Delibera di Assemblea Legislativa n. 111 del 1 marzo 2017.

Il PER delinea la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima ed energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione. La L.R. 26/2004 stabilisce che il PER abbia di norma durata decennale, ma al fine di avere un orizzonte comune con l'UE e rendere coerenti e confrontabili gli scenari e gli obiettivi regionali con quelli europei, il PER assume il 2030 quale anno di riferimento.

In particolare, il Piano fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come driver di sviluppo dell'economia regionale. Diventano pertanto strategici per la Regione:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;

²⁷ <https://energia.regione.emilia-romagna.it/piani-programmi-progetti/programmazione-regionale/piano-energetico-per>

- l'incremento al 20% al 2020 e 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 e al 27% al 2030.

La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione nei settori non ETS: trasporti, industria diffusa (PMI), residenziale, terziario e agricoltura. I principali obiettivi del PER sono i seguenti:

- 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.

Il Piano prevede due scenari: uno "tendenziale" e uno "obiettivo".

- *Scenario tendenziale*: si basa sulle politiche e misure già adottate a livello europeo, nazionale e regionale, senza considerare nuovi interventi. Rappresenta una continuità con le attuali tendenze tecnologiche e di mercato.
- *scenario obiettivo*: mira a raggiungere gli obiettivi UE per il clima e l'energia entro il 2030, in particolare la riduzione delle emissioni climalteranti. Questo scenario è più ambizioso e prevede l'adozione di buone pratiche settoriali per raggiungere gli obiettivi UE, come la decarbonizzazione prima del 2050 e il passaggio al 100% di energie rinnovabili entro il 2035. Questi obiettivi sono stati confermati dal Patto per il Lavoro e per il Clima sottoscritto dalla Regione nel 2020.

La Strategia Regionale Agenda 2030 e il Documento Strategico Regionale per la programmazione delle politiche europee per il 2021-2027 stabiliscono ulteriori obiettivi: ridurre le emissioni di gas serra del 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, un obiettivo superiore al 40% inizialmente previsto.

Per raggiungere questi obiettivi, l'Emilia-Romagna dovrà fare uno sforzo straordinario per aumentare l'efficienza energetica e ridurre il fabbisogno energetico, con l'adozione delle riforme previste dal Green Deal europeo e dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).



- *Efficienza energetica*: Il principale obiettivo del PER è ridurre i consumi energetici e migliorare l'efficienza energetica nei vari settori (residenziale, industriale, terziario, agricolo). Si prevede di ridurre i consumi finali lordi del 47% entro il 2030, un obiettivo in linea con le direttive europee "Fit for 55". Fino ad oggi, sono stati ottenuti risparmi energetici di circa 970 ktep, con una riduzione media annua dell'1,7%.
- *Sfide*: Nonostante i progressi sul risparmio energetico, gli obiettivi per le fonti rinnovabili e la riduzione delle emissioni di gas serra sono più distanti, richiedendo ulteriori interventi e misure per allinearsi agli obiettivi fissati.

Il PER viene realizzato attraverso Piani attuativi di durata triennale (PTA).

È stato approvato dall'Assemblea Legislativa, con delibera n.112 del 6/12/2022, il Piano triennale di attuazione 2022-2024, 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 PTA 2022-2024 dispone, per il finanziamento delle azioni contenute negli 8 assi previsti (Tabella 7-7), di 4,6 miliardi di risorse pubbliche provenienti da PNRR, nuova programmazione europea 2021-2027, risorse statali e regionali.

In generale, il progetto è in linea con il PER della Regione Emilia-Romagna. Si riporta di seguito la tabella di coerenza con gli assi e le azioni del Piano attuativo triennale 2022-2024.

Tabella 7-7. Coerenza con gli Assi e azioni del PTA 2022-2024

Assi	Azione	Valutazione	
		Coer.	Note
1 Ricerca, innovazione e formazione	Sostegno ai laboratori di ricerca della Rete Alta Tecnologia Sostegno ai progetti di ricerca innovativi promossi dalle imprese Sviluppo dell'offerta di istruzione e formazione in ambito energetico Sostegno ad azioni di attrazione di nuove attività nell'ambito energia e clima Sostegno a iniziative e progetti sperimentali con gli Istituti scolastici Sostegno alla creazione di alte competenze con le Università (dottorati)	---	
2 Infrastrutture, reti e aree produttive	Sviluppo di impianti a fonti rinnovabili e smart grid (digitalizzazione, sistemi di accumulo, ecc.) Sviluppo delle comunità energetiche e dell'autoconsumo (inclusi i connessi sistemi di accumulo) Sostegno alla qualificazione energetica e ambientale delle aree produttive Sostegno a progetti pilota per lo sviluppo di impianti da fonti rinnovabili per la produzione sia elettrica che termica Aggiornamento della regolamentazione per la localizzazione degli impianti a fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica		<p>Il progetto appare in piena coerenza con questo obiettivo in quanto contribuisce ad incrementare la quota di energia elettrica prodotta da FER e favorisce la progressiva decarbonizzazione del settore energetico.</p> <p>Si tratta inoltre di un <i>impianto agrivoltaico avanzato</i> in quanto capace di rispettare i requisiti A (A.1 e A.2), B (B.1 e B.2), C.1 e D (D.1 e D.2).</p>
3 Transizione energetica delle imprese	Sostegno a progetti di efficientamento energetico delle imprese, anche attraverso la costituzione di reti energetiche locali, comunità energetiche e lo sviluppo dell'Energy Management Sostegno a progetti per lo sviluppo di impianti da fonti rinnovabili per la produzione sia elettrica che termica Sostegno a progetti di filiera della green e circular economy Sostegno allo sviluppo di nuove imprese green Sviluppo della finanza agevolata e della garanzia per la green e circular economy Sostegno alla produzione di agro-energie Sostegno a progetti di qualificazione energetica e assorbimento di CO2 nelle imprese agricole in linea con Carbon Farming		<p>L'impianto in oggetto adotterà soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione e un tipo di mitigazione che, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare il tipico elemento del paesaggio agrario storico della pianata padana.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p>

Assi	Azione	Valutazione	
		Coer.	Note
	Azioni formative in materia di green e circular economy		
4 Riqualificazione del patrimonio privato	Efficientamento energetico dell'edilizia residenziale privata compreso il sostegno alla decarbonizzazione degli impianti di riscaldamento, compresi gli impianti solari termici e quelli geotermici a bassa entalpia Semplificazione amministrativa per la qualificazione energetica dell'edilizia privata Sviluppo delle procedure di certificazione energetica degli edifici e catasto impianti	---	
5 Rigenerazione urbana e riqualificazione del patrimonio pubblico	Efficientamento energetico dell'edilizia residenziale pubblica compreso il sostegno alla decarbonizzazione degli impianti di riscaldamento Efficientamento energetico degli edifici pubblici Riqualificazione energetica urbana e territoriale Sostegno a misure volte a promuovere la qualità dell'abitare (Programma Nazionale PinQua) Sviluppare le infrastrutture verdi	---	
6 Mobilità intelligente e sostenibile	Sostegno alle misure finalizzate alla diffusione di veicoli a ridotte emissioni Finanziamento del trasporto pubblico locale (gomma) e regionale (ferro) Promozione dell'infrastrutturazione per la mobilità ciclopedonale comprese le strade scolastiche (school streets) Sviluppo del trasporto pubblico locale: integrazioni tariffarie Rinnovo della flotta autobus Rinnovo della flotta treni Elettrificazione della rete ferroviaria Sostegno alle misure finalizzate all'incremento del trasporto su ferro di merci e persone Potenziamento e miglioramento sicurezza delle ferrovie regionali Interventi per accessibilità al sistema ferroviario (riconoscibilità) Promozione dell'infomobilità	---	
7 Azioni di sistema e rapporti con gli Enti locali	Sostegno alla preparazione, attuazione e monitoraggio dei PAES/PAESC Sostegno allo sviluppo degli Sportelli Energia e Clima	--	

Assi	Azione	Valutazione	
		Coer.	Note
	Sostegno allo sviluppo delle Agenzie per l'Energia e il Clima a livello territoriale		
8. Azioni trasversali e di sistema (regolamentazione, assistenza tecnica, osservatori e comunicazione)	Aggiornamento della L.R. n. 26/2004 Sviluppo di protocolli, intese, convenzioni con soggetti terzi Partecipazione e sostegno a reti e network regionali, nazionali ed europei Attività di semplificazione e coordinamento per la regolamentazione del settore Gestione del Piano Energetico Regionale e del relativo Piano Triennale di Attuazione Sviluppo dell'Osservatorio regionale dell'energia Monitoraggio e valutazione degli interventi Informazione, assistenza tecnica, formazione e orientamento	---	

7.2.3.2 Patto per il lavoro e per il clima

Il 14 dicembre 2020 la Regione Emilia-Romagna, insieme a enti locali, rappresentanze sindacali, d'impresa, dei professionisti e del terzo settore, Ufficio scolastico regionale, Atenei e Istituti di ricerca, Camere di commercio e banche, ha sottoscritto il Patto per il Lavoro e per il Clima²⁸. Il Patto delinea un progetto condiviso di rilancio e sviluppo volto a generare nuovo lavoro di qualità, accompagnando l'Emilia-Romagna nella transizione ecologica e digitale. Un progetto che assume come riferimento l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, fondato sulla sostenibilità, nelle sue tre componenti inscindibili, quella ambientale, sociale ed economica, con l'obiettivo di contrastare le disuguaglianze e raggiungere la piena parità di genere.

Il nuovo Patto, rispetto al precedente (2015), contiene almeno due elementi di novità. È focalizzato anche sul clima, che non significa solo ampliare il perimetro degli obiettivi e delle responsabilità condivise, ma tenere insieme lo sviluppo del territorio, a partire dalla qualità del lavoro, e la transizione ecologica. Superare il potenziale conflitto tra sviluppo e ambiente generando nuovo lavoro che scaturisca proprio dalla transizione ecologica è, infatti, la grande sfida del nostro tempo. La seconda novità è quella di aver condiviso un progetto che guarda al 2030. Scelta indispensabile per affrontare sfide complesse, impostare lo sviluppo del territorio su nuove basi e allineare il percorso a quello dalla Strategia regionale Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile.

I principi e le scelte prioritarie sono le seguenti:

- Realizzare un investimento senza precedenti sulle persone, a partire dai giovani.
- Accelerare la transizione ecologica, assegnandole un carattere di piena trasversalità e accompagnandola attraverso azioni volte a generare nuove imprese, nuovo lavoro e nuove competenze e aggiornare le professionalità.
- Rimettere al centro il lavoro e il valore dell'impresa, dalle piccole alle più grandi, del pluralismo imprenditoriale e diffuso, della cooperazione e del lavoro sociale.

²⁸ <https://www.regione.emilia-romagna.it/pattolavoroeclima>

- Orientare la rivoluzione digitale verso un nuovo umanesimo perché l'evoluzione della tecnologia sia un diritto, un bene al servizio dei bisogni delle persone, della coesione, della competitività e dello sviluppo sostenibile
- Promuovere innovazione sociale quale imprescindibile strumento di sviluppo e di democrazia.
- Assegnare centralità al welfare come strumento di equità sociale e di contrasto alle disuguaglianze.
- Garantire un nuovo protagonismo alle città, agli atenei e ai territori.
- Rilanciare gli investimenti pubblici e privati, cogliendo tutte le opportunità offerte da politiche e programmi dell'UE e privilegiando interventi che garantiscano occupazione diretta e indiretta.
- Intraprendere un processo di semplificazione per ridurre la burocrazia e innovare la PA: non una deregolamentazione, ma un innalzamento del livello della legalità, dei diritti e della giustizia sociale.

Gli obiettivi strategici sono quattro:

- Emilia-Romagna, regione della conoscenza e dei saperi - Investire in educazione, istruzione, formazione, ricerca e cultura: per non subire il cambiamento ma determinarlo; per generare lavoro di qualità e contrastare la precarietà e le disuguaglianze; per innovare la manifattura e i servizi; per accelerare la transizione ecologica e digitale
- Emilia-Romagna, regione della transizione ecologica - Accelerare la transizione ecologica, avviando il Percorso regionale per raggiungere la neutralità carbonica prima del 2050 e passando al 100% di energie pulite e rinnovabili entro il 2035; coniugare produttività, equità e sostenibilità, generando nuovo lavoro di qualità
- Emilia-Romagna, regione dei diritti e dei doveri - Contrastare le disuguaglianze territoriali, economiche, sociali, e di genere e generazionali che indeboliscono la coesione e impediscono lo sviluppo equo e sostenibile
- Emilia-Romagna, regione del lavoro, delle imprese e delle opportunità - Progettare una regione europea, giovane e aperta che investe in qualità e innovazione, bellezza e sostenibilità: per attrarre imprese e talenti, sostenendo le vocazioni territoriali e aggiungendo nuovo valore alla manifattura e ai servizi.

Quattro sono anche i processi trasversali:

- Trasformazione digitale - Realizzare un grande investimento nella trasformazione digitale dell'economia e della società a partire dalle tre componenti imprescindibili: infrastrutturazione, diritto di accesso e competenze delle persone
- Semplificazione - Rafforzare e qualificare la Pubblica amministrazione e ridurre la burocrazia per aumentare competitività e tutelare ambiente e lavoro nella legalità
- Legalità - Promuovere la legalità, valore identitario della nostra società e garanzia di qualità sociale ed ambientale
- Partecipazione - Un nuovo protagonismo delle comunità e delle città, motori di innovazione e sviluppo, nella concreta gestione delle strategie del Patto.

Il progetto appare in piena coerenza l'obiettivo *Emilia-Romagna, regione della transizione ecologica* in quanto contribuisce ad incrementare la quota di energia elettrica prodotta da FER e favorisce la progressiva decarbonizzazione del settore energetico.

7.2.3.3 Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile²⁹ è il progetto di territorializzazione dell'Agenda 2030.

La Strategia Regionale è quindi un piano che allinea le politiche regionali agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) definiti dalle Nazioni Unite nell'ambito dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata nel 2015. Questi obiettivi mirano a promuovere il benessere globale, la prosperità, l'inclusione sociale e la sostenibilità ambientale entro il 2030.

La Strategia si declina in 17 goals, rappresentando le declinazioni territoriali dei Goal dell'Agenda 2030 Onu, elaborate a partire dalle specificità del nostro territorio, dai suoi punti di forza e dagli elementi di debolezza.

Ogni Goal è così articolato:

- Introduzione: un breve testo che inquadra l'obiettivo dell'Emilia-Romagna, i valori e i principi a cui si ispira.
- Posizionamento: un grafico e un testo inquadrano l'Emilia-Romagna rispetto ad un indicatore composito che ASviS ha elaborato e utilizza per monitorare nel tempo il percorso fatto dall'Europa, dall'Italia e dai suoi territori nell'ambito di ciascuno dei 17 Goal. Tali elaborazioni permettono di rappresentare un insieme di indicatori, relativi a uno stesso ambito di analisi e territorio, attraverso un unico indice di facile lettura.
- Linee strategiche di intervento: indica le linee di intervento da realizzare per raggiungere gli obiettivi della Strategia Regionale. Tali linee di intervento sono già state definite dal Programma di Mandato 2020-2025 della Giunta regionale e dal Patto per il Lavoro e per il Clima, suddiviso in 4 obiettivi strategici e in 4 processi trasversali. I simboli che seguono ne identificano pertanto la fonte

In estrema sintesi, si riportano i 17 goals di seguito:

1. Sconfiggere la povertà
2. Sconfiggere la fame
3. Salute e benessere
4. Istruzione di qualità
5. Parità di genere
6. Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
7. Energia pulita e accessibile
8. Lavoro dignitoso e crescita economica
9. Imprese, innovazione e infrastrutture
10. Ridurre le disuguaglianze
11. Città e comunità sostenibili
12. Consumo e produzione responsabili
13. Lotta contro il cambiamento climatico
14. Vita sott'acqua
15. Vita sulla terra
16. Pace, giustizia e istituzioni forti
17. Partnership per gli obiettivi

Il progetto appare in piena coerenza con vari obiettivi, in particolare con il n.7 *Energia pulita e accessibile* (in Emilia-Romagna incentivare scelte e comportamenti finalizzati al risparmio energetico verso l'obiettivo del 100% di rinnovabile al 2035) e con il n. 13 *Lotta contro il cambiamento climatico* (in Emilia-Romagna

²⁹ <https://www.regione.emilia-romagna.it/agenda2030/strategia-sviluppo-sostenibile>

intendiamo ridurre le emissioni, gli effetti e i danni dei cambiamenti climatici e perseguire la neutralità carbonica prima del 2050).

7.2.3.4 Strategia di mitigazione e adattamento

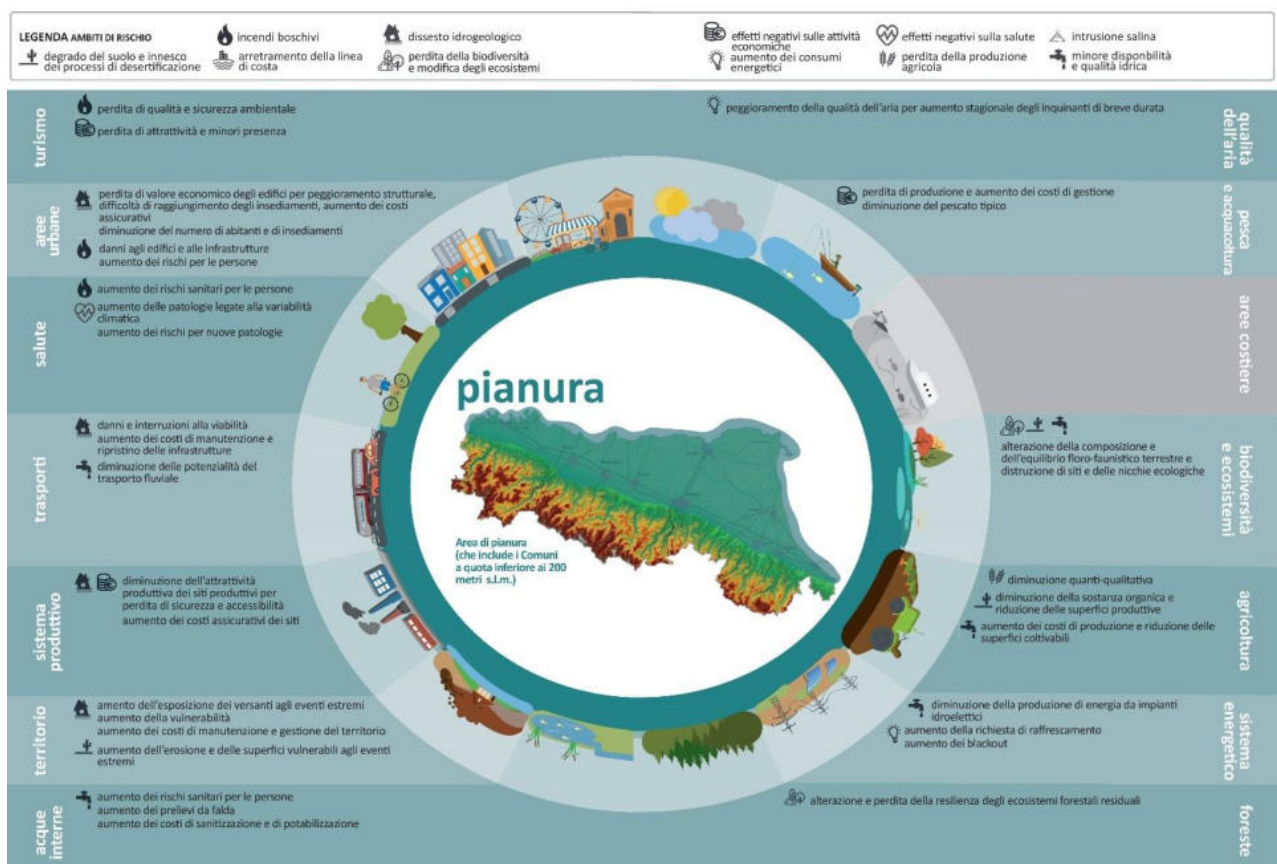
La Strategia Regionale di Adattamento e Mitigazione³⁰ – approvata in via definitiva con delibera n. 187 del 2018 - si propone di fornire un quadro d’insieme di riferimento per i settori regionali, le amministrazioni e le organizzazioni coinvolte, anche per valutare le implicazioni del cambiamento climatico nei diversi settori interessati.

Gli obiettivi della Strategia regionale possono essere riassunti nei seguenti punti:

- valorizzare le azioni, i Piani e i Programmi della Regione Emilia-Romagna in tema di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico attraverso la mappatura delle azioni già in atto a livello regionale per la riduzione delle emissioni climalteranti e l’adattamento ai cambiamenti climatici;
- definire indicatori di monitoraggio (tra quelli già in uso da parte dei diversi piani sia per la VAS e la VALSAT che per i programmi operativi dei Fondi Strutturali 2014-2020);
- definire e implementare un osservatorio regionale e locale di attuazione delle politiche;
- individuare ulteriori misure e azioni da mettere in campo per i diversi settori, in relazione ai piani di settore esistenti, contribuendo ad armonizzare la programmazione territoriale regionale in riferimento agli obiettivi di mitigazione e adattamento;
- individuare e promuovere un percorso partecipativo e di coinvolgimento degli stakeholder locali al fine di integrare il tema dell’adattamento e della mitigazione in tutte le politiche settoriali regionali e locali;
- coordinarsi con le iniziative locali per la mitigazione e l’adattamento

³⁰ <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/cambiamenti-climatici/strategia-mitigazione-adattamento/la-regione-per-il-clima-la-strategia-di-mitigazione-e-adattamento-per-i-cambiamenti-climatici>



Figura 7-6. Effetti che i rischi hanno per i settori fisico-biologici e socio-economici delle aree di pianura
(Fonte: strategia di adattamento e mitigazione dell'Emilia-Romagna)




Si riportano di seguito alcuni dei principali interventi individuati per taluni settori distinti in azioni a breve termine (entro il 2020), medio termine (oltre 2020) e indirizzi strategici.

Tabella 7-8. Coerenza con Assi e azioni del PTA 2022-2024

Settori	Azioni: priorità di intervento	Valutazione	
		Coer.	Note
Infrastrutture e trasporti	Azioni di breve periodo (entro il 2020) Potenziamento della transizione ai veicoli elettrici di imprese e consumatori [...] Potenziamento delle aree di ricarica veloce [...] La sottoscrizione di nuovi accordi con i principali distributori di energia elettrica per l'installazione di circa 1.500 nuove infrastrutture al 2020	---	
	Azioni di medio periodo (oltre il 2020) Acquisto esclusivo di bus a zero emissioni da (2025-2030) e acquisto esclusivo di veicoli a emissioni zero per le flotte pubbliche entro il 2030 [...]		

Settori	Azioni: priorità di intervento	Valutazione	
		Coer.	Note
	Promozione dell'implementazione dell'infrastruttura di ricarica EV, in particolare in tutti gli edifici pubblici Sostegno all'installazione di carica batterie EV sul posto di lavoro Potenziamento del sistema di elettrificazione ferroviario [...] Potenziamento del materiale rotabile regionale [...]		
Territorio (frane, alluvioni e degrado dei suoli)	<i>Azioni di breve periodo (entro il 2020)</i> Potenziamento degli interventi per l'adattamento del territorio [...] Raddoppio delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria [...] Interventi per l'adattamento del territorio da parte dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile e del Agenzia Interregionale del fiume Po (AIPO) [...]		Le strutture fotovoltaiche non alterano l'assetto idraulico e geomorfologico delle aree presentanti livelli di pericolosità fluviale in quanto non significativi da un punto di vista idraulico. I cabinati invece saranno rialzati ad 1,5m sul piano campagna al fine di garantire la messa in sicurezza. Le uniche superfici impermeabili saranno quelle destinate ai cabinati, per una superficie complessiva di circa 355 mq. Ad eccezione delle cabine non sono previste impermeabilizzazioni, fenomeni di compattazione né la modifica dell'assetto idraulico e geomorfologico dell'area.
	<i>Azioni di medio periodo (oltre il 2020)</i> Opere di manutenzione straordinaria per i Consorzi di Bonifica [...] Mantenimento e potenziamento del sistema di allertamento [...] Creare una 'cultura del rischio' quanto più ampia possibile a tutti i livelli istituzionali, economici e sociali [...]		
Risorse idriche	<i>Azioni di medio periodo (oltre il 2020)</i> Adeguamento reti e impianti scolo e trattamento acque meteoriche urbane Affinamento dei sistemi di trattamento sui depuratori di acque reflue urbane per il riutilizzo delle acque di scarico Riduzione delle perdite dalle reti di distribuzione Prevedere bacini di stoccaggio della risorsa (grandi e/o piccoli) Promuovere progetti e studi di fattibilità per incentivare la ricarica artificiale degli acquiferi Strumenti finanziari (incentivazione, mutui agevolati per interventi, cofinanziamento, ecc.) per attuazione interventi / misure di adattamento (riuso irriguo, scelte e pratiche colturali, riuso civile e industriale) Prescrizione / incentivazione di standard efficienza/risparmio idrico nelle costruzioni civili e similari (regolamenti, certificazioni, cofinanziamento) Miglioramento di sistemi modellistici previsionali e di scenario per acque superficiali e sotterranee e di strumenti di gestione e supporto alle decisioni		L'area d'impianto in progetto non interferisce con corpi idrici, garantendo il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela delle risorse idriche. Inoltre, la configurazione attuale della maglia dei canali di scolo sarà preservata, senza apportare modifiche significative alla loro struttura o al loro funzionamento. All'interno dell'area di impianto saranno inoltre impiegati sistemi drenanti di laminazione e dispersione delle acque meteoriche al fine di gestire in modo efficace le acque piovane, riducendo il rischio di allagamenti.

Settori	Azioni: priorità di intervento	Valutazione	
		Coer.	Note
	<p>Sviluppo di soluzioni per la riduzione dell'evapotraspirazione attraverso interventi di ombreggiamento in particolare nei canali di distribuzione irrigua, in coerenza con gli obiettivi ambientali ed idraulici degli stessi</p> <p>Sviluppo di soluzioni di ritenzione idrica in ambito urbano</p> <p>Sviluppo delle conoscenze sugli aspetti ambientali per la gestione di invasi e bacini di stoccaggio</p> <p>Promuovere produzioni agricole che necessitano di un minor utilizzo di acqua</p>		
Aree costiere	<p><i>Azioni di medio periodo (oltre il 2020)</i></p> <p>Realizzazione del Piano di Gestione Integrato Aree Costiere [...]</p> <p>Potenziamento del sistema di allertamento e monitoraggio dei dati funzionale al sistema di allerta [...]</p> <p>Riqualificazione difesa costiera [...]</p>	---	
Sistemi insediativi e aree urbane	<p><i>Azioni di breve periodo (entro il 2020)</i></p> <p>Salvaguardia e valorizzazione del territorio [...]</p>	---	
Sistema energetico	<p><i>Azioni di breve periodo (entro il 2020)</i></p> <p>Le principali azioni della Regione in atto, per l'adattamento e la mitigazione, per salvaguardare il sistema energetico riguardano:</p> <p>gli interventi di risparmio ed efficienza energetica</p> <p>la promozione delle fonti energetiche rinnovabili</p> <p>lo sviluppo di sistemi di gestione dell'energia intelligenti e resilienti, sia a scala puntuale che a scala urbana (smart grid)</p> <p>la promozione dell'informazione e formazione circa il contrasto ai cambiamenti climatici nel settore energetico anche grazie alla diffusione e al miglioramento dei dati, delle informazioni e delle conoscenze</p>	👍	<p>Il progetto contribuisce al processo di azzeramento delle emissioni di origine antropica di gas a effetto serra nell'obiettivo di neutralità climatica aumentando la quota di energia elettrica prodotta da FER.</p>
Sistema produttivo	<p><i>Azioni di breve periodo (entro il 2020)</i></p> <p>Tra le azioni regionali in atto per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici nel settore produttivo possiamo citare:</p> <p>le azioni generali per la messa in sicurezza del territorio (per contrastare frane, alluvioni, ecc.)</p> <p>le misure a favore del risparmio energetico e dell'autoconsumo di energia (in particolare da fonti rinnovabili)</p>	---	

Settori	Azioni: priorità di intervento	Valutazione	
		Coer.	Note
	<p>la messa in sicurezza degli edifici e degli impianti industriali</p> <p>le azioni per migliorare la logistica e i trasporti del sistema produttivo</p> <p>le azioni per la riduzione dei consumi idrici e la produzione di rifiuti</p> <p><i>Azioni di medio periodo (oltre il 2020)</i></p> <p>Le azioni da mettere in campo nel medio periodo saranno: favorire gli interventi di risparmio energetico e di autoconsumo di energia da fonti rinnovabili; la pianificazione dei nuovi siti produttivi in aree non sensibili ai cambiamenti climatici (erosioni, frane, alluvioni, ecc.); la salvaguardia dei siti industriali esistenti, sia attraverso interventi sul territorio (regimazione idraulica, dighe, barriere, ecc.) sia sulle strutture produttive</p>		
Agricoltura	<p>Azioni di breve periodo (entro il 2020)</p> <p>La Priorità 5 - PSR 2014-2020 "Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale" [...]</p> <p>La Priorità 4 - PSR 2014-2020 "Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura" [...]</p> <p>Sostegno del ruolo attivo degli agricoltori nella gestione del territorio e la salvaguardia delle risorse naturali [...]</p> <p>Azioni volte alla salvaguardia della qualità delle acque (F16) [...]</p> <p>Potenziamento degli interventi di informazione e formazione (F01, F02, F03) assieme al sostegno della gestione sostenibile degli ecosistemi e la salvaguardia della biodiversità, delle specie e degli habitat [...]</p>		<p>L'impianto rientra nella definizione di "impianto agrivoltaico di tipo avanzato" secondo le definizioni individuate dalle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" (MiTE, oggi MASE, CREA, GSE, ENEA, RSE, giugno 2022) in quanto capace di rispettare i requisiti A (A.1 e A.2), B (B.1 e B.2), C.1 e D (D.1 e D.2). Il progetto, adottando soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione, prevede che le aree in disponibilità siano condotte secondo un progetto agricolo complesso basato su una rotazione pluriennale aperta di colture orticole nelle aree interessate dalla allocazione dei moduli fotovoltaici, una rotazione pluriennale aperta di colture a perdere nelle aree residuali prive di moduli fotovoltaici e una coltivazione della vite su tutori vivi, secondo il sistema della piantata padana, impiegando filari di gelso lungo il perimetro dell'area d'impianto. Quest'ultima, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la</p>

Settori	Azioni: priorità di intervento	Valutazione	
		Coer.	Note
			<p>percezione d'impianto e a recuperare un tipico elemento del paesaggio agrario storico della pianata padana.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p>
Azioni trasversali	<p>1. Conoscenza scientifica - Accrescimento della consapevolezza di come la conoscenza scientifica sia un presupposto fondamentale di supporto alle decisioni di pianificazione e programmazione per far fronte ai cambiamenti climatici;</p> <p>2. Via e as – Introduzione del tema del cambiamento climatico nella predisposizione delle Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS) di piani, di programmi e nelle Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA) di impianti e infrastrutture;</p> <p>3. scenari di cambiamento climatico - Integrazione degli scenari di cambiamento climatico in tutta la pianificazione e programmazione settoriale; ovvero il documento di Strategia deve essere assunto quale riferimento (insieme e quale parte di una più generale Strategia di sviluppo sostenibile regionale) a cui ricondurre tutte le valutazioni così come definito dal D.Lgs. 152/2006;</p> <p>4. Coordinamento – Miglioramento del coordinamento dei soggetti coinvolti nelle attività di pianificazione e programmazione sia trasversalmente (dialogo e confronto tra settori differenti) che verticalmente (maggiore dialogo tra amministrazione regionale ed Enti Locali nella duplice direzione top-down e bottom-up);</p> <p>5. Monitoraggio - Introduzione le valutazioni sull'efficacia delle azioni di mitigazione e adattamento misurate attraverso gli indicatori di efficacia tra le modalità e i criteri di scelta e decisionali della pianificazione e programmazione futura.</p>	---	

7.2.4 Pianificazione locale

7.2.4.1 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) dell'Unione Reno Galliera

L'Ufficio associato per le Politiche Energetiche dell'Unione Reno Galliera è stato costituito con Delibera di Giunta N. 57 del 26/08/2014 per attuare in modo unitario i Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile della Reno Galliera³¹, per promuovere il risparmio energetico e la riqualificazione del patrimonio pubblico e privato e la produzione di energie rinnovabili.

Infatti, con la sottoscrizione del Patto dei Sindaci (delibera di Consiglio n. 40 del 18/12/2012), gli otto comuni dell'Unione Reno Galliera si sono impegnati a elaborare un unico Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC - approvato con Delibera di Consiglio d'Unione n.23 del 04/04/2021) – in luogo dei singoli PAES finora adottati - dove dettagliare gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ e le azioni congiunte per il loro raggiungimento.

Nel 2019, gli otto Comuni hanno rinnovato il loro impegno - questa volta come Unione – e hanno sottoscritto il "nuovo" Patto dei Sindaci (delibera di Consiglio n. 23 del 08/04/2019) dove ai nuovi obiettivi di riduzione di CO₂, si aggiungono quelli di adattamento ai cambiamenti climatici. Lo strumento per fare ciò è un nuovo piano chiamato Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC), che l'Unione ha approvato con delibera di Consiglio n. 23 del 04/04/2021.

I tre pilastri del nuovo Patto dei Sindaci sono:

- accelerare la decarbonizzazione dei propri territori attraverso l'impegno di ridurre le emissioni di CO₂ del 40% entro il 2030;
- rafforzare la capacità di adattamento agli inevitabili effetti dei cambiamenti climatici attraverso la valutazione dei rischi e della vulnerabilità del territorio e la proposta di azioni di adattamento climatico;
- garantire ai cittadini l'accesso a un'energia sicura, sostenibile e alla portata di tutti, attraverso la produzione di energia in loco da fonti rinnovabili.

Le azioni studiate allo scopo di raggiungere gli obiettivi principali, sia per la mitigazione che per l'adattamento al cambiamento climatico, sono le seguenti:

- edifici comunali
 - Razionalizzazione dei consumi termici degli edifici comunali
 - Revamping degli edifici comunali
 - Acquisto di energia elettrica verde
 - Piattaforma di monitoraggio PAESC
- illuminazione pubblica
 - Illuminazione pubblica efficiente
- edifici residenziali
 - Riqualificazione degli edifici residenziali
 - Elettrodomestici efficienti
 - Misuratori per un controllo consapevole dei consumi
 - Chi consuma meno... vince 2 volte!
- Terziario
 - Tavolo per la transizione - servizi

³¹ <https://paesc.renogalliera.it/>

- Industria
 - Tavolo per la transizione - produzione
- Agricoltura
 - Tavolo per la transizione - agricoltura
- Trasporti
 - Mobilità metropolitana
 - Razionalizzazione del parco auto comunale
 - Mobility manager scolastico e pedibus
- produzione locale di energia
 - Fotovoltaico di iniziativa pubblica
 - Fotovoltaico di iniziativa privata
- Altro
 - Riduzione della quantità di rifiuti prodotti

Il progetto è pienamente coerente con il PAESC dell'Unione Reno Galliera in quanto rappresenta anche un'azione (*produzione locale di energia, fotovoltaico di iniziativa privata*) al fine del raggiungimento degli obiettivi principali.

La realizzazione dell'impianto agrivoltaico consente infatti l'incremento della produzione percentuale di energia elettrica da fonti rinnovabili e la riduzione della produzione di gas clima alteranti.

7.2.4.2 Piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES) congiunto Comuni Alto Ferrarese

L'Unione dei Comuni dell'Alto Ferrarese ha aderito al Patto dei sindaci firmando l'opzione 1 la quale prevede la realizzazione di un PAES congiunto³² nel quale ciascun firmatario del gruppo (nel caso in questione ciascuno dei 6 Comuni dell'Unione) si impegna a raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni al 2020. Si tratta di un impegno individuale che si traduce nella realizzazione di un Piano per ciascun Comune.

L'approvazione del PAES Comune di Cento e PAES congiunto Comuni Alto Ferrarese è avvenuta con Delibera di Consiglio n. 71/2015.

Il Piano d'Azione di Cento prevede una diminuzione minima del 20% delle emissioni, calcolate su base assoluta. L'attuazione di un trend di contenimento delle emissioni, così come la messa in opera di interventi programmatici e di indirizzo orientati all'efficientamento energetico, dipenderanno dalle politiche nazionali in termini di incentivi e di detrazioni fiscali ma a questi indispensabili strumenti è necessario affiancare una programmazione di strumenti urbanistici e regolamentari che spingano decisamente in questa direzione oltre alle buone pratiche e all'esempio che la Pubblica Amministrazione deve attivare anche come volano esemplare nei confronti del privato.

Le azioni previste per il Comune di Cento sono le seguenti:

1. Produzione di energia fotovoltaica
2. Produzione di energia idroelettrica
3. Produzione di energia eolica
4. Produzione di energia elettrica da biomassa
5. Produzione di energia elettrica da biogas

³² <https://www.comune.cento.fe.it/aree-tematiche/ambiente-animali-rifiuti/clima-ed-energia/piano-dazione-lenergia-sostenibile>

6. Recupero energetico biogas da discarica
7. Riqualificazione energetica di elementi opachi e/o trasparenti in edifici esistenti
8. Installazione di pannelli solari termici per la produzione di acs
9. Riqualificazione di impianti termici (con sostituzione di caldaie obsolete con caldaie a metano o a biomassa)
10. Riqualificazione energetica di edifici o spostamento di attività in edifici a classe energetica superiore
11. Installazione di sistemi di cogenerazione
12. Sostituzione di caldaie a metano a bassa efficienza con caldaie a condensazione o 4 stelle
13. Sostituzione di lampade tradizionali con lampade a risparmio energetico per interni
14. Sostituzione di lampade semaforiche a incandescenza con lampade led
15. Sostituzione di lampade a vapori di mercurio con lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti IP
16. Installazione di regolatori di flusso luminoso per lampade ai vapori di mercurio e vapori di sodio negli impianti IP
17. Applicazione di sistemi di teleriscaldamento
18. Acquisto energia verde certificata da fonti rinnovabili
19. Installazione di pompe di calore per la produzione di acqua calda sanitaria e ris
20. Introduzione di criteri e requisiti per il risparmio energetico negli appalti per la gestione del servizio energia
21. Sostituzione di lampade votive ad incandescenza con lampade led
22. Installazione di motori ad alta efficienza
23. Riduzione della produzione di rifiuti urbani
24. Raccolta differenziata oltre i limiti di legge
25. Green Public Procurement - Acquisto carta
26. Green Public Procurement - Acquisto apparecchiature elettroniche
27. Efficientamento parco mezzi
28. Riduzione degli spostamenti con autoveicoli
29. Riduzione del consumo di carburanti per autotrazione
30. Realizzazione e/o estensione/riqualificazione di piste ciclabili
31. Realizzazione di parcheggi scambiatori e di attestamento
32. Realizzazione/estensione zone ZTL
33. Spostamento modale verso sistemi di mobilità a basse emissioni
34. Realizzazione di rotatorie in sostituzione di incroci semaforizzati
35. Realizzazione di idrovie per trasporto merci

Il progetto è pienamente coerente con il PAES congiunto dei Comuni Alto Ferrarese in quanto rappresenta anche un'azione (*produzione di energia fotovoltaica*) al fine del raggiungimento degli obiettivi principali.

La realizzazione dell'impianto agrivoltaico contribuisce ad incrementare la quota di energia elettrica prodotta da FER e favorisce la progressiva decarbonizzazione del settore energetico.

7.3 Pianificazione territoriale, paesistica, urbanistica

7.3.1 Pianificazione regionale

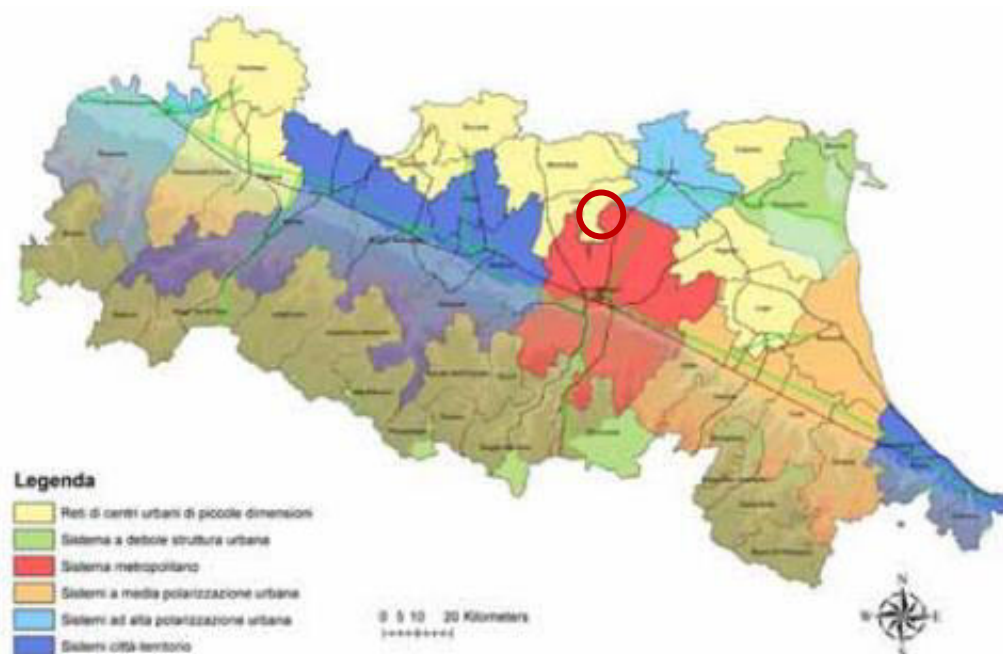
7.3.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR) dell'Emilia-Romagna

Il Piano territoriale regionale (PTR)³³ della Regione Emilia-Romagna, approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276/2010 ai sensi della LR 20/2000 e 6/2009, è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

Il Piano ha operato una identificazione di sistemi territoriali omogenei dal punto di vista sia delle dinamiche urbane, sociali ed economiche, definendo una tassonomia dei Sistemi Locali Territoriali (SLoT) dell'Emilia-Romagna e identificando sei diversi sistemi:

- i sistemi territoriali ad alta polarizzazione urbana;
- i sistemi urbani metropolitani;
- i sistemi città-territorio;
- i sistemi a media polarizzazione urbana;
- i sistemi a bassa polarizzazione urbana;
- le reti di centri urbani di piccole dimensioni.

Figura 7-7. Sistemi Locali Territoriali Emilia-Romagna (Fonte: PTR Emilia-Romagna)

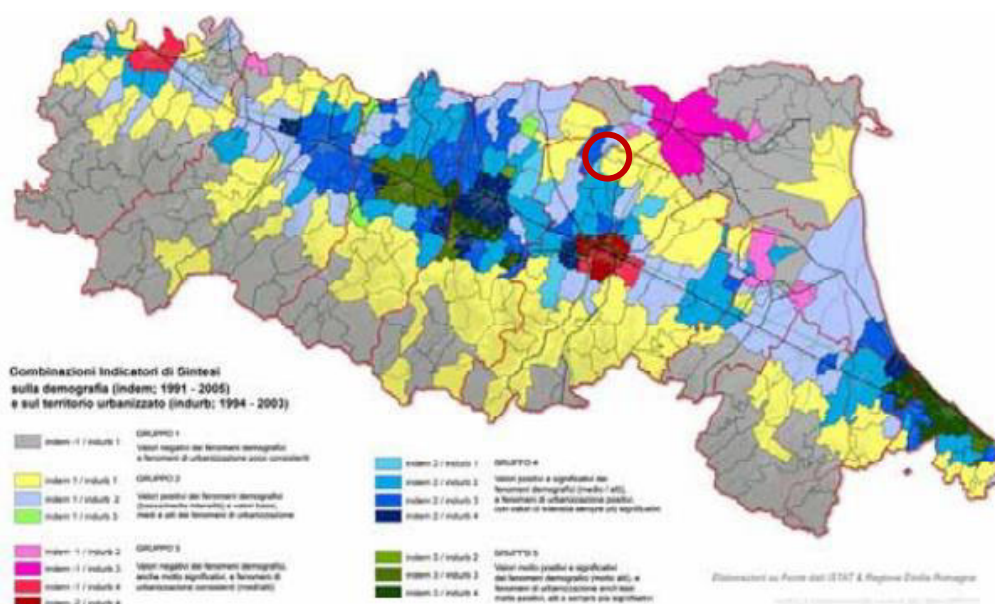


L'area interessata dal progetto ricade a cavallo fra il *sistema metropolitano* e le *reti di centri urbani di piccole dimensioni* fra

³³ <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/programmazione-territoriale/ptr-piano-territoriale-regionale>

- aree del territorio regionale di collegamento tra quelle a maggiore e minore sviluppo del territorio, caratterizzate negli ultimi anni da apprezzabili fenomeni di evoluzione demografica, associati a processi di evoluzione urbanistica anche molto marcati, ad indicare un probabile sviluppo delle attività socio economiche, anche molto significativo.
- ambiti territoriali interessati da forti fenomeni di sviluppo socio economico relativi, ovvero aree del territorio regionale coincidenti con quelle ad alta densità di residenti e di territorio urbanizzato, che hanno registrato negli ultimi anni sintomi di ulteriore e significativo sviluppo in entrambi i sensi. Sono le zone più attive dal punto di vista dell'evoluzione demografica e delle attività negli ultimi anni, e coincidenti con alcuni capoluoghi o grossi centri urbani con le cinture sempre più vaste ai principali capoluoghi di provincia fino a ricoprire gli interi territori vasti di collegamento tra gli stessi

Figura 7-8. Analisi multicriteria – combinazione degli indici di sintesi (Fonte: PTR Emilia-Romagna)




Il PTR identifica tre meta-obiettivi (qualità territoriale, efficienza territoriale, identità territoriale), raggiungibili attraverso un approccio integrato e declinati per le quattro forme del capitale territoriale: cognitivo, sociale, ecosistemico-paesaggistico, insediativo infrastrutturale. Gli obiettivi del PTR sono stati quindi declinati in relazione alle quattro forme di capitale.



Figura 7-9. Obiettivi PTR (fonte: PTR Emilia-Romagna)

OBIETTIVI DEL PTR (in termini di risultati/output attesi)			
	Qualità territoriale	Efficienza territoriale	Identità territoriale
CAPITALE ECOSISTEMICO PAESAGGISTICO	Integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica	Sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Ricchezza dei paesaggi e della biodiversità
CAPITALE SOCIALE	Benessere della popolazione e alta qualità della vita	Equità sociale e diminuzione della povertà	Integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (<i>civicsness</i>)
CAPITALE COGNITIVO	Sistema educativo, formativo e della ricerca di qualità	Alta capacità d'innovazione del sistema regionale	Attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori
CAPITALE INSEDIATIVO INFRASTRUTTURALE	Ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani	Alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia	Senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica

Di seguito si riporta la valutazione di coerenza del progetto con il PTR.

Tabella 7-9. Valutazione di coerenza del progetto con il PTR Emilia-Romagna

Meta-obiettivi	Obiettivi specifici	Valutazione	
		Coer.	Note
Capitale ecosistemico e paesaggistico			
Qualità territoriale	Integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica		<p>L'impianto in oggetto non attua consumo di suolo in quanto, oltre alla componente fotovoltaica, adotterà soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione.</p> <p>Le uniche superfici impermeabili saranno quelle destinate ai cabinati, per una superficie complessiva di circa 355 mq.</p> <p>Ad eccezione delle cabine non sono previste impermeabilizzazioni, fenomeni di compattazione né la modifica dell'assetto idraulico e geomorfologico dell'area.</p> <p>Il progetto non interferisce con elementi vegetazionali singoli, lineari o areali.</p> <p>Il progetto non interferisce con aree umide e vegetazione boscata oltre che col reticolo idrografico e la vegetazione a corredo. Inoltre mantiene la maglia agraria tradizionale non interferendo con il reticolo idrografico minore né con la viabilità presente nel contesto.</p>

Meta-obiettivi	Obiettivi specifici	Valutazione	
		Coer.	Note
Efficienza territoriale	Sicurezza del territorio e capacità di rigenerare delle risorse naturali	---	
Identità territoriale	Ricchezza dei paesaggi e della biodiversità		<p>Il progetto, adottando soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione, prevede che le aree in disponibilità siano condotte secondo un progetto agricolo complesso basato su una rotazione pluriennale aperta di colture orticole nelle aree interessate dalla allocazione dei moduli fotovoltaici, una rotazione pluriennale aperta di colture a perdere nelle aree residuali prive di moduli fotovoltaici e una coltivazione della vite su tutori vivi, secondo il sistema della piantata padana, impiegando filari di gelso lungo il perimetro dell'area d'impianto. Quest'ultima, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare un tipico elemento del paesaggio agrario storico della piantata padana.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p>
Capitale sociale			
Qualità territoriale	Benessere della popolazione e alta qualità della vita	---	
Efficienza territoriale	Equità sociale e diminuzione della povertà	---	
Identità territoriale	Integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi	---	
Capitale cognitivo			
Qualità territoriale	Sistema educativo, formativo e della ricerca di qualità	---	
Efficienza territoriale	Alta capacità di innovazione del sistema regionale	---	
Identità territoriale	Attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori	---	
Capitale insediativo e infrastrutturale			
Qualità territoriale	Ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani	---	
Efficienza territoriale	Alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia		La produzione di energia elettrica da impianti agrivoltaici va nella direzione di perseguire l'obiettivo di decarbonizzazione con chiari miglioramenti in termini di qualità ambientale e minor consumo delle risorse.
Identità territoriale	Senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica	---	

7.3.1.2 Piano Territoriale Paesistico (PTPR) dell'Emilia-Romagna

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)³⁴, approvato originariamente con DCR n.1338 del 28 gennaio 1993, con modifiche successive delle Norme Tecniche di Attuazione (nel mese di ottobre 2014 la Regione Emilia-Romagna e la Direzione regionale del MiBACT hanno inoltre siglato l'Intesa istituzionale finalizzata ad avviarne l'aggiornamento), è parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dal punto di vista paesaggistico.

Il PTPR ha quindi il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici. Spetta poi agli strumenti di pianificazione subordinati provvedere a specificare, approfondire e attuare i contenuti e le disposizioni del Piano, precisando nel contempo le zonizzazioni e le disposizioni normative al fine di adattare alle effettive caratteristiche ed esigenze di tutela locali.

In particolare, il PTPR persegue i seguenti obiettivi, determinando specifiche condizioni ai processi di trasformazione ed utilizzazione del territorio:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

In funzione delle predette finalità il presente Piano provvede, con riferimento all'intero territorio regionale, a dettare disposizioni volte alla tutela:

- dell'identità culturale del territorio regionale, 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, paleontologiche, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico testimoniali;
- dell'integrità fisica del territorio regionale.

Adeguamento del PTPR al Codice dei beni culturali e del paesaggio

Alla fine del 2015 la Regione e il Segretariato Regionale del MiC (Ministero della Cultura) per l'Emilia-Romagna hanno firmato l'Intesa istituzionale per l'adeguamento del Piano territoriale paesaggistico regionale al Codice dei beni culturali e del paesaggio. Nel dicembre 2016 si è insediato il Comitato Tecnico Scientifico, costituito da rappresentanti della Regione Emilia Romagna e del Ministero della Cultura, con il compito di coordinare i lavori e procedere alla realizzazione congiunta dell'adeguamento del PTPR.

Si tratta di un impegno ampio, rinnovato con l'Intesa del luglio 2020, volto a dare a chi vive e opera sul territorio certezze sia sulla perimetrazione delle aree tutelate che sugli interventi compatibili con la conservazione, la valorizzazione ed eventualmente il recupero dei valori paesaggistici che le caratterizzano.

L'attività di adeguamento del Piano Paesaggistico si sta concentrando nella prima fase sulla corretta individuazione delle aree tutelate, in base alle definizioni 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.

³⁴ <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/ptpr>

Per questo fondamentale impegno, che corrisponde alla ricognizione dei beni paesaggistici e alla "loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione" (previsto dai commi b e c dell'art. 143 del Codice), è vivo e regolare il confronto all'interno del Comitato Tecnico Scientifico.

Coerentemente con i principi di trasparenza e leale collaborazione interistituzionale, la Regione e il MIC ritengono opportuno procedere alla pubblicazione sui propri siti web dei risultati finora raggiunti dal Comitato Tecnico Scientifico. L'attività di ricognizione dei beni paesaggistici del Comitato tecnico scientifico, sarà oggetto di progressive integrazioni con l'avanzare del processo di validazione.

Il Piano identifica 23 Unità di paesaggio quali ambiti in cui è riconoscibile una sostanziale omogeneità di struttura, caratteri e relazioni (comuni caratteri fisico-geografici e connotate da specifiche modalità evolutive) e che costituiscono il quadro di riferimento generale per governare il territorio nel suo complesso e per costituire un riferimento per le diverse politiche settoriali.

Il progetto fa parte totalmente del sistema *8 Pianura bolognese modenese e reggiana*.

Il PTPR, attraverso studi, analisi e approfondimenti tematici propedeutici all'aggiornamento del Piano Territoriale Paesistico Regionale, individua sul territorio regionale gli Ambiti paesaggistici, che hanno la funzione di territorializzazione e articolazione delle politiche e delle azioni di tutela, recupero e valorizzazione dei paesaggi regionali sulla base di specifici e distintivi caratteri fisici, storici, sociali ed economici, riconosciuti ed affermati attraverso processi d'identificazione collettiva col proprio territorio da parte delle comunità locali nel suo insieme.

Il progetto ricade all'interno nell'aggregazione di ambito territoriale *Ag_F Pianura bolognese*, ambito paesaggistico *14 Persicetano e asse centrale*.

Figura 7-10. Unità di paesaggio (Fonte: PTPR Emilia-Romagna)

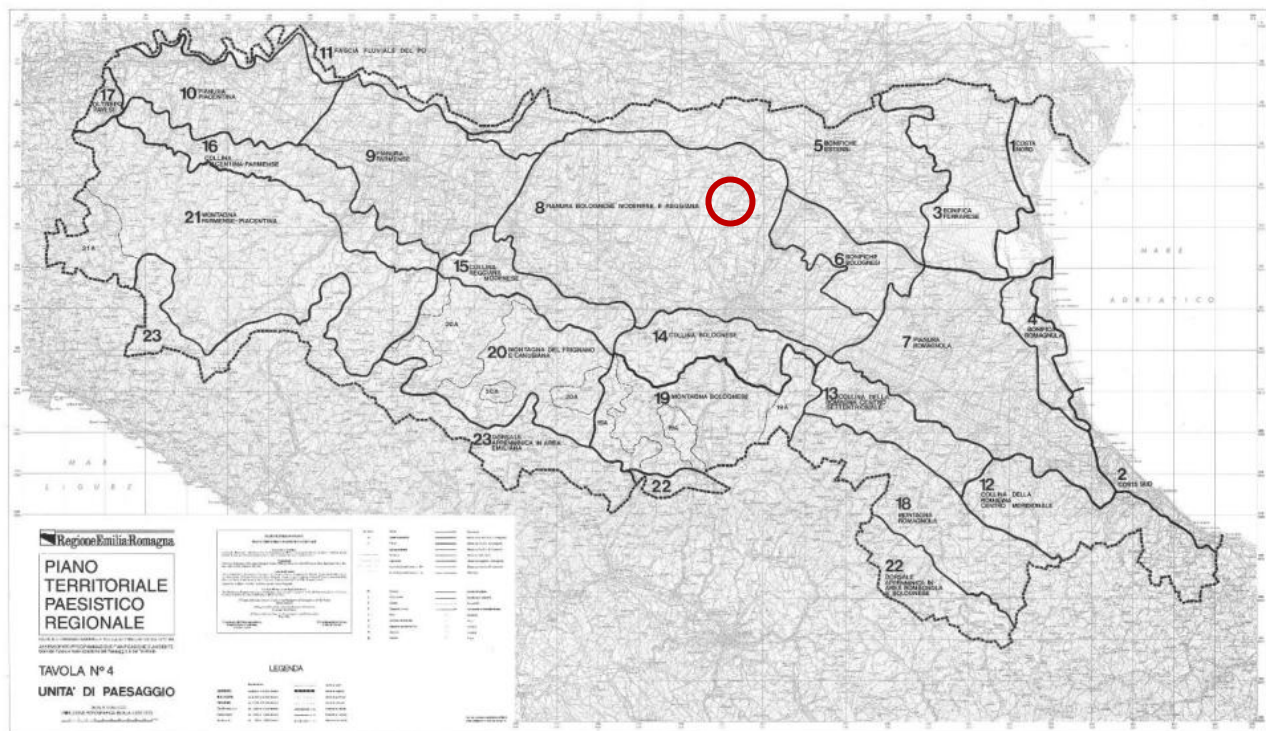
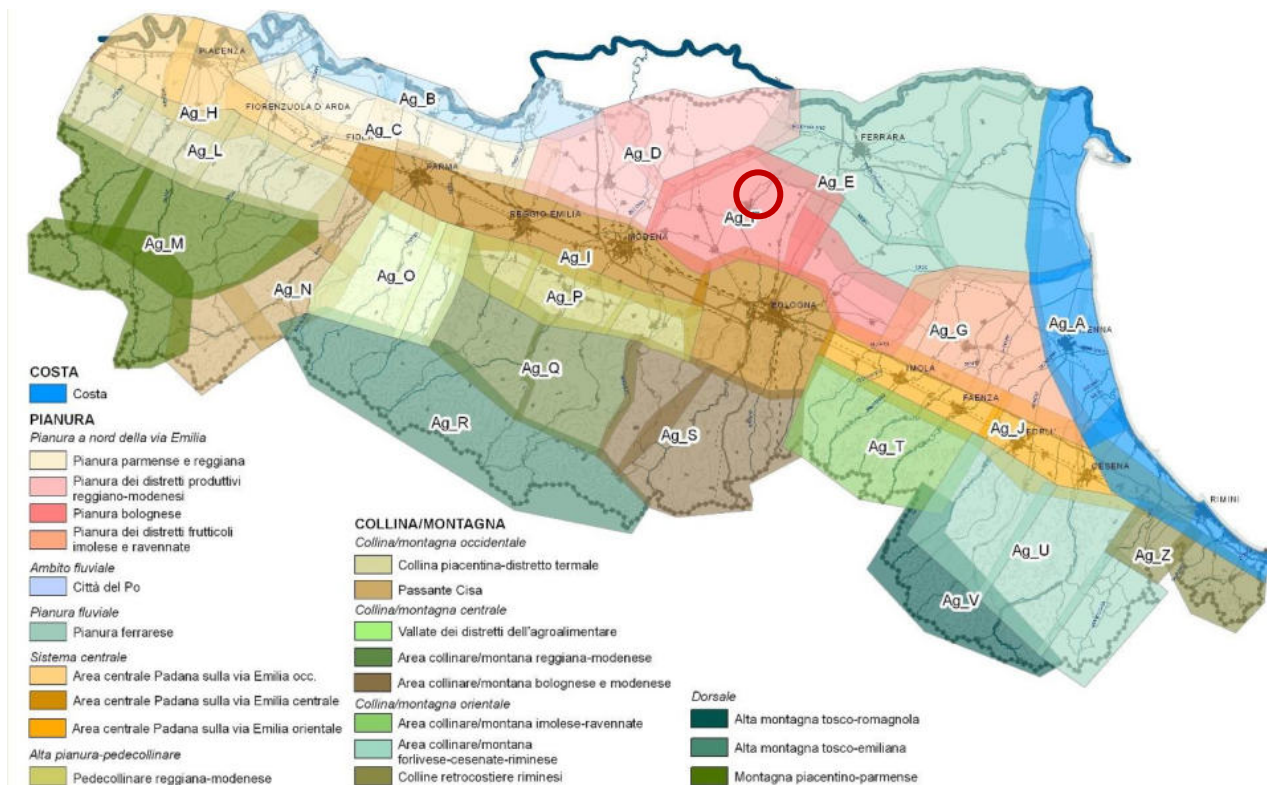


Figura 7-11. Ambiti paesaggistici nel territorio regionale (Fonte: PTPR Emilia-Romagna)



Figura 7-12. Ambiti paesaggistici nel territorio regionale (Fonte: PTPR Emilia-Romagna)



Dal punto di vista cartografico, il PTPR è costituito da tavole in scala 1:25000:

- che indicano e/o delimitano zone ed elementi specificamente considerati dal Piano
- appartenenti alla carta dell'utilizzazione reale del suolo della Regione Emilia-Romagna, che indicano o delimitano zone ed elementi interessati da prescrizioni del Piano
- appartenenti alla carta del dissesto della Regione Emilia-Romagna che indicano e/o delimitano ulteriori zone ed elementi cui si riferiscono prescrizioni del Piano.

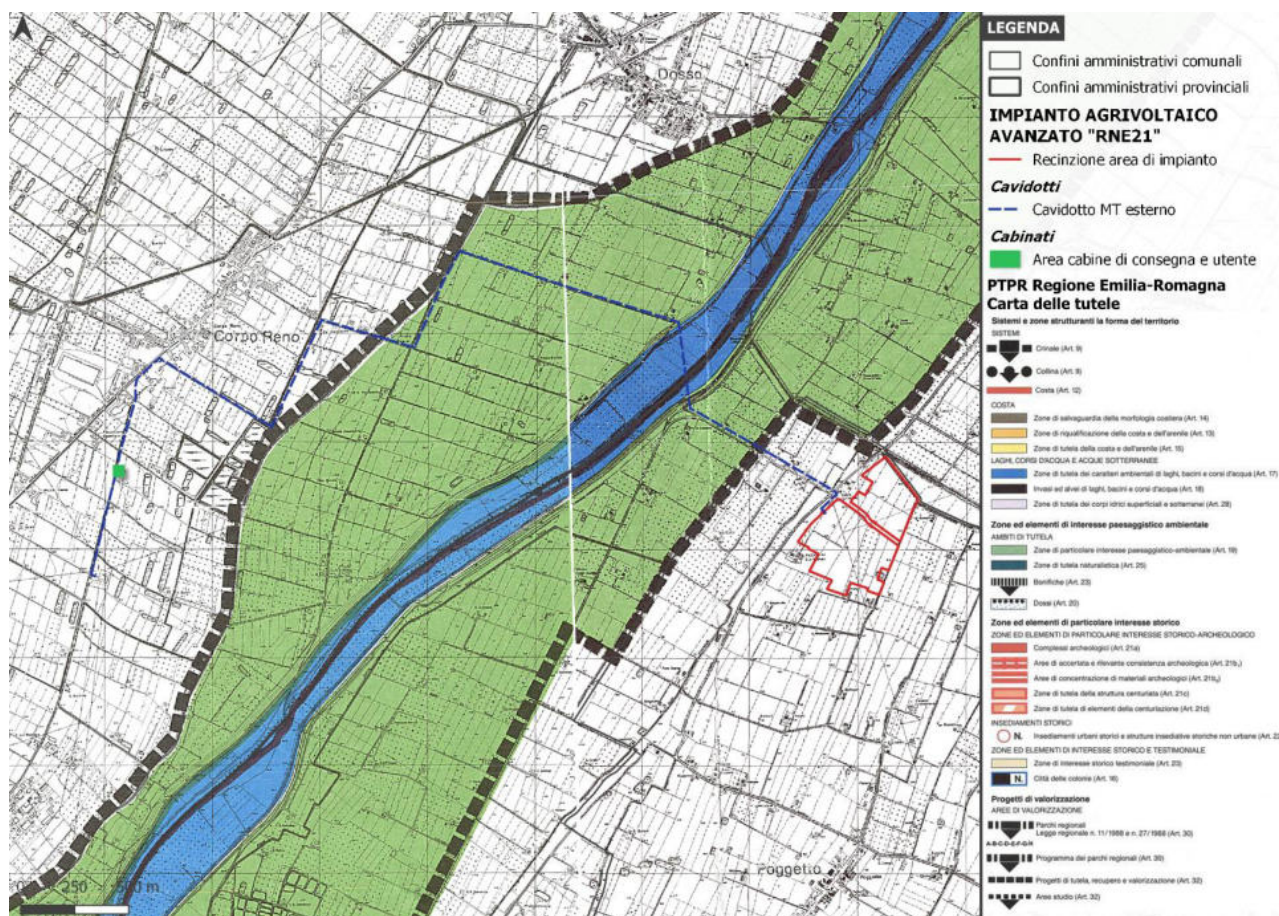
Come mostra la Figura 7-13 (o nell'elaborato RNE21.VA.T.06.00), l'area di impianto e le cabine di consegna e utente non interferiscono con sistemi, zone o elementi di interesse paesaggistico-ambientale. Il tracciato del cavidotto invece interseca *Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua (art. 17)*, *Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 18)*, *Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 19)*, e *Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (art. 32)*.

In particolare l'articolo 17 delle Norme di Piano, comma 5, cita: *le seguenti infrastrutture ed attrezzature: [...] e) sistemi tecnologici per la produzione di energia idroelettrica e il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati; [...] sono ammesse nelle aree di cui al quarto comma qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. I progetti di tali opere dovranno verificarne oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Detti progetti dovranno essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.*

Anche l'articolo 18 comma 2 cita: *Sono ammesse esclusivamente, nel rispetto di ogni altra disposizione di legge o regolamento in materia, e comunque previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica: a. la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di cui ai commi quinto, sesto e settimo nonché alle lettere c., e. ed f. dell'ottavo comma, del precedente articolo 17, fermo restando che per le infrastrutture lineari e gli impianti, non completamente interrati, può prevedersi esclusivamente l'attraversamento in trasversale; [...]*

Infine l'articolo 19, comma 3, cita: *le seguenti infrastrutture ed attrezzature: [...] d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati; sono ammesse nelle aree di cui al secondo comma qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali [...].*


Figura 7-13. Carta delle tutele del PTPR approvato nel 1993 (Fonte: PTPR Emilia-Romagna)




Di seguito si riporta la valutazione di coerenza del progetto con il PTPR.

Tabella 7-10. Valutazione di coerenza con gli obiettivi e le tutele del PTPR (Fonte: PTPR Emilia-Romagna)

Obiettivi	Valutazione	
	Coer.	Note
Obiettivi		
Conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane	👍	Il progetto, adottando soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione, prevede che le aree in disponibilità siano condotte secondo un progetto agricolo complesso basato su una rotazione pluriennale aperta di colture orticole nelle aree interessate dalla allocazione dei moduli fotovoltaici, una rotazione pluriennale aperta di colture a perdere nelle aree residuali prive di moduli fotovoltaici e una coltivazione della vite su tutori vivi, secondo il sistema della piantata padana, impiegando filari di gelso lungo il perimetro dell'area d'impianto. Quest'ultima, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare un tipico elemento del paesaggio agrario storico della piantata padana.
Garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva	👍	

Obiettivi	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p> <p>Il progetto non interferisce con elementi vegetazionali singoli, lineari o areali.</p> <p>Il progetto non interferisce con aree umide e vegetazione boscata oltre che col reticolo idrografico e la vegetazione a corredo. Inoltre mantiene la maglia agraria tradizionale non interferendo con il reticolo idrografico minore né con la viabilità presente nel contesto.</p> <p>Il progetto non preclude la valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati locali esistenti.</p>
Assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali		<p>L'impianto AFV e le opere di rete non comporteranno alterazioni delle componenti primarie ambientali e culturali.</p> <p>Le strutture fotovoltaiche non alterano l'assetto idraulico e geomorfologico delle aree presentanti livelli di pericolosità fluviale in quanto non significativi da un punto di vista idraulico. I cabinati invece saranno rialzati ad 1,5m sul piano campagna al fine di garantire la messa in sicurezza.</p> <p>Le uniche superfici impermeabili saranno quelle destinate ai cabinati, per una superficie complessiva di circa 355 mq.</p> <p>Ad eccezione delle cabine non sono previste impermeabilizzazioni, fenomeni di compattazione né la modifica dell'assetto idraulico e geomorfologico dell'area. L'area d'impianto in progetto non interferisce con corpi idrici, garantendo il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela delle risorse idriche. Inoltre, la configurazione attuale della maglia dei canali di scolo sarà preservata, senza apportare modifiche significative alla loro struttura o al loro funzionamento.</p> <p>All'interno dell'area di impianto saranno inoltre impiegati sistemi drenanti di laminazione e dispersione delle acque meteoriche al fine di gestire in modo efficace le acque piovane, riducendo il rischio di allagamenti.</p>
Individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti	---	
Tutele		

Obiettivi	Valutazione	
	Coer.	Note
Tutela dell'identità culturale del territorio regionale, 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, paleontologiche, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico-testimoniali	---	
Tutela dell'integrità fisica del territorio regionale		L'impianto AFV e le opere di rete non comporteranno alterazioni dell'integrità fisica del territorio. Vedi sopra.

7.3.2 Pianificazione provinciale

7.3.2.1 Piano Strategico Metropolitano di Bologna

Il Piano Strategico Metropolitano di Bologna PSM 2.0³⁵ è stato approvato dal Consiglio metropolitano l'11 luglio 2018, a seguito del parere favorevole della Conferenza metropolitana dei Sindaci.

Il PSM contiene l'individuazione e il coordinamento delle strategie di sviluppo dell'intero territorio metropolitano mediante la definizione di un Piano Strategico. Il Piano Strategico era un processo volontario; oggi, invece, è diventato un atto di indirizzo approvato dal Consiglio metropolitano, che orienta l'azione della Città metropolitana, dei Comuni e delle Unioni di Comuni, individuando obiettivi strategici, di medio e lungo termine: promuove progettazioni trasversali per ambito e per territorio, di carattere federativo e solidale fra le comunità per diffondere una "nuova cittadinanza metropolitana"; consolida il ruolo di Bologna Metropolitana quale nodo strategico di relazioni interne ed esterne.

Figura 7-14. Le dimensioni fondanti del PSM 2.0 (Fonte: PSM di Bologna)



³⁵ <https://psm.bologna.it/>

7.3.2.2 Piano Territoriale Metropolitano (PTM) di Bologna

Il Piano Territoriale Metropolitano (PTM)³⁶ è uno strumento nuovo che raccoglie l'eredità del PTCP e disegna gli scenari di sviluppo della Città Metropolitana di Bologna. Gli obiettivi strategici sono stati approvati all'unanimità dal Consiglio metropolitano il 12 febbraio, aprendo il percorso di consultazione e partecipazione che porterà all'approvazione definitiva del PTM nel 2021.


Dalla di entrata in vigore del PTM , è abrogato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ad eccezione dei contenuti normativi e cartografici che costituiscono pianificazione regionale (Allegati A e B del PTM) e che conservano pienamente la relativa validità ed efficacia.

L'obiettivo del PTM è un territorio sostenibile e resiliente, attrattivo, in cui la tutela dell'ambiente, la bellezza dei luoghi urbani e naturali, il lavoro e l'innovazione possono trovare una sintesi unitaria e propulsiva.


Il PTM rappresenta il punto di raccordo tra il Piano Strategico Metropolitano, cornice generale degli obiettivi da territorializzare, le scelte del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) e gli impegni di sostenibilità della Carta di Bologna per l'Ambiente.

Il PTM si confronta infatti con gli effetti della crisi climatica, con la legge urbanistica regionale, incardinata sul contenimento del consumo di suolo, e coinvolge attivamente le Amministrazioni comunali nel processo di formazione e approvazione del Piano.

Tabella 7-11. Le Strategie del PTM di Bologna (Fonte: PTM di Bologna)

Obiettivi	Valutazione	
	Coer.	Note
Sfida 1 Tutelare il suolo		
Salvaguardare e tutelare gli ECOSISTEMI NATURALI: <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione degli ecosistemi naturali e degli elementi storico-paesaggistici meritevoli di specifiche politiche di tutela e valorizzazione. • Esclusione della possibilità di realizzare nuovi insediamenti e ampliamenti • Limitazione delle possibilità di cambio d'uso degli edifici esistenti, con esclusione di interventi che incrementino il carico urbanistico. 		Il progetto oggetto di valutazione non rappresenta nuovi ampliamenti o nuovi carichi urbanistici.
Assicurare la tutela del sistema ambientale: <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di una FASCIA DI INTERCONNESSIONE per aumentare l'attenzione nella zona di transizione racchiusa tra la collina e la pianura alluvionale. • Assunzione delle disposizioni relative alle AREE PROTETTE su tutto il territorio metropolitano; • Inclusioni nel sistema integrato delle RETI ECOLOGICHE, della fruizione e del turismo dei varchi e delle discontinuità lungo la via Emilia, delle aree agricole comprese nella fascia di interconnessione, della prima quinta collinare. • Promozione e sostegno alla formazione di progetti territoriali di rigenerazione riguardanti le reti ecologiche, della fruizione e del turismo, riguardanti in particolare le INFRASTRUTTURE VERDI E BLU. 	---	

³⁶ <https://www.ptmbologna.it/>

Obiettivi	Valutazione	
	Coer.	Note
<p>Disciplinare l'ECOSISTEMA AGRICOLO</p> <ul style="list-style-type: none"> Regolazione degli interventi funzionali all'attività agricola Limitazioni al riuso degli edifici per contrastare la dispersione insediativa ed escludere alterazioni significative del paesaggio Esclusione di nuovi insediamenti e ampliamenti nelle aree soggette a specifiche tutele Definizione di un linguaggio e di regole comuni per la disciplina del territorio rurale e il riuso dei fabbricati ex agricoli riferite agli ecosistemi e al riconoscimento dei servizi da essi forniti. Sostegno attraverso il fondo perequativo metropolitano degli interventi di manutenzione del territorio del territorio volti alla conservazione e al potenziamento dei servizi ecosistemici. 	---	
Sfida 2 Garantire sicurezza		
<p>Contrastare le FRAGILITÀ TERRITORIALI aumentando la resilienza e minimizzando la pressione antropica sui sistemi ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prevenire e ridurre il RISCHIO IDRAULICO aumentando le conoscenze alla scala comunale nei bacini di pianura, in coerenza con il PGRA; Difendere e consolidare i versanti mettendo in sicurezza insediamenti e infrastrutture esistenti, anche attraverso la limitazione degli interventi di trasformazione, per la riduzione del RISCHIO IDROGEOLOGICO; Prevenzione e riduzione il RISCHIO SISMICO orientando la pianificazione territoriale e urbanistica verso quelle aree a minor pericolosità e identificando per quelle a maggiore pericolosità gli effetti indotti da sisma più probabili. Migliorare il METABOLISMO URBANO attraverso la gestione sostenibile dei flussi di materia ed energia e l'efficientamento; Aumentare la capacità di ADATTAMENTO E MITIGAZIONE AL CAMBIAMENTO CLIMATICO delle aree maggiormente antropizzate, in particolare lungo la fascia della Via Emilia, per migliorarne l'integrazione con l'ecosistema agricolo e potenziare i servizi ecosistemici alla scala territoriale 		<p>Per la consultazione del PGRA, del PSAI del fiume Reno e del PAI Po, si rimanda al paragrafo §8.2.1 e §9.3.1.2. Non sono presenti rischi idrogeologici.</p> <p>Le strutture fotovoltaiche non alterano l'assetto idraulico e geomorfologico delle aree presentanti livelli di pericolosità fluviale in quanto non significativi da un punto di vista idraulico. I cabinati invece saranno rialzati ad 1,5m sul piano campagna al fine di garantire la messa in sicurezza.</p> <p>Ad eccezione delle cabine non sono previste impermeabilizzazioni, fenomeni di compattazione né la modifica dell'assetto idraulico e geomorfologico dell'area.</p>
Sfida 3 Assicurare inclusione e vivibilità e Sfida 4 Attrarre investimenti sostenibili		
<p>Accrescere l'attrattività per imprese e lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> Qualificare il TESSUTO PRODUTTIVO e le FUNZIONI DI ECCELLENZA DEL TERRITORIO METROPOLITANO nella dimensione internazionale e riducendo la dispersione dell'offerta insediativa; Concorrere alla strategia di equità territoriale attraverso la partecipazione al Fondo Perequativo; Rigenerare il tessuto produttivo attraverso il miglioramento dell'accessibilità, della qualità urbana, 	---	

Obiettivi	Valutazione	
	Coer.	Note
<p>della dotazione di servizi per i lavoratori, della resilienza, del metabolismo e il potenziamento dei servizi ecosistemici;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razionalizzare e concentrare gli insediamenti logistico-produttivi principali negli HUB METROPOLITANI, incentivando politiche aziendali sostenibili dal punto di vista ambientale e sociale; • Valorizzare la specificità del sistema produttivo e attrarre nuovi investimenti nei Comuni montani. 		
<p>Promuovere la rigenerazione del TERRITORIO URBANIZZATO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assicurare coerenza tra le scelte urbanistiche e il ruolo dei centri abitati definito in relazione alla presenza di servizi e di dotazioni metropolitane e al grado di accessibilità del TPM e della rete della ciclabilità. • Subordinare nuovi insediamenti residenziali agli interventi di rigenerazione e/o di Edilizia Residenziale Sociale (ERS); • Definire indirizzi per i PUG per la configurazione di azioni unitarie di carattere metropolitano relative a: 1. riconfigurazione dei margini urbani 2. forestazione urbana 3. accessibilità 4. resilienza e metabolismo urbano 5. commercio di vicinato 	---	
Sfida 5 Appennino, via Emilia e pianura: un solo territorio		
<p>Un piano per le aree fragili</p> <p>Per tenere conto delle specificità territoriali, per contrastare le fragilità economico-sociali e corrispondere ai bisogni delle fasce più vulnerabili della popolazione e per innescare lo sviluppo economico, il PTM dedica una specifica attenzione verso l'Appennino e la Bassa Pianura che si traduce in una serie di priorità per i PROGRAMMI METROPOLITANI DI RIGENERAZIONE. Attraverso i programmi si intendono sostenere</p> <ul style="list-style-type: none"> • gli interventi di manutenzione del territorio volti alla conservazione e al potenziamento dei servizi ecosistemici, • le iniziative a sostegno della fruizione turistica attraverso il recupero del patrimonio storico diffuso e la realizzazione di itinerari lungo i crinali e il fondovalle delle aree collinari, • il rafforzamento dei servizi alle persone, prioritariamente attraverso la riattivazione del patrimonio pubblico dismesso, • il rafforzamento delle strutture culturali, • la valorizzazione delle specificità del sistema produttivo per attrarre nuove attività produttive a basso impatto 	---	
<p>Il PTM riconosce le RETI ECOLOGICHE, DELLA FRUIZIONE E DEL TURISMO come un sistema integrato e interconnesso che consente di temperare e relazionare gli obiettivi di conservazione ambientale, di</p>	---	

Obiettivi	Valutazione	
	Coer.	Note
arricchimento dei servizi culturali e per il tempo libero e di valorizzazione turistica del territorio metropolitano. La realizzazione di questo "sistema delle qualità" metropolitane possiede una specifica rilevanza nella fascia lungo la via Emilia e nelle aree di pianura, attorno a Bologna e ai centri della prima cintura, dove si determinano le maggiori pressioni insediative e si accentuano gli impatti negativi del cambiamento climatico. In queste aree, le iniziative per l'incremento della resilienza, il miglioramento del metabolismo urbano e la messa in sicurezza possono essere messe in sinergia con il potenziamento della rete ciclabile, il recupero dei complessi storici per funzioni sociali e culturali, la realizzazione di infrastrutture verdi e blu. Un insieme organico di interventi che, complessivamente, può conferire una forma compiuta a un nuovo concetto di abitabilità della Città metropolitana, più sostenibile e in sintonia con le qualità e specificità dei contesti.		

Nella Tavola 1 Carta della struttura del PTM Bologna, rappresentata in Figura 7-15 (cod. elab. RNE21.VA.T.07.00), l'area di impianto e parte del cavidotto interrato MT si localizzano nell'*ecosistema di pianura*; l'altra parte di cavidotto si localizza invece nell'*ecosistema delle acque ferme e correnti*.

Nella Tavola 2 Carta degli ecosistemi del PTM Bologna, rappresentata in Figura 7-16 (cod. elab. RNE21.VA.T.08.00), l'area di impianto si localizza nell'*ecosistema agricolo della pianura* in particolare nelle *Aree agricole della pianura alluvionale*. Il cavidotto interrato in MT invece, interseca *Aree agricole costituenti zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura alluvionale, Alvei attivi e fasce perfluviali di pianura*.

Nella Tavola 3 Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti del PTM Bologna, rappresentata in Figura 7-17 (cod. elab. RNE21.VA.T.09.00), l'area di impianto e parte di cavidotto interrato in MT si localizzano nello *Scenario P3 derivato dal reticolo naturale principale e secondario (RP)* nella pericolosità idraulica da PGRA oltre che nell'*Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura*. Un altro tratto di cavidotto ricade inoltre in *Alvei attivi e invasi dei bacini idrici* nella zonizzazione del rischio del PSAI.

Nella Tavola 4 Carta di area vasta delle aree suscettibili degli effetti locali del PTM Bologna, rappresentata in Figura 7-18 (cod. elab. RNE21.VA.T.10.00), il progetto ricade in una zona *L – Zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione. Successioni di pianura con intervalli granulari (limi sabbiosi, sabbie, sabbie ghiaiose), almeno metrici, nei primi 20m da p.c.*

Nella Tavola 5 Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo del PTM Bologna, rappresentata in Figura 7-19 (cod. elab. RNE21.VA.T.11.00), l'area di impianto non interessa nessuna rete ecologica mentre il cavidotto interseca *Aree di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura, Corridoi ecologici multifunzionali e Itinerari cicloturistici di pianura*.

Figura 7-15. Tavola 1 Carta della struttura PTM Bologna (Fonte: PTM Bologna)

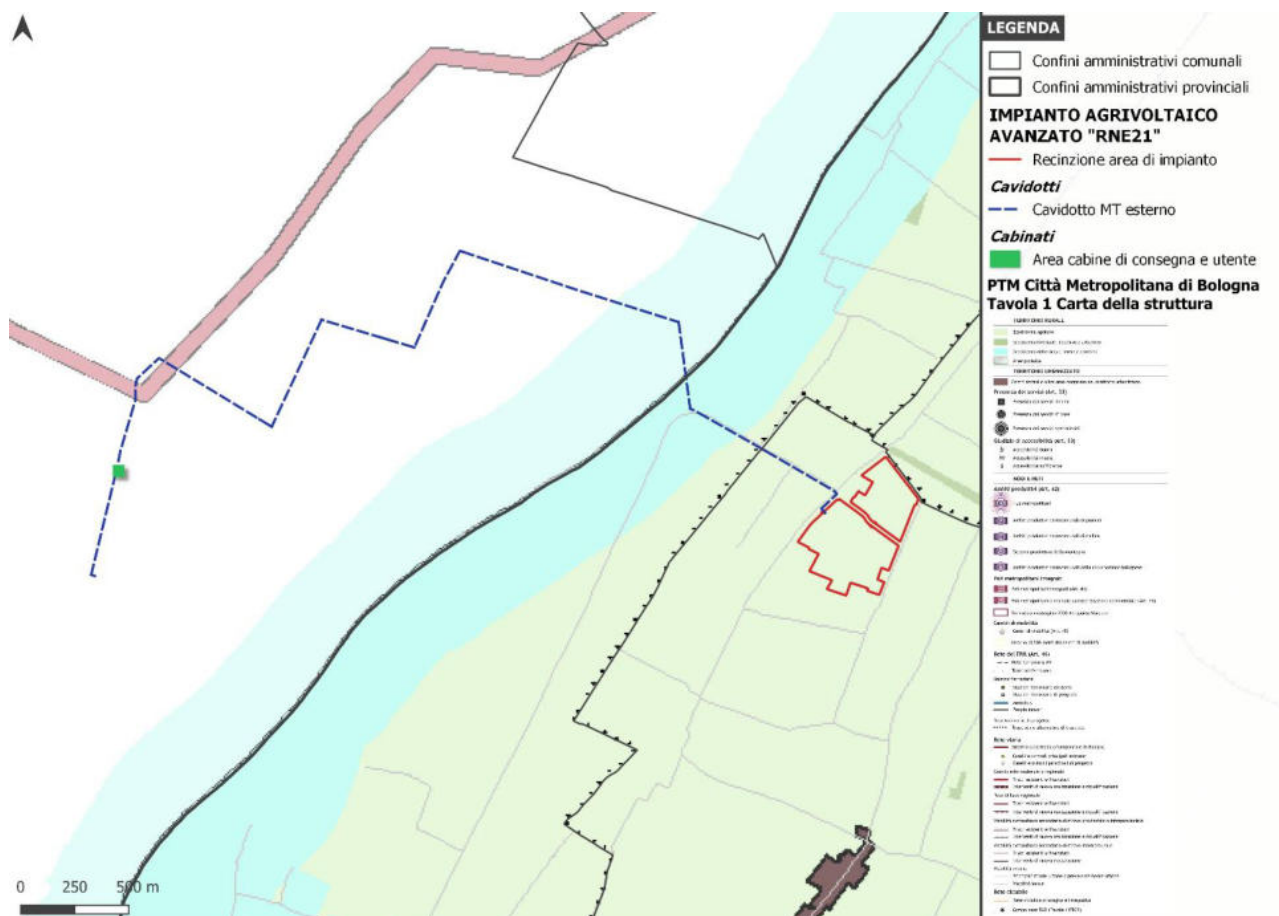


Figura 7-16. Tavola 2 Carta degli ecosistemi PTM Bologna (Fonte: PTM Bologna)

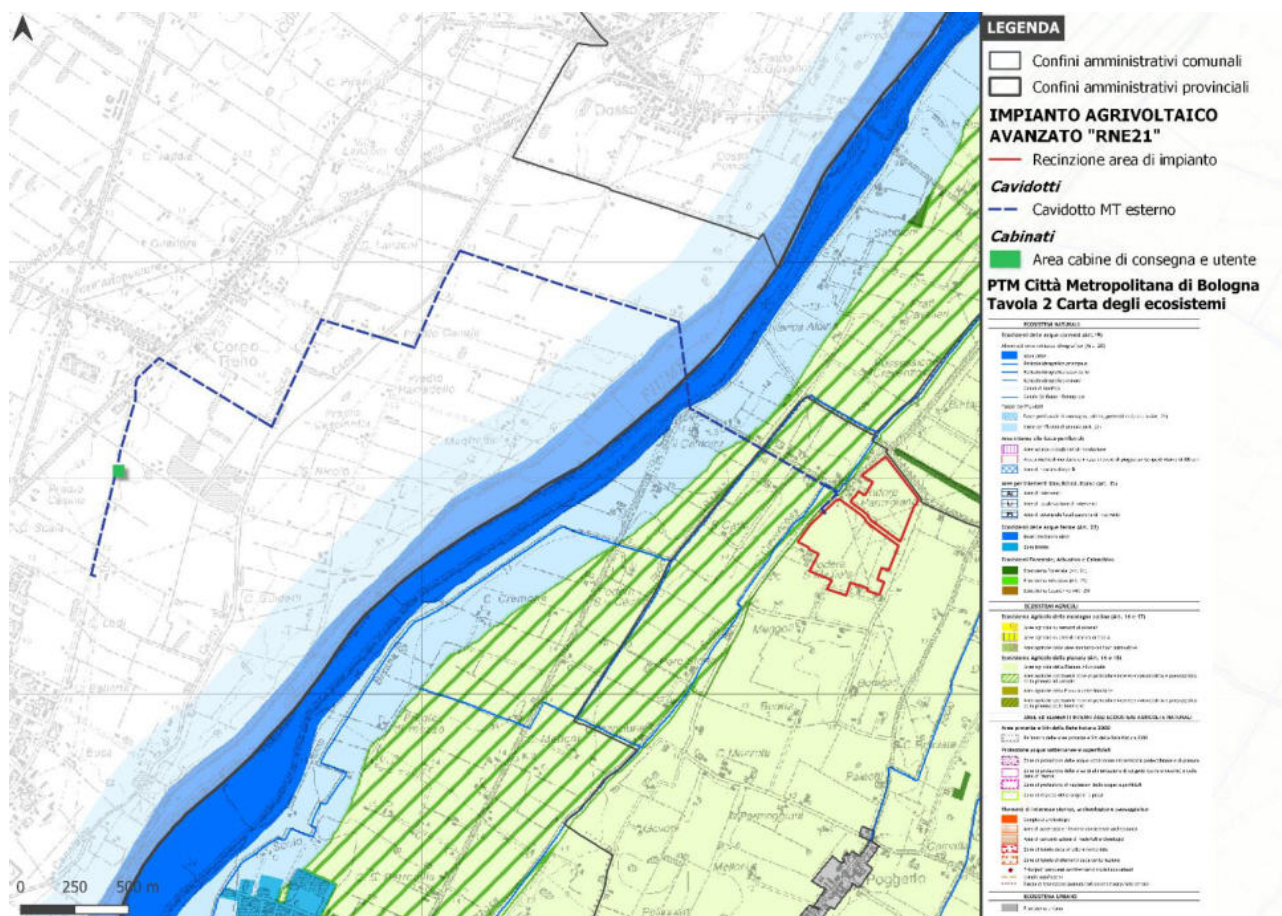
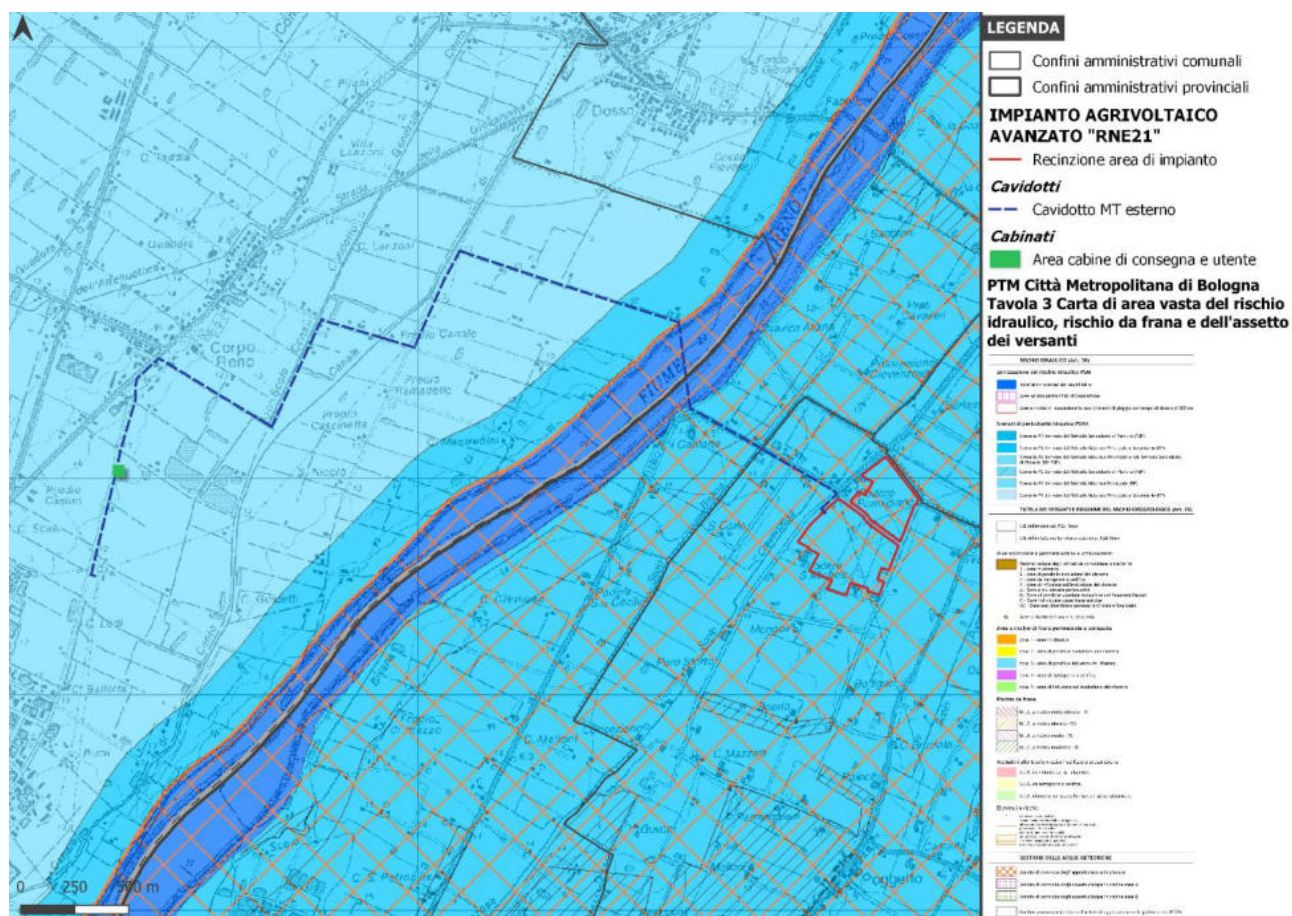
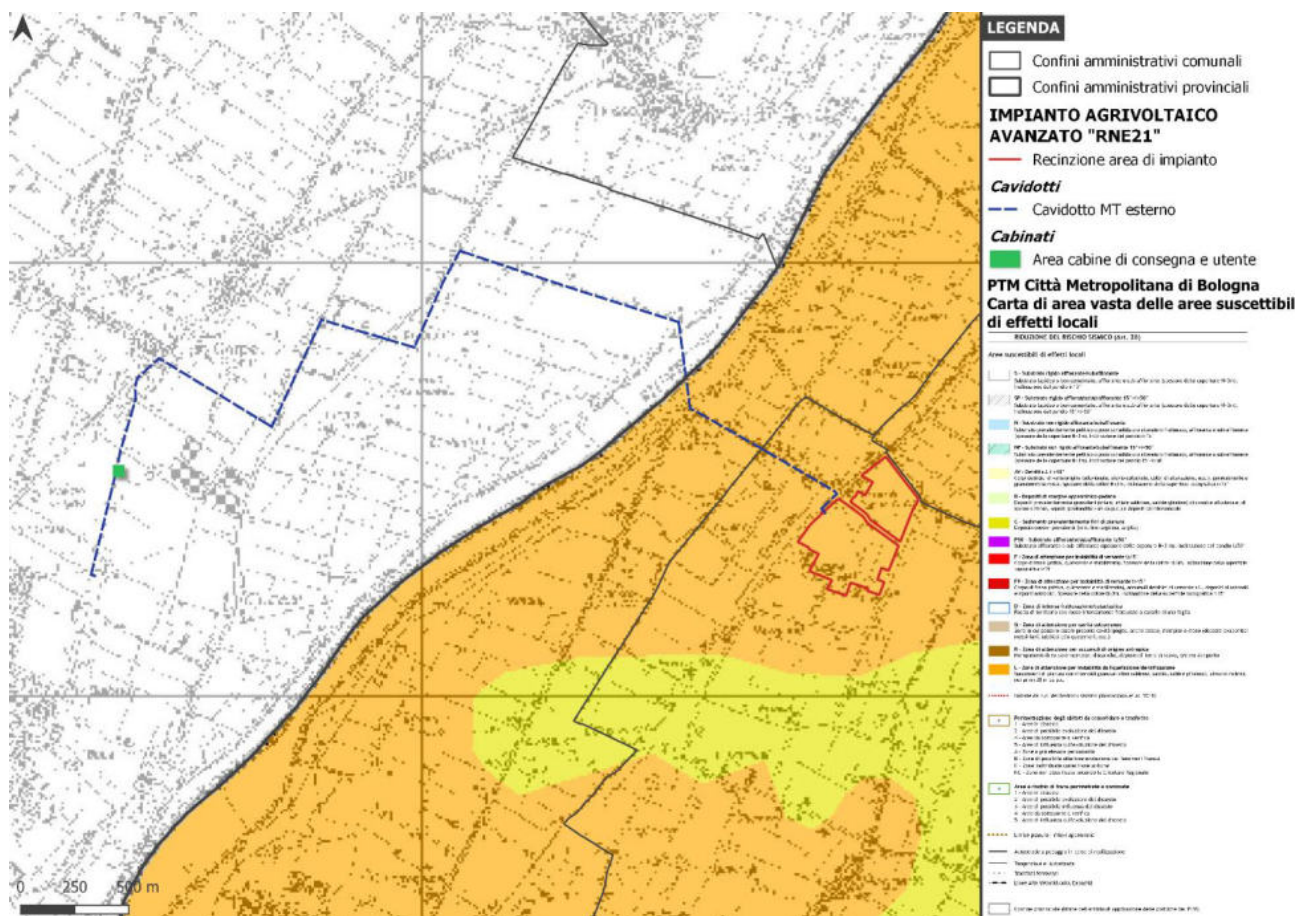


Figura 7-17. Tavola 3 Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti PTM Bologna (Fonte: PTM Bologna)





[illegible]

ENVIarea
ambiente territorio paesaggio

3. (I) Il PTM persegue gli obiettivi di cui al precedente comma 2 attraverso: a) strategie urbanistiche con cui sono definite le condizioni per il tramite delle quali l'esercizio dell'attività agricola concorre alla soddisfazione delle finalità di conservazione delle risorse ambientali, limitando di conseguenza gli usi non agricoli ammissibili in territorio rurale, tutti comunque sempre subordinati al rispetto della duplice e cumulativa condizione di determinare un ridotto consumo di suolo e di non interferire con i caratteri di vulnerabilità ambientale e con le correlative situazioni di rischio; b) regole edilizie mirate a rispondere alle esigenze delle aziende agricole situate all'interno dei centri aziendali, senza al contempo indurre fenomeni di dispersione insediativa; c) regolamentazione delle altre attività così come legittimamente esistenti, nel rispetto dei limiti preordinati a ridurre la dispersione insediativa e a salvaguardare le risorse ambientali e la produzione agricola. [...]

Art.18 - Ecosistema agricolo della pianura

Disposizioni inerenti alle nuove urbanizzazioni nelle aree agricole della pianura alluvionale

2. (P) Nel rispetto delle previsioni di cui agli artt. 7.4, 7.5 e 8.2 delle norme del PTCP allegati al PTM in quanto costituenti pianificazione regionale e, in particolare, recepimento e integrazione, rispettivamente, degli articoli 25 e 31 delle norme del PTPR, e di quanto stabilito al precedente comma 1, le nuove urbanizzazioni di cui al successivo art. 50 delle presenti norme del PTM non sono ammesse nelle aree agricole rientranti: a) nelle aree protette e nei siti della Rete Natura 2000 e nelle zone di tutela naturalistica non incluse nelle aree soprarichiamate e nelle zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura; b) nelle aree di valore archeologico, quali i Complessi archeologici e le Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica, o di valore storico, quali le zone di tutela della struttura centuriata, i Complessi architettonici storici non urbani e le relative aree di pertinenza.

3. (P) Fermo restando quanto previsto dall'art. 8.2, comma 10, delle norme del PTCP allegato al PTM in quanto costituente recepimento e integrazione delle norme del PTPR, nel caso di centri abitati ubicati all'interno di zone di tutela della struttura centuriata nei quali risulti impossibile individuare alternative localizzative, un nuovo insediamento può essere realizzato purché attraverso una sistemazione del tessuto urbano coerente con la relativa organizzazione storica. Nella ValSAT accedente all'Accordo operativo o ad altro strumento attuativo deve essere data specifica evidenza delle scelte insediative e distributive funzionali a mantenere e salvaguardare gli elementi a tal fine coinvolti.

4. (P) La realizzazione di nuovi insediamenti che interessino le aree di "Concentrazione di materiali archeologici" così come disciplinate dall'art. 8.2 delle norme del PTCP allegato al PTM in quanto costituente pianificazione regionale e, in particolare, recepimento e integrazione dell'art. 21 del PTPR, è subordinata all'effettuazione di sondaggi preliminari svolti unitamente al competente organo periferico del Ministero dei beni e delle attività culturali ai sensi del decreto legislativo n. 42/2004.

5. (P) Le nuove urbanizzazioni nelle Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina/pianura ubicate nella pianura alluvionale sono subordinate al mantenimento di una superficie permeabile non inferiore al 20% della superficie territoriale dell'insediamento ricadente nell'area di ricarica, in caso di insediamenti produttivi, e non inferiore al 35%, in caso di insediamenti residenziali/terziari.

6. (P) Lungo la direttrice della Via Emilia i nuovi insediamenti non possono interessare gli spazi aperti che separano tra loro i centri abitati, in quanto la relativa salvaguardia concorre al perseguimento del più generale obiettivo di valorizzazione e qualificazione della medesima direttrice della Via Emilia in relazione al corrispondente carattere identitario per il territorio metropolitano.

7. (P) I nuovi insediamenti non possono interessare varchi e discontinuità individuati nella Carta delle reti ecologiche della fruizione e del turismo.

8. (I) La strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale del PUG e la relativa ValSAT, anche dei successivi accordi operativi o piani attuativi di iniziativa pubblica, tiene conto della perdita di servizi ecosistemici forniti dal suolo così come individuati nell'Allegato 1 del Quadro Conoscitivo Diagnostico del PTM. [...]

Art.19 - Ecosistema delle acque correnti

[...]

Obiettivi generali

3. (I) Nel rispetto del regime delle competenze del PTM di cui all'art. 41 della legge regionale Emilia Romagna n. 24/2017, in recepimento della disciplina normativa vigente in materia di tutela dell'ambiente e in applicazione del principio di precauzione di cui all'art. 3-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il PTM assume i seguenti obiettivi preordinati ad assicurare al territorio metropolitano i servizi ecosistemici essenziali forniti dall'ecosistema delle acque correnti:

- a) mantenimento e raggiungimento dello stato ambientale di "buono" dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
- b) mantenimento e ripristino dei caratteri di biodiversità e paesaggistici dell'ecosistema nonché costituzione/ripristino di reti ecologiche nell'area della pianura;
- c) riduzione del rischio idraulico e salvaguardia della funzionalità idraulica anche in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici.

4. (P) In armonia con gli obiettivi indicati al precedente comma 3 e nel rispetto dei limiti di competenza, il PTM assume e richiama direttamente le disposizioni dettate dagli Enti competenti relativamente alle singole componenti dell'ecosistema delle acque correnti così come di seguito indicate:

- a) Alveo attivo;
- b) Fasce perifluviali di collina/montagna e conoidi;
- c) Fasce perifluviali di pianura.

Art. 20 - Alveo attivo

[...]

Disposizioni inerenti alle nuove urbanizzazioni

2. (P) Nel rispetto delle previsioni del PTPR, dei piani di bacino vigenti e delle misure di prevenzione del PGRA, in conformità al regime delle competenze del PTM di cui all'art. 41 della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017 in relazione alla disciplina delle nuove urbanizzazioni e del territorio rurale, non sono ammesse negli alvei attivi di cui al precedente comma 1 nuove urbanizzazioni di cui al successivo art. 50.

Disposizioni inerenti agli interventi edilizi

3. (P) Per gli interventi edilizi negli alvei di cui al precedente comma 1 si rinvia espressamente alle disposizioni dell'art. 4.2 delle norme del PTCP allegato al PTM in quanto costituente recepimento e integrazione dell'art. 18 del PTPR nonché alle corrispondenti norme della pianificazione di bacino vigente.

4. (P) Per quanto attiene alle altre attività concernenti la gestione idraulica e la gestione del territorio, si rimanda alle disposizioni della pianificazione di bacino vigente così come direttamente applicabili e alla D.G.R. n. 1919/2019, concorrenti alla conservazione e al ripristino dei servizi ecosistemici dell'ecosistema delle acque correnti, come meglio specificato nell'Allegato 1 delle presenti norme.

Art. 22 - Fasce perifluviali di pianura

[...]

Disposizioni inerenti alle nuove urbanizzazioni 2. (P) Fermo restando quanto stabilito dalle previsioni del PTPR e del PSAI e in conformità al regime delle competenze del PTM di cui all'art. 41 della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017 in relazione alla disciplina delle nuove urbanizzazioni e del territorio rurale, nelle fasce perifluviali di pianura non sono ammesse nuove urbanizzazioni di cui all'art. 50.

Disposizioni inerenti agli interventi edilizi

3. (P) Negli edifici esistenti in aree ad alta probabilità di inondazione (con rischio elevato e molto elevato connesso a un tempo di ritorno pari o inferiore a 50 anni) individuate nella Carta degli ecosistemi in conformità ai piani di bacino sono ammessi esclusivamente gli interventi ammissibili ai sensi della pianificazione di bacino vigente.

4. (P) Negli edifici esistenti in aree esterne alle aree ad alta probabilità di inondazione di cui al precedente comma 3 sono ammessi interventi di qualificazione edilizia ai sensi dell'art. 7, comma 4, lettera a,) della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, senza aumenti di SU o mutamenti delle destinazioni d'uso tali da determinare un incremento del carico antropico e urbanistico e con modalità che riducano la vulnerabilità dell'edificio, previa valutazione delle esondazioni con tempo di ritorno di 200 anni, del potenziale interessamento da allagamento e della pericolosità nelle fasce laterali agli argini per sormonto o rottura arginale nel caso dei corsi d'acqua delimitati da arginature continue.

5. (P) Negli edifici produttivi esistenti nelle aree esterne alle aree ad alta probabilità inondazione di cui al precedente comma 3 sono ammessi interventi di manutenzione o interventi, con esclusivo riferimento alla relativa area di pertinenza, funzionali a determinarne un riassetto organico ai fini della messa in sicurezza dal rischio idraulico e della eliminazione delle interferenze dell'attività produttiva con le risorse ambientali, quali il potenziale inquinamento delle acque superficiali, i prelievi da falda non compatibili con il bilancio idrico, l'aumento dell'area impermeabilizzata o l'alterazione degli assetti morfologici incidenti sull'assetto idraulico. I PUG promuovono la delocalizzazione dell'attività, laddove sia qualificabile come centro di pericolo ai sensi del PTA, così come adeguato alla scala provinciale e, per l'effetto, allegato al PTM. In caso di cessazione o delocalizzazione dell'attività, per gli edifici esistenti sono consentiti solamente interventi di demolizione senza ricostruzione e successivo ripristino dell'area stessa, con eventuale applicazione delle disposizioni di cui all'art. 36, comma 5, lettera e), della legge regionale Emilia Romagna n. 24/2017.

6. (P) Fermo restando quanto stabilito dalle disposizioni del PTPR, del PTA e della pianificazione di bacino vigente, nelle fasce perfluviali di pianura, gli interventi di nuova costruzione sono ammessi, purché non rientranti nella fascia interessabile da esondazioni con tempo di ritorno di 200 anni (fermo restando che, laddove la linea di esondazione non sia cartograficamente individuata, la si deve considerare coincidente con la fascia perfluviale), esclusivamente per: a) impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione del gas, impianti di pompaggio et similia; b) fabbricati produttivi agricoli inseriti in centri aziendali esistenti e non altrimenti localizzabili, nel rispetto dei parametri previsti per le aree agricole di pianura.

7. (I) Per gli interventi di nuova costruzione di cui al precedente comma 6, nel rispetto di quanto previsto dall'art.30, i PUG prevedono misure per la riduzione della vulnerabilità in relazione agli edifici ubicati nelle aree potenzialmente interessate da allagamento o nelle fasce laterali agli argini nel caso dei corsi d'acqua delimitati da arginature continue.

8. (P) Negli edifici dismessi non più funzionali all'attività agricola, compresi i casi di edifici produttivi, sono ammessi gli interventi di cui all'art. 36, comma 5, lettera e), della legge regionale Emilia Romagna n. 24/2017. In relazione agli edifici individuati dal PUG come opere incongrue ai sensi delle vigenti disposizioni normative di fonte statale e regionale, si applica altresì quanto previsto dall'art. 36, comma 5, lettera e), secondo periodo, della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017.

Art. 28 - Riduzione del rischio sismico

[...]

L - Zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione Descrizione: successioni di pianura con intervalli granulari (limi sabbiosi, sabbie, sabbie ghiaiose), almeno metrici, nei primi 20 m da p.c. Effetti attesi e approfondimenti richiesti: la presenza di sedimenti granulari saturi nei primi 20 m dal p.c. costituisce fattore predisponente il fenomeno della liquefazione mentre negli intervalli sabbiosi soprafalda e poco addensati si può verificare il fenomeno della densificazione. Per gli interventi ammessi in relazione a tali aree dovranno essere effettuati studi di terzo livello, con valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, verifica della presenza di caratteri predisponenti la liquefazione e/o la densificazione e relativa stima del potenziale di liquefazione/densificazione e dei cedimenti attesi. Aree a rischio di frana perimetrate e zonizzate di cui ai Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico e Perimetrazioni degli abitati da consolidare (ai sensi della legge 9 luglio 1908, n. 445 e della legge regionale Emilia-Romagna 14 aprile 2004, n. 7) Per gli interventi ammessi in

relazione a tali aree dalle disposizioni normative e/o pianificatorie vigenti, dovranno essere svolti gli approfondimenti richiesti secondo quanto emerge dalla Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali. Qualora gli esiti di tali approfondimenti svolti confermino lo stato di instabilità, dovranno applicarsi le limitazioni e la disciplina relativa a tali zone instabili. Tale criterio dovrà essere applicato anche alle aree perimetrate e zonizzate così come definite dai Comuni.

Art. 30 - Rischio idraulico

- 1. (I) Nel rispetto del regime delle competenze relativo alla gestione del rischio idraulico, così come rispettivamente spettanti all'Autorità di Bacino, alla Regione Emilia-Romagna, ai Consorzi di bonifica e ai Comuni, il PTM promuove e disciplina per il territorio di pianura la programmazione di approfondimenti locali, in particolare alla scala comunale o di Unione, in relazione alla pericolosità idraulica e alla riduzione della vulnerabilità degli elementi interferenti, in armonia con gli obiettivi del PGRA, allo scopo di far emergere le porzioni di territorio caratterizzate da criticità più eterogenee – sia di maggior complessità, sia di minore significato- rispetto agli scenari di pericolosità così come territorialmente delimitati nel PGRA. Gli approfondimenti di carattere idraulico richiesti dal PTM per la scala comunale non costituiscono modifica al PGRA, i cui contenuti di pericolosità e di rischio sono pienamente recepiti dal medesimo PTM, quale necessario riferimento per la pianificazione territoriale e urbanistica, oltre che per la progettazione degli interventi.*
- 2. (I) Il quadro conoscitivo del PUG, sulla base dei contenuti del PGRA, deve contenere i seguenti approfondimenti che costituiscono riferimento necessario per i Comuni ai fini della costruzione della propria strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale: a) rilievi del territorio comunale in grado di delimitare cartograficamente i settori con elementi morfologici naturali significativi (es. aree topograficamente depresse; alti morfologici) e idonei a condizionare un eventuale deflusso delle acque di allagamento. Tali rilievi possono anche derivare da dati topografici già disponibili (es. Banche Dati di Regione Emilia-Romagna) eventualmente integrati da studi specifici in relazione alle aree morfologicamente complesse. b) rilievi del territorio comunale in grado di definire gli elementi morfologici “antropici” (es. arginature; rilevati stradali/ferroviari; ecc.) idonei a condizionare l'eventuale deflusso delle acque esondate, promuovendosi a tale fine anche l'individuazione e la rappresentazione cartografica dei possibili varchi di particolare rilievo. c) studi idraulici locali, limitati a scoli e rii minori, da condurre sempre in stretto coordinamento con l'autorità idraulica competente e l'Autorità di bacino.*
- 3. (I) Gli esiti dei precedenti rilievi possono consentire la ripartizione del territorio comunale in zone di rango inferiore rispetto alle delimitazioni del PGRA, ma comunque sempre nel pieno e integrale rispetto di tutto quanto previsto dal medesimo PGRA. Queste zone potranno essere dimensionate attraverso l'analisi degli elementi morfologici e antropici indicati in precedenza, individuando i settori di territorio adiacenti i cui limiti sono definiti tenendo conto delle discontinuità topografiche. Tale ripartizione potrà risultare più accurata in relazione alle parti di territorio caratterizzate da pericolosità più significativa così come indicato nelle tavole di PGRA in ordine agli scenari di pericolosità P2 e P3.*
- 4. (I) I predetti approfondimenti idraulici costituiranno un aggiornamento del Quadro conoscitivo diagnostico del PTM che la Città metropolitana metterà a disposizione ai sensi dell'art. 22 della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017.*
- 5. (P) Ai fini della riduzione del pericolo di alluvioni, gli interventi edilizi diretti e/o convenzionati nell'ecosistema agricolo, in particolare nelle “conche morfologiche” (intese come aree topograficamente depresse e caratterizzate da scarse capacità di deflusso delle acque di possibile allagamento) e nelle zone a pericolosità “P3” e “P2”, riferite agli ambiti del reticolo idrografico principale di pianura (RP) del PGRA, devono contenere specifiche indicazioni in merito al recupero e all'efficientamento del reticolo agricolo e in particolare alla conservazione, se esistenti, o alla realizzazione, se non presenti, di nuovi scoli di confine.*
- 6. (I) Nelle relazioni idromorfologiche locali dei livelli attuativi del PUG, si dovrà tenere adeguatamente conto degli approfondimenti ivi elaborati nonché sviluppare valutazioni di compatibilità e di vulnerabilità degli elementi ivi parimenti esposti.*

7. (I) A seguito degli approfondimenti svolti attraverso il PUG, qualora sia confermata una pericolosità locale con chiare evidenze di criticità idraulica, il Comune promuove processi di delocalizzazione oppure azioni volte alla riduzione della vulnerabilità degli elementi ivi esposti, al fine di un'effettiva riduzione del rischio derivante da alluvioni potenziali.

Art. 47 - Reti ecologiche, della fruizione e del turismo

[...]

Obiettivi

4. (I) Il PTM persegue i seguenti obiettivi: a) assicurare la conservazione e favorire l'implementazione della biodiversità e mantenere le dinamiche di distribuzione degli organismi biologici e della vitalità delle popolazioni e delle comunità vegetali e animali ai sensi dell'art. 2 della legge regionale Emilia-Romagna n. 6/2005; b) assicurare la cura e favorire la valorizzazione dei segni che rimandano ai vari strati della storia pregressa e che, in maniera diversificata, condizionano e integrano le forme e le modalità di vivere il territorio e i corrispondenti progetti di fruizione per il futuro; c) promuovere la fruizione da parte delle persone e la valorizzazione turistica, in coerenza con le strategie della Destinazione Turistica e nei limiti e secondo forme tali da garantire la conservazione degli elementi di interesse storico e/o ambientale e nel rispetto degli obiettivi di conservazione della biodiversità ovvero entro i limiti stabiliti ai fini della conservazione di habitat e specie dai piani e dalle misure a tale fine preposte; d) favorire l'accessibilità attraverso la rete ciclabile e il trasporto pubblico metropolitano degli elementi indicati alle precedenti lettere a), b) e c) del presente comma, prioritariamente lungo gli itinerari turistici, nei limiti stabiliti ai fini della conservazione della biodiversità dai piani e dalle misure a tale fine preposte; e) valorizzare i fiumi e i canali storici come itinerari prioritari per il cicloturismo.

5. (I) Al fine di conseguire gli obiettivi indicati al precedente comma 4, il PTM: a) assicura la tutela dell'integrità fisica delle aree e degli elementi della rete ecologica e di quelli di valore storico, attraverso limitazioni agli interventi all'esterno del territorio urbanizzato; b) promuove la formazione di Programmi metropolitani di rigenerazione di cui all'art. 52 e di interventi che integrino la riduzione dei rischi, il potenziamento dei servizi ecosistemici, la connessione dei corridoi ecologici, il mantenimento dei varchi o discontinuità dell'urbanizzato e la deframmentazione, le sistemazioni paesaggistiche e le opere per la fruizione collettiva, come punti di sosta attrezzati e percorsi di mobilità dolce; c) detta indirizzi per la strategia della qualità urbana ed ecologico ambientale dei PUG, affinché assicurino la continuità delle reti ecologiche, per la fruizione collettiva e il turismo all'interno del territorio urbanizzato. Limitazioni per gli interventi all'esterno del territorio urbanizzato

6. (P) Le nuove urbanizzazioni di cui all'art. 50 delle presenti norme del PTM non devono interessare i seguenti elementi territoriali, così come rappresentati nella Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo: a) Aree ad alta naturalità (core areas), costituite da aree protette, siti della Rete Natura 2000 ed ecosistemi forestali, arbustivi e calanchivi, aree di tutela naturalistica al di fuori di aree protette; unità puntuali, costituite da geositi e zone umide, corrispondenti agli ecosistemi delle acque ferme; b) Fasce di connessione, costituite dai collegamenti ecologici appenninici di scala regionale e sovraregionale (corridoio della dorsale appenninica e corridoio del medio Appennino) e dai corridoi ecologici multifunzionali dei corsi d'acqua, corrispondenti all'ecosistema delle acque correnti; c) Fasce di protezione, costituite dalle aree agricole di montagna e collina nelle quali si applicano anche le disposizioni dell'art. 5.3 del PTA allegato al PTM in quanto costituente pianificazione regionale nonché dalle aree di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura, come disciplinate dall'art. 7.4 del PTCP che costituisce pianificazione regionale in quanto recepisce e integra il PTPR; d) Varchi, da salvaguardare e da deframmentare per consentire la connettività ecologica tra le aree agricole; e) Parchi pubblici di interesse territoriale.

7. (P) Nella fascia di connessione collina/pianura, rappresentata nella Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo, gli eventuali interventi all'esterno del territorio urbanizzato: a) non devono interessare gli spazi aperti fra i centri abitati lungo la via Emilia; b) non devono comportare nuovi insediamenti o

ampliamenti di attività produttive esistenti, a meno che non sia possibile reperire alternative localizzative, nell'ambito pedecollinare ricadente nelle zone di protezione delle acque sotterranee.

8. (P) Nel rispetto delle disposizioni di cui al Titolo 8 delle norme del PTCP, allegato al PTM in quanto costituente pianificazione regionale, nelle aree dell'ecosistema agricolo interessate da segni stratificati della storia, gli interventi: a) non devono comportare compromissioni degli elementi di interesse storico rappresentati nella Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo (aree di interesse archeologico, aree della struttura centuriata e elementi della centuriazione, rete della viabilità storica e complessi architettonici non urbani) né interferenze paesaggistiche relativamente al contesto in cui sono inseriti; a tal fine, Città metropolitana, le Unioni e i Comuni, secondo le rispettive competenze, dettano le più opportune limitazioni in riferimento all'entità, alle tipologie di intervento e agli usi ammissibili nonché l'effettuazione di opere di mitigazione paesaggistico-ambientale; b) devono concorrere, in misura congrua, coerente e corrispondente all'entità delle trasformazioni, alla cura e alla valorizzazione di tali segni mediante interventi di sistemazione paesaggistica, recupero ambientale, completamento della rete ciclopedonale ed effettuazione di interventi finalizzati alla fruizione collettiva; i relativi obblighi sono definiti nella convenzione accedente all'Accordo operativo di cui all'art. 38 della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017

In generale, il progetto non si pone in contrasto con gli obiettivi principali e con quanto normato dal PTM.

L'impianto rientra nella definizione di "impianto agrivoltaico di tipo avanzato" secondo le definizioni individuate dalle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" (MiTE, oggi MASE, CREA, GSE, ENEA, RSE, giugno 2022) in quanto capace di rispettare i requisiti A (A.1 e A.2), B (B.1 e B.2), C.1 e D (D.1 e D.2). Il progetto, adottando soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione, prevede che le aree in disponibilità siano condotte secondo un progetto agricolo complesso basato su una rotazione pluriennale aperta di colture orticole nelle aree interessate dalla allocazione dei moduli fotovoltaici, una rotazione pluriennale aperta di colture a perdere nelle aree residuali prive di moduli fotovoltaici e una coltivazione della vite su tutori vivi, secondo il sistema della piantata padana, impiegando filari di gelso lungo il perimetro dell'area d'impianto. Quest'ultima, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare un tipico elemento del paesaggio agrario storico della piantata padana.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 *Relazione pedo-agronomica progetto agricolo* e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 *Layout del progetto agricolo*, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 *Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche*.

Rimandando al paragrafo §8.2.1 e §9.3.1.2 per la consultazione del PGRA, del PSAI del fiume Reno e del PAI Po, si riporta quanto segue.

Le strutture fotovoltaiche non comportano consumo di suolo né alterano l'assetto idraulico e geomorfologico delle aree presentanti livelli di pericolosità fluviale in quanto non significativi da un punto di vista idraulico. I cabinati invece saranno rialzati ad 1,5m sul piano campagna al fine di garantire la messa in sicurezza. Le uniche superfici impermeabili saranno quelle destinate ai cabinati, per una superficie complessiva di circa 355 mq, piccola percentuale rispetto all'area di impianto.

Ad eccezione delle cabine non sono previste impermeabilizzazioni, fenomeni di compattazione né la modifica dell'assetto idraulico e geomorfologico dell'area.

Per gli approfondimenti in riferimento al tema della liquefazione e densificazione del terreno, si rimanda al paragrafo §9.2.3 e alla relazione specialistica RNE21.VA.R.05.00.

L'area d'impianto in progetto non interferisce con corpi idrici, garantendo il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela delle risorse idriche. Inoltre, la configurazione attuale della maglia dei canali di scolo sarà preservata, senza apportare modifiche significative alla loro struttura o al loro funzionamento.

Il progetto non interferisce con aree umide ed elementi vegetazionali singoli, lineari o areali oltre che col reticolo idrografico e la vegetazione a corredo. Il progetto inoltre non preclude la valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati locali esistenti.

Il cavidotto MT, completamente interrato, attraverserà le interferenze tramite TOC. Il tracciato sarà esclusivamente su strade esistenti, asfaltate e non, ad eccezione dei brevissimi tratti in aree agricole di congiungimento all'area di impianto e alle cabine di consegna e utente.

7.3.2.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ferrara

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)³⁷ è lo strumento che disciplina le attività di pianificazione della Provincia e stabilisce le linee guida per gli strumenti di pianificazione di livello inferiore.

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 con il Piano dei Trasporti di Bacino (PTB) collegato al primo Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) e, successivamente, con il Piano Territoriale Infraregionale (PTI).

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 e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio in attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR). 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.

La Provincia di Ferrara con la redazione del PTCP, intende definire un proprio Quadro Strategico Territoriale Provinciale come cornice di coerenza alle politiche di sviluppo e di sostenibilità per le trasformazioni del proprio territorio.

Il Quadro si propone di intercettare e governare, nel breve-medio periodo, le questioni più rilevanti poste dalla trasformazione delle città e dei territori del ferrarese. Ma, anche al fine di evitare eccessive frammentazioni delle risorse, si impegna ad enucleare le priorità e le urgenze di carattere sociale, economico, urbanistico e infrastrutturale coniugandole con le potenzialità di sviluppo di singole specificità territoriali. In questo senso si farà carico degli obiettivi di *innovazione, valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente e miglioramento dell'accessibilità*, cercando di riportarli alla specificità dei percorsi dello sviluppo dei sistemi territoriali locali della provincia. Il quadro ha gli obiettivi di:

- *valorizzazione delle differenze* tra contesti territoriali, assecondate nelle loro potenzialità di sviluppo coerente con la dotazione di risorse disponibili localmente e con le attitudini delle reti sociali ed economiche esistenti, ma orientate anche al rafforzamento delle loro complementarietà in una visione complessivamente unitaria ed integrata del futuro della provincia;
- *promozione della competitività territoriale*, attraverso il sostegno mirato alle politiche di innovazione, di qualificazione paesaggistica e ambientale, di elevazione della accessibilità in particolare per territori-chiave per lo sviluppo provinciale inquadrati nell'ambito del nuovo telaio della mobilità disegnato dalle grandi reti in corso di realizzazione
- *potenziamento dei legami di coesione territoriale*, attraverso politiche di riequilibrio degli effetti polarizzanti dello sviluppo, in particolare agendo sulla rete dei centri intermedi e sui territori di tramite con quelli a maggior valenza competitiva.

Nella Tavola 5 Il sistema ambientale, rappresentata in Figura 7-20 (cod. elab. RNE21.VA.T.12.00), il cavidotto interrato MT interseca *zone di tutela dei corsi d'acqua, progetti di valorizzazione ed ambiti di trasformazione*

³⁷ <https://www.provincia.fe.it/Documenti-e-dati/Documenti-di-supporto/Piano-Territoriale-di-Coordinamento-Provinciale-vigente>

territoriale, zone di particolare interesse paesaggistico ambientale, zone di tutela dei corpi idrici sotterranei e – per un breve tratto – dossi di rilevanza storico documentale e paesistica. Le cabine di consegna ed utente non interferiscono invece con particolari zone od elementi degni di nota.

Nella Tavola 5.1 Il sistema ambientale: assetto della rete ecologica provinciale, rappresentata in Figura 7-21 (cod. elab. RNE21.VA.T.12.00), il cavidotto interrato MT interferisce con *corridoio ecologico primario* e *areali spaciali – connettivo ecologico diffuso*. Le cabine di consegna ed utente non interferiscono invece con particolari zone od elementi degni di nota.

Nella Tavola 5.2 Ambiti con limitazioni d'uso, rappresentata in Figura 7-22 (cod. elab. RNE21.VA.T.12.00), il cavidotto interrato MT interseca *aree di attenzione emittenza radio-televisiva* e con la fascia di rispetto della rete di base esistente.

Figura 7-20. Tavola 5 Il sistema ambientale (Fonte: PTPR Ferrara)

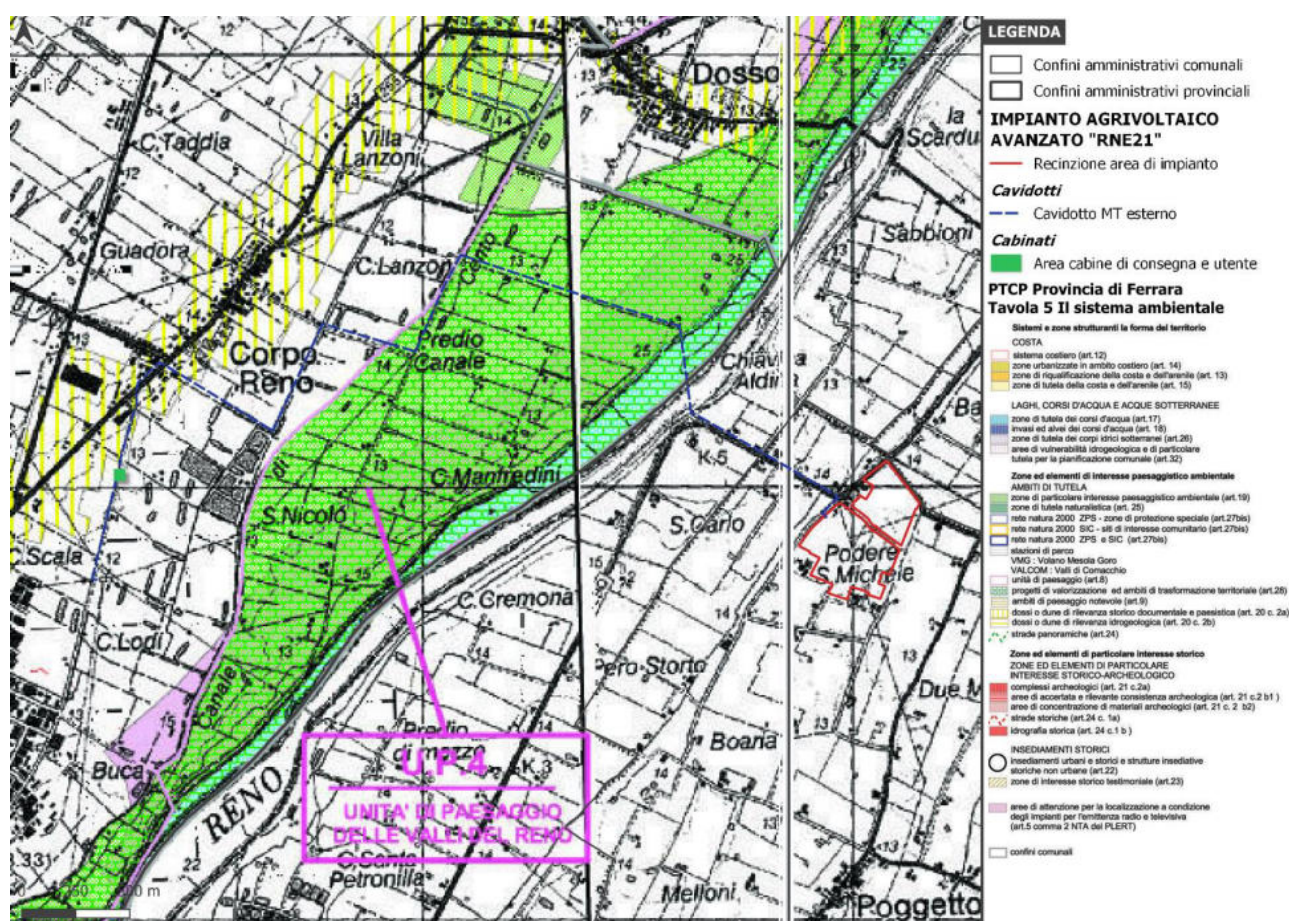


Figura 7-21 Tavola 5.1 Il sistema ambientale: assetto della rete ecologica provinciale (Fonte: PTPR Ferrara)

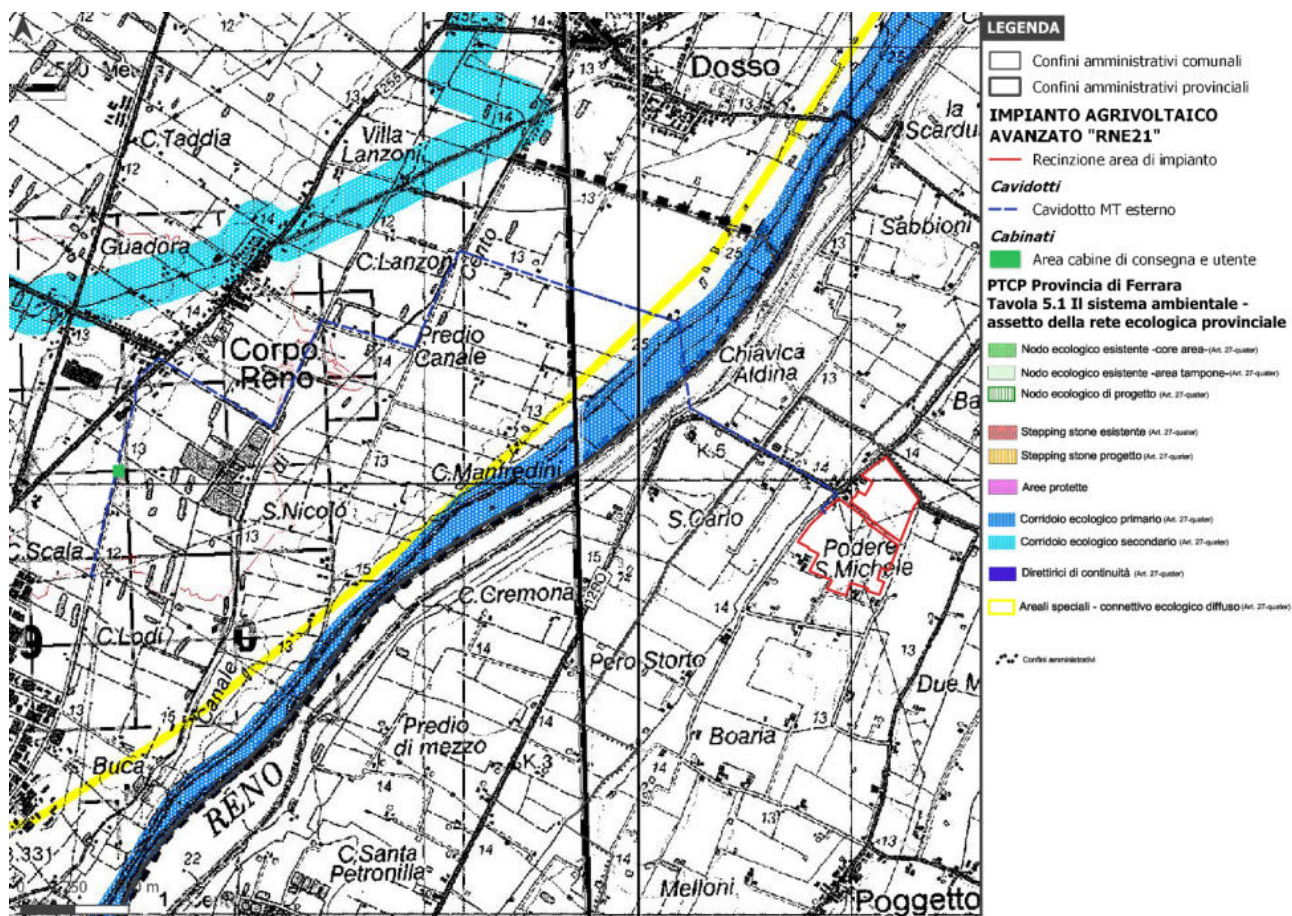
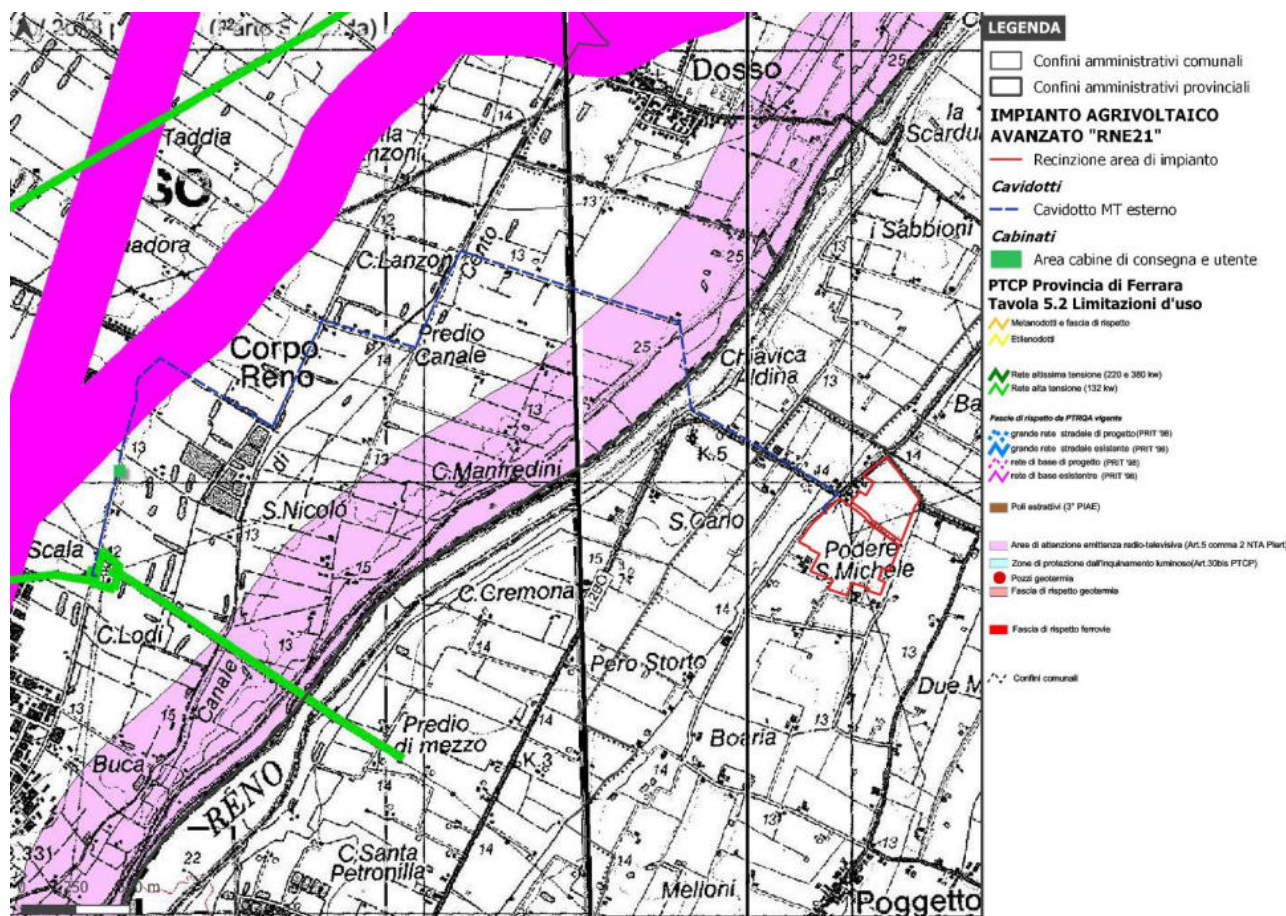


Figura 7-22. Tavola 5.2 Ambiti con limitazioni d'uso (Fonte: PTPR Ferrara)



Si riportano di seguito le norme afferenti alle classificazioni sopra citate.

Art. 17 Zone di tutela dei corsi d'acqua

[...]

2. (I) *In tali aree, oltre alla protezione delle strutture arginali, si persegue l'obiettivo di mantenere le condizioni per realizzare opere per la funzionalità idraulica dei corpi idrici interessati, per la laminazione delle piene, per l'inserimento ambientale del fiume regimato, per la conservazione della identità storico-documentale dei corsi d'acqua indicati al precedente primo comma.*

3. **(P)** Nelle aree oggetto del presente Piano, di cui al comma 1, lettera a., collocate all'interno delle strutture arginali di ultima difesa idraulica e ferma restando ogni altra prescrizione maggiormente vincolante contenuta in queste norme, sono vietati: a. la costruzione di nuovi manufatti, a qualsiasi uso destinati fatta eccezione per i punti di appoggio delle infrastrutture di scavalco del corso d'acqua, ed il recupero di quelli esistenti se incompatibili con le modalità di regolazione degli stati di piena previste dalla Autorità di Bacino competente; b. gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento della capacità di invaso in area vicina e connessa; c. l'apertura di discariche pubbliche e private, il deposito di sostanze pericolose e di materiali a cielo aperto, nonché di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, compresi gli stoccaggi provvisori con esclusione di quelli temporanei conseguenti ad attività estrattive autorizzate; d. interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato arginale o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni d'argine; e. l'utilizzazione agricola del suolo, i rimboschimenti a

scopo produttivo e gli impianti per la arboricoltura da legno al fine di consentire la corretta regimazione delle piene e la ricostituzione della vegetazione spontanea.

4. (P) Nelle aree, di cui al comma 1, lettera b., collocate all'esterno delle strutture arginali di ultima difesa e sottoposte alle tutele del presente articolo, sono vietati tutti gli interventi a qualsiasi titolo effettuati, e/o che portino alla realizzazione di opere precarie o permanenti, che modifichino le condizioni di drenaggio superficiale, che interferiscano negativamente con il regime delle falde freatiche esistenti, che comportino pericoli o indebolimenti per le opere di difesa idraulica del fiume; in particolare sono vietati abbassamenti del piano di campagna e movimenti di terra che possano compromettere la stabilità delle fondazioni d'argine.

5. (D) In tutte le aree oggetto del presente articolo, le seguenti infrastrutture ed attrezzature: a. linee di comunicazione viaria, ferroviaria anche se di tipo metropolitano ed idroviaria; b. invasi ad usi plurimi diversi dall'allevamento ittico; c. impianti per l'approvvigionamento idrico nonché quelli a rete per lo scolo delle acque e opere di captazione delle acque ad usi irrigui; d. sistemi tecnologici per il trasporto della energia, delle materie prime e/o dei semilavorati; e. approdi e porti per la navigazione interna; f. aree attrezzabili per la balneazione e la ricreazione; g. opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico; sono ammesse solo qualora siano previste in strumenti di pianificazione superiori alla scala comunale. I progetti di tali opere dovranno verificarne, oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali, paesaggistiche e storico-documentali del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Detti progetti dovranno comunque rispettare gli obiettivi di cui al secondo comma e le prescrizioni di cui al quarto comma precedenti, nonché essere sottoposti a valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

6. (D) La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione di cui al precedente quinto comma non si applica alle strade, agli impianti per l'approvvigionamento idrico, agli impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, ai sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di un solo Comune ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti. Resta comunque fermo il rispetto degli obiettivi di cui al secondo comma e delle prescrizioni di cui al quarto comma precedenti, nonché la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale, qualora richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali. [...]

Art. 19 Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale

2. (I) Nelle aree di cui al precedente comma sono in via prioritaria collocati: a gli interventi di valorizzazione ambientale e paesistica e gli interventi di rinaturalizzazione, progettati ed eseguiti in attuazione del progetto di Rete Ecologica Provinciale, con modalità consone alle caratteristiche delle singole Unità di Paesaggio di riferimento e nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle diverse parti del presente Piano; b le attività di agriturismo e di turismo rurale, previa definizione negli strumenti di pianificazione Comunali di specifiche norme di comportamento e la individuazione delle tipologie di intervento ammesse sull'edilizia esistente; c i sentieri, i percorsi cicloturistici, le ippovie e gli altri itinerari non carrabili al servizio del tempo libero, purché previsti negli strumenti urbanistici generali comunali o in programmi di valorizzazione territoriale di cui al successivo art. 28 delle presenti Norme, ferma restando la applicazione di rigorose misure di impedimento del traffico veicolare nei percorsi fuori strada.

3. (P) La previsione di nuove attrezzature culturali, ricreative e di servizio di attività del tempo libero diverse da quelle di cui al comma precedente, nonché la previsione di campeggi nelle aree oggetto del presente articolo può essere contenuta esclusivamente in programmi o piani di settore formati ed approvati a livello regionale o provinciale, ovvero da progetti di valorizzazione territoriale e/o da progetti e programmi d'area formati ed approvati con la partecipazione diretta della Provincia. (D) Qualora gli edifici esistenti nelle zone considerate non siano sufficienti od idonei per le esigenze di tali attrezzature, gli strumenti di pianificazione citati possono prevedere la edificazione di nuovi manufatti, esclusivamente quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni organizzate sul lotto nella forma di insediamento tipica della Unità di

Paesaggio di riferimento, nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, tipologiche, formali e costruttive locali.

4. (P) *Le seguenti infrastrutture: a. linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano; b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni; c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento e recupero dei rifiuti solidi urbani e speciali, con l'esclusione di quelli classificati pericolosi; d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati; e. opere temporanee per l'attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico; sono ammesse nelle aree di cui al primo comma esclusivamente qualora siano previste in strumenti di pianificazione sovracomunali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche descritte nella Unità di Paesaggio di riferimento, fermo restando l'obbligo di rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano e la sottoposizione alla valutazione d'impatto ambientale della opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.*

5. (D) *Le limitazioni di cui al comma precedente non si applicano alla realizzazione di strade, impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui, per i sistemi e gli impianti di telecomunicazione, per i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parte della popolazione di due Comuni limitrofi, fermo restando l'obbligo del rispetto delle condizioni e limiti derivanti da ogni altra parte del Piano. [...]*

Art. 20 Gli elementi morfologico-documentali: i dossi e le dune.

[...]

3. (P) *Ai dossi di valore storico-documentale si applicano le prescrizioni di cui alle lettere a), b), d) ed e) del quarto comma precedente art.19 e (D) le direttive di cui al quinto comma del medesimo articolo, demandando alla pianificazione comunale generale l'eventuale emanazione di ulteriori norme di comportamento, volte ad una più puntuale valorizzazione dei singoli elementi di dosso nell'ambito delle Unità di Paesaggio di riferimento.*

4. (D) *Qualora sul dosso di valore storico-documentale sia indicata, nelle tavole del presente Piano la presenza di una strada storica, ovvero tale presenza sia elencata tra gli oggetti da tutelare nelle singole Unità di Paesaggio, la pianificazione comunale dovrà essere orientata a preservare i tratti ancora liberi da edificazione, prevedendo le nuove edificazioni, se non altrimenti collocabili, di preferenza all'interno dei perimetri di centro abitato, o in stretta contiguità con essi, ovvero nelle zone ai piedi del dosso che mantengano accettabili capacità di scolo ed allontanamento delle acque meteoriche. In caso di presenza di una strada panoramica, indicata con le stesse modalità di cui sopra, oltre ad orientare come detto le espansioni residenziali la pianificazione comunale dovrà valutare l'inserimento del dosso interessato nelle reti dedicate prevalentemente ai percorsi per la fruizione turistico-ricreativa del territorio, anche attraverso la attivazione di uno specifico progetto di valorizzazione territoriale. (P) I dossi con presenza di viabilità storica e/o panoramica non potranno in nessun caso essere interessati dalla localizzazione di attività di cava, da discariche o da qualsiasi tipo di impianto per lo smaltimento dei rifiuti solidi, speciali ed inerti, comprendendo in tale divieto anche la individuazione di percorsi di accesso o di servizio a tali attività ed impianti. [...]*

7. (P) *Alle dune di valore storico-documentale si applicano le prescrizioni di cui al quarto comma precedente art.19 e (D) le direttive di cui al quinto comma del medesimo articolo, intendendo quale ambito di tutela il complesso del sistema duna/intraduna ovvero ritenendo inscindibile la correlazione tra l'elemento emergente sul microrilievo e l'ambito compreso tra due o più di tali elementi, alla pianificazione comunale generale l'eventuale emanazione di ulteriori norme di comportamento. (P) Tali complessi dunosi non potranno in nessun caso essere interessati dalla localizzazione di attività di cava, da discariche o da qualsiasi tipo di impianto per lo smaltimento e recupero dei rifiuti solidi, speciali ed inerti, comprendendo in tale divieto anche la individuazione di percorsi di accesso o di servizio a tali attività ed impianti; sono inoltre vietate movimentazioni*

di terreno, per qualsiasi fine eseguite, che portino alla modifica delle curve di livello del sistema dunoso rilevabile sul piano di campagna. [...]

Art. 26 Zone di tutela dei corpi idrici sotterranei

1. **(P)** Nelle zone di tutela dei corpi idrici sotterranei, non ricomprese nelle aree tutelate ai sensi del precedente art.20 ma caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni con ricchezza di falde idriche, perimetrare nelle tavole di Piano contrassegnate dal numero 5, vale la prescrizione per cui, fermi restando i compiti di cui al DPR 24 maggio 1988, n.236, sono vietati: a. gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza con la sola eccezione della distribuzione agronomica del letame e delle sostanze ad uso agrario, nonché dei reflui trattati provenienti da civili abitazioni, o da usi assimilabili che sono consentiti nei limiti delle relative disposizioni statali o regionali; b. il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti zootecnici al di fuori di appositi lagoni di accumulo impermeabilizzati con materiali artificiali; c. la ricerca di acque sotterranee e l'escavo di pozzi, nei fondi propri od altrui, ove non autorizzati dalle pubbliche autorità competenti ai sensi dell'art. 95 del Regio Decreto 11 dicembre 1933, n.1775; d. la realizzazione e l'esercizio di nuove discariche e impianti per lo smaltimento o il recupero dei rifiuti di qualsiasi genere e provenienza; e. l'interrimento, l'interruzione o la deviazione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti per uso idropotabile.

Art. 27-quater La Rete Ecologica Provinciale di primo livello (REP).

[...]

5. **(P)** All'interno dei nodi e dei corridoi della REP, fatto salvo il rispetto di eventuali ulteriori norme di tutela ambientale, i Piani Strutturali Comunali non possono prevedere nuovi ambiti per nuovi insediamenti né ambiti specializzati per attività produttive.

6. **(I)** All'interno dei nodi e dei corridoi della REP la pianificazione urbanistica comunale, oltre agli interventi di riqualificazione, di trasformazione e di completamento degli ambiti consolidati, può prevedere interventi volti alla educazione ambientale, alla valorizzazione ambientale ed alla sicurezza del territorio, oltre che interventi a sostegno delle attività agricole. In base alle direttive del PSC, il RUE disciplina gli usi ammessi nel rispetto delle esigenze delle attività agricole secondo il principio generale di non compromettere le finalità di cui al presente articolo, limitando inoltre l'ulteriore impermeabilizzazione dei suoli. [...]

Art. 29 Energia elettrica, linee ed impianti.

[...]

3. **(D)** La progettazione dei tracciati delle linee elettriche nuove o in variante a linee esistenti, la loro realizzazione, la individuazione dei siti di ubicazione di nuovi impianti di produzione e di trasformazione di tensione, la loro realizzazione, nonché la progettazione e realizzazione di interventi di potenziamento o sostanziale modifica degli impianti esistenti dovrà essere effettuata nel rigoroso rispetto delle componenti ambientali, storico-documentali e paesistiche del territorio interessato, con particolare riferimento ai contenuti descrittivi contenuti nella parte del presente Piano dedicata alle Unità di Paesaggio. Sono fatte salve più restrittive valutazioni di impatto ambientale, se previste dalla legislazione regionale, nazionale e comunitaria vigente in materia, nonché le limitazioni conseguenti a provvedimenti di tutela della pubblica incolumità e salute. [...]

In generale, il progetto non si pone in contrasto con gli obiettivi principali e con quanto normato dal PTCP.

Il tracciato del cavidotto in MT, completamente interrato, si sviluppa su strade esistenti asfaltate e non, e attraverserà le interferenze tramite TOC. Lo stato attuale dei luoghi sarà ripristinato dopo la fase di cantierizzazione nel rispetto dei valori ambientali, urbanistici ed edilizi della zona.

Il passaggio del nuovo cavidotto interrato non comporta modifiche ai caratteri di naturalità e dei caratteri geo-morfologici, modifiche delle colture agricole e degli elementi vegetazionali o delle opere di carattere storico-insediativo.

7.3.3 Pianificazione comunale

Con la legge regionale 20 del 2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" e con le successive integrazioni normative, il governo del territorio è stato innovato nei contenuti e nelle forme, regolando i rapporti tra gli Enti territoriali e locali in materia di urbanistica secondo principi di sussidiarietà e cooperazione. I Piani regolatori comunali sono stati suddivisi in tre strumenti di pianificazione generale:

- i Piani strutturali comunali (PSC)
- i Regolamenti urbanistico edilizi (RUE)
- i Piani operativi comunali (POC)

L'approvazione del Piano Strutturale Comunale, congiuntamente all'approvazione del Regolamento Urbanistico Edilizio e del Piano Operativo Comunale, comporta l'abrogazione e sostituzione delle previsioni del vigente Piano Regolatore Generale e sue varianti, nonché del Regolamento Edilizio.

La legge regionale 24 del 2017 prevede inoltre che Comuni si dotino di un unico piano urbanistico generale (PUG), orientato a promuovere e regolare i processi di rigenerazione urbana e a limitare il consumo di suolo.

Il PSC è lo strumento delle scelte strategiche di assetto e di sviluppo del territorio comunale, con la finalità ulteriore di tutelarne l'integrità fisica ed ambientale nonché l'identità culturale. Al PSC è affidato il compito di esplicitare il progetto per la città, in termini programmatici. Il PSC non è dunque conformativo, ossia non dà luogo a diritti edificatori privati, né a vincoli pubblici (salvo quelli ricognitivi che derivano dal recepimento della pianificazione sovraordinata o dal riconoscimento di condizioni o limitazioni oggettive).

L'attuazione delle indicazioni del PSC, con riferimento ad un arco temporale di cinque anni, è affidata al POC. Per i nuovi ambiti di insediamento e per gli ambiti di riqualificazione urbana il POC individua i comparti di intervento, di cui precisa i parametri urbanistici ed ambientali indicati dal PSC e ne definisce le modalità di attuazione anche attraverso procedure concorsuali. Il POC costituisce il momento in cui si scelgono le trasformazioni da effettuare, se ne definiscono le condizioni e le prestazioni, e si conformano diritti privati e vincoli pubblici, destinati entrambi a decadere se non attuati dopo cinque anni; a questo fine il POC si coordina con il bilancio pluriennale del Comune e con il piano degli investimenti.

Il RUE disciplina le attività ordinarie di gestione, manutenzione e rinnovamento degli insediamenti esistenti che non si preveda di interessare con trasformazioni sostanziali, nelle aree urbane consolidate e nelle aree rurali. Sono ambiti ed insediamenti consolidati solo quelli nei quali i requisiti prestazionali sono ritenuti di buona o accettabile qualità, in riferimento ai servizi, alle dotazioni pubbliche esistenti ed alle caratteristiche edilizie degli edifici. Il RUE definisce inoltre le procedure degli interventi edilizi e le prestazioni ambientali, di sicurezza e di qualità da assicurare nei nuovi edifici.

I Comuni di San Pietro in Casale e di Pieve di Cento hanno elaborato il Documento Preliminare, il Quadro Conoscitivo e la VALSAT preliminare, in "forma associata" in quanto componenti dell'Associazione Intercomunale Reno Galliera, e sempre in sede Associata è stata svolta la Conferenza di Pianificazione.

Per entrambi i Comuni, non sono stati considerati POC e RUE poiché il POC definisce gli ambiti da riqualificare e i nuovi insediamenti, definendo degli ambiti, in cui però l'area di intervento non ricade.

Per quanto riguarda il Comune di Cento invece, non sono stati reperiti POC e RUE mentre al PSC Associato per i Comuni di Bondeno, Cento, Mirabello, Poggio Renatico, Sant'Agostino, Vigarano Mainarda – adottato, e non approvato, nel 2011 – sono scaduti i termini della salvaguardia. È stato comunque preso in considerazione nell'analisi, oltre al P.R.G. vigente 2015 (Zone, Vincoli, tutele), coordinato con le varianti apportate con il piano della ricostruzione.

Per quanto riguarda il Piano Urbanistico Generale (PUG), l'accordo territoriale e la costituzione dell'ufficio di Piano sono avvenute nel 2021, mentre negli ultimi mesi (settembre-ottobre 2024) si stanno svolgendo gli incontri pubblici per la consultazione preliminare.

7.3.3.1 Piano Strutturale Comunale (PSC) di San Pietro in Casale

La prima approvazione del PSC di San Pietro in Casale³⁸ è avvenuta con delibera C.C n.03 del 03.02.2011. Successivamente si sono susseguite due varianti nel 2013.

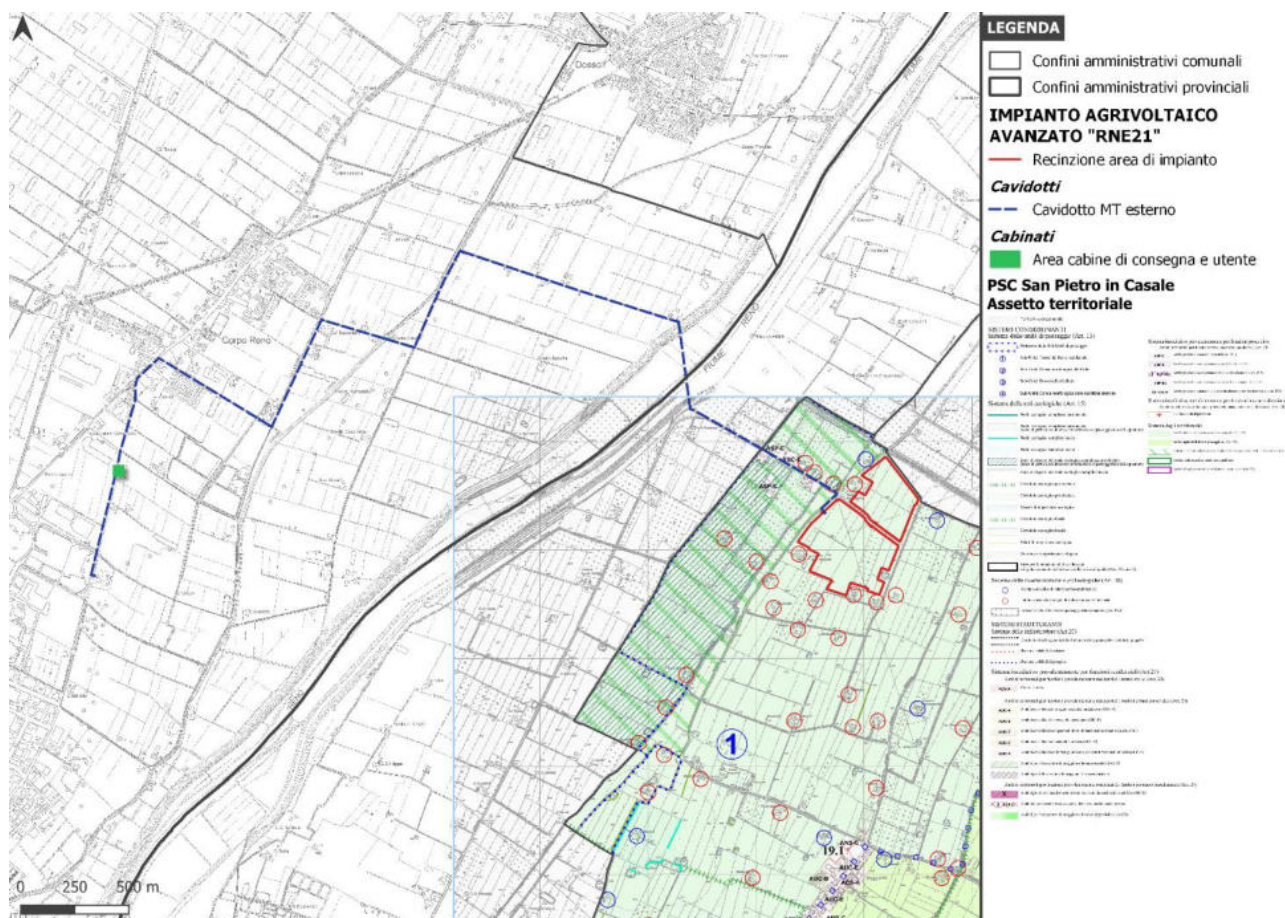
Nella Tavola di assetto del territorio del PSC del Comune di San Pietro in Casale, rappresentata in Figura 7-23 (cod. elab. RNE21.VA.T.13.00), l'area di impianto agrivoltaico si colloca in *Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola*. L'area di impianto si colloca inoltre, senza interferirvi, vicino a *complessi di valore storico-testimoniale ed edifici e manufatti singoli di valore storico testimoniale*.

Il tracciato del cavidotto interrato in MT invece, pur localizzandosi su strade esistenti, si colloca in prossimità di *Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, sistema rurale di valorizzazione fruitiva delle risorse ambientali, nodo ecologico complesso provinciale e zona di rispetto del nodo ecologico complesso provinciale* oltre che *ambiti consolidati delle frange urbane e dei centri frazionali minori e ambiti produttivi comunali esistenti*.

Nella Tavola unica del territorio del PSC San Pietro in Casale, rappresentata in Figura 7-24 (cod. elab. RNE21.VA.T.14.00), l'area di impianto agrivoltaico non si colloca in particolari aree ma interferisce con elettrodotti di media tensione. Il tracciato del cavidotto interrato in MT invece, pur localizzandosi su strade esistenti e parzialmente nel territorio edificato, interferisce con *fasce di tutela fluviale, viabilità storica* ed è al limite con *zona di rispetto del nodo ecologico complesso provinciale*.

³⁸ <https://www.renogalliera.it/lunione/uffici-e-servizi/uffici/area-gestione-del-territorio/urbanistica/pianificazione-di-livello-comunale-psc-poc-rue/san-pietro-in-casale/psc>

Figura 7-23. Tavola di assetto del territorio PSC San Pietro in Casale (Fonte: PSC San Pietro in Casale)



[illegible]

Pag. 162/450

in tali casi si dovranno tuttavia prevedere ed attuare adeguate misure di mitigazione e soprattutto di compensazione, queste ultime in aree anche non direttamente contermini col sito interessato dall'intervento ma funzionalmente integrate/integrabili con il medesimo;

3. realizzazione ex novo di attrezzature e impianti che siano previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali;

4. realizzazione ex novo di attrezzature e impianti che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione residente all'interno o nelle immediate vicinanze dell'area del nodo di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti.

5. realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione del gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili. [...]

Art. 16 – Sistema idrografico

[...]

Le politiche da perseguire nelle fasce di tutela fluviale sono quelle fissate dall'art. 4.3 del PTCP e che si esplicano nel: - mantenimento, recupero e valorizzazione della funzionalità idrauliche paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - assegnare una valenza strategica per le reti ecologiche. Le presenti norme si applicano anche al reticolo minore di bonifica non facente parte del reticolo minore e minuto e non individuato nella cartografia di piano; per il reticolo minore di bonifica la "fascia di tutela fluviale" viene individuata in una fascia laterale, sia in destra che in sinistra, di 10 m dal ciglio più elevato della sponda o dal piede arginale esterno. Nei tratti compresi nel territorio urbanizzato e nei tratti coperti, la fascia di pertinenza è ridotta a 5 metri rispettivamente dal ciglio di sponda e dal limite a campagna della infrastruttura. Questa norma non si applica all'interno dei centri storici individuati dagli strumenti urbanistici quando non compatibile con il tessuto urbano consolidato degli stessi. Nel caso in cui il limite della fascia di tutela fluviale intersechi il sedime di un edificio, questo si considera esterno alla fascia medesima. Nelle fasce di tutela fluviale sono ammesse le seguenti funzioni e interventi: - sistemazioni atte a favorire la funzione di corridoio ecologico con riferimento a quanto contenuto nell'Art. 15 precedente con riguardo alle reti ecologiche ed alle corrispondenti linee-guida Provinciali; - percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati; - sistemazioni a verde per attività del tempo libero all'aria aperta e attrezzature sportive scoperte che non diano luogo a impermeabilizzazione del suolo; - chioschi e attrezzature per la fruizione ricreativa dell'ambiente fluviale e perifluviale. Il rilascio del titolo abilitativo per la realizzazione di chioschi ed attrezzature di cui sopra è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità competente. Nelle fasce di tutela fluviale è consentita l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva. Gli incentivi per le misure agro-ambientali finalizzate alla tutela dell'ambiente vanno prioritariamente destinati alle aree di cui al presente articolo. Con riguardo alle infrastrutture e agli impianti tecnici per servizi essenziali di pubblica utilità, comprensivi dei relativi manufatti complementari e di servizio, quali i seguenti: - infrastrutture per la mobilità (strade, infrastrutture di trasporto in sede propria, approdi e opere per la navigazione interna); - infrastrutture tecnologiche a rete per il trasporto di acqua, energia, materiali, e per la trasmissione di segnali e informazioni; - invasi; - impianti per la captazione e il trattamento e la distribuzione di acqua e per il trattamento di reflui; - impianti per la trasmissione di segnali e informazioni via etere; - opere per la protezione civile non diversamente localizzabili; - impianti temporanei per attività di ricerca di risorse nel sottosuolo; sono ammissibili interventi di: a. manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti; b. ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili; c. realizzazione ex-novo, quando non diversamente localizzabili, di attrezzature e impianti che siano previsti in strumenti di pianificazione provinciali, regionali o nazionali, oppure che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti. Il progetto preliminare degli interventi di cui alle lettere b) e c), salvo che si tratti di opere di rilevanza strettamente locale, è sottoposto al parere vincolante, per quanto di sua competenza, dell'Autorità di Bacino. Per le infrastrutture lineari non completamente interrate deve evitarsi che corrano parallele al corso d'acqua. Al fine di consentire interventi di manutenzione con mezzi meccanici, lungo le reti di scolo di bonifica

va comunque mantenuta libera da ogni elemento che ostacoli il passaggio una fascia della larghezza di 5 (cinque) metri esterna a ogni sponda o dal piede dell'argine.

Art. 18 – Sistema delle risorse storiche e archeologiche

[...]

d) Viabilità storica (Art. 8.5 PTCP e Art. 20 comma 1 e Art. 24 PTPR) 1. Nelle parti di territorio individuate come viabilità storica nella Tav. n. 2 - Carta Unica ed evidenziate nell'Allegato 5 alla Relazione del PSC, si interviene con le modalità di seguito riportate. 2. La viabilità storica non può essere soppressa né privatizzata o comunque alienata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità. Devono esser inoltre salvaguardati gli elementi di pertinenza i quali, se di natura puntuale (quali pilastrini, edicole e simili), in caso di modifica o trasformazione dell'asse viario, possono anche trovare una differente collocazione coerente con il significato percettivo e funzionale storico precedente. 3. La viabilità storica va tutelata sulla base della seguente articolazione e in conformità ai seguenti indirizzi: a) Per la viabilità non più utilizzata interamente per la rete della mobilità veicolare, ed avente un prevalente interesse paesaggistico e/o culturale, il PSC individua dettagliatamente il tracciato e gli elementi di pertinenza ancora leggibili, ed in particolare i tratti viari soggetti al pericolo di una definitiva scomparsa, al fine del recupero del significato complessivo storico di tale tracciato, eventualmente da valorizzare per itinerari di interesse paesaggistico e culturale. Tale viabilità non deve essere alterata nei suoi elementi strutturali (andamento del tracciato, sezione della sede stradale, pavimentazione, elementi di pertinenza) e se ne deve limitare l'uso, ove possibile, come percorso alternativo non carrabile. b) Per la viabilità d'impianto storico tutt'ora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità principale, secondaria, locale, od interna ai centri abitati, come definite all'art. 19.1, ai sensi del Codice della Strada, deve essere tutelata la riconoscibilità dell'assetto storico di tale viabilità in caso di modifiche e trasformazioni, sia del tracciato che della sede stradale, attraverso il mantenimento percettivo del tracciato storico e degli elementi di pertinenza. c) Per la viabilità d'impianto storico tutt'ora in uso nella rete della mobilità veicolare, che svolga attualmente funzioni di viabilità principale o secondaria locale, od interna ai centri abitati, come definite all'art. 19.1, ai sensi del Codice della Strada, deve esserne tutelato l'assetto storico ancora leggibile, sia fisico, percettivo sia paesaggistico-ambientale e ne va favorito l'utilizzo come percorso per la fruizione turistico-culturale del territorio rurale, anche attraverso l'individuazione di tratti non carrabili (ciclo-pedonali), nonché ne va salvaguardata e valorizzata la potenziale funzione di corridoio ecologico. In particolare sono da evitare allargamenti e snaturamenti della sede stradale (modifiche dell'andamento altimetrico della sezione stradale e del suo sviluppo longitudinale, modifiche alla pavimentazione e al fondo stradale). In caso di necessità di adeguamento del tratto viario alle disposizioni strutturali del Codice della Strada, sono da preferire soluzioni alternative all'allargamento sistematico della sede stradale, quali la realizzazione di spazi di fermata, "piazzole", per permettere la circolazione in due sensi di marcia alternati, introduzione di sensi unici, l'utilizzo di apparecchi semaforici, specchi ecc. Le strade locali che non risultino asfaltate devono di norma rimanere tali. È da preferire il mantenimento dei toponimi se non ancora utilizzati. La dotazione vegetazionale (filari di alberi, siepi) ai bordi della viabilità è da salvaguardare e potenziare e/o ripristinare, anche ai fini del raccordo naturalistico della rete ecologica di livello locale.

Art. 19.8 – Elettrodotti

[...] Tipi di intervento consentiti: gli edifici esistenti nelle fasce di rispetto degli elettrodotti o delle cabine elettriche, possono essere soggetti a interventi di MO, MS, RE, RC_A, RC_B (come definiti nel RUE) e nel rispetto degli obiettivi di qualità. Non sono ammesse nuove costruzioni. [...]

Art. 23 – Ambiti territoriali per funzioni prevalentemente residenziali: Ambiti urbani consolidati (AUC)

[...]

e) Ambiti consolidati dei centri frazionali minori, delle frange urbane e dei borghi di strada (AUC-E) Le politiche da sviluppare in questi ambiti devono perseguire l'obiettivo di limitare il fenomeno della dispersione insediativa, e quindi dovranno tendere, in generale, ad escludere forme di densificazione dell'edificato esistente. La sostanziale conservazione degli assetti morfo-tipologici esistenti appare peraltro opportuna

come forma di salvaguardia degli equilibri del paesaggio rurale cui questa tipologia insediativa di fatto appartiene. Per questi motivi si ritiene che tali episodi insediativi, debbano essere confermati così come oggi si presentano, consentendo, tutt'al più, piccoli adeguamenti di carattere tipologico e degli spazi accessori (mediante ristrutturazione, ampliamento o demolizione e ricostruzione), qualificazione urbana nel caso di presenza di attività artigianali residue o dismesse, e, nel solo caso di piccole attività extraresidenziali compatibili, anche modesti incrementi volumetrici, sempreché supportati dalle necessarie dotazioni di parcheggi e nel rispetto dei caratteri tipologici dell'edificazione circostante. Gli interventi di qualificazione generale di questi ambiti dovranno indirizzarsi in particolare, da un lato, al sistema dei percorsi pedonali e ciclabili che possano meglio relazionare questi ambiti al loro interno ed eventualmente anche ai centri urbani vicini; dall'altro, a piccole integrazioni degli spazi pubblici di aggregazione (come giardini o piccoli impianti sportivi), ove mancanti o carenti. Ulteriori interventi da sviluppare sono quelli per l'adeguamento delle reti di smaltimento e depurazione, in cui questa tipologia di centri risulta talvolta assai deficitaria, e quelli per la difesa dall'inquinamento acustico e atmosferico lungo i grandi assi della viabilità sovralocale. Andranno quindi favorite la realizzazione di dotazioni ecologiche di difesa dall'inquinamento (barriere antirumore, zone verdi di filtro), nonché gli interventi coordinati fra più unità edilizie per la riduzione del numero di accessi carrai alla viabilità principale.

Art. 25.1 – Ambiti produttivi comunali esistenti (ASP-C)

Il PSC in applicazione dell' Accordo Territoriale soprarichiamato, definisce per gli ambiti produttivi comunali, i seguenti indirizzi: - operare per il consolidamento e l'esaurimento delle aree già pianificate - operare per il miglioramento infrastrutturale e delle dotazioni - accogliere le richieste di aziende insediate nell'ambito, che necessitino di ampliamento; tale indirizzo prevede la sottoscrizione di "Accordi ex Art 18" della L.R. n. 20/2000 o "atti unilaterali d'obbligo" per l'attuazione delle azioni sopracitate - ricade in questo capoverso l'azienda esistente alla data di adozione del PSC, posta ad ovest di Massumatico per la quale è stata prevista direttamente nel PSC stesso, un'area di ampliamento; tale ampliamento sarà attuato previa sottoscrizione di un Accordo di cui all'Art 18 della L.R. n. 20/2000. 2. Il PSC, in relazione alle modalità particolari attivate per la riconversione dell'ex zuccherificio SFIR (è stato sottoscritto in Regione un ACCORDO DI RICONVERSIONE DELLO STABILIMENTO SACCARIFERO DI SAN PIETRO IN CASALE con tutte le Amministrazioni locali ed i Rappresentanti sindacali, il 23 dicembre 2010), si determina che fra gli indirizzi indicati al precedente comma non si applichi a tale Ambito il terzo indirizzo, in quanto ritenuto troppo limitativo in relazione alle modalità di riconversione già parzialmente attivata con il sopradefinito "accordo interistituzionale". 3. Costituiscono obiettivi strategici generali della pianificazione degli ambiti consolidati: a) il consolidamento delle attività produttive già insediate nell'area, attraverso l'attribuzione, in sede di RUE, di limitate possibilità di incremento edificatorio, fermo restando il rispetto delle dotazioni; b) la possibilità di evolvere nella direzione di aree per attività miste secondarie, terziarie, commerciali, fermo restando la realizzazione delle relative dotazioni; c) la riqualificazione delle infrastrutture a rete, con attenzione particolare per lo smaltimento dei reflui, il risparmio idrico ed energetico.

Art. 29 – Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (AVP)

[...]

1. Le politiche da applicare a questo ambito avranno come obiettivo primario l'aumento della competitività, la crescita della dimensione delle imprese, l'incremento della capacità di innovazione dei prodotti e della riconversione delle colture dove necessario. 2. In questo ambito, la pianificazione territoriale ed urbanistica e la programmazione di settore favoriscono la diffusione e il potenziamento dell'azienda produttiva specializzata, strutturata e competitiva, orientata al prodotto, con metodiche e tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e con pratiche colturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e della sicurezza alimentare dei prodotti. 3. Si individuano i seguenti obiettivi prioritari per il comparto agro-alimentare: - Il consolidamento delle principali articolazioni produttive del settore agricolo ed il rilancio di quelle che pur presentando potenziale interesse sono attualmente sottodimensionate. I settori produttivi agricoli che il PTCP individua come strategici e il cui potenziamento è posto come obiettivo

prioritario e che vengono qui richiamati specificatamente, sono: - tutti i prodotti "a marchio" (orticoli, frutticoli, viticoli, zootecnici e le relative trasformazioni e condizionamenti) perché consentono una maggiore tenuta del settore e perché, sia in termini di redditività che di stabilizzazione occupazionale, collaborano alla formazione dell'identità dei territori. - le colture foraggiere permanenti e semi permanenti nelle aree collinari e montane sottoposte ad intensi fenomeni erosivi e sui substrati argillosi in genere; nelle zone di pianura tali colture possono collaborare all'innalzamento del livello di naturalità di aree con agricoltura eccessivamente artificializzata e/o come complemento di estese rinaturalizzazione; - le coltivazioni "no food", per consentire sbocchi produttivi diversificati e mantenere su livelli non dissimili dagli attuali l'occupazione e il presidio del territorio

Disciplina degli interventi edilizi

1. Ai fini della ammissibilità degli interventi edilizi indirizzati verso le attività produttive agricole o a quelle integrative, il PSC declina, nei punti successivi, i possibili interventi e le funzioni che dovranno essere coerentemente documentate attestando i seguenti requisiti, utilizzando la specifica modulistica appositamente predisposta dagli Enti competenti (Regione e/o Provincia) ai sensi dell'Art. 11.5 del PTCP: a) la coerenza degli interventi edilizi con specifici programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola aziendale e/o interaziendale, previsti dagli strumenti di pianificazione o dai programmi di settore di cui alla lettera b del punto 2 dell'art. A-19 della LR 20/2000; tali piani, per gli interventi significativi definiti dalle presenti norme, dovranno dimostrare la coerenza tra l'intervento proposto e l'attività agricola, non costituendo possibilità di deroga allo strumento urbanistico. b) la coerenza degli interventi edilizi o modificativi con l'obiettivo di miglioramento della competitività aziendale; c) la non idoneità dei fabbricati abitativi, produttivi e di servizio presenti in azienda a soddisfare le esigenze abitative dell'imprenditore agricolo e le esigenze produttive connesse alle nuove tecniche di produzione; d) la sostenibilità ambientale degli interventi edilizi ai sensi delle disposizioni del Titolo 13 del PTCP; e) la sostenibilità ambientale degli interventi di modificazione morfologica e degli assetti idraulici e di trasformazione e utilizzazione del suolo negli ambiti agricoli a prevalente rilievo paesaggistico di cui all'art. 11.8 del PTCP; f) gli interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica previsti in coerenza con gli obiettivi di valorizzazione propri di ogni Unità di paesaggio e della rete ecologica di cui al Titolo 3 del PTCP; g) gli impegni che il titolare dell'impresa agricola assume, con riferimento ai contenuti delle precedenti lettere a) ed f), e la loro durata. 2. In particolare il PSC definisce le seguenti possibilità insediative e funzionali: 1. funzioni abitative: la previsione di nuove unità abitative è esclusivamente finalizzata alle esigenze dell'IAP; la realizzazione di nuove costruzioni residenziali va considerata necessaria alla conduzione del fondo, all'esercizio delle attività agricole e di quelle connesse all'agricoltura. 2. costruzioni rurali di servizio: ammesse se funzionali all'attività aziendale 3. costruzioni rurali destinate all'allevamento aziendale e/o interaziendale: ammesse se supportate da adeguati programmi 4. costruzione di serre fisse aziendali: ammesse se funzionali all'attività aziendale 5. attività di agriturismo: ammesse in conformità con le normative regionali vigenti in materia 3. Sono assoggettati a Piano di Riconversione e Ammodernamento dell'Attività Agricola i seguenti interventi ritenuti "significativi": 1) Edilizia abitativa rurale - nuove costruzioni residenziali - incremento di SU in edifici esistenti con creazione di nuove unità abitative 2) Edilizia per servizi agricoli - nuova costruzione di edifici rurali di servizio (magazzini per prodotti frutticoli ed orticoli, depositi per attrezzi agricoli, magazzini per prodotti fitofarmaci, allevamento aziendale e zootecnico), con esclusione degli allevamenti familiari per autoconsumo - ampliamento superiore a 500 mq dei fabbricati di servizio di cui sopra - nuova costruzione di edifici per allevamenti aziendali ed interaziendali - nuova costruzione di costruzioni destinate alla lavorazione, prima trasformazione, conservazione e commercializzazione di prodotti agricoli, orticoli e zootecnici aziendali - nuova costruzione di edifici per serre aziendali - nuova costruzione di: strutture tecniche e tecnologiche a servizio del territorio agricolo per l'attività di esercizio e noleggio contoterzisti 4. In relazione a funzioni di tipo produttivo agricolo ma non collegate ad una azienda, sono ammissibili le seguenti funzioni: - esercizio e noleggio di macchine per conto terzi: ammesse nei limiti fissati dal RUE. - allevamenti speciali e attività di custodia di animali: ammesse nei limiti fissati dal RUE. 5. In relazione a funzioni di tipo produttivo, sono ammissibili le seguenti funzioni: 1.

attività industriali del settore agroalimentare e conserviero: solo per interventi conservativi senza potenziamento sugli insediamenti esistenti alla data di adozione del PSC 2. attività zootecniche industriali: solo per interventi conservativi senza potenziamento sugli insediamenti esistenti alla data di adozione del PSC

In generale, il progetto non si pone in contrasto con la normativa del PSC del Comune di San Pietro in Casale. L'impianto rientra nella definizione di "impianto agrivoltaico di tipo avanzato" secondo le definizioni individuate dalle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" (MiTE, oggi MASE, CREA, GSE, ENEA, RSE, giugno 2022) in quanto capace di rispettare i requisiti A (A.1 e A.2), B (B.1 e B.2), C.1 e D (D.1 e D.2). Il progetto, adottando soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione, prevede che le aree in disponibilità siano condotte secondo un progetto agricolo complesso basato su una rotazione pluriennale aperta di colture orticole nelle aree interessate dalla allocazione dei moduli fotovoltaici, una rotazione pluriennale aperta di colture a perdere nelle aree residuali prive di moduli fotovoltaici e una coltivazione della vite su tutori vivi, secondo il sistema della piantata padana, impiegando filari di gelso lungo il perimetro dell'area d'impianto. Quest'ultima, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare un tipico elemento del paesaggio agrario storico della piantata padana.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 *Relazione pedo-agronomica progetto agricolo* e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 *Layout del progetto agricolo*, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 *Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche*.

Come descritto nella "Relazione Descrittiva Generale" (cod. elab. RNE21.PD.R.01.00), a cui si rimanda per maggiori dettagli, all'interno dell'area d'impianto sono presenti due linee aeree in media tensione e una linea aerea in bassa tensione.

Al fine di eliminare qualsiasi interferenza con l'impianto in progetto, tali linee verranno demolite e successivamente interrate. Sulla base di accordi presi tra la Proponente RNE21 srl ed E-Distribuzione durante il sopralluogo eseguito in data 27/06/2024 dal personale incaricato di RNE21 srl insieme al personale incaricato da E-Distribuzione (Codice di rintracciabilità pratica di spostamento linee: 437906891) è stato definito il percorso delle linee interrate e la posizione di una cabina di proprietà di E-Distribuzione S.p.A., seguendo le indicazioni del Gestore di Rete. Per maggiori indicazioni si rimanda all'elaborato grafico "RNE21.PD.T.14.00 - Layout linee da interrare".

Si precisa che il progetto definitivo per lo spostamento delle linee aeree verrà gestito direttamente con E-Distribuzione S.p.A.

Il cavidotto MT, completamente interrato, attraverserà le interferenze tramite TOC. Il tracciato sarà esclusivamente su strade esistenti, asfaltate e non, ad eccezione dei brevissimi tratti in aree agricole (seminativi semplici) di congiungimento all'area di impianto e alle cabine di consegna e utente. Lo stato attuale dei luoghi sarà ripristinato dopo la fase di cantierizzazione nel rispetto dei valori ambientali, urbanistici ed edilizi della zona evitando allargamenti e snaturamenti della sede stradale.

Il passaggio del nuovo cavidotto interrato non comporta modifiche ai caratteri di naturalità e dei caratteri geo-morfologici, modifiche delle colture agricole e degli elementi vegetazionali o delle opere di carattere storico-insediativo.

7.3.3.2 Piano Strutturale Comunale (PSC) di Pieve di Cento

La prima approvazione del PSC di Pieve di Cento³⁹ è avvenuta con delibera C.C n.27 del 14.03.2011. Successivamente si sono susseguite due varianti nel 2013 e nel 2014.

³⁹ <https://www.renogalliera.it/lunione/uffici-e-servizi/uffici/area-gestione-del-territorio/urbanistica/pianificazione-di-livello-comunale-psc-poc-rue/pieve-di-cento-1/psc>

IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVANZATO "RNE21"

LEGENDA

- [Linea nera] Confini amministrativi comunali
- [Linea grigia] Confini amministrativi provinciali
- [Area gialla tratteggiata] Recinzione area di impianto
- [Linea blu spezzata] Cavidotto MT esterno
- [Area verde] Area cabine di consegna e utente

Cavidotti

Cabinati

PSC Pieve di Cento
Carta unica del territorio

Sistema delle infrastrutture (Art. 29)

SISTEMI CONDIZIONANTI

Sistema delle risorse naturali e paesaggistiche (Art. 14)

Sistema idrografico (Art. 16)

Sistema delle risorse storiche e archeologiche (Art. 18)

Sistema dei vincoli e dei rischi (Art. 19)

0 250 500 m

Pag. 169/450

- *favorire la funzione di corridoi ecologici la qualificazione con percorsi ciclopeditoni e sistemazioni a verde*
- *associare, per quanto riguarda le aree golenali del fiume Reno, altre funzioni compatibili di carattere culturale, ricreativo, di servizio alle attività del tempo libero oltre alla coltivazione agricola del suolo*
- *prevedere attrezzature per la fruizione dell'ambiente fluviale e perfluviale e le attività ricreative*

Rimandando a fine §7.3.3.1, si specifica che il cavidotto MT, completamente interrato, attraverserà le interferenze tramite TOC. Il tracciato sarà esclusivamente su strade esistenti, asfaltate e non, ad eccezione dei brevissimi tratti in aree agricole (seminativi semplici) di congiungimento all'area di impianto e alle cabine di consegna e utente. Lo stato attuale dei luoghi sarà ripristinato dopo la fase di cantierizzazione nel rispetto dei valori ambientali, urbanistici ed edilizi della zona evitando allargamenti e snaturamenti della sede stradale.

Il passaggio del nuovo cavidotto interrato non comporta modifiche ai caratteri di naturalità e dei caratteri geo-morfologici, modifiche delle colture agricole e degli elementi vegetazionali o delle opere di carattere storico-insediativo.

7.3.3.3 Piano Regolatore Generale (PRG) e Piano Strutturale Comunale (PSC) di Cento

Il Piano Regolatore Generale⁴⁰ è stato approvato, a seguito di variante generale, in data 23.11.1999 con delibera di Giunta Provinciale n. 675; il P.R.G. originario è stato successivamente variato con Varianti, specifiche o sostanziali, approvate ai sensi della LR 47/1978.

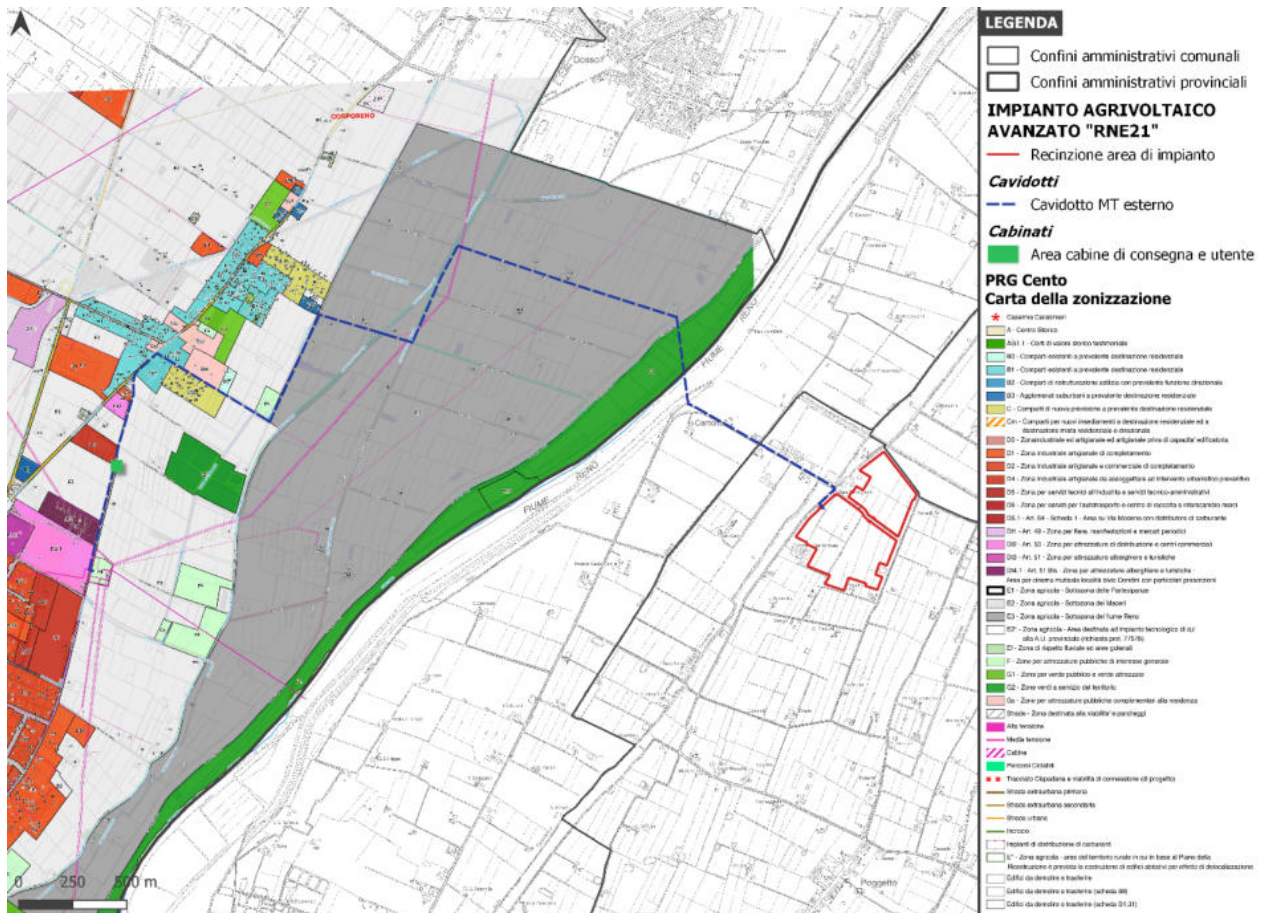
Dopo gli eventi sismici del 2012 il Comune ha approvato il Piano della Ricostruzione che costituisce, ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 della LR 16/2012, variante allo strumento urbanistico comunale ma che fa riferimento solamente al centro storico.

Dalla Figura 7-27 (anche elab. RNE21.VA.T. 17.00), Zonizzazione del PRG di Cento attraverso il Webgis del Comune, il tracciato del cavidotto interrato in MT si localizza principalmente in *Zona agricola - Sottozona dei Maceri, Zona Agricola - Sottozona del fiume Reno, Zone verdi a servizio del territorio (zona omogenea G) G2 e Zona destinata alla viabilità e parcheggi*. Il cavidotto inoltre intercetta anche: *Comparti esistenti a prevalente destinazione residenziale, saturi (zona omogenea B), Comparti di nuova previsione a prevalente destinazione residenziale (zona omogenea C) C, Zone per attrezzature pubbliche complementari alla residenza, Zone per attrezzature pubbliche di interesse generale (zona omogenea F) F*.

Anche le cabine di consegna ed utente si trovano nella *Zona agricola - Sottozona dei Maceri*.

⁴⁰ <https://www.comune.cento.fe.it/aree-tematiche/edilizia-privata-urbanistica-e-paesaggio/prg-piano-regolatore-generale>

Figura 7-27. Zonizzazione PRG Cento (Fonte: Wbgis PSC Cento)



Si riportano di seguito le Norme relative alle suddette categorizzazioni.

Art. 73 - Classificazione delle zone E

1 - La classificazione delle sottozone afferenti le zone agricole, in funzione delle caratteristiche fisiche, produttive ed ambientali, è in parte coincidente con la perimetrazione delle Unità di paesaggio che nel territorio comunale di Cento sono definite e denominate: U.d.P. "Delle Partecipanze"; U.d.P. "Dei Maceri"; U.d.P. "Del fiume Reno"; Pertanto:

2 - Sottozona E1 - Delle Partecipanze - Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale dopo aver recepito il P.T.P.R. colloca il sistema delle partecipanze agrarie all'interno delle "Zone di elementi di interesse storico-testimoniale". Si tratta di una forma di ordinamento fondiario di origine tardo-medievale che ha determinato un particolare assetto agrario ed insediativo tuttora presente sui territori interessati, ragion per cui il particolare carattere di infrastrutture del territorio riveste ormai carattere documentario. In questa sottozona sono consentiti tutti gli usi agricoli previsti dagli artt. 76 e 77 delle presenti norme ad eccezione degli usi AG.3, AG.4, AG.9, AG.10. 112 Questa sottozona è definita e normata secondo le prescrizioni di cui all'art. 83 delle presenti norme fino all'approvazione delle normative in itinere da effettuarsi da un gruppo di studio.

3 - Sottozona E2 - Dei Maceri - caratterizzata da terreni prevalentemente di medio impasto classificati come "Alluvionali". In tale sottozona si alternano aree in cui il paesaggio è monotono e piatto con aree ben dotate di essenze arboree ed arbustive e di frutteti. L'elemento fondamentale caratterizzante questa sottozona è rappresentato dalla presenza di un numero elevato di maceri che testimoniano l'importanza che ha avuto la canapicoltura nel territorio di Cento. In tale sottozona sono consentiti tutti gli usi agricoli previsti agli artt. 76 e 77 delle presenti norme e sono ammessi tutti gli interventi edilizi su edifici esistenti, purchè non classificati

di interesse architettonico - ambientale. E' ammessa la realizzazione di nuove costruzioni anche all'interno delle corti, ad eccezione di quelle storico-testimoniali, con le modalità previste dalle presenti norme.

4 - Sottozona E3 - "Del fiume Reno" Sono i terreni prossimi al fiume Reno sottoposti a tutela dall'art. 19 del P.T.C.P. In questa sottozona sono consentiti tutti gli usi agricoli previsti dagli artt. 76 e 77 delle presenti norme ad eccezione degli usi AG.4, AG.5. Inoltre sono consentiti gli interventi edilizi su edifici isolati o ricadenti all'interno delle corti coloniche, con l'impiego di materiali forme e tipologie distributive tradizionali, purchè non classificati di interesse architettonico ambientale. Al fine di salvaguardare l'integrità delle corti, eventuali nuovi edifici al servizio dell'attività agricola dovranno essere edificati all'esterno delle corti coloniche ad una distanza minima di ml. 25. Gli interventi di nuova costruzione su edifici abitativi e di servizio saranno concessi esclusivamente ai soggetti di cui all'art. 70 delle presenti norme. Per quanto non indicato dalle presenti norme si rimanda all'art. 19 del P.T.C.P

Art. 44 Zone verdi a servizio del territorio (zona omogenea G) G2

Tali zone sono destinate alla creazione di aree verdi attrezzate e di protezione naturalistica al servizio dell'intero sistema urbano e del territorio; esse possono eventualmente anche venire integrate e protette da aree naturali o agricole o di altro tipo (in base alle norme dettate dal P.T.C.P. all'art. 17). Tali aree non sono quantificabili come dotazione a standard urbanistici. USI PREVISTI: U18. Ulteriori usi possono essere previsti in modo specifico in sede di Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica, semprechè non in contrasto con le finalità della zona e con le norme del P.T.C.P. INTERVENTI AMMESSI: RE1, RE2, RE3, RE4, NC2. MODALITA' DI ATTUAZIONE: intervento urbanistico preventivo (Piano Particolareggiato) di iniziativa pubblica. Il P.P. interviene sugli usi e sugli interventi ammessi, operando le necessarie precisazioni rispetto al P.R.G. ed interviene altresì a regolare in modo specifico modalità attuative e gestionali delle parti pubbliche e private (assoggettate a conduzione agricola). SCHEDA 1 - ZONA DI TUTELA NATURALISTICA G2.1 Tale area è idonea alla formazione di ambienti di carattere naturalistico atti a garantire la sopravvivenza alla flora e alla fauna spontanea. Nella "Carta della dotazione ambientale" (scala 1:10.000) è indicata con la sigla G2.1. In tale zona sono vietati: interventi di bonifica, scavi e movimenti di terra fatte salve le opere di sistemazione e difesa idraulica e di miglioramento del deflusso delle acque nonchè le opere indispensabili alla prosecuzione dell'esercizio delle attività di acquacoltura e della pesca, purchè realizzate con criteri di ingegneria naturalistica e con soluzioni tecniche che prevedano l'impiego di materiali compatibili con l'ambiente circostante; il danneggiamento, la raccolta e l'asportazione di flora spontanea; l'alterazione della giacitura dei maceri. Nella stessa zona sono consentite: 45 la manutenzione dei maceri principali e delle opere di mantenimento delle condizioni trofiche; la manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili e degli impianti esistenti e destinati alla conduzione dei bacini d'acqua; la manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili esistenti; la realizzazione di nuovi impianti tecnici finalizzati alla conduzione idraulica del bacino quali chiaviche, sifoni di derivazione, pompe idrovore; le attività di agriturismo e di turismo rurale. SCHEDA 2 - AREE DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO G2.2 Sono da considerarsi aree di riequilibrio ecologico le aree naturali od in corso di naturalizzazione, 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 ed animali, sono organizzate in modo da garantire la conservazione, il restauro, la ricostituzione. La cartografia in scala 1:10.000 relativa all'incremento delle dotazioni ambientali indica con apposita simbologia "G2.2" le aree di riequilibrio ecologico individuate sul territorio comunale alla data di adozione del P.R.G. La gestione delle ARE dovrà essere affidata ad enti locali competenti per territorio e loro consorzi, istituti universitari, associazioni naturalistiche, enti culturali e di ricerca. Le ARE presenti in aree di proprietà privata potranno essere gestite dal medesimo proprietario tramite apposita convenzione con l'Amministrazione Comunale. I visitatori delle ARE dovranno richiedere preventiva autorizzazione all'Ente gestore per poter accedere all'interno dell'area. Sono da considerare incompatibili le attività e le utilizzazioni che comportano modifiche sostanziali dell'assetto morfologico del territorio o che riducono la qualità ecologica dei luoghi ed in particolare: le nuove attività estrattive, lo smaltimento e l'abbandono di rifiuti; lo scarico di inquinanti nelle acque ed i prelievi d'acqua, ad eccezione degli interventi finalizzati al mantenimento e ripristino delle condizioni ambientali favorevoli alla

flora e alla fauna; lo spandimento di liquami, concimi chimici, erbicidi, ad eccezione dei prodotti ammessi dalla normativa sulle tecniche di coltivazione biologica; l'asportazione di lettiera e terriccio; il danneggiamento, la raccolta e l'asportazione della flora spontanea ed il danneggiamento, prelievo e disturbo della fauna; l'immissione volontaria di specie vegetali e animali estranee ai luoghi, ad eccezione, qualora vi siano i presupposti, di progetti di incremento di specie minacciate di estinzione; l'uso di mezzi motorizzati, salvo che per motivi di soccorso o per interventi di manutenzione; l'accensione di fuochi e la produzione di suoni e rumori molesti. Per quanto riguarda l'attività edificatoria potranno essere consentiti interventi di recupero dell'esistente nonché la realizzazione di strutture leggere quali capannoni per l'osservazione della fauna, tettoie e punti di ristoro aventi superficie utile massima pari a 300 mq., comprensivo dell'esistente, ed altezza non superiore ai 3,50 ml. Per il trattamento dei reflui prodotti dai punti di ristoro si consiglia l'uso di impianti di fitodepurazione a letto assorbente (uso AG.13). Per tale aree vale quanto riportato nella Deliberazione della Giunta Regionale dell'11/11/1997 n° 2019. 46 SCHEDA 3 - ZONE DI SOSTA ATTREZZATE G2.3 Sono da considerarsi zone di sosta attrezzate le zone rurali idonee ad ospitare attività didatticoricreative, di pesca sportiva, agrituristiche ed il turismo rurale. La cartografia in scala 1:10.000 relativa all'incremento delle dotazioni ambientali indica con apposita simbologia "G2.3" le zone di sosta attrezzate individuate sul territorio comunale alla data di adozione del P.R.G. Per tale zone vale quanto riportato agli art. 77 (usi AG.7, AG.8, AG.11). Nei centri di pesca sportiva, per quanto riguarda l'attività edificatoria, potranno essere consentiti interventi di recupero dell'esistente nonché la realizzazione di ampliamenti degli edifici esistenti (fino a 50 mq. di Su), oltre che di strutture leggere quali gazebo e tettoie adibiti a punti di ristoro aventi superficie utile massima pari a 300 mq., comprensivo dell'esistente, ed altezza non superiore ai 3,5 ml. Per il trattamento dei reflui prodotti dai punti di ristoro si consiglia l'uso di impianti di fitodepurazione a letto assorbente (uso AG.13). SCHEDA 4 – PARCO ATTREZZATO A RENAZZO – VIA MAESTRA MONCA (scheda 7.A del Piano della ricostruzione) Area inclusa nel "Parco del Malaffitto", di interesse storico-testimoniale (art. 83 NTA). Parco attrezzato per la collettività con annessi giochi per bambini e fabbricato ad uso servizi. USI AMMESSI: U18 – ulteriori usi possono essere previsti in modo specifico in sede di PUA di iniziativa pubblica, sempreché non in contrasto con le finalità della zona e con le norme del PTCP TIPI DI INTERVENTO: RE1, RE2, RE3, RE4, NC2 MODALITA' DI INTERVENTO: Intervento diretto Si richiamano integralmente le valutazioni, condizioni di sostenibilità e prescrizioni della scheda di Valsat-Vas relativa alla zona in oggetto (cfr. elaborato D del Piano della ricostruzione, capitolo 4 "Valutazioni e condizioni di sostenibilità specifiche per gli interventi oggetto del Piano"), da rispettare per l'attuazione degli interventi.

Art. 39 Zona destinata alla viabilità e parcheggi

Nella zona destinata alla viabilità, l'indicazione grafica delle strade, dei nodi stradali e degli spazi di sosta e parcheggio ha valore indicativo per la redazione dei progetti esecutivi delle relative opere. I progetti esecutivi approvati sostituiscono a tutti gli effetti le indicazioni di P.R.G. In assenza del progetto esecutivo approvato, l'indicazione di P.R.G. è vincolante nei confronti degli interventi edilizi. Le strade sono classificate negli elaborati grafici di P.R.G. in base alle definizioni del Nuovo Codice della Strada (approvato con D.Lgs. n° 285 del 30/04/1992 integrato e corretto dal D.Lgs. n° 360 del 10/09/1993) e del suo Regolamento di esecuzione (approvato con D.P.R. n° 495 del 16/12/1993, modificato con D.P.R. n° 147 del 26/04/1993): B - Strada extraurbana principale C - Strada extraurbana secondaria E - Strada urbana di quartiere F - Strada locale Nelle tavole di P.R.G. la zona stradale non è definita con una sigla alfabetica ma con grafie diverse a seconda dei differenti tipi (linea continua o tratteggio di vari spessori). Per quanto riguarda le caratteristiche specifiche di tutte tipologie (B, C, E, F) si fa riferimento alle indicazioni dettate dal Nuovo Codice della Strada e dal suo Regolamento di esecuzione. Nelle zone urbane assoggettate ad intervento urbanistico preventivo, le previsioni degli elaborati grafici di P.R.G. hanno valore indicativo fino all'approvazione dello strumento urbanistico preventivo.

Il progetto non si pone in contrasto con la normativa del PRG di Cento.

Il cavidotto MT, completamente interrato, attraverserà le interferenze tramite TOC. Il tracciato sarà esclusivamente su strade esistenti, asfaltate e non, ad eccezione dei brevissimi tratti in aree agricole (seminativi semplici) di congiungimento all'area di impianto e alle cabine di consegna e utente. Lo stato attuale dei luoghi sarà ripristinato dopo la fase di cantierizzazione nel rispetto dei valori ambientali, urbanistici ed edilizi della zona evitando allargamenti e snaturamenti della sede stradale.

Il passaggio del nuovo cavidotto interrato non comporta modifiche ai caratteri di naturalità e dei caratteri geo-morfologici, modifiche delle colture agricole e degli elementi vegetazionali o delle opere di carattere storico-insediativo.

Inoltre l'area delle cabine di consegna e utente occuperà una superficie, di seminati semplici di circa 680mq, in un contesto senza particolare valore estetico-percettivo, senza con visivi o i bersagli visivi (fondali, panorami, skyline). Il progetto non altera comunque la struttura del territorio e non influisce sulle caratteristiche naturali ed ambientali delle risorse di cui mantiene la conformazione morfologica, non interferendo con siepi, filari e canali irrigui e altri elementi caratteristici del paesaggio agrario.

Il Piano Strutturale Comunale Associato per i Comuni di Bondeno, Cento, Mirabello, Poggio Renatico, Sant'Agostino, Vigarano Mainarda è stato adottato in data 23/07/2011.

Nella Tavola C1.2.0 Quadro d'insieme degli aspetti storici e naturalistici e principali reti di fruizione del PSC Comune di Cento, rappresentata in Figura 7-28 (cod. elab. RNE21.VA.T.18.00), le cabine di consegna ed utente si localizzano *UP dei Maceri (Cento)*. Il tracciato del cavidotto interrato in MT interseca invece le seguenti categorizzazioni: *fasce di rispetto dei fiumi, bacini e corsi d'acqua, zone di particolare interesse paesaggistico ed ambientale, UP Valli del Reno (Vigarano-Cento) e UP dei Maceri (Cento), piste ciclabili esistenti e in progetto*.

Nella Tavola D.3 Principali tutele paesistico-ambientali del PSC Comune di Cento, rappresentata in Figura 7-29 (cod. elab. RNE21.VA.T.20.00), le cabine di consegna ed utente si localizzano nell'*UP della Partecipanza*. Il tracciato del cavidotto interrato in MT interseca invece le seguenti categorizzazioni: *UP Valli del Reno, UP della Partecipanza, fasce di rispetto dei fiumi, bacini e corsi d'acqua, zone di particolare interesse paesaggistico ed ambientale e dossi di rilevanza storico documentale e paesistica*.

Figura 7-28. Tavola C1.2.0 Quadro d'insieme degli aspetti storici e naturalistici e principali reti di fruizione
(Fonte: PSC Comune di Cento)

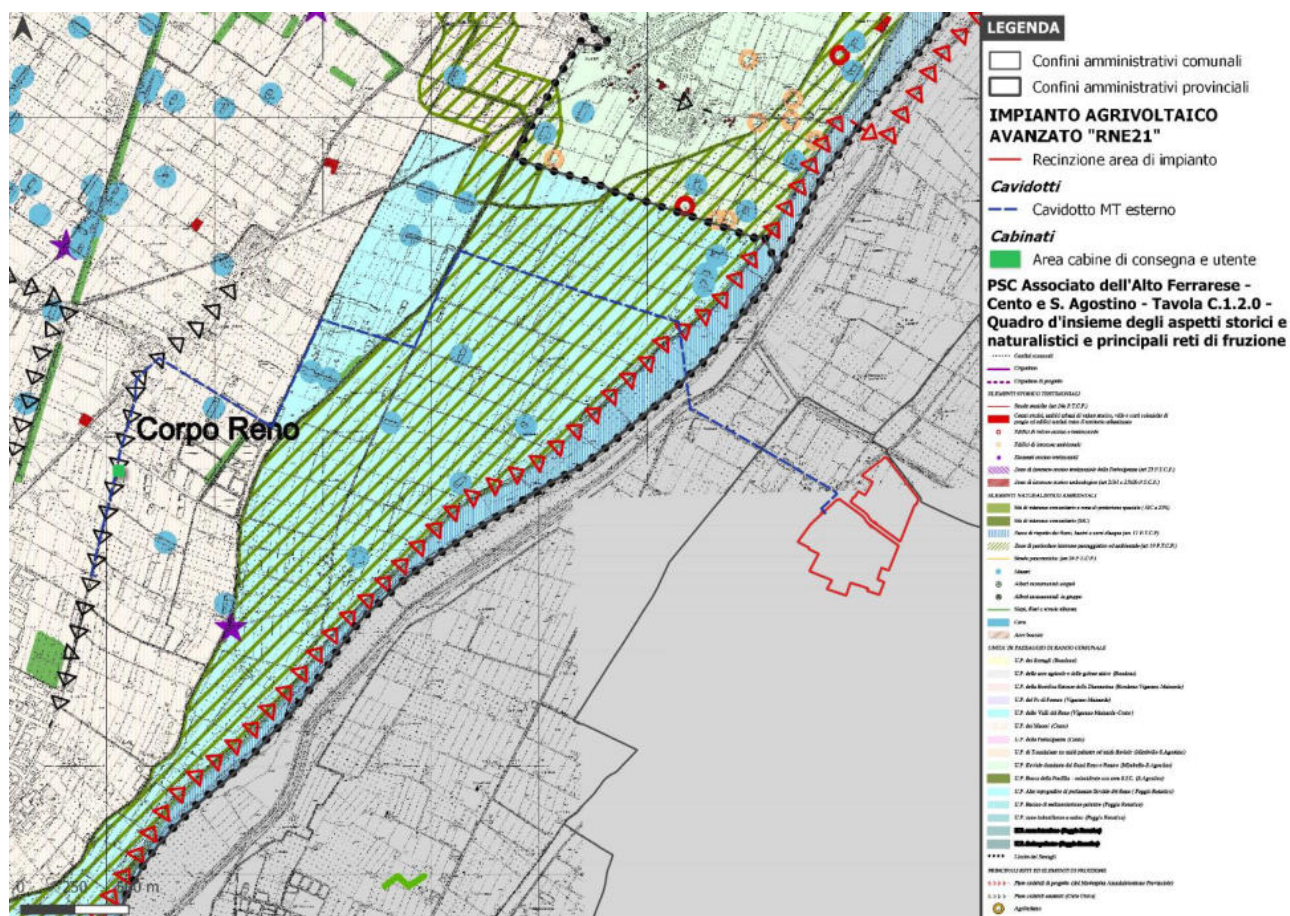
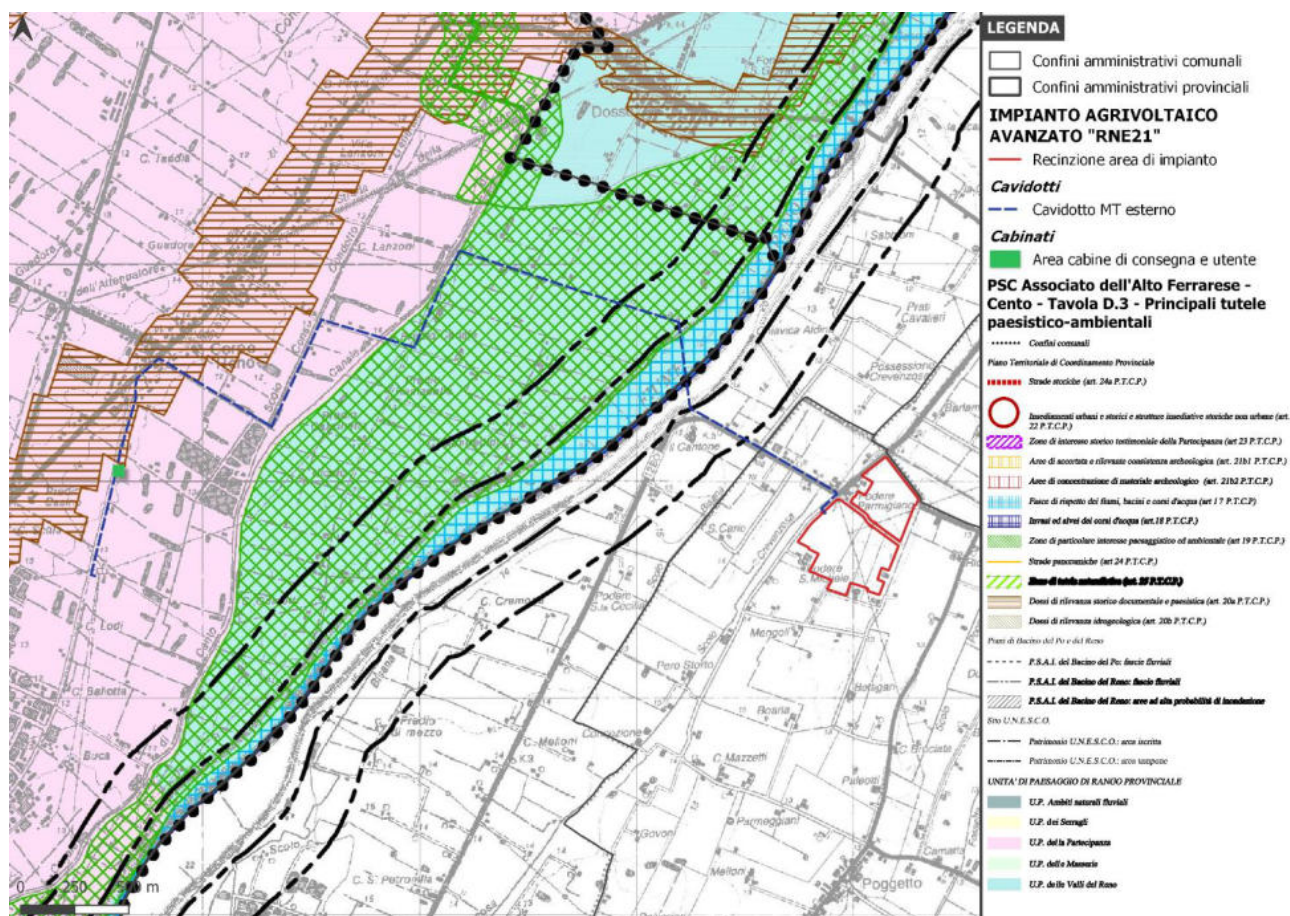


Figura 7-29. Tavola D.3 Principali tutele paesistico-ambientali (Fonte: PSC Comune di Cento)



7.4 Pianificazione di settore

7.4.1 Pianificazione sovraregionale e regionale

7.4.1.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po

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, dirigendo l'azione sulle aree a rischio più significativo e definendo gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)⁴¹ è stato adottato nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015, con deliberazione n.4/2015 e successivamente approvato nella seduta di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, con deliberazione n.2/2016.

L'aggiornamento e revisione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione – Il ciclo (2021-2027), redatto ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 49/2010 attuativo della Dir. 2007/60/CE, è stato avviato nel dicembre 2021.

⁴¹ <https://pianoalluvioni.adbpo.it/>

In data 16 dicembre 2021 la Conferenza Operativa ha espresso parere positivo sull'Aggiornamento e revisione del Piano di gestione del rischio alluvioni che è quindi pubblicato il 22 dicembre 2021, nel rispetto delle scadenze fissate dalla Direttiva 2007/60/CE.

In data 20 dicembre 2021 con Delibera_5/2021_PGRAPo, la Conferenza Istituzionale Permanente ha adottato l'aggiornamento del PGRA ai sensi degli art. 65 e 66 del D.Lgs 152/2006.

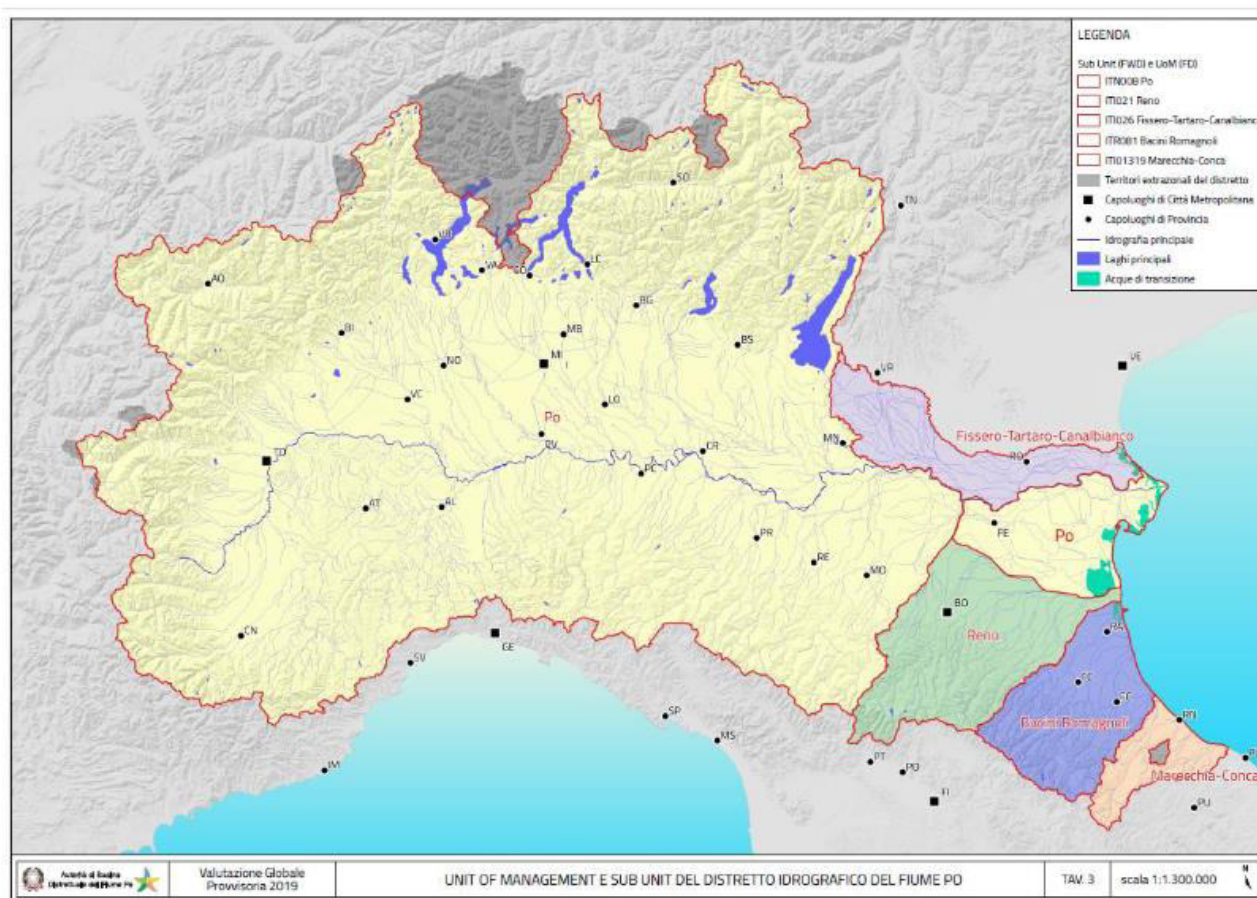
Gli elaborati “Relazione metodologica” e “Allegato 1- Programma delle misure” sono stati revisionati a seguito della fase di Reporting alla Commissione Europea, conclusasi a giugno 2022.

Le mappe di pericolosità e del rischio sono state aggiornate nell'aprile 2024.

Il PGRA è stato elaborato per ambiti territoriali definiti “unità di gestione” (Unit of Management – UoM). Nel caso specifico nell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po sono comprese UOM Po, UOM Reno, UOM Romagnoli, UOM Marecchia e UOM Fissero Canal Bianco, che comprendono il territorio di Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Marche e si estende anche a porzioni di territorio francese e svizzero.

L'area del progetto ricade a cavallo di due UoM del Distretto Idrografico del fiume Po, separate l'una dall'altra dal fiume Reno; l'impianto la porzione di cavidotto interrato in MT che si sviluppa sulla destra idrografica del Reno sono collocate nella UoM *Reno – IT1021*, il rimanente tratto di cavidotto in MT e le cabine di consegna e utenza in sinistra idrografica del Reno rientrano nella UoM *Po – ITN008*.

Figura 7-30. Unit of Management dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po



In linea con quanto definito dalla Direttiva 2007/60/CE, il PGRA deve conseguire l'obiettivo generale di ridurre le conseguenze negative delle alluvioni considerando quali elementi da proteggere prioritariamente:




- Tutela della salute umana
- Tutela dell'ambiente
- Tutela del patrimonio culturale
- Tutela dell'attività economica


Nell'elaborazione del PGRA sono stati poi definiti gli obiettivi prioritari a livello distrettuale per il raggiungimento dei quali sono identificate strategie che integrano la pianificazione e la programmazione relativa all'assetto idrogeologico e la pianificazione delle acque definita nel Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po). I cinque obiettivi generali sono di seguito riportati:

- Obiettivo 1 migliorare la conoscenza del rischio
- Obiettivo 2 migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti
- Obiettivo 3 ridurre l'esposizione al rischio
- Obiettivo 4 assicurare maggiore spazio ai fiumi
- Obiettivo 5 difesa delle città e delle aree metropolitane

Si riporta di seguito la coerenza con gli obiettivi generali e prioritari del Piano.

Tabella 7-12. Verifica di coerenza delle azioni di progetto con gli obiettivi generali e prioritari del PGRA

Obiettivi generali	Elementi prioritari	Valutazione	
		Coer.	Note
Finalità generali			
Ridurre le conseguenze negative delle alluvioni	Tutela della salute umana		L'impianto AFV e le relative reti di connessione non comportano una variazione degli attuali livelli di rischio per la vita e la salute umana. Non è prevista una variazione del rischio associato ad inondazioni su strutture che assicurano la sussistenza (reti elettriche, idropotabili, etc.) e l'operatività dei sistemi strategici (ospedali e strutture sanitarie, scuole, ecc.)
	Tutela dell'ambiente		L'impianto AFV e le relative reti di connessione non comporteranno effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici associati ad un aumento del rischio inondazioni e ad un possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE
	Tutela del patrimonio culturale		L'impianto AFV e le relative reti di connessione non comporteranno effetti negativi su beni culturali, storici ed architettonici esistenti e sul paesaggio associato a un incremento del rischio inondazioni

	Tutela dell'attività economica		L'impianto AFV e le relative reti di connessione non comporteranno effetti negativi sulla rete infrastrutturale primaria (SGC, ferrovie, autostrade, strade regionali, impianti di trattamento, etc.), sui sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, idropotabili, etc.) e sul patrimonio immobiliare del sistema produttivo
Obiettivi	Strategie		
Migliorare la conoscenza del rischio	<ul style="list-style-type: none"> – realizzazione di un sistema permanente di relazioni fra esperti, ricercatori, pianificatori, decisori e cittadini al fine di produrre, diffondere ed applicare le conoscenze necessarie per la gestione integrata delle alluvioni; realizzazione di un sistema permanente di relazioni tra gestori del rischio e operatori della comunicazione; – sensibilizzazione dei Sindaci sulle loro responsabilità in materia di informazione sul rischio d'inondazione ai cittadini; – diffusione delle conoscenze disponibili per informare i cittadini sulle inondazioni; – sviluppo della consapevolezza degli effetti dei cambiamenti ambientali sul rischio di alluvione; – coinvolgimento degli operatori economici nella conoscenza e gestione del rischio; – sviluppo di una offerta di formazione sul rischio di alluvione; – fare del rischio di alluvione una componente della conoscenza del territorio. 	---	
Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti	<ul style="list-style-type: none"> – conoscere e gestire le opere di difesa idraulica, individuando anche le opere "orfane" e predisporre piani di manutenzione dei territori fluviali; – proteggere le zone di espansione naturale delle piene; – includere gli interventi strutturali in un approccio integrato alla gestione del rischio di alluvioni; – controllare la formazione delle piene nei bacini di monte; 	---	

	<ul style="list-style-type: none"> – rallentare lo scorrimento delle acque di pioggia nelle zone urbane; – affrontare il pericolo delle inondazioni marine 		
Ridurre l'esposizione al rischio	<ul style="list-style-type: none"> – produrre analisi di vulnerabilità dei territori; – promuovere analisi di vulnerabilità degli edifici e delle infrastrutture strategiche lineari e puntuali; – promuovere analisi di vulnerabilità delle attività economiche; – evitare, ridurre e compensare l'impatto delle opere in fascia fluviale sul deflusso e l'espansione delle piene; – potenziare e condividere la conoscenza sulle azioni di riduzioni della vulnerabilità del territorio 		<p>Rimandando al paragrafo §8.2.1 e §9.3.1.2 per la consultazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, in riferimento alle mappe di pericolosità, si riporta quanto segue.</p> <p>Le strutture fotovoltaiche non alterano l'assetto idraulico e geomorfologico delle aree presentanti livelli di pericolosità fluviale in quanto non significativi da un punto di vista idraulico. I cabinati invece saranno rialzati ad 1,5m sul piano campagna al fine di garantire la messa in sicurezza.</p> <p>Il progetto inoltre non incide sulle risorse idriche superficiali e sotterranee.</p>
Assicurare maggiore spazio ai fiumi	<ul style="list-style-type: none"> – contenere e prevenire il rischio d'inondazione attraverso interventi di riqualificazione e ripristino della funzionalità idraulica e ambientale delle fasce fluviali; – salvaguardare o ripristinare la funzionalità idromorfologica naturale del corso d'acqua; – restaurare forme e assetti morfologici sui corsi d'acqua fortemente impattati (qualità morfologicascadente o pessima); – dismettere, adeguare e gestire le opere di difesa idraulica per migliorare i processi idromorfologici e le forme fluviali naturali; – promuovere un uso del suolo compatibile con i processi idromorfologici nelle aree di pertinenza fluviale; – conoscere e divulgare le forme e processi idromorfologici dei corsi d'acqua. 		<p>Le uniche superfici impermeabili all'interno dell'area di impianto saranno quelle destinate ai cabinati, per una superficie complessiva di circa 355 mq.</p> <p>Ad eccezione delle cabine non sono previste impermeabilizzazioni, fenomeni di compattazione né la modifica dell'assetto idraulico e geomorfologico dell'area.</p> <p>L'area d'impianto in progetto non interferisce con corpi idrici, garantendo il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela delle risorse idriche. Inoltre, la configurazione attuale della maglia dei canali di scolo sarà preservata, senza apportare modifiche significative alla loro struttura o al loro funzionamento.</p> <p>I cavidotti, completamente interrati, attraverseranno le interferenze con il reticolo idrografico minore tramite TOC.</p>
Difesa delle città e delle aree metropolitane	<ul style="list-style-type: none"> – promuovere azioni permanenti per sviluppare una appropriata cultura del rischio nelle aree a maggior densità abitativa, – promuovere governance appropriate per una gestione globale del bacino in relazione all'esposizione delle aree metropolitane alle inondazioni, 	---	

	<ul style="list-style-type: none"> – ridurre la vulnerabilità delle funzioni strategiche e strutturanti l'area urbana, – integrare la pianificazione vigente con piani di delocalizzazione delle infrastrutture interferenti e di riqualificazione dei corsi d'acqua nell'area metropolitana. 		
--	---	--	--

Si rimanda inoltre al paragrafo §8.2.1 e §9.3.1.2 per la consultazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, in riferimento alle mappe di pericolosità.

7.4.1.2 Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PSAI) dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po

La Variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è stata adottata con delibera C.I. n. 3/1 del 07.11.2016; approvata, per il territorio di competenza, dalla Giunta Regionale Emilia-Romagna con deliberazione n. 2111 del 05.12.2016 e pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n. 375 del 15.12.2016.

Gli elaborati sono principalmente ripartiti in:

- Titolo I – "Rischio da Frana e Assetto dei Versanti", interessa il territorio montano del bacino e riporta una specifica Relazione tecnica, il Programma degli interventi, la Carta del rischio da frana, la Carta delle attitudini edilizio-urbanistiche e le schede e cartografia delle Perimetrazioni e zonizzazioni delle frane.
- Titolo II – "Rischio Idraulico e Assetto della Rete Idrografica", interessa il territorio del bacino di ogni singolo corso d'acqua trattando distintamente le problematiche di rischio idraulico e di assetto della rete idrografica nei rispettivi bacini e riporta una specifica Relazione tecnica, il programma degli interventi e una serie di tavole che riportano il reticolo idrografico, le fasce di pertinenza fluviale, le aree ad alta probabilità di inondazione e le aree per la realizzazione di interventi strutturali.

Gli obiettivi perseguiti dalla pianificazione di bacino, ai sensi dell'articolo 3 comma 1 della Legge 183/1989, in relazione all'assetto della rete idrografica e al rischio idraulico sono:

- l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime;
- la riduzione del rischio idrogeologico, la conservazione del suolo, il riequilibrio del territorio e il suo utilizzo nel rispetto del suo stato, della sua tendenza evolutiva e delle sue potenzialità d'uso;
- la riduzione del rischio idraulico e il raggiungimento di livelli di rischio socialmente accettabili;
- la individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale in base alle caratteristiche morfologiche, naturalistico-ambientali e idrauliche.

Gli interventi previsti dal presente Piano hanno complessivamente le seguenti finalità specifiche:

- la sistemazione, la conservazione, il recupero del suolo e la moderazione delle piene nel bacino montano con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico forestali, idraulico-agrari, di forestazione e di bonifica, anche attraverso processi di recupero naturalistico;
- la difesa e il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e altri fenomeni di dissesto;
- riduzione della pericolosità del sistema idraulico con riferimento ad eventi di pioggia caratterizzati da tempi di ritorno fino a 200 anni, mediante la realizzazione di opere di regimazione a basso impatto

ambientale, il recupero funzionale delle opere nei principali nodi idraulici e di interventi necessari a ridurre l'artificialità del corso d'acqua finalizzati anche al recupero della funzione di corridoio ecologico.

Si riportano di seguito le NTA dello PSAI.

Art. 15 (alveo attivo)

1. Al fine della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico elevato o molto elevato e per consentire il libero deflusso delle acque, il piano individua il reticolo idrografico, ossia l'insieme degli alvei attivi. Il reticolo idrografico è riportato nelle tavole del "Titolo II Assetto della Rete Idrografica" come indicazione delle aree occupate dall'alveo attivo oppure come asse del corso d'acqua. In questo secondo caso, quando le condizioni morfologiche non ne consentono la delimitazione, vanno considerate le distanze planimetriche sia in destra che in sinistra dall'asse indicate nel successivo comma 9. 2. All'interno delle aree di cui al comma 1 è consentita esclusivamente, fatto salvo quanto previsto dal successivo comma 4, la realizzazione di opere di regimazione idraulica e di attraversamento trasversale. Può essere consentito inoltre lo svolgimento di attività che non comportino alterazioni morfologiche o funzionali, un apprezzabile pericolo di danno per le persone e le cose, di inquinamento delle acque e di fenomeni franosi. All'interno delle aree in oggetto non può comunque essere consentito: - l'impianto di nuove colture agricole, ad esclusione del prato permanente, nelle aree non coltivate da almeno due anni al 27 Giugno 2001; - il taglio o la piantumazione di alberi o cespugli se non autorizzati dall'autorità idraulica competente; - lo svolgimento delle attività di campeggio; - il transito e la sosta di veicoli se non per lo svolgimento delle attività di controllo e di manutenzione del reticolo idrografico o se non specificatamente autorizzate dall'autorità idraulica competente; - lo svolgimento di operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati b) e c) del Dlgs 22/97 nonché il deposito temporaneo di rifiuti di cui all'art.6, comma 1, lett. m) del medesimo Dlgs 22/97. 3. Gli incentivi per i sostegni agro-ambientali finalizzati alla messa a riposo dei terreni in ambito fluviale vanno prioritariamente destinati alle aree di cui al presente articolo. Le concessioni per l'utilizzo agricolo delle aree demaniali di cui alla presente norma, alla loro scadenza, non possono essere rinnovate o prorogate, ad eccezione, previa regolamentazione specifica dell'Autorità idraulica competente, di quelle relative a prato naturale permanente, a medicaio, a prato stabile polifita, con le rotazioni colturali strettamente necessarie. 4. All'interno delle aree e nelle porzioni di terreno di cui al precedente comma 1, possono essere consentiti l'ampliamento e la ristrutturazione delle infrastrutture esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture, comprensive dei relativi 28 manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente piano e con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino espresso seguendo la procedura di cui al comma 4 dell'art. 24. 5. I manufatti e i fabbricati esistenti all'interno delle aree e nelle porzioni di terreno di cui al precedente comma 1, ad esclusione di quelli connessi alla gestione idraulica del corso d'acqua, sono da considerare in condizioni di pericolosità idraulica molto elevata e pertanto le Regioni e i Comuni promuovono e/o adottano provvedimenti per favorire, anche mediante incentivi, la loro rilocalizzazione. 6. Sui manufatti e fabbricati posti all'interno delle aree di cui al comma 1, che sono comunque da considerare a tutti gli effetti esposti a rischio idraulico, sono consentiti soltanto: - opere di manutenzione; - opere finalizzate ad una sensibile riduzione della vulnerabilità; - opere imposte dalle normative vigenti; - opere sui fabbricati tutelati dalle normative vigenti. 7. La realizzazione delle opere di cui al precedente comma 6, escluse le opere di manutenzione, è comunque subordinata al parere favorevole dell'Autorità idraulica competente anche sotto il profilo della congruenza con gli obiettivi e con le norme del presente piano. 8. Le aree comprese tra argini continui su entrambi i lati del corso d'acqua sono comunque soggette alla presente normativa. In tali aree sono comunque consentite: - opere previste dall'art.18 comma 2 lettera b) del PTPR della Regione

EmiliaRomagna; - opere di messa in sicurezza dell'abitato di Malacappa. Allo stesso si applicano le normative vigenti ai sensi dell'art.22 del PTPR della Regione Emilia-Romagna e degli strumenti urbanistici vigenti. 9. Quando l'alveo attivo non è arealmente individuato nelle tavole del "Titolo II Assetto della Rete Idrografica" e le condizioni morfologiche non ne consentono la delimitazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica sia in destra che in sinistra dall'asse del corso d'acqua comunque non inferiore a 20 m per il reticolo idrografico principale, a 15 m per quello secondario, a 10 m per quello minore e a 5 m per quello minuto. Nel caso le linee di demarcazione non siano agevolmente individuabili sul terreno e siano sostanzialmente sovrapposte a curve di livello, si può far riferimento alle corrispondenti quote. 10. Al fine di consentire interventi di manutenzione con mezzi meccanici, lungo le reti di scolo di bonifica va comunque mantenuta libera da ogni elemento che ostacoli il passaggio una zona della larghezza di cinque metri esterna a ogni sponda o dal piede dell'argine. 11. Ogni modificazione morfologica, compresi la copertura di tratti appartenenti al reticolo idrografico principale, secondario, minore, minuto e di bonifica, che non deve comunque alterare il regime idraulico delle acque, è subordinata al parere favorevole dell'Autorità idraulica competente e la relativa documentazione deve essere trasmessa all'Autorità di 29 Bacino per l'adeguamento delle perimetrazioni secondo la procedura prevista dal comma 2 dell'art.24.

Art. 18 (fasce di pertinenza fluviale)

1. Ai fini della tutela e dell'adeguamento dell'assetto complessivo della rete idrografica il piano individua le fasce di pertinenza fluviale, riportate nelle tavole del "Titolo II Assetto della Rete Idrografica" e contraddistinte dalle sigle PF.V. e PF.M.. 2. All'interno delle "fasce di pertinenza fluviale" contraddistinte dalla sigla "PF.V" e "PF.M" non può essere prevista la realizzazione di nuovi fabbricati né di nuove infrastrutture, ad esclusione di pertinenze funzionali di fabbricati e di attività esistenti alla data di adozione del piano, di interventi connessi alla gestione idraulica del corso d'acqua e di quanto previsto ai successivi commi 3 e 5. 3. All'interno delle "fasce di pertinenza fluviale" contraddistinte dalla sigla "PF.V" e "PF.M" sono consentiti: a) la realizzazione di nuove infrastrutture riferite a servizi essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente piano e con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile; b) l'attuazione delle previsioni edificatorie contenute negli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del piano; c) la previsione di nuovi fabbricati all'interno del territorio urbanizzato; d) la previsione di nuovi fabbricati strettamente connessi alla conduzione del fondo e alle esigenze abitative di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi, non diversamente localizzabili. 4. La realizzazione di fabbricati sulle aree di cui alle lettere c) e d) del precedente comma 3 è subordinata, nelle aree contraddistinte dalle sigle "PF.V" e "PF.M", all'adozione di misure di riduzione dell'eventuale rischio idraulico di cui i Comuni competenti per territorio provvedono, nell'ambito del procedimento concessorio, a verificare l'adeguatezza e a prevedere le opportune prescrizioni. 5. All'interno delle "fasce di pertinenza fluviale" contraddistinte dalla sigla "PF.M" può essere inoltre prevista la realizzazione di nuovi fabbricati costituenti espansioni contermini al territorio urbanizzato non diversamente localizzabili, a condizione che:

– le aree interessate dagli interventi non siano passibili di inondazione e/o sottoposte ad azioni erosive dei corsi d'acqua in riferimento ad eventi di pioggia con tempo di ritorno 200 anni; – gli interventi non incrementano il pericolo di innesco di fenomeni di instabilità dei versanti e che le stesse aree interessate dagli interventi non sono soggette a fenomeni di instabilità tali da comportare un non irrilevante rischio idrogeologico; – gli interventi non comportano un incremento del pericolo di inquinamento delle acque. 6. Sono sottoposti al parere dell'Autorità di Bacino, che si esprime in merito alla compatibilità e coerenza degli interventi con i contenuti del presente articolo e con gli obiettivi del piano, seguendo la procedura di cui al comma 4 dell'art. 24: a) il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali di cui al comma 3 lettera a) ad esclusione di quelli al servizio degli insediamenti esistenti; b) i provvedimenti di attuazione degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale di cui al comma 3 lettera b) ad esclusione di quelli riguardanti nuove occupazioni di suolo in aree già interessate da trasformazione edilizia, o aree i cui piani attuativi preventivi sono stati resi esecutivi prima del 27 giugno 2001 o di opere infrastrutturali e fabbricati i cui provvedimenti concessori sono stati resi esecutivi prima del 27 giugno 2001 ; c) l'adozione di strumenti della pianificazione

urbanistica comunale riguardanti le espansioni di territorio urbanizzato di cui al comma 5; d) le opere che alterino la morfologia del terreno suscettibili di determinare modifiche al regime idraulico. 7. All'interno delle fasce di pertinenza fluviale, individuate nella cartografia o da individuare secondo i criteri indicati al successivo comma 11, i Comuni dettano norme o emanano atti che consentano e/o promuovano, anche mediante incentivi, la realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità dei fabbricati esistenti in tutti i casi in cui sia dimostrata la presenza di situazioni di rischio idraulico anche non evidenziate negli elaborati di piano. 8. Nelle aree campite come P.F.V.R.U. sono consentiti solo interventi sui fabbricati esistenti senza aumento di superfici e volumi utili. I Comuni dettano norme o emanano atti che consentono e/o promuovono, anche mediante incentivi, la rilocalizzazione dei fabbricati presenti in tali aree, utilizzando anche le procedure per la realizzazione di opere pubbliche idrauliche, per consentire di realizzare un assetto urbano finalizzato comunque a perseguire gli obiettivi del presente piano ed in riferimento al quale i comuni stessi richiedono, ove necessario, le modifiche delle perimetrazioni. 9. Gli incentivi per le misure agro-ambientali finalizzate alla tutela dell'ambiente vanno prioritariamente destinati alle attività agricole svolte all'interno delle “fasce di pertinenza fluviale” contraddistinte dalla sigla “P.F.M”. 10. All'interno delle “fasce di pertinenza fluviale” contraddistinte dalle sigle “P.F.M” e “P.F.V” sono vietate le nuove attività di smaltimento dei rifiuti, nonché l'esercizio di nuove attività finalizzate in via esclusiva al recupero degli stessi, ad eccezione di: 33 - stoccaggio di rifiuti urbani e di rifiuti speciali derivanti dalle attività di demolizione e costruzioni; - riciclo/recupero della frazione dei rifiuti urbani costituita da sfalci e potature mediante trasformazione biologica; - smaltimento di rifiuti speciali prodotti da terzi mediante trattamento in impianti di depurazione. 11. Dove non individuato nella cartografia di piano, le presenti norme si applicano anche al reticolo principale, secondario minore e minuto nei quali la “fascia di pertinenza fluviale” viene individuata secondo quanto di seguito indicato: – nei corsi d'acqua del “reticolo idrografico principale”, elencati negli elaborati di piano del “Titolo II Assetto della Rete Idrografica” in una fascia planimetricamente di 30 metri posta sia a sinistra che a destra del limite del reticolo idrografico; – nei corsi d'acqua del “reticolo idrografico secondario”, negli elaborati di piano del “Titolo II Assetto della Rete Idrografica” in una fascia planimetricamente di 20 metri posta sia a sinistra che a destra del limite del reticolo idrografico; – nei corsi d'acqua del “reticolo idrografico minore”, indicati negli elaborati di piano del “Titolo II Assetto della Rete Idrografica” in una fascia planimetricamente di 10 metri posta sia a sinistra che a destra del limite del reticolo idrografico; – nella restante parte del reticolo idrografico, le norme valgono per una fascia di 5 metri sia a sinistra che a destra dell'identificazione del corso d'acqua. Nel caso le linee di demarcazione non siano agevolmente individuabili sul terreno e siano sostanzialmente sovrapposte a curve di livello, si può far riferimento alle corrispondenti quote. 12. Dove non individuato nella cartografia di piano, le presenti norme si applicano anche al reticolo minore vallivo e di bonifica nei quali la “fascia di pertinenza fluviale” viene individuata in una fascia laterale di 10 m dal ciglio più elevato della sponda o dal piede arginale esterno. Nei tratti compresi nel territorio urbanizzato e nei tratti coperti la fascia di pertinenza è ridotta a 5 metri rispettivamente dal ciglio di sponda e dal limite a campagna della infrastruttura. Il presente comma non si applica nei centri storici individuati dagli strumenti urbanistici quando non compatibile con il tessuto urbano consolidato degli stessi. 13. Tutte le limitazioni di cui al presente articolo non si applicano a piste e percorsi ciclabili, viabilità di campagna, manufatti e attrezzature funzionali alla fruibilità pubblica degli ambiti fluviali, manufatti tecnici e opere similari la cui realizzazione è subordinata al parere dell'Autorità idraulica competente. 14. La perimetrazione e la classificazione delle fasce di pertinenza fluviale possono essere modificate in limitate e specifiche situazioni, seguendo la procedura indicata al comma 2 dell'art. 24, nei casi in cui ne sia documentalmente dimostrata la necessità al fine di attuare assetti territoriali maggiormente congruenti con gli obiettivi del piano.

Art. 20 (controllo degli apporti d'acqua)

1. Al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, per le aree ricadenti nel territorio di pianura e pedecollina indicate nelle tavole del “Titolo II Assetto della Rete Idrografica” i Comuni prevedono nelle zone di espansione, per le aree non già interessate da trasformazioni edilizie, che la realizzazione di interventi edilizi sia subordinata alla realizzazione di sistemi di

raccolta delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 m³ per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto che non scolino, direttamente o indirettamente e considerando saturo d'acqua il terreno, nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche; sono inoltre escluse le superfici dei sistemi di raccolta a cielo aperto. Gli strumenti di pianificazione dovranno garantire il permanere delle destinazioni d'uso e delle caratteristiche funzionali delle aree, riguardanti i contenuti del presente articolo, a meno di un'adeguata modifica, ove necessario, dei sistemi di raccolta.

2. I sistemi di raccolta di cui al comma precedente, ad uso di una o più delle zone di espansione, devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque piovane prima della loro immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dall'Autorità idraulica competente. Essi possono essere inoltre previsti negli strumenti urbanistici come interventi complessivi elaborati d'intesa con l'Autorità idraulica competente.

3. Le caratteristiche funzionali dei sistemi di raccolta delle acque piovane sono stabilite, anche in caso di scarico indiretto nei corsi d'acqua o nei canali di bonifica, dall'Autorità idraulica competente (Servizi Tecnici di bacino o Consorzi di bonifica) con la quale devono essere preventivamente concordati i criteri di gestione e alla quale dovrà essere consentito il controllo funzionale nel tempo dei sistemi di raccolta. Il progetto dei sistemi di raccolta dovrà, salvo quanto diversamente disposto dall'Autorità idraulica competente, far riferimento a quanto previsto nel documento d'indirizzo "Linee guida per la progettazione dei sistemi di raccolta delle acque piovane per il controllo degli apporti nelle reti idrografiche di pianura".

4. L'adozione, nei terreni ad uso agricolo, di nuovi sistemi di drenaggio che riducano sensibilmente il volume specifico d'invaso, modificando quindi i regimi idraulici, è subordinata all'attuazione di interventi compensativi consistenti nella realizzazione di un volume d'invaso pari almeno a 100 m³ per ogni ettaro di terreno drenato con tali sistemi e al parere favorevole, espresso sulla base di un'idonea documentazione in cui sia dimostrato il rispetto di quanto previsto dal presente comma, dell'Autorità idraulica competente. Ai fini dell'applicazione del presente comma, i sistemi di "drenaggio tubolare sotterraneo" e di "scarificazione con aratro talpa" sono da considerare come sistemi che riducono sensibilmente il volume specifico d'invaso.

5. I Comuni ricadenti nelle aree di applicazione del presente articolo, dettano norme o comunque emanano atti che consentono e/o promuovono, anche mediante incentivi, la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane anche nelle aree edificate.

6. I Comuni ricadenti nelle aree di applicazione del presente articolo e il cui territorio è in parte interessato da tratti non arginati dei corsi d'acqua principali, sulla base del quadro conoscitivo di cui all'art. 21 comma 3, possono individuare le parti di territorio che recapitano direttamente nei corsi d'acqua principali Reno, Idice, Savena, Quaderna, Zena, Sillaro e Santerno e proporre l'esclusione dal campo di applicazione dell'art.20. L'Autorità di Bacino decide in merito a tali proposte con atto del Comitato Istituzionale sul parere del Comitato tecnico.

7. Il valore minimo dei volumi previsti nei commi 1 e 4 del presente articolo può essere modificato con delibera del Comitato Istituzionale su conforme parere del Comitato Tecnico.

Art. 28 (aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti o rare)

1. Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3) o poco frequenti (P2), le amministrazioni comunali, oltre a quanto stabilito dalle norme di cui ai precedenti Titoli del presente piano, nell'esercizio delle attribuzioni di propria competenza opereranno in riferimento alla strategia e ai contenuti del PGRA e, a tal fine, dovranno : a) *aggiornare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile, conformemente a quanto indicato nelle linee guida nazionali e regionali, specificando lo scenario d'evento atteso e il modello d'intervento per ciò che concerne il rischio idraulico.* b) *assicurare la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità d'inondazione caratterizzante le aree facenti parte del proprio territorio, valutando la sostenibilità delle previsioni relativamente al rischio idraulico, facendo riferimento alle possibili alternative localizzative e all'adozione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte.* c) *consentire, prevedere e/o promuovere, anche mediante meccanismi incentivanti, la*

realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità alle inondazioni di edifici e infrastrutture. 2. Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (P1), le amministrazioni comunali, in ottemperanza ai principi di precauzione e dell'azione preventiva, dovranno sviluppare le azioni amministrative di cui al punto a) del precedente comma 1. 3. In relazione al fenomeno di inondazione generata dal reticolo di bonifica, oltre a quanto stabilito nel presente piano, si applica la Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno approvata con Delibera C.I. n° 1/3 del 23/04/2008; (Avviso di adozione BUR n.74 del 07/05/2008) e modificata con Delibera C.I. n° 1/2 del 25/02/2009 (Avviso di adozione BUR n.40 del 11/03/2009). 4. Nel caso in cui, a seguito di rilievi e di studi specifici, le caratteristiche morfologiche delle aree o le prestazioni idrauliche dei corsi d'acqua configurino le aree potenzialmente interessate da alluvioni diversamente da quanto indicato nelle tavole MP "Mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni", tali tavole potranno essere modificate secondo la procedura di cui all'art. 24 comma 2 del presente piano, anche su proposta delle Amministrazioni comunali. Nel caso in cui la realizzazione di interventi strutturali configuri le aree potenzialmente interessate da alluvioni diversamente da quanto indicato nelle tavole MP "Mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da 5 alluvioni", il Comitato Istituzionale, previo parere del Comitato Tecnico, prende atto dell'avvenuta verifica funzionale delle opere e determina la decorrenza della nuova perimetrazione.

Il cavidotto MT, completamente interrato, attraverserà le interferenze tramite TOC. Il tracciato sarà esclusivamente su strade esistenti, asfaltate e non, ad eccezione dei brevissimi tratti in aree agricole (seminativi semplici) di congiungimento all'area di impianto e alle cabine di consegna e utente. Lo stato attuale dei luoghi sarà ripristinato dopo la fase di cantierizzazione nel rispetto dei valori ambientali, urbanistici ed edilizi della zona evitando allargamenti e snaturamenti della sede stradale.

Il passaggio del nuovo cavidotto interrato non comporta modifiche ai caratteri di naturalità e dei caratteri geo-morfologici, modifiche delle colture agricole e degli elementi vegetazionali o delle opere di carattere storico-insediativo.

Si rimanda inoltre al paragrafo §8.2.1 e §9.3.1.2 per la consultazione del Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico (PSAI) del fiume Reno.

I territori comunali di San Pietro in Casale (BO), Pieve di Cento (BO) e Cento (FE) non risultano cartografati nelle tavole relative al rischio da frana e assetto dei versanti (Titolo I).

7.4.1.3 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po

La pianificazione di bacino vigente nelle aree interessate dal progetto è costituita dal Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM 24 maggio 2001 che, nel corso degli anni è stato oggetto di successivi aggiornamenti, varianti, integrazioni e modifiche, allo scopo di adeguarlo il più possibile all'evoluzione della situazione in atto ed ai risultati delle attività di studio e approfondimento conoscitivo sviluppate negli anni successivi alla sua entrata in vigore. Infatti, nell'ambito della redazione del PGRA è stata condotta una specifica attività volta a verificare le esigenze di aggiornamento degli strumenti di pianificazione di bacino vigenti allo scopo di armonizzarli con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni – PGRA.

Il PAI è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono state pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto idraulico e idrogeologico del bacino idrografico al fine di garantire un livello di sicurezza adeguato rispetto ai pericoli di natura idraulica e geologica. Il PAI individua specifici ambiti a pericolosità - perimetrati nelle Tavole del dissesto in ambito collinare e montano e nelle Tavole delle Fasce Fluviali tracciate per il fiume Po e i suoi principali affluenti di pianura - nei quali persegue da un lato obiettivi di sicurezza per i beni già presenti e compatibili con le condizioni di deflusso e di espansione delle piene e dall'altro una tutela severa delle condizioni di funzionalità idraulica attraverso una

dettagliata regolazione degli usi del suolo consentiti e delle modalità secondo le quali tali usi possono svilupparsi.

Il PAI ha fissato i principi fondamentali per la gestione del rischio alluvionale:

- A. la salvaguardia della vita umana;
- B. l'individuazione dei livelli di rischio accettabile in relazione alle condizioni di vulnerabilità delle popolazioni e del territorio;
- C. il raggiungimento di livelli di protezione omogenei per l'insieme dei beni.


Il PAI definisce e programma le azioni attraverso la valutazione unitaria dei vari settori di disciplina, con i seguenti obiettivi:



- garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio;
- conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi;
- conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quali elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico;
- raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena.


L'individuazione delle Fasce Fluviali costituisce ancora oggi lo strumento indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi del PAI, ossia:

- nella Fascia A:
 - garantire il deflusso della piena, evitando ostacoli ed interferenze negative sulle condizioni del moto;
 - assecondare, ovunque possibile, la naturale tendenza evolutiva dell'alveo;
 - garantire il recupero delle componenti naturali dell'alveo, con particolare attenzione a quelle parti funzionali al mantenimento di un buon regime idraulico e di una buona funzionalità ecologica;
- nella Fascia B:
 - mantenere e recuperare le aree di espansione naturale per la laminazione della piena;
 - contenere ed eventualmente ridurre la vulnerabilità degli insediamenti e delle infrastrutture presenti;
 - garantire il mantenimento e il recupero dell'ambiente fluviale e la conservazione dei valori paesaggistici, storici, artistici e culturali;
- nella Fascia C:
 - segnalare le condizioni di rischio idraulico residuale, ai fini della riduzione della vulnerabilità degli insediamenti, in rapporto alle funzioni di protezione civile.

Tabella 7-13. Verifica coerenza del progetto in valutazione con gli obiettivi generali e specifici del PAI

Obiettivi generali	Valutazione	
	Coer.	Note
Garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio		L'impianto AFV e le opere di rete non comporteranno una variazione dei livelli di sicurezza. Non sono previste opere fluviali o la

		realizzazione di interventi tali da aumentare il livello di rischio attuale.
Conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi		<p>L'impianto in oggetto è configurabile – secondo quanto individuato dalle "Linee guida in materia di impianti Agrivoltaici" (MITE, oggi MASE, CREA, GSE, ENEA, RSE, 2022) – come <i>impianto agrivoltaico avanzato</i> in quanto capace di rispettare i requisiti A (A.1 e A.2), B (B.1 e B.2), C.1, D (D.1 e D.2) L'impianto in oggetto, dunque, adotterà soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione e un tipo di mitigazione che, oltre a svolgere una funzione produttiva, contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare il tipico elemento del paesaggio agrario storico della pianata padana.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p> <p>Il progetto non preclude la valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati locali esistenti.</p>
Conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quali elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico	---	
Raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena		<p>L'impianto in oggetto non attua consumo di suolo in quanto, oltre alla componente fotovoltaica, adotterà soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p> <p>Le uniche superfici impermeabili all'interno dell'area di impianto saranno quelle destinate ai cabinati, per una superficie complessiva di circa 355 mq. L'area per le cabine di consegna ed utente invece occuperà una superficie di seminativi semplici di circa 780mq.</p> <p>Ad eccezione delle cabine non sono previste impermeabilizzazioni, fenomeni di compattazione né la modifica dell'assetto idraulico e geomorfologico dell'area.</p> <p>Inoltre le strutture fotovoltaiche non alterano l'assetto idraulico e geomorfologico delle aree</p>

			presentanti livelli di pericolosità fluviale in quanto non significativi da un punto di vista idraulico.
Norme attuazione			
Fascia di deflusso della piena (Fascia A)		---	
Fascia di esondazione (Fascia B)		---	
Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)	Segnalare le condizioni di rischio idraulico residuale, ai fini della riduzione della vulnerabilità degli insediamenti, in rapporto alle funzioni di protezione civile.		Parte del progetto, in particolare un tratto di cavidotto in MT e le cabine di consegna ed utente, ricadono parzialmente in fascia "C" disciplinata dall'art. 31 delle Norme d'attuazione del PAI.
Aree a rischio idrogeologico molto elevato	Le aree a rischio idrogeologico molto elevato sono individuate sulla base della valutazione dei fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, della relativa pericolosità e del danno atteso	---	

Si riporta di seguito l'articolo 31 della NTA del PAI.

Art. 31. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

- Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo 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.*
- I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.*
- In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.*
- Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.*
- Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai*

sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

Si rimanda inoltre al paragrafo §8.2.1 e §9.3.1.2 per la consultazione della Mappa delle fasce fluviali di esondazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI Po).

7.4.1.4 Piano di Gestione del Distretto Idrografico (PdGPO) dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po

Il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE 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 che garantisca il conseguimento dei seguenti scopi previsti dall'art. 1 della Direttiva Acque.

Con deliberazione n.7/2015, è stato adottato il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po⁴². Dopo un riesame e un aggiornamento al 2015 (PdG Po 2015), con deliberazione n.1/2016 (DPCM 27 Ottobre 2016), il Piano è stato approvato.

Nella seduta del 16 dicembre 2021 la Conferenza Operativa ha espresso parere favorevole al riesame e aggiornamento Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po al 2021: PdG Po 2021.

Successivamente, nella seduta della Conferenza Istituzionale Permanente del 20 dicembre 2021, il PdG Po 2021 è stato adottato con delibera_4/2021.

In data 27 luglio 2022 è pubblicato il Decreto del Segretario Generale facente funzione_n. 94/2022 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.

Nell'ambito dell'attività di reportistica WISE 2022 del PdG Po 2021, prevista dalla Direttiva Acque, è emersa l'esigenza di apportare alcune correzioni non sostanziali al Piano pubblicato ascrivibili ad errori materiali e integrazioni dei dati e delle informazioni utili alla restituzione di un quadro più preciso di quanto già inserito. Nella seduta del 13 ottobre 2022 la Conferenza Operativa ha espresso parere favorevole alle modifiche intermedie non sostanziali di alcuni elaborati del PdG Po 2021 che sono state approvate con il Decreto del Segretario Generale n. 123/2022.

Il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE 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 che garantisca il conseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- a. “impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico”;
- b. “agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili”;
- c. “mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze

⁴² <https://pianoacque.adbpo.it/>









prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie";



d. "assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento"

e. "contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità".

Anche per il PdG Po 2021 sono mantenuti gli stessi obiettivi specifici dei PdG Po precedenti. In Tabella 7-14 si riportano gli obiettivi strategici e specifici del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po e la relativa valutazione dei profili di coerenza del progetto.

Tabella 7-14. Verifica di coerenza del progetto in valutazione con gli obiettivi del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po)

Obiettivi specifici	Obiettivi strategici	Valutazione	
		Coer.	Note
Qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici	Proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei		Il progetto non altera l'assetto idraulico e geomorfologico e non incide sulle risorse idriche superficiali e sotterranee, non presentando alcun rischio di contaminazione delle acque superficiali e/o sotterranee.
	Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile	---	
	Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo		L'impianto AFV e le relative reti di connessione non comporteranno la produzione di inquinanti organici o di nitrati.
	Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci		L'eventuale uso di fitofarmaci nel progetto agrivoltaico sarà disciplinato a norma di legge.
	Evitare l'immissione di sostanze pericolose		L'emissione di sostanze pericolose non è prevista.
	Adeguare il sistema di gestione del reticolo minore di pianura		L'intervento non prevede interventi sul reticolo minore.
	Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura		Non sono previsti prelievi di acqua per l'esercizio dell'impianto.
Conservazione e riequilibrio ambientale	Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità		Il progetto non interferisce con aree umide ed elementi vegetazionali singoli, lineari o areali oltre che col reticolo idrografico e la vegetazione a corredo. L'impianto in oggetto adotterà soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola sul sito di installazione e un tipo di mitigazione che, oltre a svolgere una funzione produttiva,
	Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive		

			<p>contribuirà attivamente a mitigare la percezione d'impianto e a recuperare il tipico elemento del paesaggio agrario storico della pianata padana.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RNE21.VA.R.04.00 <i>Relazione pedo-agronomica progetto agricolo</i> e alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Layout del progetto agricolo</i>, oltre che alla tavola RNE21.VA.T.53.00 <i>Carta delle mitigazioni ambientali e paesaggistiche</i>.</p> <p>Il cavidotto interrato non comporta invece alterazioni alla qualità dell'ambiente.</p>
	Preservare le coste e gli ambienti di transizione	---	
	Preservare i sottobacini montani	---	
	Preservare i paesaggi	---	
Uso e protezione del suolo	Migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici		Il progetto non altera l'assetto idraulico e geomorfologico e non incide sulle risorse idriche superficiali e sotterranee, non presentando alcun rischio di contaminazione delle acque superficiali e/o sotterranee.
	Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico	---	
Gestire un bene comune in modo collettivo	Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze	---	
	Mettere in atto strumenti adeguati per il finanziamento delle misure del piano	---	
	Colmare le lacune conoscitive e costituire una rete della conoscenza multidisciplinare	---	
	Informare, sensibilizzare, favorire l'accesso alle informazioni	---	
Cambiamenti climatici	Individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici		L'impianto prevede la produzione di energia da fonte rinnovabile, pertanto

			una riduzione della produzione di gas climalteranti.
--	--	--	--

7.4.1.5 Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia Romagna

PTA vigente anno 2005

In tema di tutela delle acque, la Regione Emilia Romagna s'è dotata, nel 2005, del Piano di Tutela delle Acque⁴³. Il PTA 2005 è stato predisposto in accordo con la previgente Direttiva 2000/60/CE (c.d. Waterframe Directive) e, a livello nazionale, con il previgente DLgs n. 152/1999.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) 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.

I principali obiettivi individuati sono:

- attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Questi obiettivi, necessari per prevenire e ridurre l'inquinamento delle acque, sono raggiungibili attraverso:

- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalla normativa nazionale nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, il collettamento e la depurazione degli scarichi idrici;
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

L'area di progetto non ricade in *Zone di protezione delle acque sotterranee* mentre parte del cavidotto interrato in MT e le cabine di consegna ed utente ricadono in *ZVN (Zone vulnerabili da nitrati) da PTA e PTCP in attuazione al PTA*. Infatti per l'articolo 30 delle Norme ricadono all'interno di un'area "dichiarata a rischio di crisi ambientale ai sensi dell'art.6 della L. 305/89 del bacino Burana Po di Volano della provincia di Ferrara, così come previsto dal DLgs 152/99, Allegato 7, parte III. Per esigenze d'omogeneità territoriale questa ZVN è fatta coincidere con i confini amministrativi provinciali, seppure porzioni molto ridotte del territorio provinciale non siano afferenti al bacino suddetto. I corpi idrici del bacino Burana Po di Volano si caratterizzano come reticolo artificiale pensile a scolo meccanico che drena un ampio territorio a vocazione prevalentemente agricola ubicato a quota inferiore del livello del mare. L'area è caratterizzata da una significativa alterazione degli equilibri ecologici dei corpi idrici superficiali, con particolare riferimento alla Sacca di Goro, che per le caratteristiche morfologiche e idrodinamiche, nonché per gli usi produttivi in atto

⁴³ <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/acque/pianificazione/piano-di-tutela-delle-acque>

(produzione di molluschi), presenta un delicato equilibrio ecologico ed una spiccata vulnerabilità all'inquinamento che si manifesta con l'accentuarsi nel periodo estivo del fenomeno dell'eutrofizzazione.

Il PTA 2005, relativamente a tali zone, si limita a definire la perimetrazione e a demandare alle Province ed ai Comuni – nell'ambito degli strumenti urbanistici di competenza – e a specifici regolamenti regionali la disciplina d'uso.

Senza entrare nel dettaglio, giova qui rappresentare che la disciplina fissata per l'uso di tali aree territoriali nell'ambito del vigente “Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue” (Reg. Regionale ER n. 2/2024, pubblicato su BURER n. 83 del 19 marzo 2024) riguarda esclusivamente:

- la gestione di fertilizzanti ed effluenti provenienti da aziende zootecniche;
- la gestione delle acque di vegetazione dei frantoi oleari
- la gestione delle acque reflue di aziende agricole e piccole aziende agroalimentari
- In tale ambito – riferendosi alle ZVN – vengono individuate condizioni d'uso relativamente a:
 - periodi in cui è proibita l'applicazione al terreno di determinati tipi di fertilizzanti;
 - capacità di stoccaggio degli effluenti;
 - limitazione dell'applicazione al terreno dei fertilizzanti in funzione della vulnerabilità ai nitrati e delle condizioni meteo-climatiche, conformemente alla buona pratica agricola;
 - limitazioni legate alle condizioni del suolo, al tipo e alla pendenza del suolo stesso;
 - applicazione al terreno dei fertilizzanti, basata sull'equilibrio tra il fabbisogno di azoto delle colture e l'apporto di azoto proveniente dalla fertilizzazione;
- linee guida per il controllo delle aziende che effettuano utilizzazione agronomica degli effluenti.

In tal senso, dunque, non si osservano – in alcun modo – profili di incompatibilità tra l'attuazione del progetto in valutazione e la disciplina prevista per le ZVN, all'interno delle quali il progetto si colloca.

Nuovo PTA al 2030

Come descritto nel precedente paragrafo, il vigente PTA, approvato dalla Regione Emilia Romagna nel 2005, è stato sviluppato all'interno di un contesto normativo comunitario e nazionale – in materia di acque – che oggi appare profondamente modificato: in tal senso il PTA 2005, pur vigente, è di fatto uno strumento di pianificazione obsoleto.

In tal senso la Regione Emilia Romagna ha avviato un processo per la predisposizione del nuovo PTA il quale – coerentemente con quanto previsto da numerosi documenti programmatici regionali (i.e. Patto per il Lavoro e per il Clima, la Strategia regionale Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, nonché dall'Accordo di Parigi, dal Quadro 2030 per il clima e l'energia dell'Unione Europea, dalla programmazione dei fondi europei 2021-2027, dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)) – dovrà presentare un orizzonte temporale al 2030.

Il percorso di sviluppo del nuovo PTA (PTA 2030)⁴⁴ è stato avviato nel maggio 2023 e, secondo la *roadmap* individuata nella prima fase del processo di aggiornamento (vedi Figura 7-31), si dovrebbe concludere entro il 2024.

⁴⁴ <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/acque/pianificazione/piano-di-tutela-delle-acque>

Figura 7-31. La roadmap dell'elaborazione del PTA 2030 della Regione Emilia Romagna (Fonte: DS del PTA 2030)



Allo stato attuale, dopo aver approvato – tramite DGR n. 1557 del 19/09/2023 – il Documento Strategico di Piano, è stato dato avvio alla fase di scoping dell'iter di Valutazione Ambientale Strategica del PTA 2030.

Il Documento strategico di piano si articola tra macro-obiettivi, Linee strategiche ed azioni, come meglio illustrato nelle seguenti Figura 7-32 e Figura 7-33 .

Figura 7-32. Linee strategiche del PTA ER 2030 (Fonte: DS del PTA 2030)

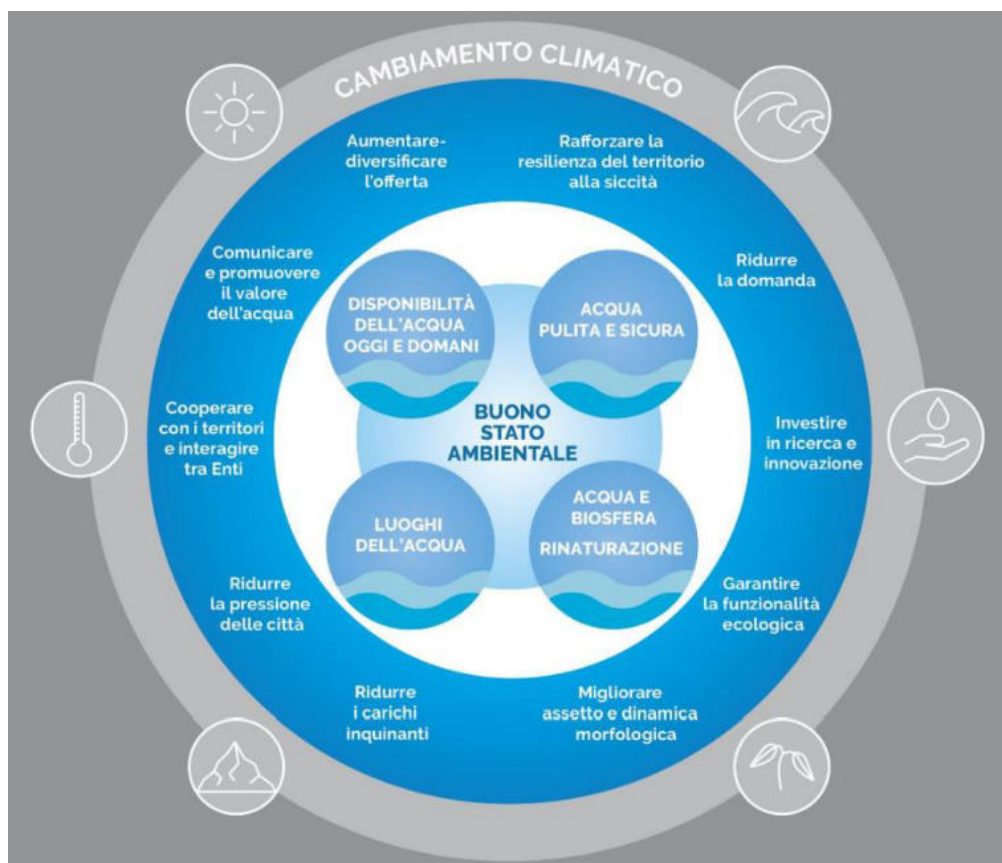
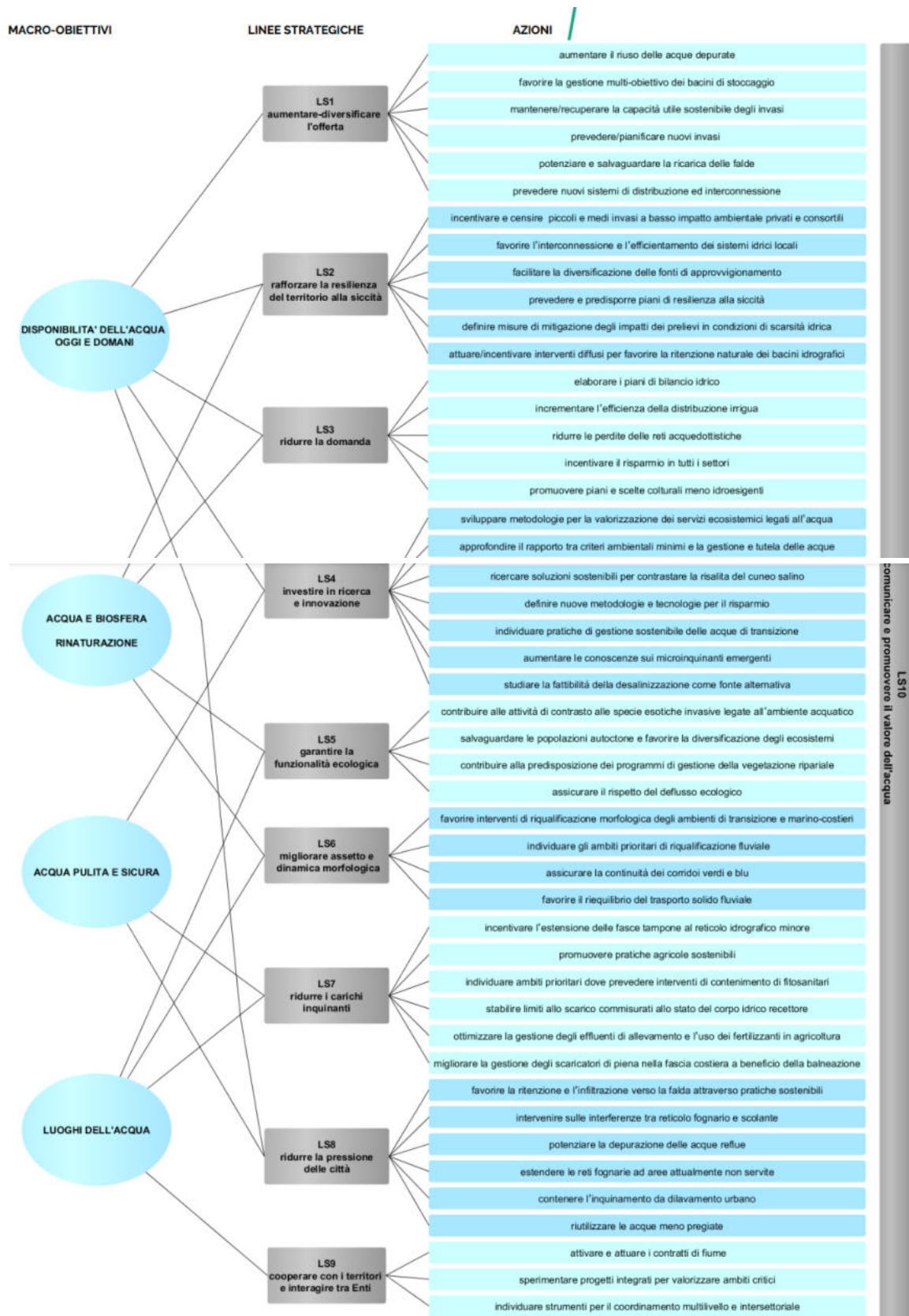


Figura 7-33. Macro-obiettivi, linee strategiche e azioni del PTA 2030, per come individuate nel Documento Strategico anticipatorio (Fonte: DS del PTA 2030)



Il progetto in analisi risulta concorrere attivamente nel perseguire tutte le azioni individuate per la Linea Strategica del Documento Strategico anticipatorio del PTA ER 2030 n. 5 (*garantire la funzionalità ecologica*) mentre non presenta alcuna rilevanza nell'ambito delle restanti linee strategiche del PTA 2030.

7.4.1.6 Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) dell'Emilia Romagna

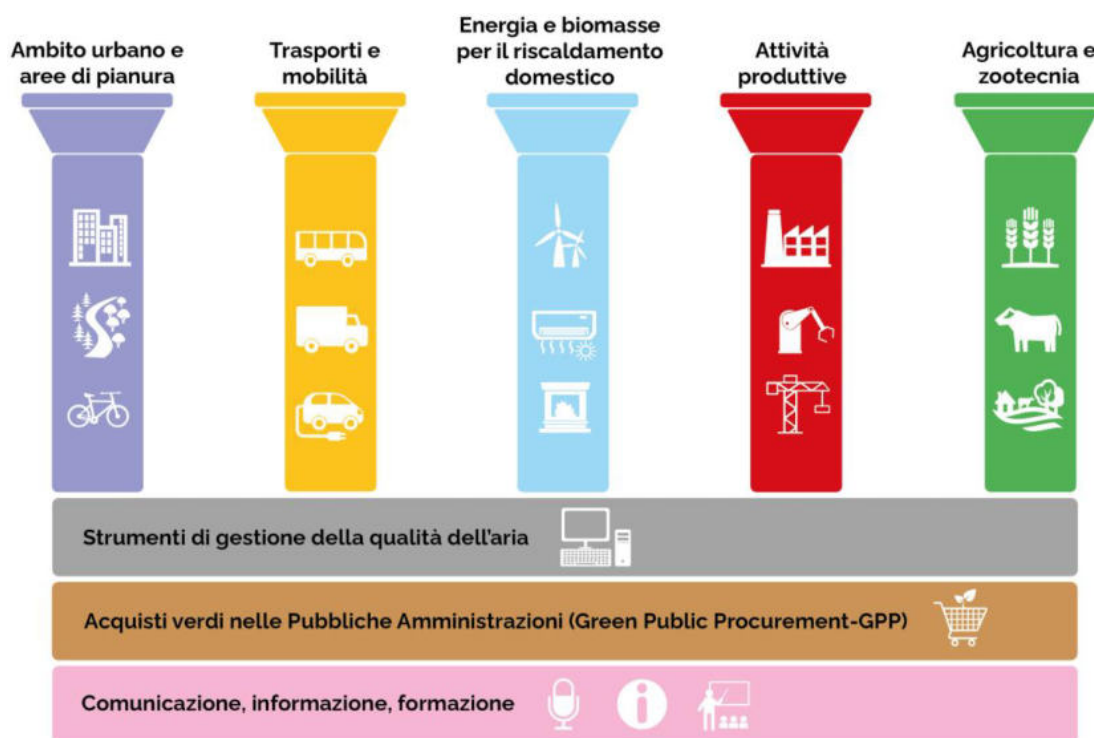
In adempimento a quanto stabilito dalla direttiva europea 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa e dal decreto legislativo 155/2010, il nuovo Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030)⁴⁵ dell'Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024 ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sul BURERT n. 34 del 6 febbraio 2024.

Il PAIR 2030 prevede di raggiungere il rispetto dei valori limite degli inquinanti più critici previsti dalla normativa, nel più breve tempo possibile, intervenendo sulla base dei seguenti principi:

- ridurre le emissioni sia di inquinanti primari sia di precursori degli inquinanti secondari (PM10, PM2.5, NO_x, SO₂, NH₃, COV); le riduzioni rispetto allo scenario del 2017 sono 13% PM10, 13% PM2.5, 12% ossidi di azoto (NO_x), 29% ammoniacale (NH₃), 13% biossido di zolfo (SO₂), 6% composti organici volatili (COV),
- agire simultaneamente sui principali settori emissivi;
- agire sia su scala locale che su scala spaziale estesa di bacino padano con intervento dei Ministeri sulle fonti di competenza nazionale;
- prevenire gli episodi di inquinamento acuto al fine di ridurre i picchi locali.

Il piano individua 64 misure suddivise in 8 ambiti di intervento, prioritari per il raggiungimento degli obiettivi della qualità dell'aria, di cui 5 tematici e 3 trasversali, come rappresentato in figura.

Figura 7-34. Gli ambiti di intervento (Fonte: PAIR2030 Regione Emilia Romagna)




⁴⁵ <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/pair-2030>

Il PAIR 2030, in continuità con la precedente pianificazione (PAIR 2020) e in attuazione di quanto disposto dal D. Lgs. 155/2010, individua quattro zone del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria. Il progetto si localizza nella *Pianura Est* (codice IT0893).

Tabella 7-15. Verifica di coerenza del progetto in valutazione con gli obiettivi del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) dell'Emilia Romagna

Ambiti	Obiettivi specifici	Valutazione	
		Coer.	Note
Ambito urbano ed aree di pianura	Riduzione dei flussi di traffico dei veicoli privati - Riduzione della quota spostamenti tramite auto e moto - Estensione aree pedonali, delle ZTL, delle zone 30 km/h, corsie preferenziali, percorsi casa scuola - Incremento della mobilità ciclistica - Promozione trasporto pubblico e mobilità condivisa	---	
	Limitazione alla circolazione - Limitazione strutturale della circolazione privata nei centri abitati dal Lunedì al Venerdì - Limitazione della circolazione privata nelle domeniche ecologiche e nei giorni di attivazione delle misure emergenziali - Servizio Move-In - Numero di controlli in rapporto alla popolazione del comune	---	
	Divieti e misure emergenziali - Divieto di qualsiasi combustione all'aperto a scopo di intrattenimento - Misure emergenziali da attuare in previsione del superamento continuativo per 3 giorni del PM10 - Misure aggiuntive dei comuni al raggiungimento di 25 superamenti del PM10 - Riduzione della velocità di circolazione nelle autostrade al raggiungimento di 25 superamenti del PM10	---	
	Incentivi e progetti - Bandi per la realizzazione di infrastrutture per la mobilità ciclistica - Incentivi per l'acquisto di biciclette, monopattini e motocicli elettrici - Incentivi per azioni di mobility management e 'bike to work' - Promozione della forestazione urbana e delle infrastrutture verdi	---	
Trasporti e mobilità	Sviluppo e promozione del trasporto pubblico locale e regionale - Rinnovo del parco bus e potenziamento del TPL su gomma - Potenziamento del trasporto pubblico su ferro ed elettrificazione completa delle linee - Agevolazioni per studenti e pendolari	---	
	Mobilità Intelligente e 'mobility management' - Potenziamento e integrazione dell'app Roger con Taxi, NCC e pagamento soste in città - Investimenti per la videosorveglianza e il tracciamento delle linee bus	---	

	<ul style="list-style-type: none"> - Integrazione ed estensione dei servizi di bigliettazione elettronica - Promozione della mobilità sostenibile e sicura Casa-Lavoro e Casa-Scuola 		
	Mobilità elettrica e 'Ecodriving' <ul style="list-style-type: none"> - Potenziamento della rete pubblica di punti di ricarica elettrica - Rinnovo del parco veicolare e sostituzione dei veicoli più inquinanti - Sensibilizzazione dei conducenti e degli automobilisti sulle tecniche di guida ecologica (Ecodriving) 	---	
	Trasporto merci e logistica <ul style="list-style-type: none"> - Incentivi per il trasferimento del trasporto merci su ferrovia - Promozione di processi industriali e logistici più sostenibili all'interno della Zona Logistica Semplificata dell'Emilia-Romagna - Ottimizzazione della logistica merci a corto raggio: meno mezzi in giro e più saturi - Elettificazione delle banchine nei porti 	---	
Energia e biomasse per il riscaldamento domestico	Risparmio energetico e fonti rinnovabili non emissive <ul style="list-style-type: none"> - Regolamentazione della temperatura di abitazioni, attività commerciali e industriali - Obbligo di utilizzo di fonti rinnovabili non emissive per coprire quote di energia elettrica e termica negli edifici - Obbligo di chiusura delle porte negli ambienti aperti al pubblico - In pianura, divieto di ampliamento e nuovi impianti a biomassa per energia elettrica e teleriscaldamento 		La realizzazione dell'impianto agrivoltaico consente l'incremento della produzione percentuale di energia elettrica da fonti rinnovabili e la riduzione della produzione di gas clima alteranti.
	Regolamenti e controlli sugli impianti a biomassa <ul style="list-style-type: none"> - Obbligo di impianti di riscaldamento a biomassa a 5 stelle per le nuove installazioni - Tra 1 ottobre e 31 marzo, vietato usare impianti a biomassa sotto le 3 stelle, in caso di misure emergenziali il divieto si estende ai 4 stelle - Obbligo di utilizzo di pellet certificato di classe A1 - Obbligo entro il 2026 di registrazione degli impianti a biomassa a scopo civile al catasto CRITER - Definizione entro il 2025 delle modalità di manutenzione, controlli e ispezioni sugli impianti 	---	
	Rinnovo degli impianti domestici a biomassa e promozione della filiera <ul style="list-style-type: none"> - Incentivi fino al 2024 per la sostituzione di impianti a biomassa inquinanti con impianti a biomassa più moderni o pompe di calore - Incentivi dal 2025 per la sostituzione di impianti a biomassa inquinanti con sistemi non alimentati da combustibili solidi, liquidi o gassosi - Promozione di impianti di teleriscaldamento a biomassa in Appennino - Promozione della filiera di valorizzazione del materiale vegetale e della gestione responsabile dei boschi 	---	
	Efficientamento e riqualificazione dell'illuminazione pubblica	---	

	<ul style="list-style-type: none"> - Adeguamento ai criteri ambientali minimi per l'illuminazione pubblica - Supporto ai comuni per ottenere una migliore sostenibilità degli impianti - Semplificazione delle procedure di controllo - Promozione delle messa a norma di impianti di illuminazione pubblica realizzati prima del 2003 		
Attività produttive	<p>Misure per aziende che necessitano di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prescrizione dei valori limite di emissione più bassi previsti dalle migliori tecniche disponibili (BAT conclusions) - Limitazione dell'utilizzo di Combustibili Solidi Secondari (CSS) - Valutazione dell'applicazione delle migliori tecniche per la qualità dell'aria nei bandi di finanziamento rivolti alle imprese 	---	
	<p>Riduzione delle emissioni nelle aziende non AIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aggiornamento dei criteri regionali di autorizzazione alle emissioni in atmosfera con le migliori tecniche disponibili - Applicazione delle migliori tecniche per la riduzione delle emissioni di COV - Applicazione delle migliori tecniche per la riduzione dell'emissione di polveri diffuse in particolare da cava e cantiere 	---	
	<p>Ulteriori divieti, promozioni e gestione dei dati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Divieto di utilizzo di olio combustibile negli impianti industriali - Organizzazione dei dati sugli impianti e sulle emissioni in atmosfera e interconnessione dei database - Promozione di accordi locali con le aziende per il contenimento delle emissioni e di certificazioni volontarie nelle aree di superamento delle emissioni 	---	
Agricoltura e zootecnia	<p>Obblighi e divieti per il settore agricolo e zootecnico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obbligo di copertura degli stoccaggi di liquami zootecnici a partire dal 2030 - Obbligo di interrimento dei reflui zootecnici entro 12 ore dallo spandimento da ottobre a marzo - Dal 2026 obbligo di interrimento dei fertilizzanti a base urea entro 24h dallo spandimento - Divieto di abbruciamento dei residui colturali 	---	
	<p>Promozione delle BAT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promozione delle BAT per lo stoccaggio di liquami zootecnici - Promozione delle BAT per lo spandimento dei reflui zootecnici - Promozione delle BAT per le tecniche di alimentazione e ricovero per gli animali - Promozione dell'agricoltura di precisione e delle BAT per la distribuzione di fertilizzanti chimici 	---	
	<p>Nuovi impianti, banche dati e biometano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicazione delle BAT in tutte le fasi di gestione per i nuovi allevamenti AIA e AUA 	---	

	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della condivisione di banche dati sulle tecniche applicate in agricoltura - Promozione di sistemi di upgrading in impianti a biogas per la produzione di biometano 		
--	---	--	--

7.4.1.7 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) dell'Emilia Romagna

Relativamente alla gestione dei rifiuti, vigono in Emilia-Romagna il Piano regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR 2014-2021) e i Piani rifiuti portuali. È inoltre stato avviato il progetto per il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate (PRRB), la cui validità è prevista per il periodo tra il 2022 e il 2027.

Il percorso verso la nuova pianificazione regionale in materia di rifiuti è stato avviato con l'approvazione del documento programmatico contenente gli obiettivi strategici e le scelte generali del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB)⁴⁶, approvato con D.G.R. n. 643 del 03/05/2021.

Gli obiettivi del nuovo PRRB in materia di rifiuti sono definiti per i rifiuti urbani e i rifiuti speciali, mentre per le bonifiche tra gli obiettivi generali vi sono quelli posti dalla normativa di settore ovvero la bonifica delle aree inquinate presenti sul territorio e la loro restituzione agli usi legittimi, attraverso la governance dei soggetti obbligati.

La proposta di Piano inoltre definisce obiettivi specifici come riportato nella tabella seguente.

Tabella 7-16. Verifica di coerenza del progetto in valutazione con gli obiettivi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR 2022-2027) dell'Emilia Romagna.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Valutazione	
		Coer.	Note
Rifiuti urbani	raccolta differenziata all'80% su base regionale;	---	
	riciclaggio al 70%;	---	
	prevenzione della produzione totale dei rifiuti come previsto dal Piano Nazionale (diminuzione del 5% per unità di PIL);	---	
	divieto di avvio a smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati;	---	
	divieto di autorizzazione di nuove discariche che prevedano il trattamento di rifiuti urbani;	---	
	rifiuto urbano pro-capite non inviato a riciclaggio non superiore a 120 kg/ab anno;	---	
	estensione a tutti i Comuni dell'applicazione della tariffazione puntuale.	---	
Rifiuti speciali	prevenzione della produzione di rifiuti speciali attraverso	---	

⁴⁶ <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/rifiuti/piano-rifiuti/nuovo-piano-rifiuti-2022-2027>

	l'incremento del mercato dei sottoprodotti ed incentivi per la conversione dei sistemi produttivi (innovazione del design e utilizzo nel processo produttivo di materie prime seconde);		
	riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali da inviare a smaltimento in discarica;	---	
	completa autosufficienza regionale a livello impiantistico, anche prevedendo nuove installazioni.	---	
Bonifiche	prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali;	---	
	ottimizzazione della gestione dei procedimenti di bonifica;	---	
	promozione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei siti contaminati;	---	
	gestione sostenibile dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica;	---	
	implementazione di una strategia per la gestione dell'inquinamento diffuso;	---	
	promozione di strategie di recupero ambientale e rigenerazione dei brownfield;	---	
	promozione della comunicazione ai cittadini rispetto ai temi che attengono alla bonifica dei siti contaminati.	---	

Il progetto nel suo complesso non risulta in contrasto con gli obiettivi del PRGR. In generale, tutti i materiali di risulta, le terre e le rocce da scavo verranno trattate a norma di legge e avviati a recupero presso ditte esterne specializzate.

7.4.1.8 PRIT 2025

La Legge regionale n. 30 del 1998 (Disciplina generale del trasporto pubblico regionale e locale) individua il PRIT (Piano regionale integrato dei trasporti) come il principale strumento di pianificazione con cui la Regione stabilisce indirizzi e direttive per le politiche regionali sulla mobilità e fissa i principali interventi e le azioni prioritarie da perseguire nei diversi ambiti di intervento.

È attualmente vigente il PRIT 2025⁴⁷, approvato con Delibera di Assemblea Regionale n° 59 del 23/12/2021 e pubblicato sul BUR n° 379 del 31/12/21.

Per il Prit2025 il settore dei trasporti deve contribuire alla costruzione di un modello territoriale regionale sostenibile sotto i seguenti diversi profili:

1. il profilo ambientale e della qualità della vita, per ridurre gli impatti negativi della mobilità sull'ecosistema e sulla salute (emissioni di gas-serra, inquinamento, consumo di energia e di territorio, degrado del paesaggio urbano, ...);
2. il profilo sociale, per migliorare l'accessibilità al territorio, alle città e alle sue funzioni (luoghi di lavoro, di studio e di svago; servizi pubblici e privati; ecc.), attraverso l'aumento dell'efficacia delle diverse modalità di trasporto e della loro integrazione, la riduzione delle necessità di spostamento (servizi on-line, telelavoro, ecc.), l'attenzione alle esigenze di tutti i cittadini e le cittadine, e il miglioramento della sicurezza.
3. il profilo economico, per sostenere un'offerta di reti e servizi di mobilità in grado di incrementare la competitività economico-produttiva del territorio, ridurre i costi unitari del settore, aumentarne l'efficienza e aprirlo al mercato dove opportuno;
4. il profilo partecipativo, per migliorare la governance e la regolamentazione delle competenze di settore sul territorio, assicurando allo stesso tempo processi di trasparenza e partecipazione di tutti gli attori sociali.

Con riferimento alle previsioni indicate e in coerenza con gli assi strategici descritti in precedenza, il Prit2025 assume gli obiettivi di:

- assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio;
- garantire elevati livelli di accessibilità integrata per le persone e per le merci;
- contribuire a governare e ordinare le trasformazioni territoriali in funzione dei diversi livelli di accessibilità che alle stesse deve essere garantito;
- assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema;
- incrementare la vivibilità dei territori e delle città, decongestionando gli spazi dal traffico privato e recuperando aree per la mobilità non motorizzata adeguatamente attrezzate;
- assicurare pari opportunità di accesso alla mobilità per tutti e tutte, garantendo in particolare i diritti delle fasce più deboli;
- promuovere meccanismi partecipativi per le decisioni in tema di mobilità, trasporti e infrastrutture;
- garantire un uso efficiente ed efficace delle risorse pubbliche destinate ai servizi di mobilità pubblica e agli investimenti infrastrutturali;
- garantire l'attrattività del territorio per gli investimenti esterni e migliorare di conseguenza il contesto competitivo nel quale operano le imprese.

Tali obiettivi si articolano in un insieme di obiettivi specifici (ed azioni), di alcuni dei quali sono stati definiti anche dei valori numerici di riferimento. In particolare, l'insieme delle misure definite punta al raggiungimento dei seguenti target al 2025 come nell'immagine seguente.

⁴⁷ <https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/pianificazione/prit-piano-regionale-integrato-dei-trasporti/prit-2025-elaborati-tecnici>

Figura 7-35. Obiettivi e target PRIT2025 (Fonte: PRIT2025)
4 obiettivi e target Prit2025
2025

riferiti anno 2013/14

Riduzione dei tratti in congestione della rete stradale regionale	-50%
Riduzione mortalità nelle strade	-50%
quota (share) modale passengeri TPL (gomma e ferro) su base regionale	12-13%
incremento dei servizi minimi TPL gomma	10%
aumento servizi ferroviari	30%
aumento passengeri TPL ferro	50%
aumento passengeri TPL gomma	10%
migliorare la composizione del parco circolante TPL gomma: riduzione età media	-20%
quota (share) modale mobilità ciclabile degli spostamenti urbani	20%
PUMS : quota (share) modale mobilità privata, minore o uguale a:	50%
PUT : quota (share) modale mobilità privata, minore o uguale a:	60%
quota (share) modale trasporto merci ferroviario	13%
aumento di trasporto merci ferroviario	30%
Riduzione della crescita del tasso motorizzazione (auto) regionale	-10%
auto elettriche, % di immatricolazione	20%
auto ibride benzina, % di immatricolazione	15%
autobus elettrici, % di immatricolazione	35%
autoveicoli commerciali leggeri elettrici, % di immatricolazione	25%
autoveicoli commerciali pesanti elettrici, % di immatricolazione	10%
auto combustibili alternativi (metano), % di immatricolazione	20%
autobus metano (CNG, LNG) % di immatricolazione	25%
veicoli commerciali leggeri metano (CNG, LNG) % di immatricolazione	25%
veicoli commerciali pesanti metano (CNG, LNG) % di immatricolazione	15%
Sostituzione veicoli commerciali leggeri ↓ euro 1 con veicoli a basso impatto ambientale (su previsione circolanti al 2025)	50%
Consumo energetico per trasporti - (Ktep)	-20%
Emissioni CO2 trasporti - (tonnellate)	-30%

Gli obiettivi delineati nel piano di riferimento non trovano corrispondenza con il contenuto e le finalità del progetto proposto che comunque rappresenta un incremento della produzione percentuale di energia elettrica da fonti rinnovabili e una riduzione della produzione di gas clima alteranti.

7.4.2 Pianificazione locale

7.4.2.1 Piano Comunale di classificazione acustica (PCCA)

Si rimanda al paragrafo §9.7.1 e all'elaborato specialistico RNE21.VA.R.07.00 per maggiori informazioni.

Il comune di San Pietro in Casale è dotato di piano di classificazione acustica comunale approvato con Delibera C.C. n.70 del 25/11/2011". Dalla sovrapposizione della cartografia con i layout di progetto (Figura 7-36 ed elab. RNE21.VA.T.21.00) è possibile individuare che l'area di impianto e il cavidotto interrato in MT ricadono nella classe acustiche III e IV e nella fascia di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali.

Il comune di Pieve di Cento è dotato di piano di classificazione acustica comunale approvato con C.C. n. 76 del 29/12/2011. Dalla sovrapposizione della cartografia con i layout di progetto (Figura 7-37 ed elab. RNE21.VA.T.22.00) è possibile individuare che il cavidotto interrato in MT ricade nella classe acustiche III e IV, classe I di progetto e nella fascia di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali.

Il comune di Cento è dotato di piano di classificazione acustica comunale approvato con C.C. n. 19 del 03/06/2005. Dalla sovrapposizione della cartografia con i layout di progetto (Figura 7-38 ed elab. RNE21.VA.T.23.00) è possibile individuare che il cavidotto interrato in MT ricade nella classe acustiche III, IV, e al limite con la classe V mentre la cabine di consegna ed utente si collocano in classe III.

I valori limite di riferimento sono riportati nelle tabelle sottostanti.

Tabella 7-17. Valori limite di emissione (ai sensi del D.P.C.M 14/11/1997)

Valori Limite di emissione - L_{eq} in dB(A)		
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 7-18. Valori limite assoluti di immissione (ai sensi del D.P.C.M 14/11/1997)

Valori Limite Assoluti di Immissione - L_{eq} in dB(A)		
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Figura 7-36. Zonizzazione acustica (Fonte: PSC Comune di San Pietro in Casale)

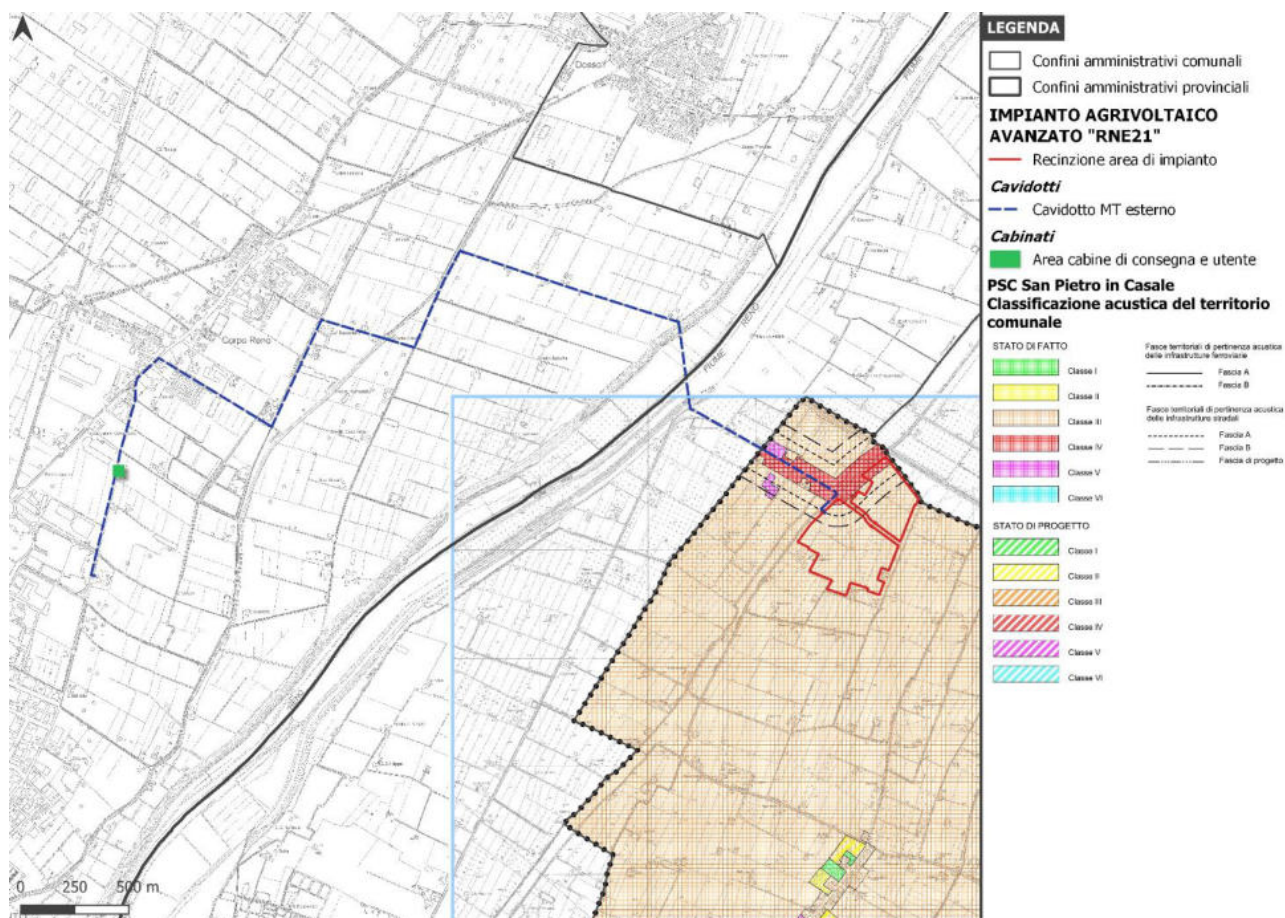


Figura 7-37. Zonizzazione acustica (Fonte: PSC Comune di Pieve di Cento)

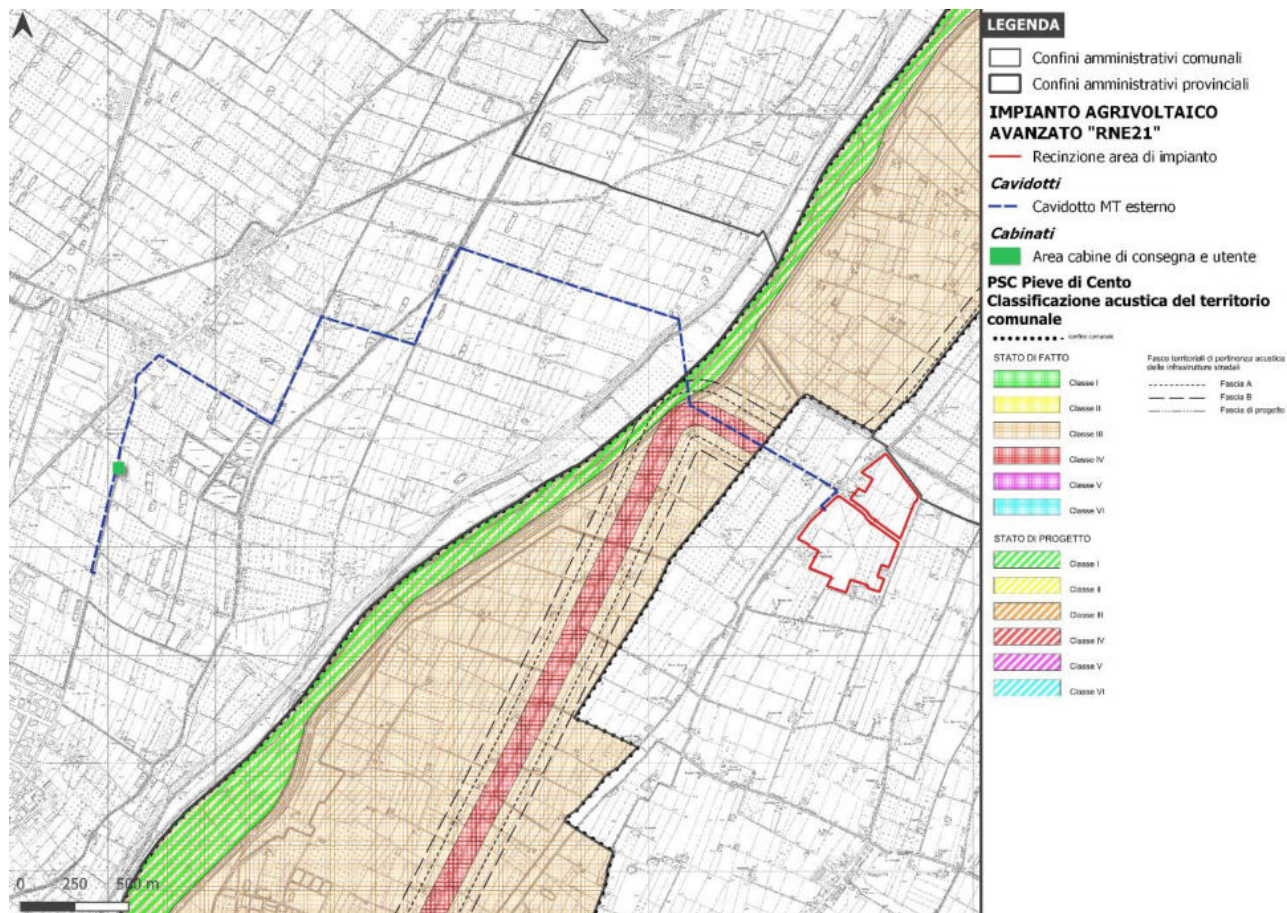
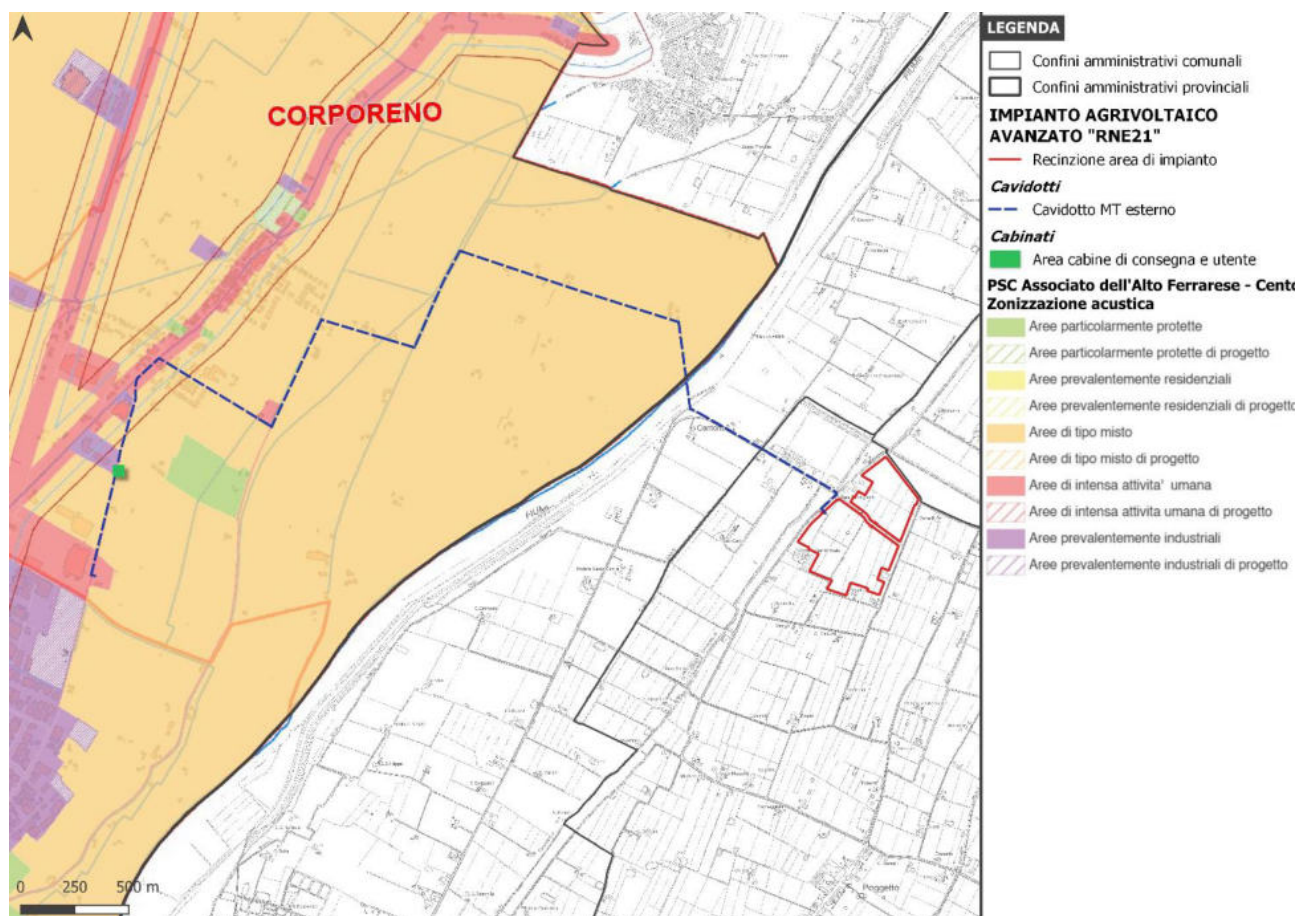


Figura 7-38 Zonizzazione acustica (Fonte: PSC Comune di Cento)







7.5 Quadro sinottico della conformità dell'intervento con la pianificazione territoriale

A vantaggio di chiarezza si riporta, di seguito (vedi Tabella 7-19), una sintesi tabellare della conformità del progetto con i piani e programmi sopra analizzati.

Tabella 7-19. Quadro sinottico delle interferenze del progetto con la vincolistica sovraordinata

Macro Cat. P/P	Piano/Programma	Area impianto AFV	Cavidotto MT	Cabine di consegna e utenza
Pianif. energetica	Politiche comunitarie in materia di FER: il Pacchetto Clima Energia, il Clean Energy package e il Green New Deal			
	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)			
	Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)			
	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e per il Clima (PNIEC)			
	Piano per la Transizione Ecologica (PTE)			
	Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC)			

Macro Cat. P/P	Piano/Programma	Area impianto AFV	Cavidotto MT	Cabine di consegna e utenza
	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)			
	Piano Energetico Regionale (PER) dell'Emilia-Romagna			
	Patto per il lavoro e per il clima dell'Emilia-Romagna			
	Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile dell'Emilia-Romagna			
	Strategia di mitigazione e adattamento dell'Emilia-Romagna			
Pianif. territoriale, paesaggistica e urbanistica	Piano Territoriale Regionale (PTR) dell'Emilia-Romagna			
	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) dell'Emilia-Romagna			
	Piano Strategico Metropolitano (PSM) di Bologna			
	Piano Territoriale Metropolitano (PTM) di Bologna			
	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ferrara			
	Piano Strutturale Comunale (PSC) di San Pietro in Casale			
	Piano Strutturale Comunale (PSC) di Pieve di Cento			
	Piano Strutturale Comunale (PSC) di Cento			
Pianif. di settore	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) dell'ABD del Fiume Po			
	Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PSAI) dell'ABD del Fiume Po			
	PAI Po dell'ABD del Fiume Po			
	Piano di Gestione del Distretto Idrografico (PDGPO) dell'ABD del Fiume Po			
	Piano di Tutela delle Acque (PTA) dell'Emilia-Romagna			
	Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) dell'Emilia-Romagna			
	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti dell'Emilia-Romagna			
	Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di San Pietro in Casale			
	Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Pieve di Cento			
	Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Cento			
Valori della matrice  Assenza di elementi di incompatibilità  Compatibilità condizionata  Presenza di elementi di incompatibilità  Gli indirizzi/prescrizioni del P/P non sono applicabili alla tipologia specifica di opera presa in considerazione				