

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA COLLEGATO ALLA RTN
POTENZA NOMINALE 26,95 MW_p DC E POTENZA IN IMMISSIONE 23MW AC**
Località Spinazzino - Comune di Ferrara (FE)

PROPONENTE:

TEP RENEWABLES (FERRARA PV) S.R.L.
Viale Shakespeare,71 – 00144 - Roma
P. IVA e C.F. 16462341005 – REA RM - 1658414

PROGETTISTI:

ING. GIULIA GIOMBINI
Iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Viterbo
al n. A-1009

ING. MATTEO BERTONERI
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Massa Carrara
al n. 669

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

(art. 23 del D.Lgs. n.152/2006 e ss. mm. ii)

Studio di inserimento urbanistico

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
21-00007-IT- FERRARA_SA_R01_Rev0_Studio di inserimento urbanistico.docx	02/2022	Prima emissione	ST	MB/GG	F. Battafarano

INDICE

1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3. D.LGS. N. 42/2004 – CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO.....	7
4. PIANIFICAZIONE REGIONALE	9
4.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)	9
5. PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	15
5.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTC).....	15
6. PIANIFICAZIONE COMUNALE.....	23
6.1 STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA DEL COMUNE DI FERRARA	23
6.1.1 Piano Strutturale Comunale (PSC)	23
6.1.2 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).....	36
6.1.3 Piano Operativo Comunale (POC).....	48
7. PIANIFICAZIONE SETTORIALE.....	50
7.1 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO DEL FIUME PO (PAI)	50
7.2 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (PGR).....	52
8. INDIVIDUAZIONE DI AREE E SITI PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA MEDIANTE UTILIZZO DELLA FONTE ENERGETICA RINNOVABILE SOLARE FOTOVOLTAICA.	58

INDICE DELLE FIGURE

Figura 2.1: Localizzazione dell'area di intervento	6
Figura 3.1: SITAP - Vincoli D.Lgs. 42/2004 "ope legis"	8
Figura 4.1: elab. di progetto "21-00007-IT-FERRARA_SA_T05_Rev0_Elaborato Analisi PTPR" tratto dalla Tav.1 di del PTPR (estratto non in scala).....	13
Figura 6.1: PSC – Tav. "1.01.23 Ricognizione vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. 42/2004 art. 142" – QC (estratto non in scala).....	26
Figura 6.2: elab. di progetto "21-00007-IT-FERRARA_SA_T02_Rev0_Inquadramento_PSC" tratto dalla Tav. "6.1.1 Tutela storico culturale e ambientale" e relativa legenda del PSC – GESTIONE (estratto non in scala)	31
Figura 6.3: elab. di progetto "21-00007-IT-FERRARA_SA_T02_Rev0_Inquadramento_PSC" tratto dalla Tav. "6.1.3 Vincoli idraulici e infrastrutturali" e relativa legenda del PSC – GESTIONE (estratto non in scala) ..	34
Figura 6.4: RUE - Tav. "5. Beni culturali ed ambientali" e relativa legenda (estratto non in scala).....	40
Figura 6.5: RUE - Tav. "6. Regole per le trasformazioni" e relativa legenda (estratto non in scala).....	48
Figura 7.1:Aree di allertamento e potenzialmente allagabili del reticolo principale e secondario collinare montano e di bonifica nella porzione del distretto padano ricadente in Regione Emilia-Romagna	53
Figura 7.2: PGRA2021 – AdB distrettuale Fiume Po – Rischio da alluvioni (Fonte: portale minERva).....	55
Figura 7.3: PGRA2021 – AdB distrettuale Fiume Po – Pericolosità da alluvioni (Fonte: portale minERva) .	56
Figura 8.1: Carta unica dei criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici approvata con D.G.R. n.46/2011 e relativa legenda (estratto non in scala)	61

1. PREMESSA

Il presente documento rappresenta lo Studio di Inserimento Urbanistico di un impianto fotovoltaico a terra con una potenza installata pari a 26,95 MWp, sito nel comune di Ferrara (FE) a circa 12 km a Sud-Est dalla stessa città e a 47 km dal mare.

Lo Studio è redatto analizzando il rapporto del progetto in esame con gli strumenti normativi e di pianificazione vigenti nelle aree interessate dagli interventi di realizzazione dell'impianto.

Nel particolare, la disamina viene condotta con riguardo alle seguenti opere:

- L'area dell'impianto di generazione da fonte rinnovabile (fotovoltaica) in loc. Spinazzino, comprendente il sito sede dei pannelli fotovoltaici e delle opere connesse interne all'area recintata (power station, cabina di consegna, strada perimetrale interna, etc.) e alla corrispondente fascia di mitigazione perimetrale;
- Cavo MT di connessione che si estende, sempre interrato, per oltre 20km;
- Area delle opere di interconnessione comprendente la Sottostazione elettrica sede dei trasformatori MT/AT (cabina di utenza) e il cavo AT di interconnessione alla Stazione elettrica di Terna in loc. Focomorto.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area in cui verrà installato l'impianto fotovoltaico è ubicata nel territorio comunale di Ferrara (FE) a ca. 12 km a Sud-Est dalla stessa città e a ca. 47 km a ovest dalla costa adriatica, nella porzione ricompresa tra i centri abitati di San Bortolomeo in Bosco, a nord, Marrara, a est, Bova di Marrara, a sud, e Spinazzino, ad ovest: questi ultimi due non costituiscono un vero e proprio nucleo abitativo, ma piuttosto un insieme di poche case.

L'area di studio si presenta come un paesaggio pianeggiante (con quota media di ca. 5 m s.l.m. nell'area di intervento), solcato da una moltitudine di corpi idrici e compreso tra il corso del fiume Po, a nord, e quello del Reno, a sud. Tale area risulta interamente a vocazione agricola con presenza di aree urbanizzate sparse la principale delle quali è il centro abitato di Ferrara. Il sito di intervento si colloca, dunque, in area antropizzata.

L'area sede dell'impianto fotovoltaico, di potenza nominale di 26,95 MWp risulta essere pari ad oltre 42 ha, di cui oltre 36 ha per l'installazione del campo fotovoltaico, completamente recintati, all'interno del quale saranno installate altresì n.7 Power Station (PS o cabine di campo) che avranno la funzione di elevare la tensione da bassa (BT) a media (MT). La connessione dell'impianto alla SSE di utenza MT/AT in loc. Focomorto avverrà mediante cavo interrato MT che si estenderà lungo la viabilità pubblica per un percorso di ca. di 20 km, per poi interconnettersi alla Stazione AT di Terna "Focomorto".

Le coordinate del campo fotovoltaico sono:

- Latitudine 44°42'48.71"N;
- Longitudine 11°39'28.73"E;
- L'altitudine media del sito è di 5 m.s.l.m.

In Figura 2.1 si riporta la localizzazione dell'intervento di progetto in tutte le sue componenti.

L'area deputata all'installazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto risulta essere adatta allo scopo presentando una buona esposizione ed una buona accessibilità, attraverso le vie di comunicazione esistenti.

La rete stradale, che interessa l'area di intervento, è costituita da:

- A13 "Autostrada Bologna-Padova" che si estende ad ovest dell'impianto a ca. 11 km di distanza dallo stesso e che, mediante il raccordo autostradale RA8, si raccorda con la SS309 "Via Romea" che si estende circa parallelamente alla costa adriatica, ad est dell'impianto;
- SS16 "Strada Statale Adriatica" che si estende a ca. 3,5 km ad est dell'impianto;
- SS64 "Strada Statale Porrettana" che si estende a ca. 8,5 km ad ovest dell'impianto;
- SP25 "Via Imperiale" che si estende a quasi 4 km ad ovest dell'impianto;
- SP65 "Via Argenta" che si estende a quasi 3 km ad est dell'impianto;
- SP22 "Via Masi" che si estende a ca. 3 km a nord ovest dell'impianto e per buona porzione coincide con il percorso del cavo interrato MT;

- Strada locale “Via della Cembalina” che lambisce il confine nord dell’impianto in oggetto;
- Strada locale “Via della Stanga” che si estende a sud dell’impianto e si raccorda con Via della Cembalina a meno di 1 km dall’impianto;
- Strada locale “Via Spinazzino” che mette in comunicazione Via della Cembalina con Via Masi;
- Strada agricola “Strada della Valle Vecchia” che si estende a sud-est dell’impianto;
- Strade secondarie.



Figura 2.1: Localizzazione dell’area di intervento

3. D.LGS. n. 42/2004 – CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

Secondo la disciplina del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. n. 42/2004, vengono analizzati i beni costituenti il patrimonio paesaggistico e culturale del territorio.

L'analisi viene condotta attraverso la consultazione del "SITAP" Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico. Esso è individuato come una banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici messa a disposizione dal Ministero per i beni e le Attività Culturali.

Nel SITAP sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico ex Legge n.1497 del 1939 e Legge n.431 del 1985, ricomprese in seguito nel D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42 (e s.m.i.) "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", artt.136 e 157, e i vincoli "ope legis" ex art.142, co.1 del Codice (ad esclusione delle lett.e) e h).

Di seguito si riporta un estratto della cartografia elaborata, riguardante i siti oggetto del seguente studio di impatto ambientale.

Dall'estratto della Tavola dei Vincoli qui richiamata si può osservare che nelle zone di intervento non si rilevano aree sottoposte a vincoli di tutela ai sensi degli artt.136, 157 e 142 del D.Lgs. n. 42/2004.

Nel suo sviluppo verso nord la linea di connessione intercetta un vincolo posto dalla fascia di rispetto di 150 m dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua di cui all'art.142, co1, lett.c), dapprima sul lato ovest rispetto all'impianto, sulla Fossa Cembalina, quindi, procedendo verso est, a circa metà del percorso, sul Po morto di Primaro, e quasi in prossimità dell'area SSE, sul Po di Volano: a tal proposito preme precisare che la connessione sarà realizzata con cavo interrato e l'attraversamento dei corsi d'acqua sarà eseguita sempre tramite tecnologia TOC (trivellazione orizzontale controllata) sistema di posa no-Dig teleguidato, che permette la posa in opera di tubazioni e cavi interrati senza ricorrere a scavi a cielo aperto.

Nell'estratto cartografico della *Figura 3.1* si può notare anche l'indicazione della ZPS - IT4060017 - Po di Primaro e Bacini di Traghetto: dall'elab. "21-00007-IT-FERRARA_SA_T14_Rev0_Aree naturali" del presente SIA si può confermare che le aree di intervento rimangono completamente fuori dalla ZPS, la quale viene tuttavia intersecata dal cavidotto di connessione in corrispondenza dell'attraversamento del Po morto di Primaro, per cui valgono le considerazioni precedenti.

Per ulteriori dettagli in merito si rimanda comunque all'elab. "21-00007-IT-FERRARA_SA_R11_Rev0_Studio di Impatto Ambientale" e all'analisi dello strumento urbanistico comunale (cfr. § 6.1.2) del presente documento.

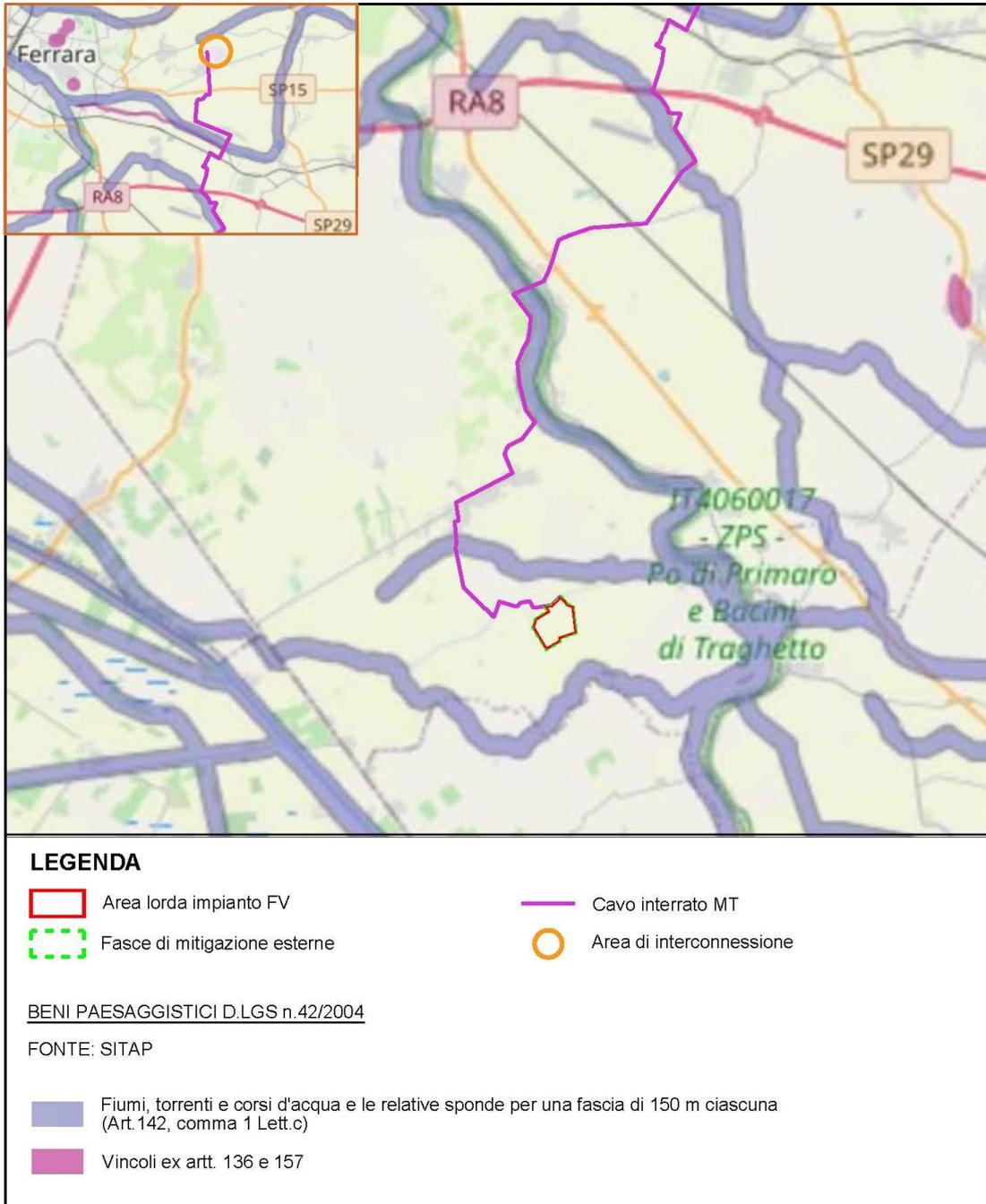


Figura 3.1: SITAP - Vincoli D.Lgs. 42/2004 "ope legis"

4. PIANIFICAZIONE REGIONALE

4.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)

Ad oggi, il paesaggio dell'Emilia-Romagna è governato dal Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) approvato con Delibera del Consiglio Regionale n.1338 del 28.01.1993, modificata con D.C.R. n.1551 del 14.07.1993 e resa esecutiva il 30.07.1993 e dalle previsioni dei Piani urbanistici comunali vigenti, elaborati e approvati in adeguamento al PTPR, secondo le indicazioni fornite nelle NTA del Piano stesso.

Attualmente la Regione è impegnata insieme al MiBAC nel processo di adeguamento del PTPR vigente al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004). Si tratta di un impegno ampio, rinnovato con l'intesa del luglio 2020, volto a dare certezze sulla presenza, sulle perimetrazioni delle aree tutelate e sugli interventi utili per la conservazione, valorizzazione ed eventualmente il recupero dei valori paesaggistici che caratterizzano chi vive ed opera sul territorio.

Tale attività di adeguamento è partita dall'individuazione delle aree tutelate, in base alle definizioni *ope legis* dell'art.142 e sulla base dei provvedimenti emanati nel tempo, per individuare le aree di notevole interesse oggi tutelate dall'art.136 del Codice dei Beni Culturali.

Il PTPR si configura come un piano territoriale, riferito cioè all'intero territorio della regione e non soltanto ad aree di particolare pregio. L'obiettivo del PTPR è quello *"di 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 riconducibile l'interesse per ragioni ambientali, paesaggistiche, naturalistiche, geomorfologiche, paleontologiche, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico-testimoniali;*
- *dell'integrità fisica del territorio regionale".*

Allo scopo di conseguire l'obiettivo dichiarato, il PTPR elabora una descrizione dell'intero territorio regionale individuando le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale.

Sulla base di queste considerazioni gli oggetti del Piano vengono suddivisi in tre macro gruppi:

- a) sistemi, zone ed elementi di cui è necessario tutelare i caratteri strutturanti la forma del territorio:
 - a1) il sistema dei crinali;
 - a2) il sistema collinare;
 - a3) il sistema forestale e boschivo;
 - a4) il sistema delle aree agricole;
 - a5) il sistema costiero;
 - a6) il sistema delle acque superficiali;

- b) zone ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico, e cioè, oltre alle zone ricadenti nei sistemi di cui alla precedente lettera a:
- b1) zone ed elementi di interesse storico-archeologico
 - b2) insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane;
 - b3) zone ed elementi di interesse storico-testimoniale;
 - b4) zone di tutela naturalistica
 - b5) altre zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale
- c) zone ed elementi, anche coincidenti tutto od in parte con sistemi, zone ed elementi di cui alle precedenti lettere, le cui specifiche caratteristiche richiedono, oltre ad ulteriori determinazioni degli strumenti settoriali di pianificazione e di programmazione regionali, la definizione di limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso.
- c1) zone ed elementi caratterizzati da elementi franosi di dissesto o di instabilità, in atto o potenziali.

Il PTPR si compone di una Relazione, le NTA e una cartografia articolata in n.173 Tavole a diversa scala. A tal proposito si precisa che sul sito web della Regione Emilia-Romagna¹ è possibile consultare online la cartografia delle tutele del PTPR approvato nel 1993 o caricare i WMS (*Web Map Service*) della carta delle tutele, la carta del dissesto e la carta dell'uso reale del suolo.

Segue la disamina della Tavola del PTPR laddove come area di studio si intende sia l'area di intervento che l'area vasta che si estende in un intorno pari a 5km di raggio dalla medesima: rimangono, dunque, escluse da tale disamina le Tavole rispetto alle quali l'area di studio non intercetta alcuna categoria paesistico-ambientale.

Nella TAV. 1 – Tavola delle zone ed elementi del PTPR, realizzata in scala al 250.000, a copertura dell'intero territorio regionale, sono rappresentati i seguenti elementi:

- Vincoli esistenti (zone con note Legge n.1497/1939);
- Vincoli esistenti (ex Legge n.1497/1939);
- Montagne sopra m.1200 s.l.m.;
- Parchi e foreste;
- Ghiacciai e circhi glaciali;
- Fiumi e corsi d'acqua;
- Limiti della costa e fascia costiera - profondità m.300 dalla battigia;
- Vincoli regionali (Legge n.431/1985, nota come legge "Galasso").

Come si può osservare dall'estratto riportato in Figura 4.1 dell'elab. di progetto "21-00007-IT-FERRARA_SA_T05_Rev0_Elaborato Analisi PTPR", la tavola in analisi conferma l'intersezione del cavo MT di connessione in più tratti con un vincolo posto dalla fascia di rispetto di 150 m dalle sponde dal corso d'acqua "Po di Primaro" e dal corso d'acqua "Po di Volano" di cui all'art.17 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua.

¹ Fonte: <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset?q=PTPR>

A tal proposito, si ritiene importante ribadire l'uso della tecnologia TOC da parte del proponente per la messa in posa del cavidotto interrato senza scavo.

Si evidenzia inoltre l'interferenza a nord dell'area lorda di impianto FV e del cavo MT di connessione con elementi soggetti a particolari disposizioni di tutela (art.20 delle NTA).

Infine, sempre per quanto riguarda il cavo MT di connessione, esso interferisce con elementi di interesse storico testimoniale (art.24 delle NTA) e con aree destinate a progetti di tutela, recupero e valorizzazione (art.32 delle NTA).

La tavola mostra inoltre che la linea di connessione di progetto interseca verso nord un percorso escursionistico e una viabilità ad alto traffico, la strada statale 64.

A tal proposito, valgono le prescrizioni:

- dell'art.17, comma 5 lettera e) delle NTA secondo cui: *è limitata la realizzazione di sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati. Tuttavia sono però 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.*
- dell'art 20, comma 2 delle NTA secondo cui: *fino all'entrata in vigore di strumenti di pianificazione subregionale che provvedano ad individuare i dossi di pianura che, per rilevanza storico-testimoniale e consistenza fisica, costituiscono elementi di connotazione degli ambienti vallivi e di pianura, dettando specifiche disposizioni volte a tutelare le funzioni idrauliche, funzionali e testimoniali, sui dossi di pianura, indicati come tali nelle tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano, vale la prescrizione per cui sono vietate le attività che possano alterare negativamente le caratteristiche morfologiche ed ambientali in essere, essendo comunque escluse le attività estrattive;*
- dell'art.24, comma 2 delle NTA secondo cui: *è fatto obbligo agli strumenti di pianificazione, di attuazione della pianificazione, di programmazione, regionali e subregionali, di individuare e di sottoporre a specifiche prescrizioni di tutela la viabilità storica. Si considera viabilità storica quella che risulta individuata nella cartografia del primo catasto dello Stato nazionale per la parte più propriamente urbana, nonché quella individuata nella cartografia I.G.M. di primo impianto per la parte extraurbana. Detta viabilità, comprensiva degli slarghi e delle piazze urbane, non può essere soppressa né privatizzata o comunque alienata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità. La viabilità storica urbana, comprensiva degli slarghi e delle piazze, ricadente nelle zone A e B dei piani regolatori generali, è regolata dalla disciplina particolareggiata prevista nei medesimi piani per le zone storiche, con particolare riferimento alla sagoma ed ai tracciati. La viabilità storica extraurbana va tutelata sia per quanto concerne gli aspetti strutturali sia per quanto attiene l'arredo e le pertinenze;*

- dell'art.32, comma 4 delle NTA secondo cui: *le tavole contrassegnate dal numero 1 del presente piano perimetrano altresì delle "aree studio" ritenute meritevoli di approfondita valutazione in funzione degli obiettivi di cui al precedente articolo 1. Gli strumenti di pianificazione infraregionali e/o comunali, qualora l'area ricada interamente nel territorio di competenza, sono tenuti ad analizzare con particolare attenzione le caratteristiche delle predette aree, ed a dettare per esse disposizioni coerenti con le predette finalità ed i predetti obiettivi.*

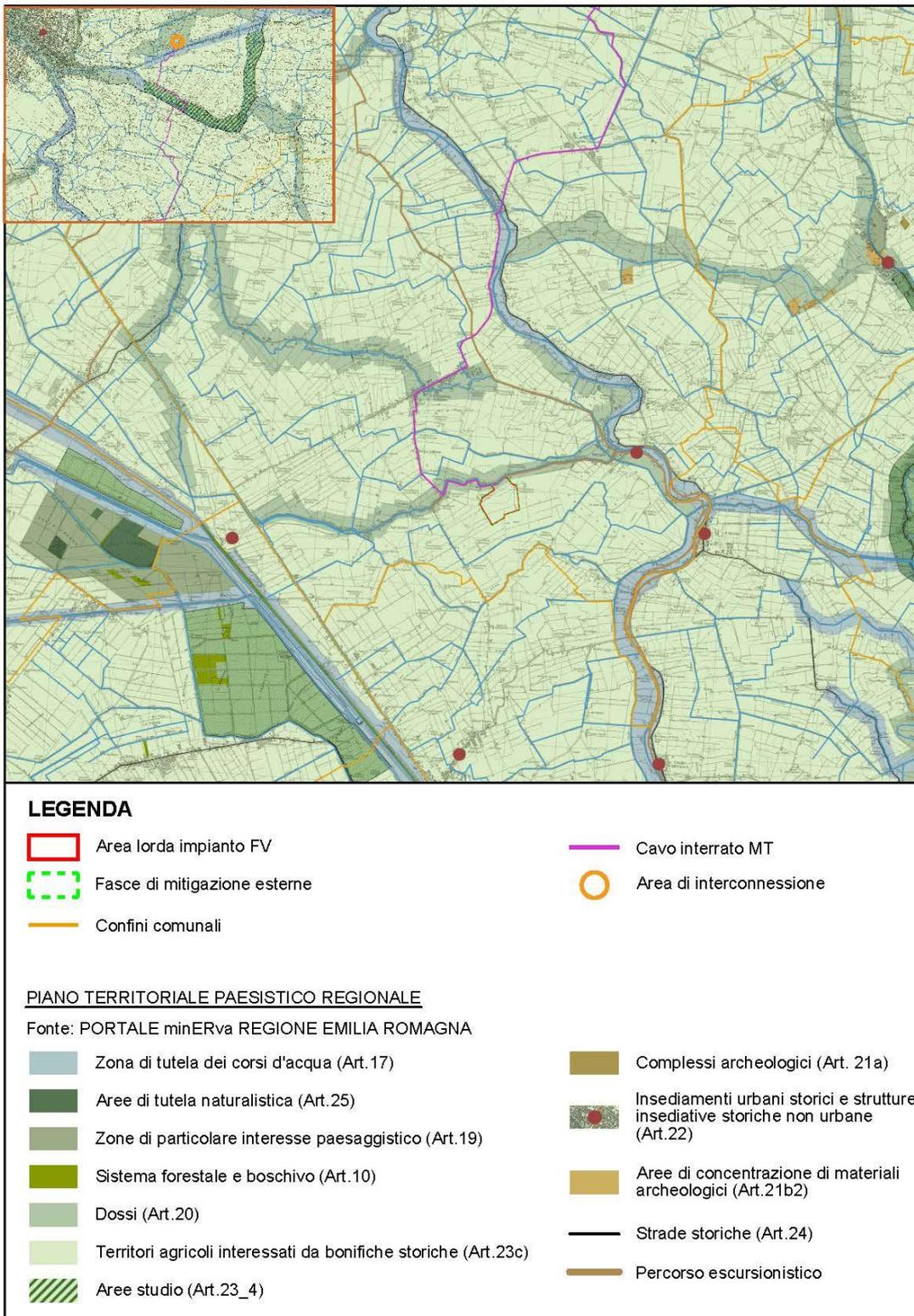


Figura 4.1: elab. di progetto "21-00007-IT-FERRARA_SA_T05_Rev0_Elaborato Analisi PTPR" tratto dalla Tav.1 di del PTPR (estratto non in scala)

La tavola inoltre riporta l'individuazione delle zone di interesse storico testimoniale all'interno del territorio regionale.

Come si può osservare dall'estratto della Figura 3.3, l'area di intervento ricade interamente all'interno delle zone di interesse storico-testimoniale (art.23 delle NTA), precisamente ricade in territori agricoli interessati da bonifiche storiche di pianura (art.23c delle NTA).

A tal proposito, valgono le prescrizioni dell'Art.23 comma 2, secondo cui *le province ed i comuni provvedono con i propri strumenti di pianificazione a disciplinare le aree ed i terreni di cui al primo comma previa perimetrazione di quelli di cui alle lettere b., c. e d., nel rispetto dei seguenti indirizzi:*

- a. Le aree ed i terreni predetti sono di norma assoggettati alle disposizioni relative alle zone agricole dettate dalle leggi regionali e dalla pianificazione regionale, provinciale, comunale, alle condizioni e nei limiti derivanti dalle ulteriori disposizioni seguenti;*
- b. Va evitata qualsiasi alterazione delle caratteristiche essenziali degli elementi dell'organizzazione territoriale; qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologiche di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali o provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale;*
- c. Gli interventi di nuova edificazione devono essere coerenti con l'organizzazione territoriale e di norma costituire unità accorpate urbanisticamente e paesaggisticamente con l'edificazione preesistente.*

5. PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

5.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTC)

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Ferrara è stato approvato con Delibera della Giunta Regionale n.20 del 20.01.1997.

Nel corso degli anni il piano è stato oggetto di numerose varianti fino all'ultima approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n.34 del 26.09.2018.

Il PTCP, formato secondo i disposti dell'art. 26 della L.R. 20/2000, persegue i seguenti obiettivi:

- conservare i caratteri storici del territorio;
- 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.

Il Piano, inoltre, con riferimento a tutto il territorio provinciale, detta disposizioni volte alla tutela:

- dell'identità culturale del territorio provinciale;
- dell'integrità fisica del territorio provinciale;
- della sicurezza dei cittadini e delle attività umane.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati:

- 01_Relazione
- QC- Il sistema economico e sociale
- QC-B- Il sistema naturale e ambientale
- QC-C- Il sistema territoriale
- QC-C bis- Il rischio industriale
- QC – D- Il sistema della pianificazione
- QC – E - La sismicità in provincia di Ferrara
- Norme per la tutela paesistica
- VINCA
- Rapporto ambientale di Valsat
- Sintesi non Tecnica

Per ogni quadro conoscitivo il PTCP ha elaborato varie tavole, le quali sono presenti nel sito², costituiscono versione ufficiale del PTCP e sono sempre aggiornati all'ultima variante specifica approvata. Tali elaborati discendono da una trasposizione dell'originaria versione cartacea sulla quale è stato formato e approvato il PTCP nella sua prima versione. In caso di difformità eventualmente riscontrabili nei sistemi, zone ed elementi di tutela di cui alle tav. del gruppo 5, prevalgono i contenuti degli elaborati cartografici in formato cartaceo allegati in parte integrante alla D.G.R n. 20/1997 (delibera di approvazione del PTCP nella sua prima versione), come precisato dalla D.G.R 545/2015.

² Fonte: <http://www.provincia.fe.it/pianificazione-territoriale-e-urbanistica/pianificazione-territoriale/ptcp-vigente>

Ai fini del presente studio sono state analizzate solo le tavole inerenti le aree e le zone coinvolte dalla realizzazione del progetto, quali:

- **Tavola 2.0 – il sistema insediativo:** l'area relativa all'impianto FV e l'area delle opere di interconnessione non ricadono all'interno di nessun sistema analizzato dalla tavola, mentre la linea di connessione interferisce con il sistema Transpadano e con il sistema Cispadano. L'area di progetto risulta esente dagli elementi riportati in tavola, per tale motivo la tavola non viene qui riportata;
- **Tavola 2.4 – la rete ciclabile di progetto:** la tavola riporta la rete provinciale dei percorsi ciclabili ed evidenzia come l'area dell'impianto FV intersechi nella parte più settentrionale un percorso di progetto su viabilità ordinaria, mentre il cavo MT di connessione interseca sia il percorso di progetto su viabilità ordinaria che il percorso di progetto ad uso ordinario in corrispondenza del Po di Volano e dello Scolo Scorsuro est. Gli elementi della tavola interessano il progetto in maniera marginale e residuale, pertanto, la tavola non viene qui riportata;
- **Tavola 4 – il sistema forestale boschivo:** la tavola evidenzia su scala provinciale la presenza di boschi e foreste, queste aree però non interferiscono in alcun modo con le opere di progetto, pertanto la tavola non viene qui riportata;
- **Tavola 5 – il sistema ambientale:** l'area dell'impianto FV e l'area delle opere di interconnessione intersecano zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale, precisamente con dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica (art.20 comma 2, lettera a) per le quali le NTA prevedono che *“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.”* Si precisa che l'area dell'impianto FV interseca le zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale solo nella parte settentrionale, area nella quale non è prevista la predisposizione dei pannelli fotovoltaici. Per quanto concerne il cavo MT di connessione, oltre ad interferire anch'esso con i dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesistica (art.20 comma 2, lettera a) interferisce anche con gli ambiti di paesaggio notevole (art.9), a tal proposito valgono le prescrizioni dell'art.9 comma 3 secondo cui: *negli ambiti di paesaggio notevole, perimetrati nelle tavole del gruppo 5. del Piano, è vietata la realizzazione di nuove linee aeree per la distribuzione dell'energia, per la trasmissione dei dati ed informazioni, per la telefonia; non possono inoltre essere realizzati impianti puntuali per la trasmissione di segnali via etere. La Provincia, d'intesa con i Comuni e con le Aziende di settore interessate, predisporrà annualmente programmi di mitigazione dell'impatto delle opere pubbliche esistenti negli ambiti in questione, con particolare attenzione alla eliminazione delle linee aeree. E' inoltre vietata l'apertura di discariche pubbliche e private, nonché di impianti per lo smaltimento o il recupero dei rifiuti.*

Il Cavo MT di connessione interferisce anche con le zone di particolare paesaggistico (art.19), precisamente in corrispondenza del Po di Primaro e del Po di Volano, con le aree di vulnerabilità idrogeologica e di particolare tutela per la pianificazione comunale (art.32), con

le strade panoramiche (art.24) e con le strade storiche (art.24 comma 1, lettera a); a tal proposito valgono le seguenti prescrizioni:

- **art.24, comma 1, lettera a)** delle NTA, secondo cui: *i tracciati storici di cui alla lettera a. del precedente primo comma, la pianificazione urbanistica comunale dovrà prevedere specifiche misure volte a preservare i tratti ancora liberi dalla edificazione, collocando eventuali nuovi immobili all'interno dei tratti già urbanizzati, nonché mantenere l'andamento sia planimetrico che altimetrico originario, fatte salve le migliorie ai fini della sicurezza della circolazione, che dovranno però essere previste all'interno di un progetto complessivo per l'intero itinerario storico, accompagnate da valutazioni di impatto riferite ai valori storico/documentali del sito e con diverse opzioni di soluzione. (P) Tali progetti dovranno essere preventivamente sottoposti a specifico nulla-osta della Provincia;*
- **art.24, comma 6** delle NTA, secondo cui: *il presente Piano individua, inoltre, nelle tavole contrassegnate dal numero 5, la viabilità di valore panoramico. Per tali itinerari i Comuni, in sede di pianificazione generale dovrà: a. valutare l'inserimento in una rete di percorsi riservati prevalentemente alla fruizione turistico ricreativa del territorio, proponendo la adozione di idonee misure di regolazione e disincentivo del traffico veicolare; b. individuare gli interventi necessari al miglioramento della qualità paesistica dell'itinerario, prevalentemente attraverso la rimozione o la attenuazione visiva degli elementi incongrui ed il recupero della edilizia rurale tipica; c. stabilire fasce di rispetto idonee a mantenere all'itinerario la funzione di punto panoramico sul territorio. Fino alla adozione degli atti relativi agli adempimenti di cui sopra, sugli itinerari panoramici individuati dal presente Piano e per una fascia di 300 m per ogni lato, è vietata qualsiasi nuova edificazione isolata all'esterno dei perimetri di centro edificato, definiti con specifico provvedimento ai sensi della L.R. n.47/1978 e s.m.i.;*
- **art.32, comma 2** delle NTA secondo cui: *nelle aree ricadenti nell'art.32, co.1 non possono essere realizzati nuovi impianti di smaltimento e recupero rifiuti, tuttavia le restanti attività, diverse da quelle indicate al comma precedente, sono soggette alla pianificazione urbanistica locale;*
- **art.19, comma 4, lettera d)** delle NTA, secondo cui sono limitate le seguenti infrastrutture: *sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati. Tuttavia il comma 5 del medesimo articolo precisa che: le limitazioni del 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.*

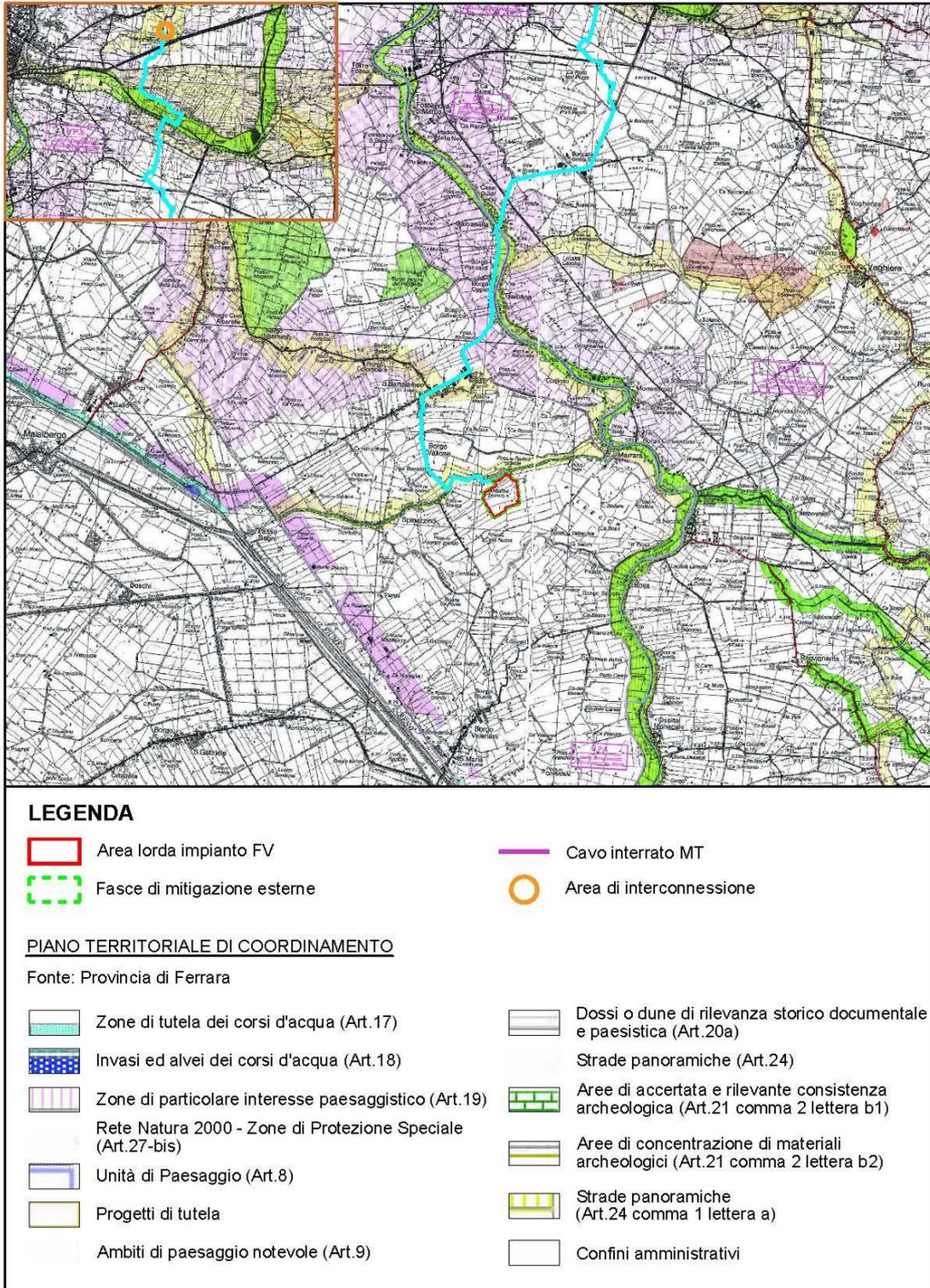


Figura 5.4: Tavola "5. Il sistema ambientale" del PTCP (estratto non in scala)

- **Tavola 5.1 - il sistema ambientale – assetto della rete ecologica regionale:** l'area dell'impianto FV e il cavo MT di connessione interferiscono entrambi con il corridoio ecologico secondario (art. 27-quarter), per le quali le NTA prevedono che *“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.”*

Per quanto concerne il cavo MT di connessione, esso oltre ad interferire con il corridoio ecologico secondario (art. 27-quarter), denominato Fossa Cembalina, interferisce anche con i corridoi ecologici principali, Po di Primaro e Po di Volano, e con il nodo ecologico di progetto (R), per il quale le NTA (art. 27-quarter) prevedono che *“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.”* Infine, l'area delle opere di interconnessione non interferisce con nessun elemento della rete ecologica provinciale.

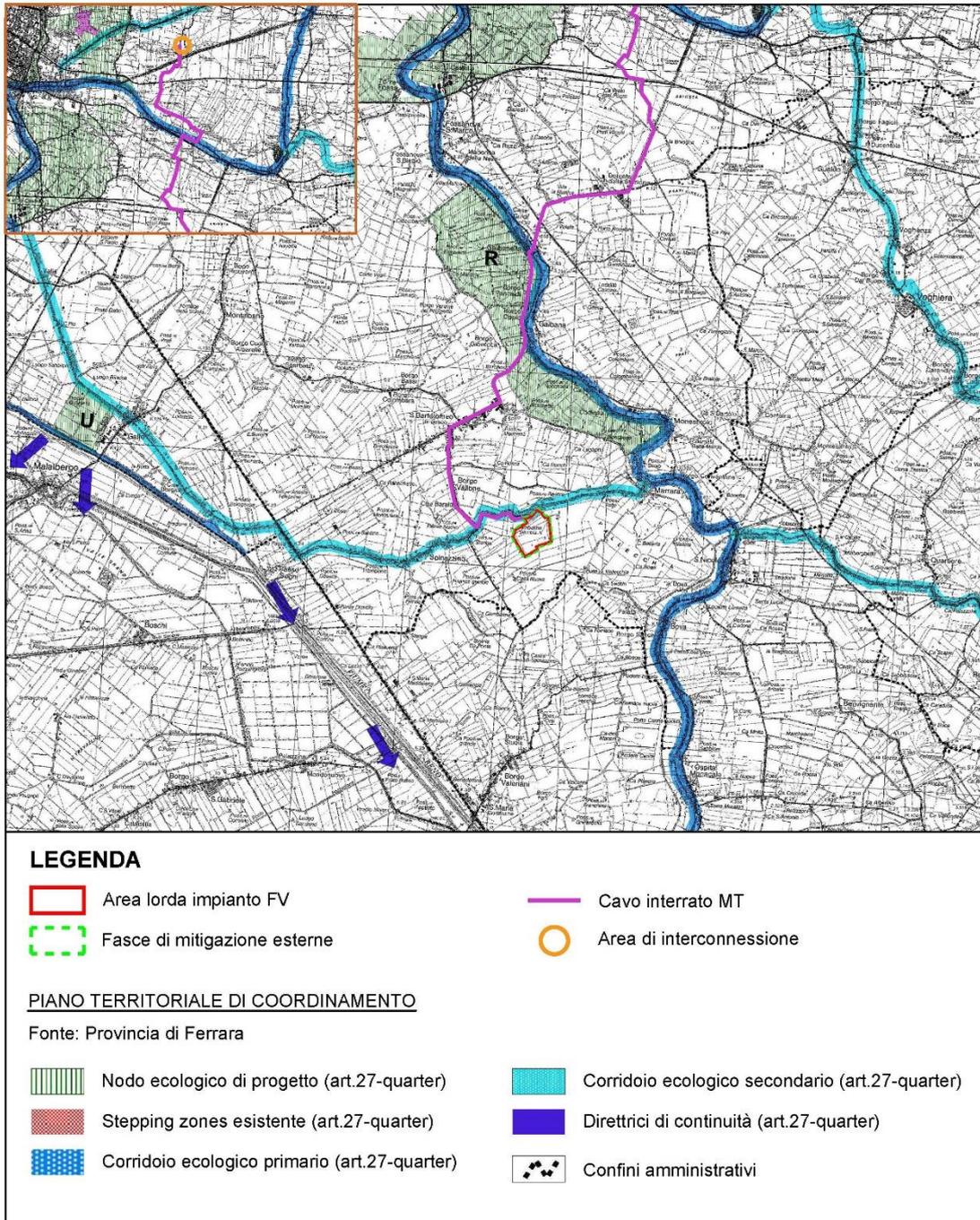
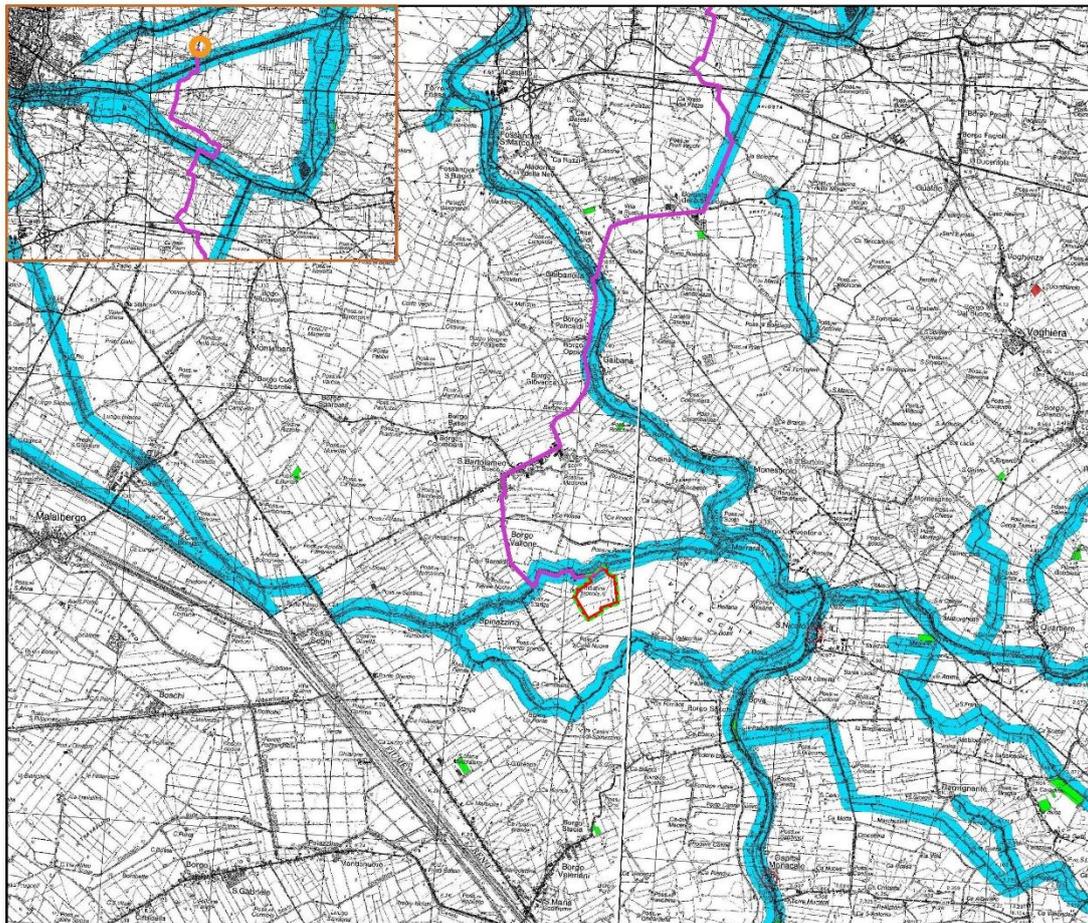


Figura 5.4: Tavola “5.1 Il sistema ambientale – Assetto della rete ecologica regionale” del PTCP (non in scala)

- **Tavola 5.2 – Ambiti con limitazioni:** la tavola mette in risalto le infrastrutture e le loro fasce di rispetto presenti nell’area oggetto di studio. Nell’area di impianto FV non ricade nessuna infrastruttura e nessuna fascia di rispetto, solo nell’area delle opere di interconnessione si riscontra la presenza di cavi di rete ad alta tensione (132kw), per le quali però non sono presenti particolari vincoli, per tale motivo la tavola non viene qui riportata;

- Dalla variante del PTCP “ambiti produttivi sovracomunali e sistema infrastrutturale” adottata con Delibera C.P n.32 del 29.05.2014, è stata analizzata anche la **Tavola 5.0 – Ricognizione degli ambiti tutelati per provvedimento di Legge**, la quale mostra che l’area dell’impianto FV nella parte più settentrionale intersechi il vincolo “*Tutela delle acque pubbliche (D-lgs 42 /2004 art.142, comma 1, lettera c)*”, mentre anche il cavo MT di connessione interseca il medesimo vincolo in più tratti verso nord, dapprima sul lato ovest rispetto all’impianto, sul Fosso Cembalina, quindi, verso est a circa metà del percorso, sul Po morto di Primaro, e quasi in prossimità dell’area SSE, sul Po di Volano. L’area delle opere di interconnessione rimane esente da qualsiasi vincolo riportato in tavola.



LEGENDA

- Area lorda impianto FV
- Fasce di mitigazione esterne
- Cavo interrato MT
- Area di interconnessione

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

Fonte: Provincia di Ferrara

- Complessi archeologici (Art.21 comma 2 lettera a PTCP)
- Insediamenti urbani e storici e strutture insediative storiche non urbane (Art.22 PTCP)
- Tutela delle acque pubbliche (D.lgs. 42/ 2004 Art.142, comma 1, lettera c)
- Aree boscate (D.lgs. 42/ 2004 Art.2, comma 6)

Figura 5.4: Tavola "5.0 Ricognizione degli ambiti tutelati per provvedimento di Legge" del PTCP - Variante 29.05.2014 (estratto non in scala)

6. PIANIFICAZIONE COMUNALE

6.1 STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA DEL COMUNE DI FERRARA

Ai sensi del Titolo II – Capo III della previgente legge urbanistica regionale, la L.R. n.20/2000, gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale di Ferrara sono costituiti dagli elaborati relativi a: Piano Strutturale Comunale (PSC), Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) e Piano Operativo Comunale (POC).

Sulla pagina dedicata al Piano Urbanistico Comunale vigente del Comune di Ferrara è possibile consultare i documenti preparatori e gli elaborati deliberati ufficiali di ciascuno di tali piani pubblicati in formato .pdf. Come mezzo di semplice consultazione, viene inoltre messa a disposizione la cartografia interattiva dei piani.

6.1.1 Piano Strutturale Comunale (PSC)

Il PSC è stato adottato il 14.09.2007, definitivamente approvato dal Consiglio Comunale il 16.04.2009 ed entrato in vigore il 03.06.2009, data di pubblicazione sul BUR del relativo avviso di approvazione.

Con Delibera Prot.Gen. 100273 del 09.12.2014, il Consiglio Comunale ha adeguato le Norme Tecniche di attuazione all'art. 18 bis di semplificazione delle norme di pianificazione di cui alla previgente L.R. n.20/2000, mentre il POC, approvato successivamente, risultava già adeguato.

Nel rispetto della normativa di riferimento, il PSC è lo strumento di pianificazione urbanistica generale che il Comune predispone con riguardo a tutto il proprio territorio per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelarne l'integrità fisica e ambientale e l'identità culturale. In quanto strumento di pianificazione generale, il PSC detta norme per la formazione degli altri strumenti della pianificazione urbanistica (RUE e POC), assieme ai quali costituisce l'attuale Piano Urbanistico Comunale di Ferrara.

In quanto a contenuti, il PSC è costituito, oltre che dalle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), da una serie di elaborati grafici "illustrativi" e "normativi" in funzione del livello di prescrittività dei rispettivi temi, laddove:

- a) gli **elaborati "illustrativi"** hanno lo scopo di rappresentare e descrivere le principali scelte del PSC, per cui non hanno contenuti cogenti, ma costituiscono un valido strumento per una corretta interpretazione delle previsioni di Piano. Nel particolare si tratta dei seguenti:
 1. QUADRO CONOSCITIVO;
 2. RELAZIONE ILLUSTRATIVA;
 3. POSTERPLAN;
- b) gli **elaborati "normativi"** contengono le norme che disciplinano la formazione dei successivi strumenti urbanistici (RUE e POC); essi si articolano in tre livelli, caratterizzati da ambiti di intervento e obiettivi comuni, quali:
 4. CONTENUTI - livello di definizione di obiettivi e prestazioni del Piano, i cui elaborati sono costituiti da:
 - Tavola 4.1: "I SISTEMI" (scala 1:25.000, con suddivisione del territorio comunale in due quadranti: a e b);

- Tavola 4.2: “GLI AMBITI” (scala 1:25.000, con suddivisione del territorio comunale in due quadranti: a e b);
 - Tavole 4.3: SCHEDE DEGLI AMBITI
5. LUOGHI ed AZIONI - livello della disciplina delle trasformazioni previste del piano, i cui elaborati sono costituiti da:
- Tavola 5.1: “TRASFORMAZIONI” (scala 1:25.000, con suddivisione del territorio comunale in due quadranti: a e b);
 - Tavola 5.2: “LA CITTA’ VERDE”;
 - Tavola 5.3: “LA RETE DELL’ACQUA”;
 - Tavola 5.4: “LA RETE DELLA MOBILITA’”;
 - Tavola 5.5: “LA RETE DEI SERVIZI”.
6. GESTIONE - livello a cui vengono definiti i diritti e le procedure, i cui elaborati sono costituiti da:
- Tavole 6.1 - “CARTE DEI VINCOLI”:
 - Tavola 6.1.1 - “TUTELA STORICO CULTURALE E AMBIENTALE” (scala 1:10.000);
 - Tavola 6.1.2 - “TUTELA STORICO CULTURALE NEI CENTRI STORICI” (scala 1:5.000);
 - Tavola 6.1.3 - “VINCOLI IDRAULICI E INFRASTRUTTURALI” (scala 1:10.000);
 - Tavola 6.1.4 - “RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE” (scala 1:10.000);
 - Tavola 6.2 - “CARTA DELLA CLASSE DEI SUOLI” (scala 1:25.000, con suddivisione del territorio comunale in due quadranti: a e b);
 - Tavola 6.3 - “CLASSIFICAZIONE ACUSTICA” (scala 1:25.000);
 - Tavola 6.4 - “CARTA DI SINTESI DEL RISCHIO SISMICO” (scala 1:25.000, con suddivisione del territorio comunale in due quadranti: a e b);

Le NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (NTA) definiscono e coordinano tali livelli e, al fine di costituire un rapporto biunivoco tra gli elaborati grafici e le norme scritte, sono esse stesse articolate secondo i tre livelli sinteticamente descritti sopra. In specie, le previsioni del PSC contenute nelle NTA si definiscono e distinguono in:

- a) *Prescrizioni*, norme che dettano regole non derogabili rispetto al regime giuridico dei beni da essi disciplinati, in relazione agli usi ammissibili e alle trasformazioni consentite;
- b) *Direttive*, norme che devono essere osservate nella elaborazione degli strumenti sottordinati (RUE, POC, PUA, piani di settore);
- c) *Indirizzi*, norme rivolte agli strumenti sottordinati (RUE, POC, PUA, piani di settore) cui vengono riconosciuti livelli di discrezionalità in funzione della specificità degli argomenti e dei luoghi.

Ai fini del presente Studio, dal **QUADRO CONOSCITIVO** generale³ rileva richiamare la Tavola “1.01.23 Ricognizione vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. 42/2004 art. 142” (scala 1:36.000) che copre i seguenti tematismi:

³ Cfr.: <https://servizi.comune.fe.it/index.php?id=7008>

- aree interessate da specifiche disposizioni di vincolo paesaggistico (art.136, co.1);
- aree coperte da boschi (art.142, co.1, lett. g);
- aree di interesse archeologico (art.142, co.1, lett. m);
- corsi d'acqua e relative sponde per 150 m (art.142, co.1, lett. c).

Come segnalato dall'elaborato "1.01.24 - Ricognizione vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. 42/2004 art. 142 – Relazione" del QC del PSC, tale tavola indica altresì le aree escluse dal vincolo paesaggistico ex art.142, co. 2 del Codice dei beni culturali con riguardo ai corsi d'acqua con valore paesaggistico svincolati a livello regionale ad opera della Del.G.R. n.2531/2000 e a parti degli aggregati urbani interessati identificati a partire dal PRG vigente e dai Piani urbanistici attuativi approvati al 1985, di cui, rispettivamente, agli Allegati n.1 e n.2 all'elab. 1.01.24 cit.

Pertanto, in linea con quanto emerso dall'analisi dei vincoli del SITAP e del PTPR, dalla Figura 6.1 si può osservare l'interferenza con il vincolo posto sul corso d'acqua Fossa Cembalina e relativa fascia di rispetto di 150m ex art.142, co.1, lett. c) del D.Lgs. n.42/2004 nella zona nord dell'area di impianto, in ogni caso non coinvolta dall'ubicazione delle opere di impianto, e, pertanto, lasciata fuori dall'area recintata.

Parimenti, si può notare l'interferenza del cavidotto, oltre che con il medesimo vincolo sulla Fossa Cembalina, con le tutele poste sui corsi d'acqua Po Primario e Po Volano, mentre lo Scolo Valicella (n.19) e il Condotto di S.Antonio - S.Antonino (n.20) risultano svincolati a livello regionale ex D.G.R. n.2531/2000.

In quanto all'area dell'interconnessione in loc. Focomorto, si può notare l'insistenza del medesimo tipo di vincolo per i corsi d'acqua e le relative fasce di rispetto sul canale Diversivo del Volano (n.32), laddove, tuttavia, in prossimità alla SE di Terna la tutela della fascia di rispetto in sponda sinistra subisce una sottrazione operata dal PSC per le aree urbane già consolidate alla data del 06.09.1985, ai sensi del co.2 dell'art.142 del Decreto, che lascia totalmente escludere le opere di progetto.

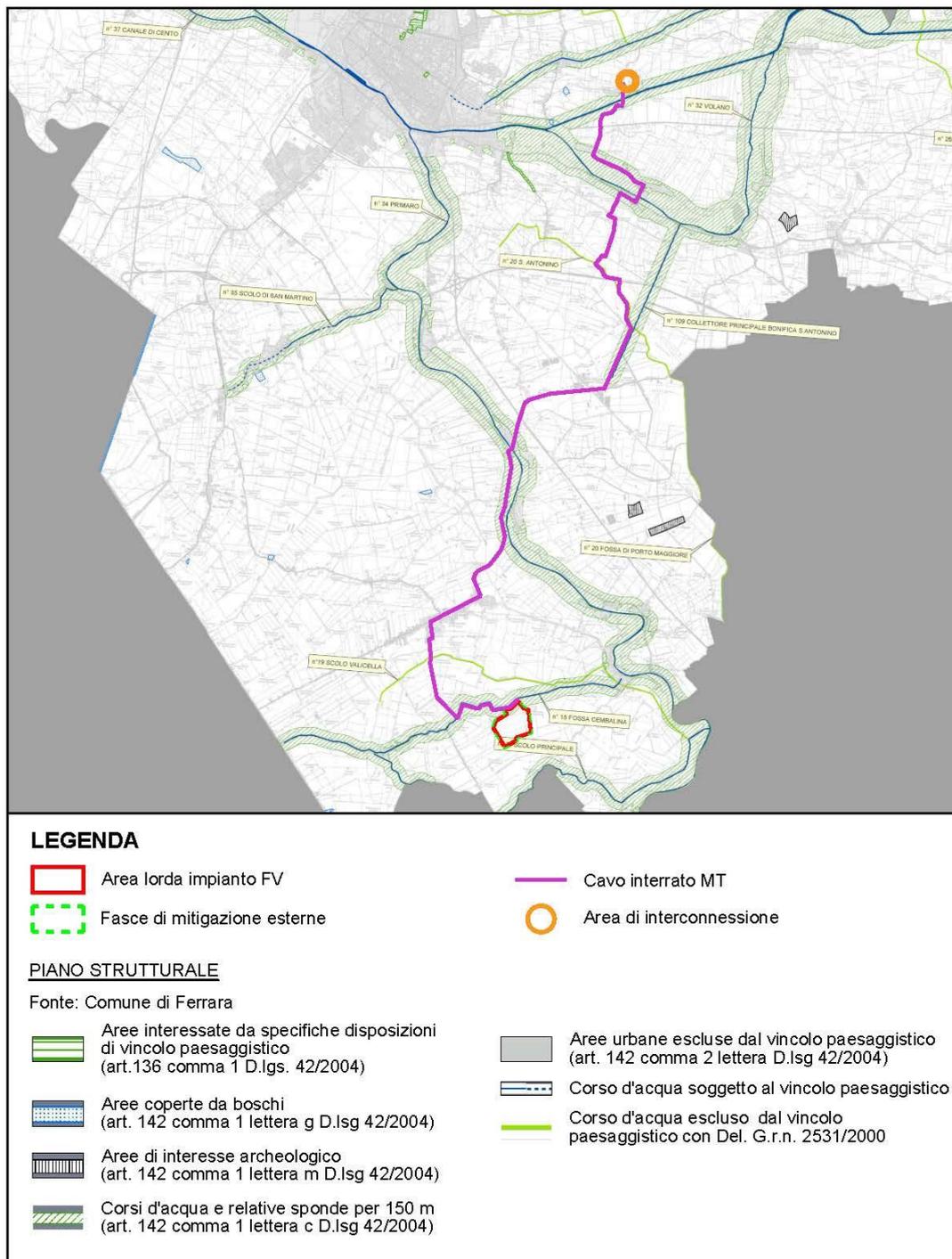


Figura 6.1: PSC – Tav. “1.01.23 Ricognizione vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. 42/2004 art. 142” – QC (estratto non in scala)

Scendendo nel dettaglio, come descritto nella Relazione dei vincoli paesaggistici del PSC (elab. 1.01.24) cit., ai fini dell’esclusione dal vincolo, l’individuazione dell’urbano consolidato alla data di riferimento è stata fatta sulla base del PRG vigente al 1985 (Del.C.C. di adozione n.33922/250 del 23.11.1984) disegnando un perimetro continuo, riportato nella Tav. 1.01.23 del QC, che comprende oltre alle zone

A e B, altre zone contigue diversamente classificate fra le quali compaiono le zone: “F3” per impianti tecnologici, “H2” per servizi di quartiere, “D1” di insediamenti industriali o artigianali da mantenere e “C” di espansione. Ai fini dell’identificazione di tali zone è stato fatto riferimento alle foto aeree e alla CTR aggiornamento 1985, complessivamente riportate nel fascicolo “Aree escluse dal vincolo paesaggistico art. 142 comma 2 del D.Lgs. 42/2004” allegato n.2 alla stessa Relazione di ricognizione, ove sono state evidenziate anche le zone erroneamente inserite e/o escluse dalla fascia di tutela paesaggistica rispetto agli elaborati del PSC adottato (Del.C.C. n.48352/2007 del 14.09.07).

Tra gli studi conoscitivi di base per il PSC, ai presenti fini rileva altresì accennare al gruppo “1.07 – Agronomia” laddove dall’osservazione di talune tavole, non richiamate qui in figura, si possono trarre le seguenti informazioni afferenti all’area dell’impianto:

- la vocazione agricola dell’intero sito è indicata a seminativo (Tav. “1.07-09 Carta della vocazione agricola dei suoli”);
- la qualità agroambientale è indicata come “alta” (Tav. “1.07-12 Carta della qualità agroambientale dei suoli”);
- internamente all’intero sito le colture praticate sono indicate del tipo “foraggiere” (Tav. “1.07-16 Utilizzo agricolo dei suoli”).

A tal proposito occorre rammentare che gli elaborati specialistici agronomici-ambientali di supporto al PSC fanno riferimento a dati inter-censuari sino all’anno 2000, e che, in ogni caso, le tematiche in argomento sono debitamente approfondite all’interno dell’elaborato di progetto “21-00007-IT-FERRARA_SA_R13_Rev0_Relazione pedo-agronomica”.

Passando alla disamina di **CONTENUTI** e **OBIETTIVI** del PSC, essi sono tradotti in una suddivisione del territorio per:

- a) **Sistemi**, che rappresentano porzioni di territorio comunale riconoscibili per caratteristiche comuni di funzionamento e di ruolo, costituiti da tessuti edificati e spazi aperti, non necessariamente contigui; essi si articolano in **sub-sistemi**, caratterizzati a loro volta da ulteriori specificità d’uso e funzionamento rispetto al sistema principale;
- b) **Ambiti**, che rappresentano la suddivisione del territorio in funzione del grado di consolidamento e di trasformabilità; essi rappresentano le unità territoriali di base, comprensive di parti di sistemi e subsistemi differenti per le quali il PSC definisce le quantità insediabili minime e massime e le dotazioni di infrastrutture e di attrezzature collettive e le dotazioni ambientali.

Relativamente al sito di impianto, dall’osservazione delle rispettive Tavole 4.1 e 4.2 (scala 1:25.000), non richiamate in figura, si può affermare che esso ricade interamente nei seguenti:

- Sistema ambientale e delle dotazioni collettive (art.10 delle NTA) – Sub-sistema aree agricole del forese (art.10.2 delle NTA);
- Territorio rurale (art.14 delle NTA) – Ambito ad alta vocazione produttiva agricola (art.14.10 delle NTA).

A mente dell'art.10 delle NTA: *“Il sistema ambientale e delle dotazioni collettive è costituito dalle aree necessarie al funzionamento ambientale del territorio e individuate in funzione delle caratteristiche idrogeomorfologiche, vegetazionali, delle principali connessioni eco-biologiche, nonché dall’insieme delle attrezzature e spazi collettivi. Il PSC riconosce al Sistema ambientale e delle dotazioni collettive un ruolo di particolare rilievo in considerazione della sua capacità e/o potenzialità di interconnettere ambiti e ambienti diversi, di collegare e valorizzare l’insieme delle aree ed attrezzature pubbliche, di formare ambiti di sicurezza rispetto al rischio idraulico e di costituire riserve di naturalità e zone filtro finalizzate alla coesistenza di funzioni altrimenti incompatibili, di sviluppare e favorire la comunicazione ecobiologica nonché lo scambio e lo sviluppo della biodiversità”.*

Il **subsistema “aree agricole del forese”** è caratterizzato dall’insieme delle aree rurali esterne alla città e ai nuclei del forese e dalla presenza delle ville, case coloniche e fienili sparsi sul territorio rurale. Per esse all’art.10.2 delle NTA il PSC fissa i seguenti:

➤ **Obiettivi:**

- a. tutela e conservazione del sistema dei suoli agricoli produttivi, escludendo l’insediamento di attività non strettamente connesse con la produzione agricola, salvo quanto alla lett.a delle direttive,
- b. favorire lo sviluppo sostenibile delle aziende agricole, garantendo interventi edilizi volti ad assicurare dotazioni infrastrutturali e attrezzature legate al ciclo produttivo agricolo, alla prima lavorazione e conservazione dei prodotti, al trattamento e alla mitigazione delle emissioni inquinanti, la trasformazione e l’ammodernamento delle sedi operative dell’azienda ivi compresi i locali adibiti ad abitazione, alla vendita diretta dei prodotti, all’agriturismo; il RUE individua le condizioni per il riconoscimento della caratteristica aziendale degli alloggi; il RUE disciplina la conformità delle nuove costruzioni e/o degli ampliamenti e ammodernamenti in conformità alle caratteristiche paesistiche e architettoniche del territorio e dell’edificato preesistente;

➤ **Indirizzi:**

Il RUE e i POC dovranno favorire gli interventi di recupero ambientale delle aree agricole attraverso il ripristino, la salvaguardia e in molti casi la rinaturalizzazione del reticolo idrografico, e attraverso un incremento delle presenze arboree ed arbustive, anche mediante accordi con i Consorzi di Bonifica e gli agricoltori.

➤ **Direttive:**

- a. sono ammessi gli interventi di recupero, riqualificazione, completamento e ampliamento degli edifici aziendali esistenti; la modifica delle destinazioni d’uso per l’insediamento di attività non connesse con la produzione agricola potrà essere consentita esclusivamente mediante il recupero degli edifici di valore storico architettonico o di pregio storico testimoniale e degli altri edifici con originaria funzione abitativa, subordinatamente all’esistenza della dotazione territoriale minima di infrastrutture e servizi necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti diffusi, rimanendo escluso ogni aumento della superficie coperta degli edifici in cui vengano realizzati più di un alloggio; a tal fine, il RUE prevedrà la stipula di apposita convenzione che disciplini la realizzazione in tutto o in parte delle

- infrastrutture e dei servizi di cui sopra ovvero di talune opere necessarie alla tutela e riqualificazione dell'area;
- b. gli interventi di trasformazione del suolo e di nuova costruzione di edifici aziendali funzionali alla produzione sono ammessi solo in ragione di specifici programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola, previsti dal RUE o dai programmi di settore, ovvero predisposti in attuazione di normativa comunitaria;
 - c. la realizzazione di nuovi edifici ad uso residenziale è ammessa in ragione dei programmi di cui alla precedente lettera "b" e qualora le nuove esigenze abitative siano connesse all'attività aziendale e non siano soddisfabili attraverso interventi sul patrimonio edilizio esistente; al fine del miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del territorio rurale e dello sviluppo della produttività delle aziende agricole, il RUE potrà condizionare la realizzazione di dette nuove costruzioni alla demolizione di edifici del territorio rurale non più funzionali all'esercizio dell'attività agricola e privi di valore storico;
 - d. il RUE determinerà le modalità di intervento sugli insediamenti produttivi non agricoli esistenti nelle aree del sub-sistema, compresi gli ampliamenti strettamente funzionali allo svolgimento delle attività economiche esistenti.

Per quanto riguarda l'**Ambito ad alta vocazione produttiva agricola**, costituito da quelle parti del territorio rurale idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione ad attività produttive di beni agroalimentari ad alta intensità e concentrazione, l'art.14.10 delle NTA dispone che in esso si applicano le norme di cui all'art.10.2 "*Sub-sistema: aree agricole del forese*" come sopra richiamate.

Relativamente all'area dell'interconnessione, dalla Tav.4.1 si può osservare il coinvolgimento del **subsistema "grandi servizi tecnici"** (art.13.5 delle NTA), appartenente al **sistema della produzione**, ove è ubicata la SE di Terna, e del subsistema aree agricole del forese. L'**Ambito** è invece quello **consolidato** (ossia, quelle parti di territorio urbano totalmente o parzialmente edificate, che presentano un livello di qualità urbana e ambientale tale da non richiedere interventi complessi di riqualificazione) **specializzato per attività produttive** (art.14.5 delle NTA), caratterizzato dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive esistenti.

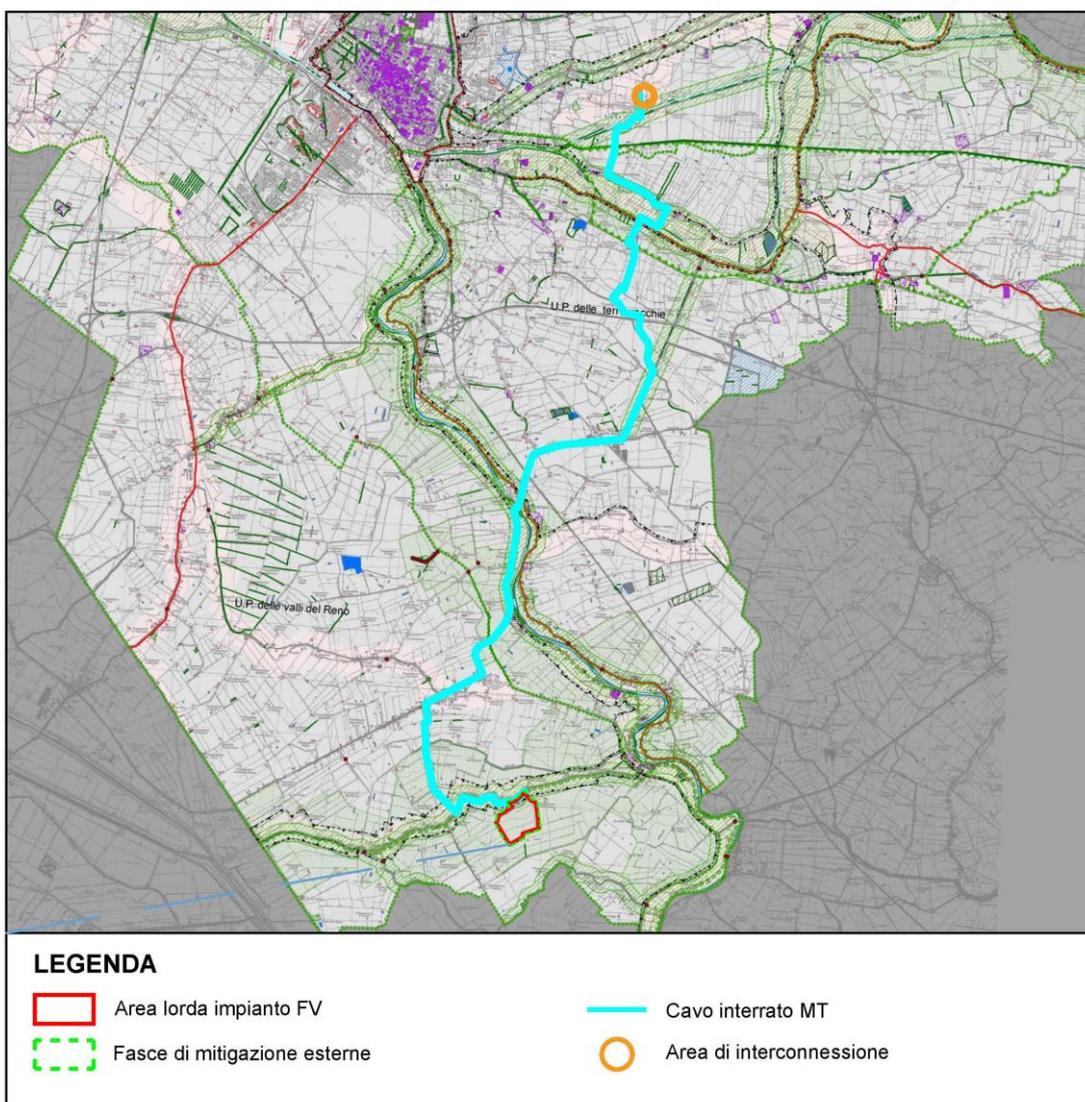
Con riguardo al livello normativo di **LUOGHI e AZIONI** del PSC la Tavola "5.1 Trasformazioni" (scala 1:25.000), non richiamata in figura, mostra il dispiegarsi di un percorso ciclabile di connessione rurale (art.16.10 delle NTA) in corrispondenza di Via della Cembalina che, in ogni caso, non viene toccato dal sito di impianto. Sempre sul Fosso Cembalina, che rimane del tutto esterno all'area recintata sede di impianto, la Tavola "5.2 Rete ecologica e del verde", anch'essa non richiamata in figura, mostra un corridoio ecologico acquatico secondario. Sul medesimo corso d'acqua la Tavola "5.3 Rete dell'acqua", non richiamata in figura, individua un canale esistente rispetto al quale (art.21.1.1 delle NTA) occorre garantire le manutenzioni e tutti gli interventi in grado di aumentarne la portata e la naturalizzazione al fine di contribuire ad un aumento della capacità di invaso dell'intero sistema idraulico e alla realizzazione di elementi di continuità naturalistica sul territorio. Relativamente all'area dell'interconnessione, la zona della SE di Terna è indicata come parte del tessuto consolidato.

Il livello normativo **GESTIONE** del PSC trova una restituzione cartografica nelle tavole della serie “6.1: CARTE DEI VINCOLI” le quali (art.24 delle NTA) individuando i vincoli che insistono sul territorio comunale, che, in quanto inerenti alle qualità intrinseche del bene operano senza alcun limite temporale, in termini di:

- a) vincoli di tutela paesaggistica e ambientale, storico-architettonica, culturale e testimoniale;
- b) vincoli di tutela idraulica e idrogeologica e di rispetto delle infrastrutture.

Tali vincoli dovranno poi essere recepiti dal RUE e dai POC, facendo riferimento alle discipline contenute nei rispettivi articoli.

Ai fini del presente Studio la cartografia rilevante del livello normativo del PSC in analisi è costituita dalle Tavole “6.1.1 Tutela storico culturale e ambientale” e “6.1.3 Vincoli idraulici e infrastrutturali” sulla base delle quali è stata costruito l’elab. di progetto “21-00007-IT-FERRARA_SA_T02_Rev0_Inquadramento_PSC”, richiamato per estratto nelle figure successive.



PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) - COMUNE DI FERRARA
FONTI: GESTIONE DEL PSC -
TAV. 6.1.1 TUTELA STORICO CULTURALE E AMBIENTALE

LEGENDA

	AREA LORDA IMPIANTO FV		
	FASCE DI MITIGAZIONE ESTERNE		
	CAVO INTERRATO MT		
	AREA DI INTERCONNESSIONE		
	TUTELA DEL SITO UINESCO (ART.25.1)		
	PERIMETRO CENTRO STORICO		
EDIFICI INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE DI INTERESSE STORICO		TUTELA PAESAGGISTICA	
	EDIFICI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO (ART.25.2.1)		VINCOLI PAESAGGISTICI EX LEGGE (25.5.1)
	VINCOLI MONUMENTALI (ART.25.2.1)		VINCOLI PAESISTICI SPECIFICI (ART.25.5.2)
	EDIFICI DI PREGIO STORICO-CULTURALE E TESTIMONIALE (ART.25.2.2)		STRADA PANORAMICA (ART.25.5.3)
	MANUFATTI INCONGRUI (ART.30)		RISPETTO STRADE PANORAMICHE (ART.25.5.3)
	MANUFATTI STORICI (ART.25.2.2)		ALBERI MONUMENTALI (ART.25.5.4)
	PARCHI STORICI (ART.25.2.39)		FILARI MONUMENTALI (ART.25.5.4)
	VIABILITA' STORICA (ART.25.2.4)		FILARI E SIEPI (ART.25.5.4)
	DOSSI E RILEVATI (ART.25.2.5)		UNITA' DI PAESAGGIO (ART.25)
	IDROGRAFIA STORICA (ART.25.2.4)		AMBITO DI PAESAGGIO NOTEVOLE (ART.25)
AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO			
	COMPLESSI ARCHEOLOGICI (ART.25.3.1)		
	AREE DI ACCERTATA E RILEVANTE CONSISTENZA ARCHEOLOGICA (ART.25.3.2)		
	AREE DI CONCENTRAZIONE DI MATERIALI ARCHEOLOGICI (ART.25.3.3)		
TUTELA NATURALISTICO-AMBIENTALE			
	SIC (ART.25.4.1)		
	ZPS (ART.25.4.1)		
	AREE BOSCADE (ART.25.4.2)		
	ALVEO DEL PO (ART.25.4.3)		
	ALVEI DEI CORSI D'ACQUA (ART.25.4.4)		
	ZONE UMIDE, SPECCHI D'ACQUA, MACERI (ART.25.4.5)		
	AREE DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO (ART.25.4.6)		
	AREE DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO (PROPOSTA) (ART.25.4.6)		
	OASI DI PROTEZIONE DELLA FAUNA (ART.25.4.7)		

Figura 6.2: elab. di progetto "21-00007-IT-FERRARA_SA_T02_Rev0_Inquadramento_PSC" tratto dalla Tav. "6.1.1 Tutela storico culturale e ambientale" e relativa legenda del PSC – GESTIONE (estratto non in scala)

Con specifico riguardo alle aree coinvolte dalla realizzazione del progetto, in aggiunta alla ricognizione dei vincoli paesaggistici già operata dalla Tav. 1.01.23 del Quadro conoscitivo, la Tav. 6.1.1 in esame individua i seguenti elementi:

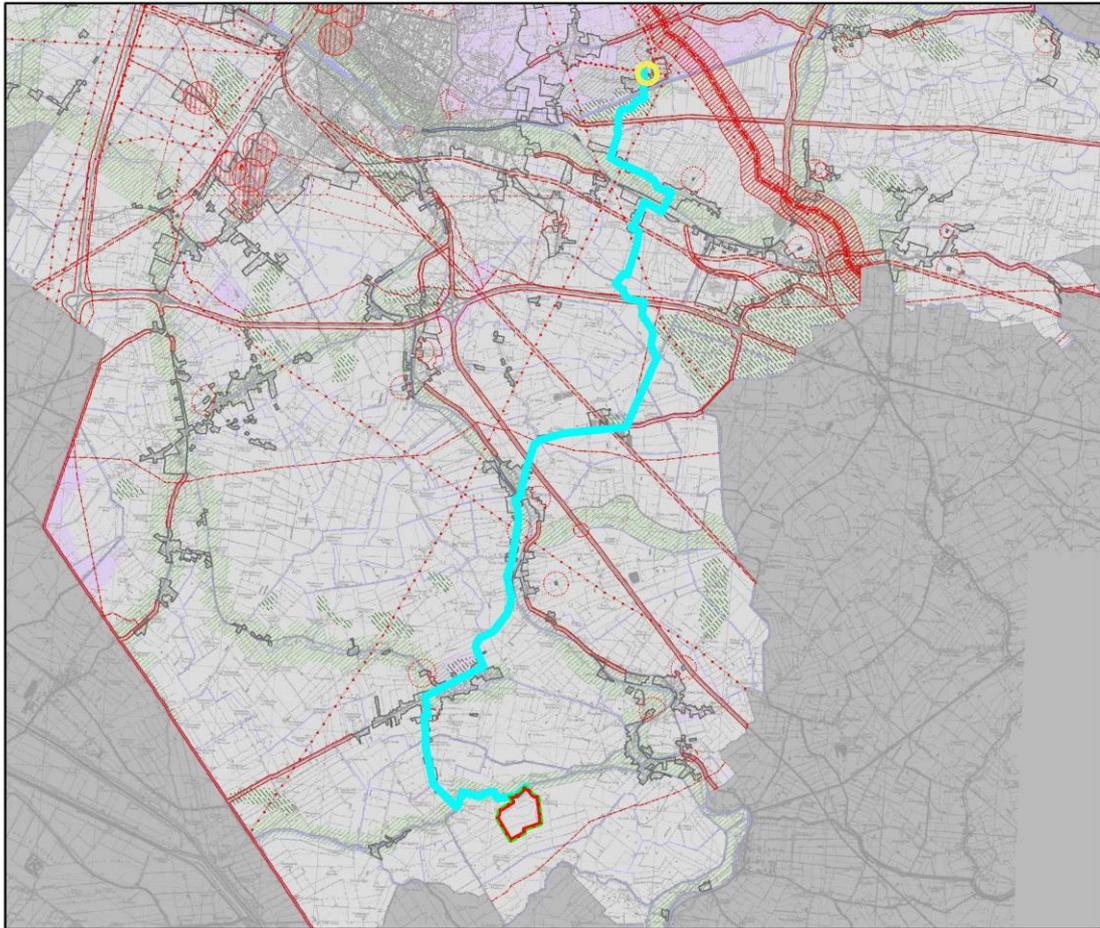
- l'area sede dell'impianto di sfruttamento delle FER in regime agrovoltaiico ricade interamente nell'*Unità di Paesaggio (U.P.) delle Valli del Reno* (art.25 delle NTA), entro una vasta *area di rispetto della strada di valore panoramico "Via della Cembalina"* (art.25.5.3 delle NTA) che corre lungo il corso d'acqua omonimo su cui insiste altresì il *vincolo paesaggistico "ope legis" ex art.142, co.1, lett.c) del Codice dei Beni Culturali* (art.25.5.1 delle NTA), la *"Tutela del sito UNESCO"* in quanto area riconosciuta, assieme al Centro Storico di Ferrara e ad altre aree (art.25.1 delle NTA) di *"eccezionale valore, essendo città rinascimentale, progettata in modo unico, che ha mantenuto la struttura urbana virtualmente intatta e ha influito in modo eccezionale sulla cultura del Rinascimento e sul paesaggio naturale"* e la tutela per *"Dossi e rilevati"* (art.25.2.5 delle NTA) che *"rappresentano gli elementi costitutivi il sistema portante della morfologia del territorio ferrarese e testimonianza delle tappe della costruzione e trasformazione della pianura alluvionale e delle sue forme di popolamento"*.

Come più volte segnalato, tutte le aree oggetto di tutela indicate in tavola non saranno in alcun modo interferite dalle strutture di progetto.

In particolare, per quel che concerne le **aree di rispetto delle strade di valore panoramico**, l'art.25.5.3 delle NTA fornisce le seguenti *Direttive*: *"Gli interventi all'interno di tali aree che hanno come oggetto la nuova edificazione, l'ampliamento, ed in genere quelli che comportano una trasformazione importante del terreno, dovranno essere accompagnati da uno studio adeguato per verificare l'impatto della trasformazione rispetto ai punti di vista della viabilità panoramica. Per una fascia continua di 150 ml., misurata dal perimetro più esterno del corpo stradale e per entrambi i lati, è vietata la realizzazione di impianti puntuali per la trasmissione di segnali via etere. I POC prevedranno l'inserimento delle strade panoramiche nelle reti dedicate prevalentemente ai percorsi per la fruizione turistico-ricreativa del territorio, anche attraverso la attivazione dei progetti di tutela, recupero e valorizzazione del territorio rurale di cui all'art. 25"*.

A tal proposito si ribadisce che la fascia di 150m di rispetto della strada panoramica di Via Cembalina adiacente all'area di impianto non sarà sede di alcuna infrastruttura impiantistica, rimanendo esterna all'area recintata. Inoltre, gli elab. di progetto *"21-00007-IT-FERRARA_SA_R08_Rev0_Relazione Paesaggistica"*, *"21-00007-IT-FERRARA_SA_T09_Rev0_Documentazione Fotografica con planimetria e foto simulazioni e impatti cumulativi con altri impianti"* e *"21-00007-IT-FERRARA_SA_T10_Rev0_Carta interferenze visive"* svilupperanno in maniera adeguata gli eventuali impatti originati dalla realizzazione dell'impianto sugli elementi sensibili oggetto di tutela da parte del PSC.

- per l'area sede delle opere di interconnessione, appartenente all'*U.P. delle Terre Vecchie*, rimane fermo quanto già indicato sul tema dalla Tav. 1.01.23 del Quadro conoscitivo.



LEGENDA

- | | |
|--|--|
|  Area lorda impianto FV |  Cavo interrato MT |
|  Fasce di mitigazione esterne |  Area di interconnessione |

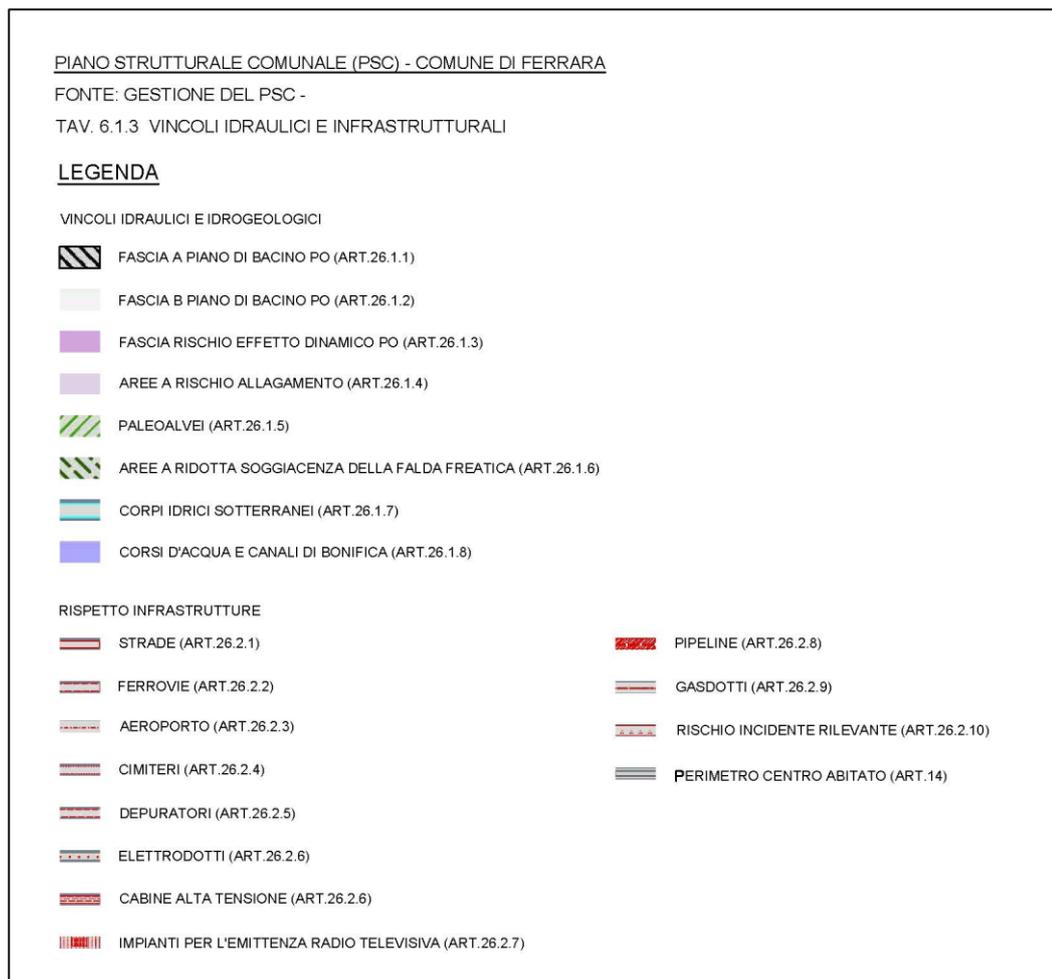


Figura 6.3: elab. di progetto "21-00007-IT-FERRARA_SA_T02_Rev0_Inquadramento_PSC" tratto dalla Tav. "6.1.3 Vincoli idraulici e infrastrutturali" e relativa legenda del PSC – GESTIONE (estratto non in scala)

Relativamente all'area dell'impianto, dall'estratto cartografico in Figura 6.3 si può notare la presenza sul corso d'acqua (art.26.1.8 delle NTA) Fosso Cembalina di un **vincolo idraulico e idrogeologico** del tipo "paleoalveo"; mentre a debita distanza dalla zona dell'impianto corre un gasdotto (art.26.2.10 delle NTA) in direzione sud-ovest nord-est, quindi ben lontano anche dal passaggio del cavidotto che si snoda in direzione nord dall'impianto. In quanto ai "paleoalvei", a mente dell'art.26.1.5 delle NTA del PSC trattasi di aree soprastanti gli antichi percorsi dei corsi d'acqua e caratterizzati da depositi di sabbie a varia granulometria per cui sono dettate le seguenti:

➤ **Direttive:**

Per tali aree, alle quali viene affidata la ricarica della falda, è vietato l'insediamento di attività a rischio di inquinamento della falda. Rispetto agli interventi in queste aree il RUE e i POC dovranno porre particolare attenzione alla conservazione di un elevato grado di permeabilità del suolo, mantenendo in massima efficienza la funzione primaria di tali aree quali punti privilegiati di ricarica e distribuzione dell'acquifero dolce sotterraneo. Laddove non vi sia rischio di infiltrazione

di inquinanti, si dovrà evitare un'ulteriore impermeabilizzazione del suolo, ovvero favorire anche attraverso interventi di deimpermeabilizzazione il mantenimento di un bilancio idrogeologico in pareggio. Il RUE dovrà prevedere idonee indicazioni comportamentali per la esecuzione dei lavori e indicazioni sulle tecnologie di riduzione della impermeabilizzazione per la edificazione in tali aree, nonché prescrivere lo smaltimento diretto al suolo delle acque meteoriche raccolte in aree non soggette a percolazioni inquinanti.

A tal proposito, preme far presente che la scelta del regime agrovoltatico è dettata anche dalla sensibilità verso i temi del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo che il progetto in proposta mira ad arginare. Per sua natura, inoltre, trattasi di attività che non presenta, eminentemente, nella sua fase di esercizio, alcun rischio di contaminazione del suolo e delle acque superficiali e sotterranee.

Tali rischi sono resi pressoché nulli anche dai lavori di interrimento del cavidotto allorché per tutte le tipologie di attraversamenti, corpi idrici compresi, sarà utilizzata la tecnologia di trivellazione orizzontale controllata "TOC" teleguidata, anziché lo scavo.

Relativamente all'area dell'interconnessione in loc. Focomorto, l'estratto cartografico in Figura 6.3 rivela la presenza di **vincoli idraulici e idrogeologici** del tipo "**aree a rischio allagamento**" e "**paleovalle**" (art.26.1.5 delle NTA, richiamato sopra) che connotano tutta la vasta area a nord del corso d'acqua del Po di Volano, ove ricade anche la Stazione elettrica di Terna, oltre al passaggio di elettrodotti. In quanto alle "**aree a rischio di allagamento**", a mente dell'art. 26.1.4 delle NTA esse rappresentano anche con riferimento alla "fascia C" del Piano Stralcio per le aree fluviali adottato dalla Autorità di Bacino del Po, le aree individuate come soggette a grave rischio di allagamento (da fiumi e canali) per cui sono dettate le seguenti:

➤ **Direttive**

All'interno di tali aree, i progetti di trasformazione urbanistica ed edilizia dovranno considerare che:

- qualsiasi intervento di modificazione plano-altimetrica del suolo, ivi comprese la realizzazione di infrastrutture stradali e di sottoservizio, dovrà essere accompagnato da adeguato studio che verifichi l'effetto dell'intervento in funzione dell'evento oggetto del rischio;
- non sono consentiti piani interrati;
- ai piani terra dei nuovi edifici non vanno preferibilmente collocati locali destinati al soggiorno stabile delle persone e comunque è fatto divieto di prevedere camere da letto ai piani terra dei nuovi edifici.

A tal proposito si deve annotare che la realizzazione della cabina di utenza prevede la realizzazione di un edificio dedicato ad un solo piano fuori terra destinato solo all'ubicazione dei trasformatori MT/AT e alla loro corretta manutenzione.

Nei pressi dell'area dell'interconnessione, in direzione nord-est, fra le diverse infrastrutture è visualizzabile anche la **fascia di rispetto di 200 m dal perimetro dell'impianto cimiteriale di Focomorto** (art.26.2.4 delle NTA) individuata nel rispetto dell'art.338 del R.D. n.1265/1934 (e s.m.i.), in ogni caso non interferita dalle opere di progetto che sono localizzate più a sud.

6.1.2 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Il RUE del Comune di Ferrara è stato adottato il 09.07.2012, definitivamente approvato dal Consiglio Comunale il 10.06.2013 ed entrato in vigore il 17.07.2013, data di pubblicazione sul BUR del relativo avviso di approvazione. A due anni dall'approvazione della precedente, con Del.P.G. 70378/2018 il Consiglio comunale ha adottato una seconda variante specifica al RUE, finalizzata ad agevolare l'insediamento, l'ampliamento o il trasferimento di attività economiche e la realizzazione degli interventi di recupero edilizio, riqualificazione e rigenerazione urbana e, in particolare, a completare il recepimento delle proposte pervenute a seguito dell'avviso pubblicato in esecuzione del Documento degli obiettivi, rivolto alle attività economiche, che ha già dato origine all'approvazione del 2° POC e di una variante al 1° POC, pervenute successivamente, ma riconducibili alle medesime finalità. Tale variante è stata definitivamente approvata con Del. P.G. 155341 del 14.01.2019 ed è entrata in vigore il 06.02.2019.

In conformità alla previgente legge urbanistica regionale, la L.R. n.202/2000, il RUE è lo strumento di dettaglio che rende operative le scelte territoriali strategiche individuate dal PSC relative agli insediamenti urbani esistenti e al territorio rurale e che non richiedono interventi rilevanti di trasformazione (demandati ai Piani Operativi Comunali), ma sono affidati ad interventi di ordinaria gestione del territorio e del patrimonio edilizio. Pertanto, il RUE utilizza come Quadro conoscitivo quello proprio del PSC, integrandolo con alcuni approfondimenti, mentre l'articolato delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) è così composto:

1. La prima parte comprende, oltre alle definizioni di interesse tecnico edilizio e urbanistico, le regole generali sulle procedure per la progettazione, l'esecuzione, i controlli finali ed in corso d'opera e la certificazione delle opere edilizie;
2. La seconda parte contiene le regole generali per la qualità degli edifici e degli spazi aperti urbani;
3. La terza parte, in conformità alle previsioni del PSC, stabilisce:
 - la disciplina relativa alle trasformazioni negli ambiti consolidati e nel territorio rurale, agli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente sia nel centro storico sia negli ambiti da riqualificare, nonché agli interventi negli ambiti specializzati per attività produttive;
 - le modalità di calcolo degli incentivi per il raggiungimento di livelli prestazionali superiori al requisito minimo di prestazione energetica previsto dalle norme in vigore;
 - la disciplina particolareggiata degli usi e delle trasformazioni ammissibili, con i relativi indici e parametri urbanistici ed edilizi;
 - la disciplina degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione;
 - le modalità di calcolo delle monetizzazioni delle dotazioni territoriali.
4. La quarta parte comprende le disposizioni finali e transitorie.

Le NTA trovano una corrispondenza in sette tavole di progetto a scala 1:36.000, articolate in più fogli a scale minori, in qualità di elaborati grafici "normativi" che si affiancano agli elaborati "illustrativi" costituiti, oltre che dalla Relazione Illustrativa e dalla Integrazione al Quadro Conoscitivo, dalla Tavola dei vincoli di cui all'art. 37 L.R. 24/2017 e s.m.i.

Tutti gli elaborati grafici sono disponibili su apposite pagine del portale dedicato del Comune di Ferrara in formato .pdf. Inoltre, esse sono consultabili online mediante la cartografia interattiva dei piani.⁴

Della prima parte delle NTA del RUE rileva qui richiamare l'art.10 **“Opere pubbliche e d'interesse pubblico”** che così recita:

1. *Non sono soggette al titolo edilizio del Permesso di costruire o della SCIA le opere, gli interventi e i programmi di intervento di cui all'art. 10 L.R. 15/201312 e s.m.i..*

2. *Le Aziende private, erogatrici dei Servizi attraverso impianti a rete posti nel sottosuolo (acqua, gas, energia elettrica, telefono, fognature, fibre ottiche, ecc.) devono richiedere preventivo Nulla Osta all'ufficio comunale preposto per l'utilizzo del sottosuolo pubblico, il quale rilascerà anche le relative prescrizioni relative al ripristino, e trasmettere al Comune, dopo l'esecuzione dei lavori, le planimetrie quotate con l'effettiva ubicazione delle reti.*

[...]

Dalla **“Tav. 1 - Indici di copertura e rapporti di verde”**, non richiamata in figura, si conferma l'appartenenza del sito dell'impianto e della cabina di utenza al territorio rurale, per il quale non sono indicati specifici indici di copertura (IC) e rapporti di verde (RV) di cui all'art.100 delle NTA. Di fatti, l'art.100.3 “Territorio rurale” delle NTA specifica tali parametri solo per i casi di interventi di recupero di edifici esistenti a fini residenziali non aziendali agricoli e di aree del territorio rurale di pertinenza di edifici non agricoli ubicati nel territorio urbanizzato.

Dalla **“Tav. 2 - Altezze degli edifici”**, non richiamata in figura, si rileva che nel territorio rurale, per gli ampliamenti, le sopraelevazioni e le nuove costruzioni degli edifici, ove consentiti, valgono i seguenti parametri (art.101.3 delle NTA):

- n. massimo di piani fuori terra 2;
- altezza (H) massima 8m.

Tali parametri sono rispettati da tutte le opere di progetto.

Dalla **“Tav. 3 - Densità edilizie”**, non richiamata in figura, che definisce, per le aree individuate nella tavola, le capacità edificatorie, si rileva che come già indicato dal PSC, per le **“aree agricole del forese”** (art.102.3.5 delle NTA), ove ricadono tutte le opere di progetto fuori terra (loc. Spinazzino e loc. Focomorto), non sono ammesse nuove costruzioni finalizzate ad attività che non siano strettamente connesse con la produzione agricola, ma solamente interventi di recupero e ampliamento di edifici esistenti, comunque nei limiti posti dal RUE (l'ampliamento una tantum nella misura del 50% della SU esistente, in funzione delle esigenze dell'attività produttiva insediata).

A tal proposito merita rammentare che, in ogni caso, trattasi di volumi tecnici e non a destinazione produttiva o residenziale.

Nella **“Tav. 4 – Destinazioni d'uso”** il RUE indica le destinazioni d'uso disciplinate all'art.105 delle NTA di cui, ai fini del presente Studio, si riportano le disposizioni generali come segue:

“Il RUE definisce e indica nella tavola 4 le destinazioni d'uso consentite.

⁴ Cfr.: <https://servizi.comune.fe.it/index.php?id=6953>

L'ammissibilità degli usi 2g. Impianti fotovoltaici agricoli con moduli ubicati al suolo e 3e. Impianti fotovoltaici non agricoli con moduli ubicati al suolo è disciplinata dalle delibere A.L.E.R. n. 28/2010 e G.R. 46/2011 e s.m.i., ferme restando le modalità di realizzazione stabilite dal presente RUE.

In tutto il territorio comunale, oltre a quanto indicato nei commi successivi, è ammessa la realizzazione, da parte degli Enti preposti e delle Aziende di gestione dei servizi a rete, di infrastrutture per l'urbanizzazione di cui al punto 1a dell'Allegato 1.2 al presente RUE, nel rispetto delle specifiche norme tecniche e procedurali di settore e delle altre norme del presente RUE."

Le norme richiamate al secondo comma sono meglio approfondite alla sezione conclusiva del presente documento (Cap. 8 "INDIVIDUAZIONE DI AREE E SITI PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA MEDIANTE UTILIZZO DELLA FONTE ENERGETICA RINNOVABILE SOLARE FOTOVOLTAICA"); mentre il punto 1a dell'Allegato 1.2 è richiamato qui sotto:

1a. Infrastrutture per l'urbanizzazione	<p>1. Le infrastrutture per l'urbanizzazione sono definite all'art. A-23 L.R. 20/2000 e s.m.i.¹¹</p> <p>2. Nell'uso sono compresi i relativi uffici, spazi di deposito, locali di servizio; sono pure compresi gli alloggi per il personale di custodia strettamente necessario alla sicurezza e alla continuità del pubblico servizio, per una superficie massima di 90 mq di Su.¹²</p>
--	--

Laddove l'art.A-23 della L.R. n.20/2000 individua nelle seguenti *le infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti*: gli impianti e le reti tecnologiche che assicurano la funzionalità e la qualità igienico sanitaria dei medesimi, di cui fanno parte: a) gli impianti e le opere di prelievo, trattamento e distribuzione dell'acqua; b) la rete fognante, gli impianti di depurazione e la rete di canalizzazione delle acque meteoriche; c) gli spazi e gli impianti per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi; d) la pubblica illuminazione, la rete e gli impianti di distribuzione dell'energia elettrica, di gas e di altre forme di energia; e) gli impianti e le reti del sistema delle comunicazioni e telecomunicazioni; f) le strade, gli spazi e i percorsi pedonali, le piste ciclabili, le fermate e le stazioni del sistema dei trasporti collettivi ed i parcheggi pubblici, al diretto servizio dell'insediamento. [...]

Più nello specifico, in merito alle destinazioni d'uso per le *Aree agricole del forese (AVP)* ove ricadono le opere di progetto, sia in loc. Spinazzino che in loc. Focomorto, il punto 3.3 dell'art.105 delle NTA dispone che le nuove costruzioni possono avere destinazione d'uso "2 - Attività produttiva agricola al servizio delle aziende e del territorio agricolo".

La "Tav. 5 - Beni culturali ed ambientali" richiamata in Figura 6.4, conferma l'indicazione delle emergenze interferite già operata dal PSC, quali:

- nella zona dell'impianto si rinviene la presenza di: dossi fluviali (art.107.1.1 delle NTA) con presenza di percorsi panoramici (art.107.3.1 delle NTA) su Via della Cembalina e relativa fascia di rispetto (art. 107.3.1 delle NTA), aree con vincoli paesistici (art.107.2.1 delle NTA), edifici e manufatti di interesse storico con specifico riferimento alle corti agricole (art.107.2.3.2 delle NTA) e alle classi 3 (art.112 delle NTA) e 5 (art.114 delle NTA), filari di interesse paesaggistico (art.107.1.3.6 delle NTA), idrografia storica di interesse paesaggistico (art.107.2.3.7 delle NTA) costituita dal canale storico Fossa Cembalina, interventi su edifici storici (artt.109 e 112 e 114 delle NTA), , sito Unesco (art.107.2.2 delle NTA) che ricomprende le aree riconosciute "Patrimonio dell'umanità" dall'UNESCO in quanto di eccezionale valore in cui è maggiormente riconoscibile l'organizzazione territoriale del periodo estense;

- lungo il percorso del cavidotto si rilevano le seguenti emergenze: golene e fiumi e canali principali (art.107.1.1 delle NTA), idrografia storica di interesse paesaggistico (art.107.2.3.7 delle NTA), sito della Rete Natura 2000 (art.107.1.1 delle NTA) coincidente con la ZPS “IT4060017 - Po di Primaro e Bacini di Traghetto” lungo il corso del fiume, attorno alla quale di estendono anche una vasta zona di rispetto dei percorsi panoramici (art.107.3.1 delle NTA), aree del sito Unesco con relativa zona tampone (art.107.2.2 delle NTA) e aree con vincoli paesistici (art.107.2.1 delle NTA), strada dei vini e dei sapori intesa come percorso di valore panoramico (art.107.3.1 delle NTA);
- nella zona della cabina di utenza e interconnessione alla SE “Focomorto” di Terna sono presenti: dossi fluviali (art.107.1.1 delle NTA) ed elettrodotti di Alta Tensione individuati come criticità del paesaggio (art.107.3.2 delle NTA).

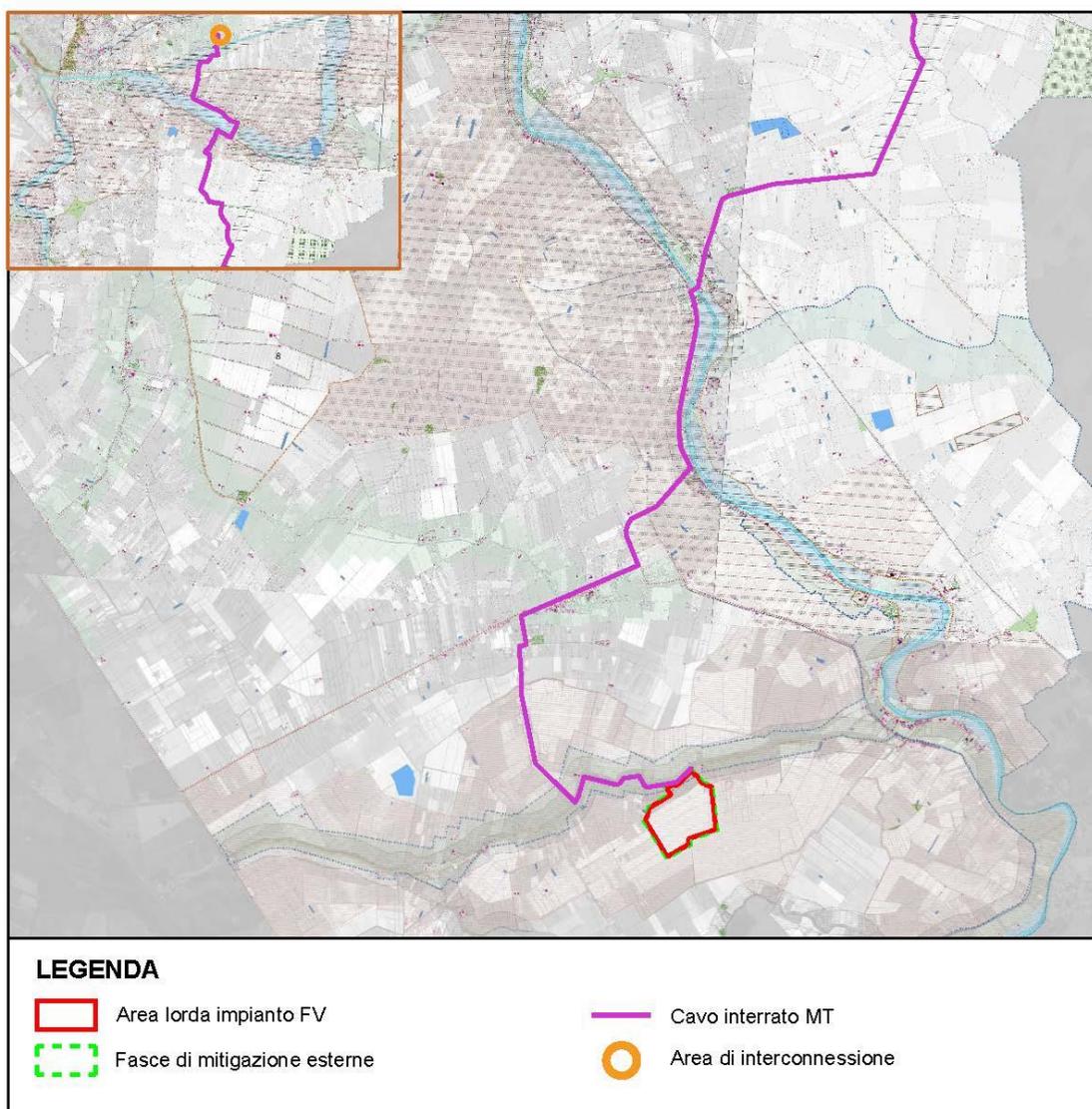




Figura 6.4: RUE - Tav. "5. Beni culturali ed ambientali" e relativa legenda (estratto non in scala)

A proposito delle interferenze poste in luce dall'estratto in Figura 6.4 si ribadisce qui che, nel rispetto delle disposizioni richiamate, la parte più a nord dell'area lorda di impianto, sede delle emergenze oggetto di vincolo e maggiori tutele, non sarà interessata dalla realizzazione degli interventi di progetto, ma solo dalle opere di mitigazione, atte a minimizzarne l'impatto sul paesaggio e a preservarlo nei suoi caratteri costituenti. A tal fine, il progetto è accompagnato da una Relazione Paesaggistica (elab. "21-00007-IT-FERRARA_SA_R08") funzionale a permettere le pertinenti valutazioni di dettaglio. Parimenti, le relazioni specialistiche geologica e idraulica consentiranno di porre in risalto la valutazione degli impatti sul funzionamento idraulico del territorio.

In ogni caso, tutti gli attraversamenti dei corsi idrici, naturali e artificiali, saranno eseguiti con tecnologia TOC teleguidata, senza procedere a scavi e, dunque, senza rischi di alterazione dell'andamento planialtimetrico originario o di impatti sulle componenti ambientali dei medesimi.

Le modalità di intervento garantiranno il rispetto delle disposizioni relative ai dossi fluviali di cui alle NTA del RUE (art.107.1.1) e del PTCP (artt. 18 e 30), per quanto riguarda, in specie, l'area della SE di utenza e le opere di interconnessione.

In quanto alle disposizioni per nuovi interventi in fascia di rispetto dei percorsi panoramici, il progetto fotovoltaico in esame è accompagnato da idonei studi tesi a consentirne la valutazione rispetto ai potenziali impatti sul paesaggio e la loro mitigazione (elab. "21-00007-IT-FERRARA_SA_R08_Rev0_Relazione Paesaggistica"; "21-00007-IT-FERRARA_SA_T09_Rev0_Documentazione Fotografica con planimetria e foto simulazioni e impatti cumulativi con altri impianti"; "21-00007-IT-FERRARA_SA_T10_Rev0_Carta interferenze visive"; "21-00007-IT-FERRARA_SA_R06_Rev0_Opere di Mitigazione e Compensazione").

L'attraversamento del sito Unesco e relative fasce tampone da parte dell'elettrodotto mediante cavo interrato consentirà di rispettare la direttiva posta dal RUE di minimizzare l'impatto di nuove infrastrutture tecnologiche sui tracciati storici e sulla trama delle bonifiche estensi e sul paesaggio in generale (art.107.2.2).

Merita per altro sottolineare che la scelta della trasmissione dell'energia prodotto dall'impianto mediante cavo interrato permetterà di abbattere la criticità del paesaggio identificata dal RUE negli elettrodotti ad alta tensione.

Entrando più nel dettaglio del **sito Natura 2000 "ZPS - IT4060017 Po di Primaro e Bacini di Traghetto"** individuato dalla Regione Emilia-Romagna con D.G.R. n.167/2006, l'art.107.1.1 delle NTA del RUE dispone quanto riportato nel seguito, tratto dall'Allegato 6 del RUE "Schede dei vincoli (art.37 della L.R. n.24/2017)":

DENOMINAZIONE VINCOLO/PRESCRIZIONE	DESCRIZIONE SINTETICA	ATTO DI DISPOSIZIONE
1 - Sistema dei beni naturali		
1.1.1 - Rete Natura 2000	<p>Gli interventi sono subordinati allo svolgimento di una Valutazione di Incidenza e devono rispettare le misure generali di conservazione nonché le misure specifiche di conservazione e i piani di gestione adottati dagli enti gestori.</p> <p>E' vietata la localizzazione di discariche e la costruzione di impianti per lo smaltimento o il recupero dei rifiuti.</p> <p>Sono posti limiti alla localizzazione di impianti per l'emittenza radio e televisiva.</p> <p>Tali aree sono individuate come "Zone di protezione dall'inquinamento luminoso"; in esse, tutti i nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati, devono rispondere a requisiti specifici.</p>	<p>D.P.R. 357/97</p> <p>L.R. 7/2004</p> <p>art. 20 L.R. 22/2015</p> <p>delibera G.R. 1191/2007</p> <p>delibera G.R. 1224/2008</p> <p>delibera G.R. 667/2009</p> <p>delibera G.R. 1419/2013</p> <p>L.R. 19/2003</p> <p>direttiva G.R. 1732/2015</p> <p>artt. 27 bis, 31, 33 NTA</p> <p>PTCP</p> <p>art. 107.1.1 NTA RUE</p>

Rispetto alle possibili interferenze con le opere di progetto si segnala che l'elettrodotto interrato incrocia tale sito lungo il Po di Primaro, mentre il campo fotovoltaico dista dallo stesso ca. 2km. A tal proposito rileva qui precisare che talune delle norme richiamate dal RUE sono state nel frattempo abrogate da atti dispositivi più recenti che ne hanno determinato il superamento.

Più nello specifico, ferma rimanendo la normativa nazionale (D.P.R. n.357/1997 e s.m.i.) e regionale (L.R. n.7/2004 e s.m.i.) di disciplina generale in materia di conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e valutazione di incidenza (Vinca), la D.G.R. n.79 del 22/01/2018, come modificata dalla D.G.R. n.1147 del 16/07/2018, di approvazione delle Misure generali di conservazione, delle Misure specifiche di conservazione e dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000, tra i quali quello relativo al sito in esame, ha superato la D.G.R. n.1419/2013 abrogandola; l'Allegato E alla medesima D.G.R. n.79/2018, inoltre, va a modificare e integrare il "Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)" approvato con D.G.R. n. 667/2009. Risultano inoltre abrogati l'art.20 della L.R. 22/2015 e la D.G.R. n.1224/2008, mentre conservano la loro validità le norme in tema di riduzione dell'inquinamento luminoso.

In sintesi, per quel che qui rileva, la normativa di riferimento principale è costituita dal quadro successivo:

- con la **D.G.R. n.1191/2007** "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04" la Regione ha reso attuative le prescrizioni in materia di aree naturali protette e dei siti di Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna, compresa la valutazione di incidenza (Vinca) introdotta dalla Direttiva cd. "Habitat" n.92/43/CEE e dal D.P.R. n.357/1997 di cui disciplina le modalità operative: nel particolare, le "Linee guida per la presentazione dello Studio d'incidenza e lo svolgimento della Valutazione d'incidenza di piani, progetti ed interventi" in **Allegato B** nel definire l'ambito di applicazione della Vinca (**Cap.5**) individua:

- *“Tipologie di progetti ed interventi ricadenti all’interno dei siti Natura 2000 che non determinano incidenze negative significative sui siti stessi” (Tab. E) e che, pertanto, non sono assoggettabili né alla procedura di prevalutazione, né a quella di valutazione d’incidenza salvo che le misure di conservazione specifiche o i piani di gestione dei singoli siti Natura 2000 non lo prevedano espressamente – fra questi compaiono anche (punto 5): “Interventi di manutenzione ordinaria delle infrastrutture viarie o ferroviarie, delle reti infrastrutturali di tipo lineare (acquedotti, fognature, ecc.), delle infrastrutture lineari energetiche (linee elettriche, gasdotti, oleodotti, ecc.), degli impianti di telefonia fissa e mobile, nonché degli impianti per l’emittenza radiotelevisiva, a condizione che non comportino modifiche significative di tracciato o d’ubicazione”,*
- *“Tipologie di Piani, Progetti ed Interventi che possono determinare incidenze negative significative sui siti Natura 2000, anche se ubicati all’esterno dei siti stessi, soprattutto se ricadenti nelle loro vicinanze” (Tab. F) – fra questi compaiono anche (punto 6): “Progetti soggetti a Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA) di qualsiasi livello (comunale, provinciale, regionale, interregionale o nazionale)”;* la Delibera regionale aggiunge poi che, *“qualora per un sito Natura 2000 siano state approvate le idonee misure di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali presenti nello stesso o, se ritenuto opportuno, sia stato approvato il piano di gestione, l’ambito di applicazione della presente Direttiva troverà certamente maggiori punti di riferimento per poter definire la reale significatività dell’eventuale incidenza negativa di un piano, di un progetto o di un intervento su quel sito”;*
- con la **D.G.R. n.97/2018** (e s.m.i.) la Regione Emilia-Romagna provvede alla *“Approvazione delle Misure generali di conservazione, delle Misure specifiche di conservazione e dei Piani di gestione dei siti Natura 2000, nonché della proposta di designazione delle ZSC e delle modifiche alle Delibere n.1191/07 e n.667/09”,* specificando che le regolamentazioni definite nelle Misure Generali di Conservazione, nelle Misure Specifiche di Conservazione e nei Piani di Gestione si applicano limitatamente al territorio compreso nel perimetro dei siti della Rete Natura 2000 dell’Emilia-Romagna;
- l’**Allegato A alla D.G.R. n.97/2018** (e s.m.i.) nel disciplinare le “Misure generali di conservazione dei SIC e delle ZPS dell’Emilia-Romagna” pone come regolamentazione cogente in tutti i siti Natura 2000 il divieto di *“realizzare nuovi elettrodotti e linee elettriche aeree di alta e media tensione e la manutenzione straordinaria o la ristrutturazione di quelle esistenti, qualora non si prevedano le opere di prevenzione del rischio di elettrocuzione e di impatto degli uccelli mediante le modalità tecniche e gli accorgimenti più idonei individuati dall’Ente competente ad effettuare la valutazione di incidenza”.* Inoltre, vieta la realizzazione di *“nuovi impianti fotovoltaici a terra in presenza di habitat di interesse comunitario, così come individuati nella “Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS della Regione Emilia-Romagna”;* negli altri casi i nuovi impianti fotovoltaici a terra devono essere sottoposti alla procedura della *valutazione di incidenza”.* In relazione alle FER (fotovoltaico, eolico, da biomasse, da biogas e idroelettrico) sono, altresì, fatte salve le norme contenute nei provvedimenti regionali, tra i quali preme qui richiamare la Del. Ass. Leg.va n. 28/2010 e la associata D.G.R. n.46/2011

analizzate al Cap. 8 del presente documento. Infine, come regolamentazione cogente in tutte le ZPS vieta la realizzazione di nuovi impianti eolici;

- l'**Allegato C alla D.G.R. n.97/2018** (e s.m.i.) nel disciplinare le “Regolamentazioni cogenti contenute nelle misure specifiche di conservazione dei SIC e delle ZPS dell’Emilia-Romagna” relativamente alla “ZPS IT4060017 - Po di Primaro e Bacini di Traghetto” afferma quanto segue:

Attività di produzione energetica, reti tecnologiche e infrastrutturali e smaltimento dei rifiuti

E' obbligatorio sottoporre alla valutazione di incidenza i nuovi impianti a biomassa localizzati all'esterno del sito Natura 2000 entro un'area buffer di 1 km; per distanze superiori non è esclusa a priori la possibilità di procedere, comunque, alla valutazione di incidenza da parte dell'Ente competente.

Tali misure specifiche di conservazione sono state acquisite tal quali dal **Piano di Gestione del sito “ZPS - IT4060017 Po di Primaro e Bacini di Traghetto”**, approvato con la medesima D.G.R. n.97/2018;

- l'**Allegato D alla D.G.R. n.97/2018** (e s.m.i.), che **sostituisce la Tabella E della D.G.R. n.1191/2007** sopra cit., elenca le “Tipologie di interventi e attività di modesta entità” che non richiedono ulteriori valutazioni di incidenza prima di essere realizzati, inserendo tra le tipologie corrispondenti a “Urbanistica, edilizia, interventi su fabbricati e manufatti varie, viabilità, attività di produzione energetica, reti tecnologiche e infrastrutturali, smaltimento dei rifiuti” le seguenti:
 - o interventi di manutenzione di reti tecnologiche infrastrutturali di tipo lineare, tra cui: elettrodotti, linee elettriche di media e bassa tensione;
 - o realizzazione e manutenzione di reti tecnologiche ricadenti nell’ambito del sedime stradale, purché tali attività non comportino modifiche significative di tracciato, di ubicazione o nell’ingombro volumetrico e dimensionale delle opere;
- l'**Allegato E alla D.G.R. n.97/2018** (e s.m.i.) contiene la versione modificata e integrata del “Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)” approvato con D.G.R. n.667/2009: come previsto dalla D.G.R. n.1191/2007 (Allegato B – Cap.5 - § 5.1), tutti i progetti o gli interventi che si atterranno alle disposizioni tecniche e alle modalità d’esecuzione previste nei disciplinari tecnici non dovranno essere più soggetti ad ulteriori valutazioni d’incidenza.

Pertanto, sulla base di quanto sopra richiamato è possibile affermare che:

- a) l’unica interferenza diretta con la “ZPS IT4060017 - Po di Primaro e Bacini di Traghetto” è costituita dal cavidotto interrato di media tensione per la cui realizzazione, a mente dell'**Allegato D alla D.G.R. n.97/2018**, non è necessario procedere ad alcuna valutazione di incidenza dal momento che trattasi di una rete tecnologica ricadente nell’ambito del sedime stradale. A tal proposito, come già accennato, tutti gli attraversamenti saranno realizzati con tecnologia TOC e, allorché pertinenti, le modalità operative dei lavori si atterranno al doveroso rispetto del Disciplinare tecnico di cui all'**Allegato E alla D.G.R. n.97/2018**;
- b) il sito destinato al campo fotovoltaico dista oltre 2km dalla ZPS, rimanendo totalmente esterno ad esso e in alcun modo intercettato neppure nelle fasi della cantierizzazione o dismissione –

a tal proposito merita rammentare che il *Piano di Gestione del sito* assoggetta alla Vinca gli impianti a biomassa che ricadono entro un buffer di 1km dal perimetro del sito, potendosi, quindi, escludere anche la fase preliminare di screening.

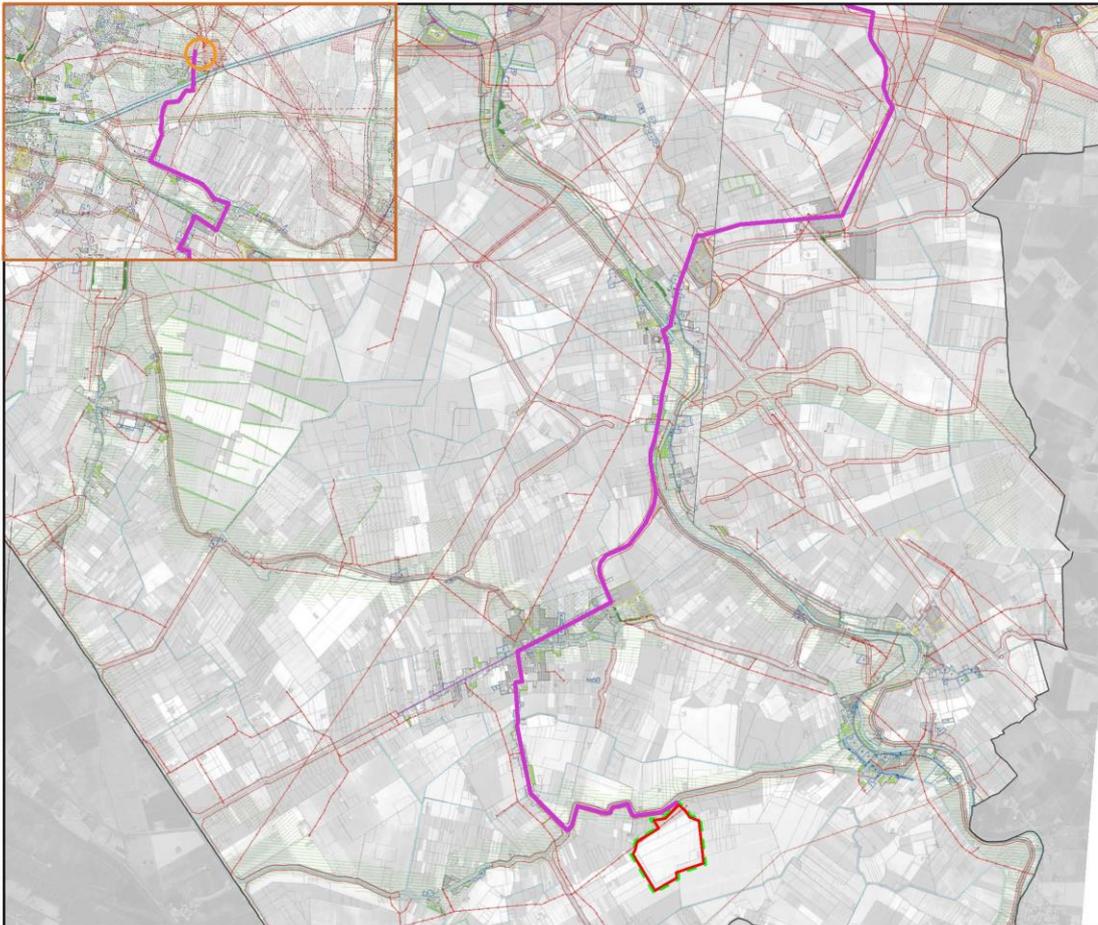
Con riferimento alla siepe posizionata al confine meridionale dell'area a nord-est dell'impianto ove sono presenti edifici e manufatti storici, identificata come "filare monumentale" e tutelata dall'art.107.1.3.6 delle NTA ai fini del suo mantenimento e ripristino, si fa presente che essa non sarà toccata dagli interventi di progetto; inoltre, il progetto di mitigazione proposto tiene in debita considerazione la necessità di valorizzare l'interesse paesaggistico del filare utilizzando, per la fascia di mitigazione esterna al confine, esemplari della medesima specie.

In quanto alla corte agricola e agli edifici di interesse storico tutelati all'art.107.2.3 delle NTA, gli interventi di dettaglio che saranno definiti in una fase successiva della progettazione, dovranno mirare alla salvaguardia della loro riconoscibilità e considerare l'impatto paesaggistico sui medesimi lasciando sempre libere le visuali dalla pubblica via, nel rispetto delle modalità indicate al Capo IV delle NTA, segnatamente art.109 e artt.112 e 114 relativi alle classi di intervento 3 e 5 cui tali edifici rispondono. In specie, così come prescritto all'art.107.2.3.2, la corte agricola ivi presente non sarà frazionata con recinzioni o simili né di tipo artificiale né di tipo naturale, come si può già rilevare dal layout di impianto.

La Figura 6.5 riporta un estratto della "*Tav. 6 - Regole per le trasformazioni*" i cui elementi sono normati al Capo V delle NTA del RUE; rispetto alle opere di progetto, emergono i seguenti elementi:

- *corsi d'acqua e canali di bonifica* (tra i quali: Fosso Cembalina e Diversivo del Volano) e relative arginature (art.118.8 delle NTA), per cui valgono le considerazioni già esposte innanzi;
- *aree a rischio allagamento* (art.118.4 delle NTA), in corrispondenza del passaggio del cavidotto interrato nell'abitato di San Bartolomeo in Bosco e del Po di Primaro e della SSE di utenza in loc. Focomorto, corrispondenti alla "fascia C" del Piano Stralcio per le aree fluviali adottato dalla Autorità di Bacino del Po. A tal proposito si rimarca che la realizzazione dell'edificio destinato ad ospitare i trasformatori MT/AT non comporterà alcuna modificazione piano-altimetrica del suolo, come dimostrano gli elaborati della progettazione civile;
- *elettrodotti di media tensione con conduttori aerei nudi* (art.119.6 delle NTA), nel caso specifico di ENEL che attraversa la fascia tutelata del campo fotovoltaico, per cui valgono le distanze di rispetto ex lege, delle quali tiene conto il progetto di mitigazione proposto e tralicci AT (art.119.6 delle NTA) nella zona della SE Terna "Focomorto", in ogni caso non interferiti dalla cabina di utenza e dalle opere di interconnessione;
- il passaggio del *gasdotto* (art.119.9 delle NTA) già indicato a sud est dell'impianto fotovoltaico, in alcun modo interferito dalle opere di progetto;
- *paleovalvei* (art.118.5 delle NTA), anch'essi già indicati dal PSC nei dintorni dei corsi d'acqua interferiti (Fossa Cembalina, Po di Primaro, Diversivo del Volano): a tal proposito si sottolinea che il progetto non riguarda alcuna delle attività a rischio di inquinamento della falda il cui insediamento in tali aree è interdetto dal RUE; inoltre, il regime agrovoltaiico prescelto per il l'impianto va nella direzione di ridurre al minimo l'ulteriore impermeabilizzazione del suolo, come indicato dalle norme in analisi;

- la *zona di rispetto attorno al cimitero di Focomorto* (art.119.4 delle NTA), individuata, ex art.338 del R.D. n.1265/1934, entro il raggio di 200 m dal perimetro dell'impianto cimiteriale, in alcun modo interferita dalla SSE di utenza ubicata a sud-ovest rispetto a tale fascia;
- *due fasce di rispetto della rete ferroviaria* (art.119.2 delle NTA), attraversate dal cavidotto interrato, per le quali vige la disciplina di cui al Titolo III del D.P.R. n.753/1980 (e s.m.i.) e D.M. 3.8.1981 (e s.m.i.): come detto, in tali casi gli attraversamenti verranno eseguiti mediante sistema di posa no-dig (tecnologia TOC), senza interessamento delle infrastrutture lineari, nel rispetto, quindi, della normativa di riferimento;
- *pipeline* di connessione fra il polo industriale chimico ferrarese e gli analoghi impianti di Ravenna e Marghera (art.119.8 delle NTA): posto che la cabina di utenza dista dalla pipeline oltre 400m, in ogni caso tutte le direttive indicate dal RUE sono rispettate, sia in fase di esercizio che di cantiere;
- *strade e relative fasce di rispetto* (art.119.1 delle NTA), come individuate ai sensi del D.P.R. n.495/1992 (e s.m.i.), rispettate sia nel caso del parco fotovoltaico in loc. Spinazzino sia nel caso della SSE in loc. Focomorto;
- una zona indicata come *verde privato di dotazione ecologica* (art.120.5 delle NTA), quale area urbana caratterizzate da presenza di vegetazione significativa per l'equilibrio ambientale urbano in particolare per il microclima e la ricarica delle falde acquifere sotterranee, posta a sud est della SSE di utenza, in alcun modo interferita dalla stessa.



LEGENDA

 Area lorda impianto FV

 Fasce di mitigazione esterne

 Cavo interrato MT

 Area di interconnessione

REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO (RUE) - COMUNE DI FERRARA
 FONTE: TAV. 6 REGOLE PER LE TRASFORMAZIONI (RUE)
 LEGENDA

<p>art. 118 NTA - VINCOLI IDRAULICI E IDROGEOLOGICI</p> <ul style="list-style-type: none">  Fascia A Piano di Bacino Po  Fascia B Piano di Bacino Po  Fascia C Piano di Bacino Po  Aree a rischio di allagamento  Paleo alvei  Aree a ridotta soggiacenza della falda freatica  Tutela corpi idrici sotterranei  Corsi d'acqua e canali di bonifica  Arginature <p>art. 119 NTA - RISPETTO INFRASTRUTTURE</p> <ul style="list-style-type: none">  Fasce di rispetto strade di tipo A, B, C, D, F  Allineamenti di progetto  Mantenimento allineamenti esistenti  Ferrovie  Aeroporti  Cimiteri  Depuratori <p>Elettrodotti</p> <ul style="list-style-type: none">  alta tensione e altissima tensione  alta tensione e altissima tensione sotterranea  stazioni primarie  media tensione e conduttori nudi  media tensione e conduttori nudi in doppia terna  cabine media tensione  Impianti per l'emittenza radio televisiva esistenti  Pipeline  Gasdotti <p>Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti a rischio d'incidente rilevante</p> <ul style="list-style-type: none">  A  B  C  D  E  F  Corridoi infrastrutturali 	<p>art. 120 NTA - PROGETTO URBANISTICO</p> <ul style="list-style-type: none">  Principali spazi urbani storici  Insediamenti storici nel territorio urbano. -V: ville - C: corti - B: borghi  Arretramento recinzioni con parcheggi uso pubblico  Edifici e manufatti incongrui  Verde privato di dotazione ecologica  Verde pubblico da densificare  Aree verdi per la laminazione delle acque meteoriche  Filari esistenti  Filari di progetto  Barriere vegetali di progetto  Visuali libere  Varchi  Percorsi turistici da riqualificare  Fronti da riqualificare  Aree demandate a POC <p>art. 130 NTA - PIANI ATTUATIVI URBANISTICI PREVIGENTI</p> <ul style="list-style-type: none">  PUA vigenti  PSA
--	---

Figura 6.5: RUE - Tav. "6. Regole per le trasformazioni" e relativa legenda (estratto non in scala)

6.1.3 Piano Operativo Comunale (POC)

Il 1° Piano Operativo Comunale (POC) è stato adottato il 28.10.2013 e definitivamente approvato dal Consiglio Comunale il 07.04.2014. Il 1° POC è scaduto il 18.06.2019 e pertanto attualmente non è più vigente.

Il 2° Piano Operativo (POC2), adottato il 12.06.2017 e definitivamente approvato dal Consiglio Comunale in data 11.12.2017, è entrato in vigore il 27.12.2017, data di pubblicazione sul BUR del relativo avviso di approvazione. Il POC2 è stato assoggettato ad una serie di varianti successive, sino all'ultima, adottata nella seduta del 20.12.2021 dal Consiglio Comunale con Del. P.G. 153293/2021

Le aree coinvolte dalla realizzazione del progetto in esame non sono in alcun modo coinvolte dalle previsioni di trasformazione del POC2 vigente, né dalla individuazione dei vincoli preordinati all'esproprio.

7. PIANIFICAZIONE SETTORIALE

7.1 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO DEL FIUME PO (PAI)

Introdotta dalla Legge 18 maggio 1989, n. 183 il Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) persegue la finalità di assicurare la difesa del suolo e la tutela degli aspetti ambientali a livello unitario di *bacino idrografico*, individuato quale ambito territoriale di riferimento, demandando alle Autorità di bacino (AdB) appositamente istituite per i bacini idrografici di rilievo nazionale il compito di pianificazione e di programmazione e alle Regioni le funzioni amministrative relative ai bacini idrografici di rilievo interregionale e regionale.

Con la Parte terza del D.Lgs. n.152/2006 (e s.m.i.) le AdB previste dalla Legge 183/1989 sono state sostituite con le Autorità di bacino distrettuale e in seguito riformulate con la Legge n.221/2015 che, fra le altre ha istituito l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po accorpando le preesistenti AdB del Fissero-Tartaro Canalbianco, del Reno, dei bacini romagnoli, del Conca-Marecchia e del Fiume Po.

Il bacino idrografico del Po interessa, pertanto, 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.

Per quel che riguarda il PAI elaborato dall'AdB del fiume PO, esso è stato adottato con Del. di Comitato Istituzionale n.18 del 26.04.2001 e approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001: il Piano contiene l'individuazione delle principali criticità idrauliche e idrogeologiche della Regione e delle azioni necessarie per il raggiungimento di un livello adeguato di sicurezza territoriale; viene periodicamente aggiornato attraverso varianti successive in recepimento della revisione e implementazione del quadro conoscitivo, sempre nel perseguimento della finalità di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

L' *"Allegato 2 - Comuni interessati dalle fasce fluviali"* al Titolo II delle NTA del PAI inserisce Ferrara tra i Comuni interessati dalla delimitazione della fascia C, definita, queste, in funzione delle caratteristiche fisiche e di progetto del corso d'acqua, nel modo seguente (*"Allegato 3 - Metodo di delimitazione delle fasce fluviali"* al Titolo II delle NTA del PAI): **"Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B - Fascia di esondazione, costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento"**.

Più in dettaglio, per la delimitazione di tale fascia fluviale è stata assunta come portata di riferimento la massima piena storicamente registrata, se corrispondente a un TR superiore a 200 anni, o in assenza di essa, la piena con TR di 500 anni.

Per tale fascia le NTA del PAI dispongono quanto richiamato nel seguito:

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

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.
5. 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 .

Come visto, il Piano urbanistico di Ferrara accoglie tali indicazioni disciplinando in conformità le **"aree a rischio di allagamento"** indicate attorno al Diversivo del Volano di cui all'art. 26.1.4 delle NTA del PSC e all'art.118.4 delle NTA del RUE, nei pressi della SSE e delle opere di interconnessione in loc. Focomorto, per le quali rileva ribadire qui che la realizzazione dell'edificio destinato ad ospitare i trasformatori MT/AT non comporterà alcuna modificazione plano-altimetrica del suolo, come dimostrano gli elaborati della progettazione civile.

7.2 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (PGRA)

Gli aspetti di assetto idrogeologico a livello di distretto idrografico del PAI sono stati aggiornati mediante la predisposizione del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), anch'esso Piano stralcio del Piano di bacino, introdotto dalla Direttiva "Alluvioni" 2007/60/CE, come recepita con D.Lgs. n.49/2010, con valore sovraordinato alla pianificazione territoriale e urbanistica.

Il PGRA, in particolare, deve orientare nel modo più efficace l'azione sulle aree a rischio significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio, definire gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale in modo concertato fra tutte le amministrazioni e gli enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

Secondo quanto indica la direttiva, il PGRA riguarda tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni, quali: la prevenzione, la protezione, la preparazione e il ritorno alla normalità dopo il verificarsi di un evento, comprendendo al suo interno anche la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, oltre alla gestione in fase di evento.

Nel merito, le misure del piano si devono concentrare su tre obiettivi principali:

- a) migliorare nel minor tempo possibile la sicurezza delle popolazioni esposte utilizzando le migliori pratiche e le migliori tecnologie disponibili a condizione che non comportino costi eccessivi;
- b) stabilizzare nel breve termine e ridurre nel medio termine i danni sociali ed economici delle alluvioni;
- c) favorire un tempestivo ritorno alla normalità in caso di evento.

Il PGRA dell'AdB distrettuale del Fiume Po è stato adottato con Del. C.I. n.4 del 17.12.2015 e approvato con D.P.C.M. 27 ottobre 2016 (PGRA 2015 – I Ciclo, 2015-2021). In conseguenza, le **NTA del PAI** hanno subito una **variante con finalità di integrazioni per il coordinamento, ex art.7, co.3, lett.a del D.Lgs. n.49/2010, tra il PAI e i contenuti e le misure del PGRA ad opera della Del. C.I. n.5 del 7.12.2016.**

Per legge, tutti i PGRA hanno una durata sessennale, essendo soggetti a processi ciclici di revisione. Pertanto, nel rispetto delle scadenze fissate dalla Direttiva 2007/60/CE, in data 21.12.2018 ha preso avvio il processo per il primo aggiornamento del Piano del distretto idrografico del Fiume Po, ai sensi degli artt.65 e 66 del D.Lgs. n.152/2006, conclusosi a dicembre 2021 con l'adozione del PGRA 2021 – II Ciclo (2021-2027) ad opera della Del.C.I. n.5 del 20.12.2021.

In particolare, in quanto alle mappe della pericolosità e del rischio del PGRA, allo scopo di garantire il necessario coordinamento con le mappe del I°Ciclo e rispondere a quanto richiesto dalla Direttiva 2007/60 per il reporting delle mappe nelle *Area a rischio potenziale significativo di alluvione - ARPS*, il loro aggiornamento ha riguardato:

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

L'impostazione seguita dall'AdB del Fiume Po (distretto padano) per la redazione del PGRA, di fatti, consiste nell'individuazione, a partire dalle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (operata già nel 2013), di unità territoriali dove le condizioni di rischio potenziale sono particolarmente significative e per le quali si ritiene necessaria una gestione specifica dello stesso (ARPS), nel rispetto della definizione di cui all'art.5 della Direttiva 2007/60/CE e del correlato D.Lgs. n.49/2010.⁵

In relazione alla rilevanza della criticità e alla complessità degli interventi da mettere in atto e della gestione e valutazione del rischio in corso di evento, tali ambiti sono articolati in tre livelli: distrettuale, regionale e locale. La scelta operata dalla Regione Emilia-Romagna per la selezione delle ARPS di livello regionale nel distretto padano prevede, in accordo con l'AdB del Fiume Po l'identificazione di ambiti omogenei, ossia, macro-aree territoriali che possono essere considerate equiparabili in relazione alle caratteristiche medie della morfologia superficiale, dell'uso del suolo, della densità di insediamento e della natura delle inondazioni, omogenee anche ai fini della definizione delle Misure del PGRA. In particolare, le Aree a rischio significativo di livello regionale (aree omogenee) individuate per il territorio della Regione Emilia-Romagna ricadente nel distretto del Po sono:

- 1) *Area omogenea collina–montagna*;
- 2) *Area omogenea pianura-corsi d'acqua naturali di pianura*, non ricompresi nelle ARPS di distretto;
- 3) *Area omogenea pianura–reticolo secondario di bonifica*, che comprende i comprensori di bonifica nell'ambito di pianura su cui hanno competenza i Consorzi di Bonifica di Piacenza, Parmense, dell'Emilia-Centrale, Burana, di Ferrara e della Renana, per limitate porzioni di territorio. Appartengono a tale area omogenea le sub-aree: bacino Burana – Po di Volano; area di influenza Nord Reno; area di influenza Ovest Reno.

L'esito è rappresentato nella figura successiva.

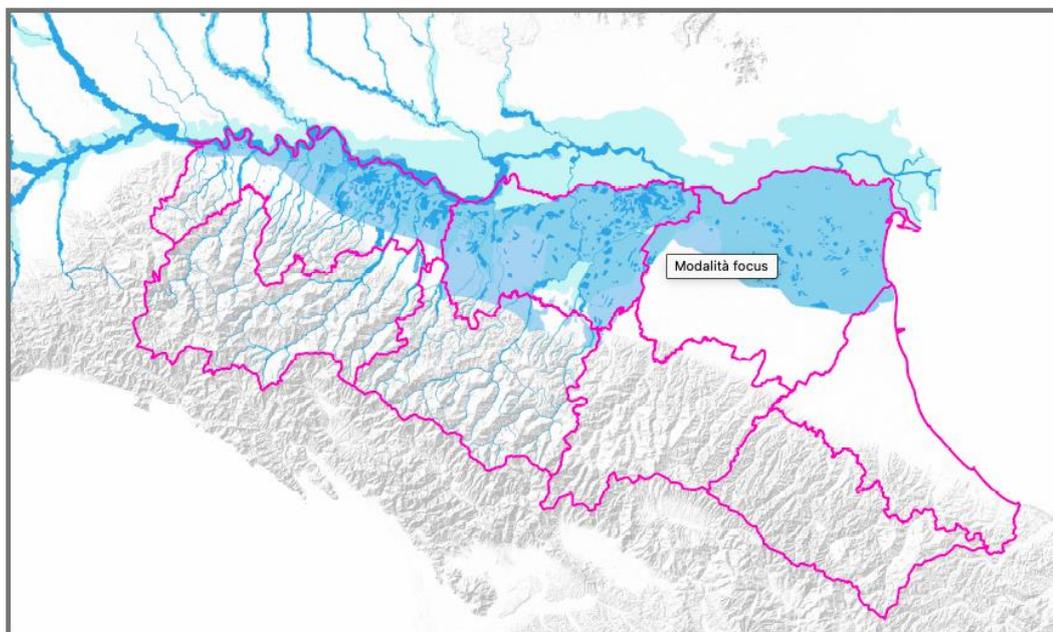


Figura 7.1: Aree di allertamento e potenzialmente allagabili del reticolo principale e secondario collinare montano e di bonifica nella porzione del distretto padano ricadente in Regione Emilia-Romagna

⁵ Cfr.: PGRA2015, Parte A-V. Aree a rischio significativo di alluvione, Relazione Regione Emilia-Romagna, marzo 2016

Gli atti della Conferenza Istituzionale Permanente (Del. nn.7 e 8 del 20.12.2019) e le mappe delle aree allagabili sono stati pubblicati in data 16.03.2020. Gli ulteriori aggiornamenti a tali mappe sono poi stati approvati con Decreto del Segretario Generale d'intesa con la Regione territorialmente competente e previo parere della Conferenza Operativa.

In generale, l'aggiornamento del PGRA è composto dalla Relazione metodologica (predisposta secondo le indicazioni fornite da MITE e ISPRA) e da diversi allegati in cui è descritto il processo di aggiornamento sviluppato, le attività complessivamente condotte, le caratteristiche delle misure del nuovo ciclo (distinte fra quelle del primo ciclo che proseguono e quelle nuove supplementari del secondo ciclo), il processo di partecipazione sviluppato e le sue ricadute nel Piano, le risultanze di alcuni importanti approfondimenti condotti sulla stima della pericolosità e del danno nelle APSFR distrettuali.

Gli elaborati del PGRA 2021 sono stati predisposti con l'importante contributo delle Regioni e del Dipartimento di protezione civile nazionale e sono stati esaminati e condivisi nella seduta di Conferenza Operativa del 16 dicembre 2021, in cui è stato espresso il parere favorevole di competenza, per essere adottati all'unanimità in data 20.12.2021, come innanzi detto, dalla Conferenza Istituzionale permanente dell'AdB Distrettuale del Fiume Po, quindi pubblicati il 22.12.2021, nel rispetto delle scadenze fissate dalla Direttiva 2007/60/CE, sul sito web dell'AdB e pubblicati sulla GU Serie Generale n.23 del 29.01.2022.

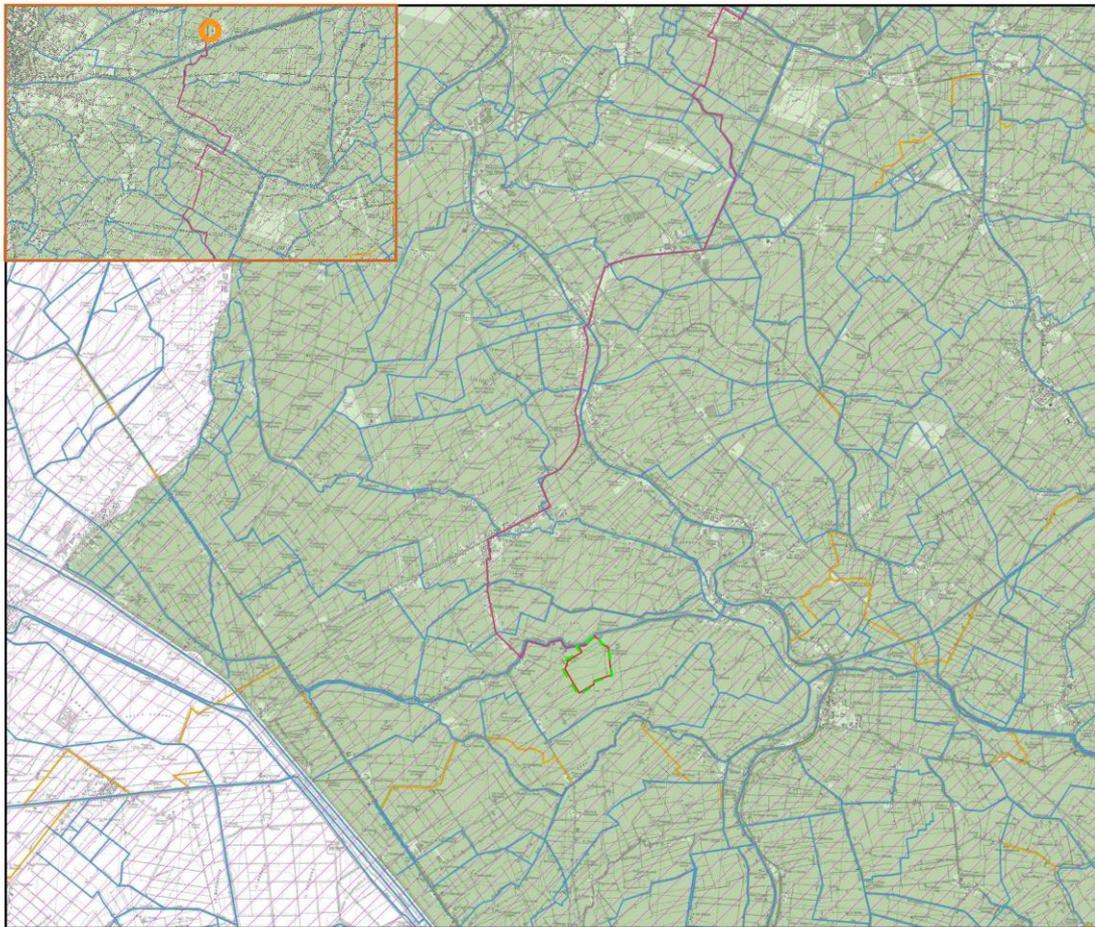
Gli elaborati cartografici del PGRA sono resi disponibili attraverso il portale "minERva" della Regione Emilia-Romagna che rappresenta il punto di riferimento e di condivisione delle informazioni detenute dalla Dir.Gen. Cura del Territorio ed Ambiente: le informazioni sono organizzate in dataset e possono essere fruibili tramite "Web Map Service" (WMS), "Web Feature Service" (WFS), vettoriali SHAPEFILE o in formato tabellare. I dati cartografici possono essere consultati anche attraverso un visualizzatore cartografico, il GeoViewER Moka.⁶

Grazie al reperimento di tali informazioni cartografiche è stato possibile pervenire alle rappresentazioni delle classi di rischio e di pericolosità inerenti le aree di progetto di cui, rispettivamente, alle figure successive.

Come si può osservare, la Figura 7.2 mostra una situazione di classe di rischio moderato o nullo (R1) per l'area in loc. Spinazzino in cui ricade l'impianto fotovoltaico che si alterna con classi di rischio medio (R2) per le aree in cui si sviluppa la connessione MT e l'area della SSE.

La Figura 7.3 pone in risalto una classe di pericolosità di alluvioni rare (P1, con Tr fino a 500 anni) per tutta la vasta area in cui è localizzato l'impianto e di dispiegano le opere ad esso connesse, sino alla SE di Terna in loc. Focomorto.

⁶ Cfr.: <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/>



LEGENDA

- Area lorda impianto FV
- Fasce di mitigazione esterne
- Confini comunali
- Cavo interrato MT
- Area di interconnessione

Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) - AdB Distrettuale Fiume Po

Fonte: Portale minERva Regione Emilia Romagna

- Rischio da alluvioni (R1) - Moderato o nullo
- Rischio da alluvioni (R2) - Medio

Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) - Ambito Regione Emilia Romagna

Fonte: Portale minERva Regione Emilia Romagna

- Aree a potenziale rischio significativo (APSFR)

Figura 7.2: PGRA2021 – AdB distrettuale Fiume Po – Rischio da alluvioni (Fonte: portale minERva)

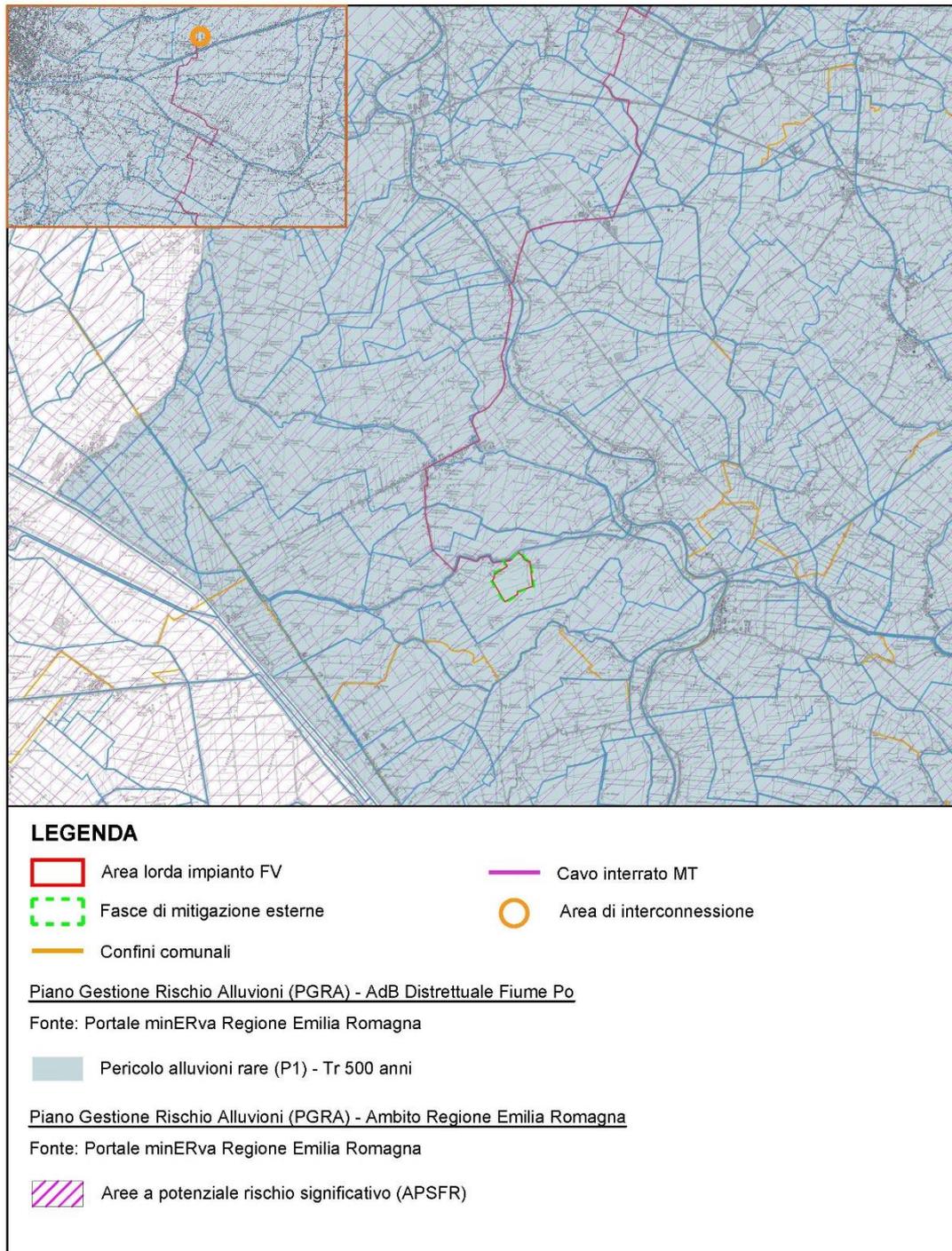


Figura 7.3: PGRA2021 – AdB distrettuale Fiume Po – Pericolosità da alluvioni (Fonte: portale minERva)

A mente delle *NTA del PAI integrate a seguito dell'approvazione del PGRA* di cui alla Del. C.I. n.5/2016 (Allegato 1) innanzi cit., tali mappe costituiscono un aggiornamento del quadro conoscitivo del PAI, nonché quadro di riferimento per la verifica delle previsioni e prescrizioni del PAI: ai Comuni è pertanto demandato l'adeguamento dei rispettivi strumenti urbanistici, in conformità a tale aggiornamento.

Le misure di tutela e di vincolo dettate dall'Allegato 1 alla Del. C.I. n.5/2016 per specifiche tipologie impiantistiche e di infrastrutture non coinvolgono in alcun modo le opere di progetto.

8. INDIVIDUAZIONE DI AREE E SITI PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA MEDIANTE UTILIZZO DELLA FONTE ENERGETICA RINNOVABILE SOLARE FOTOVOLTAICA

In attuazione delle Linee guida nazionali di cui al **Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10 settembre 2010** "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", con Del. dell'Assemblea legislativa n.28 del 6 dicembre 2010 (**D.A.L. n.28/2010**) la Regione Emilia-Romagna ha provveduto all'approvazione di un provvedimento di "*Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica*" (**Allegato I**).

Nel particolare, sotto il profilo urbanistico, la definizione dei criteri generali di localizzazione operata dal provvedimento in parola deriva da una classificazione, sulla base delle tutele in esso già presenti, dell'insieme del territorio regionale non urbanizzato in tre categorie a crescente capacità insediativa di impianti fotovoltaici (con moduli ubicati al suolo, a qualsiasi altezza dal medesimo), come:

- a) non idoneo, interessato dalle tutele maggiori di: PTPR e vincoli paesaggistici specifici, Parchi e riserve naturali, Rete Natura 2000, Aree percorse dal fuoco;
- b) idoneo, ma con significative limitazioni (e condizioni), finalizzate a conciliare l'istanza di tutela delle caratteristiche generali del suolo con quella di tutela e valorizzazione della produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica;
- c) idoneo senza limitazioni (e condizioni) - se collocato al di fuori delle aree A;
- d) espressione di un maggior favore generale per gli impianti sugli edifici o, in subordine, a terra a servizio degli edifici con il limite dell'autoconsumo (fino ad una potenza nominale complessiva non superiore a 20 Kw).

In ogni caso, le disposizioni relative all'efficacia e all'ambito di applicazione di tali criteri di localizzazione affermano che, ai fini dell'individuazione delle aree e dei siti disciplinati dall'Allegato I alla D.A.L. n.28/2010 occorre fare riferimento leggi, piani territoriali e urbanistici (regionali, provinciali e comunali) e piani settoriali adottati e approvati, nonché agli atti amministrativi e degli organi di controllo che stabiliscono le perimetrazioni e gli elenchi degli stessi (PREMESSA, Par. 4).

In via successiva, come previsto anche dal Par. 6.1 delle Linee Guida nazionali, al solo scopo di fornire uno strumento conoscitivo agli operatori, con **D.G.R. n.46/2011** del 17 gennaio 2011 la Regione ha provveduto alla **rappresentazione cartografica** delle **aree non idonee** all'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo e delle **aree considerate idonee con limitazioni** all'installazione degli stessi, di cui, rispettivamente, alle **lett. A e lett. B dell'Allegato I alla DAL n.28/2010**, attraverso appositi elaborati meramente ricognitivi delle medesime aree. Di fatti, come si legge nelle considerazioni iniziali della Delibera regionale, tale rappresentazione cartografica può costituire soltanto un'indicazione di massima delle reali perimetrazioni di dette aree non idonee e idonee, dal momento che le stesse sono individuate da una molteplicità di strumenti di pianificazione e di atti amministrativi tra loro eterogenei, emanati da differenti Enti territoriali e organi settoriali e che, dunque, ai fini della individuazione delle aree e dei siti disciplinati dalla D.A.L. n.28/2010 hanno valore legale unicamente le individuazioni e le perimetrazioni effettuate dalle leggi, dai piani e dagli atti cui si fa riferimento.

Ciò premesso, poiché per provvedere alla rappresentazione cartografica delle aree non idonee e idonee condizionate occorre muovere dalla individuazione delle leggi, piani e atti principali cui fanno riferimento le lett. A) e B) dell'Allegato I alla D.A.L. n.28/2010 distinguendo le diverse tematiche affrontate, con la D.G.R. n.46/2011 sono stati approvati:

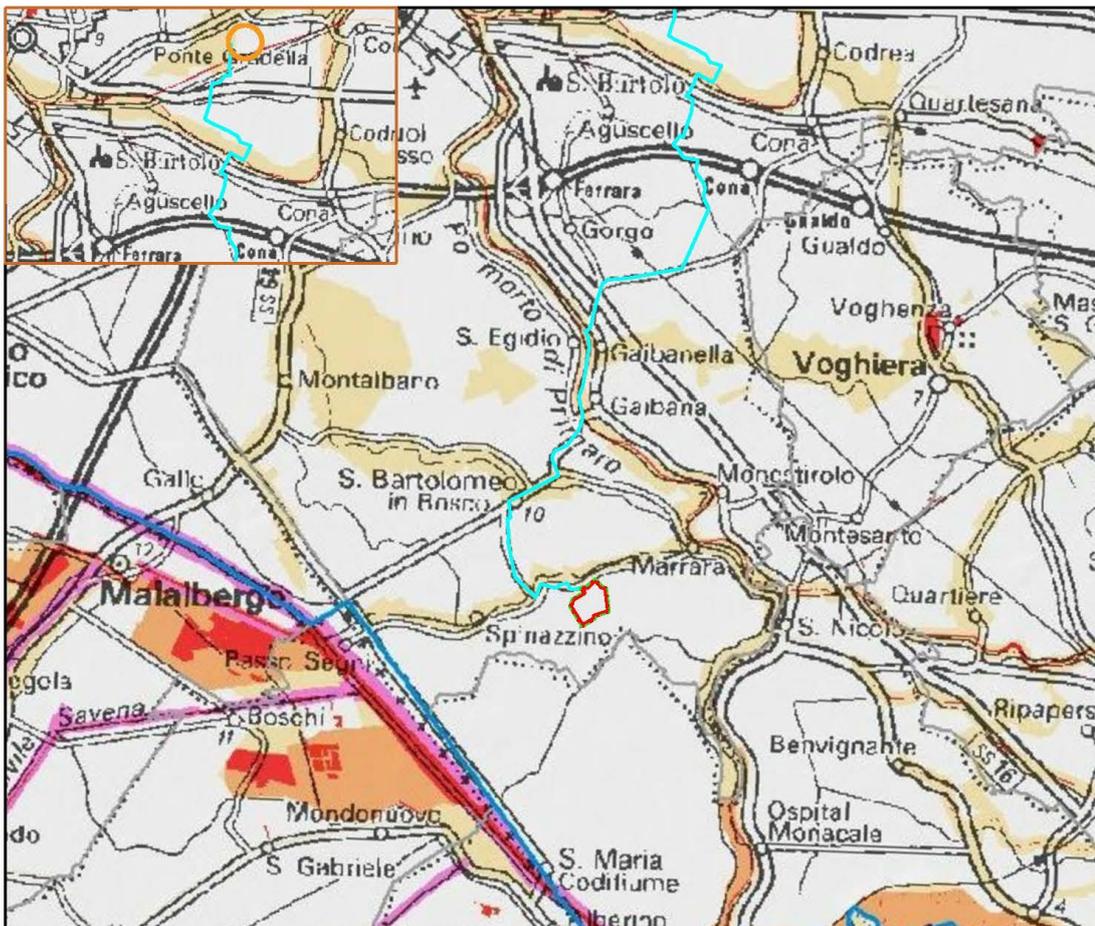
- gli allegati che individuano le principali leggi, piani e atti che hanno condotto alle rappresentazioni cartografiche delle aree e dei siti cui fanno riferimento le lett. A) e B) dell'Allegato I alla Deliberazione assembleare, quali:
 - Allegato 1 - Tabella comparativa delle NTA del PTPR con le NTA dei PTCP,
 - Allegato 2 - Elenco dei Beni paesaggistici,
 - Allegato 3 - Elenco Parchi Nazionali, Interregionali e Regionali,
 - Allegato 4 - Elenco delle Riserve Statali e Regionali;
- con fini meramente ricognitivi, la rappresentazione cartografica delle aree e dei siti disciplinati dalla D.A.L. n.28/2010 denominata *“Carta unica dei criteri generali localizzativi degli impianti fotovoltaici”*, così come desumibile:
 - dalle leggi, dai piani e dagli atti individuati dagli Allegati 1, 2, 3 e 4;
 - dai dati relativi alle aree facenti parte della Rete Natura 2000 individuate dalle D.G.R. n.512 del 2009 e n.145 del 2010;
 - dalle tipologie ambientali di cui all'Allegato 2 della D.G.R. n.1224 del 2008;
 - dalle aree umide incluse nelle ZPS classificate *“acque lentiche e zone costiere”* corrispondenti alla definizione di *“zona umida”* di cui all'art.1.1 della Convenzione di Ramsar (Iran, 2.2.1971);
 - dai dati relativi alle superfici percorse dal fuoco pubblicati sul sito web regionale www.ermesambiente.it/foreste in attuazione della cit. D.G.R. n.1084 del 2010;

La cartografia di cui trattasi, relativa a tutto il territorio regionale, è stata elaborata alle scale 1:250.000 e 1:25.000 sulla base dei dati reperiti dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli e dal Servizio Parchi e Risorse Forestali della Direzione Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa, e dai Servizi competenti della Direzione Generale Programmazione territoriale e negoziata, intese, relazioni europee e relazioni internazionali e della Direzione Generale Agricoltura.

Rimangono escluse da tale cartografia, in quanto non indicate espressamente in legenda, oltre alle ***aree di cui alla lett. C)*** (idonee incondizionatamente se esterne alle aree di cui alla lett. A), le ***aree di cui alle lett. B.4***, corrispondenti alle aree agricole non in zona A ove sono in essere coltivazioni certificate, ***e lett. B.7***, corrispondenti alle *“aree in zona agricola non rientranti nella lettera A) e nei punti precedenti della presente lettera B)*, qualora l'impianto occupi una superficie non superiore al 10% delle particelle catastali contigue nella disponibilità del richiedente. Non costituiscono fattori di discontinuità i corsi d'acqua, le strade e le altre infrastrutture lineari [...].”

Rimane fermo che, per stabilire la classificazione delle aree oggetto dell'intervento proposto dovrà esser data prevalenza alle previsioni contenute nella pianificazione provinciale e comunale, allorché discordanti rispetto a quanto rappresentato in via meramente ricognitiva dalla *“Carta unica dei criteri generali localizzativi degli impianti fotovoltaici”* di cui alla D.G.R. n. 46/2011.

Come si può osservare dalla Figura 8.1, l'area a nord dell'impianto fotovoltaico è connotata come "B2" che indica una idoneità condizionata, per la presenza delle tutele paesaggistiche poste a mente del D.Lgs. n.42/2004, e indicate dal PTCP di Ferrara e del Piano urbanistico comunale innanzi indagati: in ogni caso, tale area sarà lasciata libera dagli interventi di progetto, per ospitare solo interventi di mitigazione.



LEGENDA

- Area lorda impianto FV
- Fasce di mitigazione esterne
- Cavo interrato MT
- Area di interconnessione

VINCOLI AREE NON IDONEE

FONTE: CARTOGRAFIA DELLE FONTI RINNOVABILI DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

- A 5 Aree umide incluse nel Rete Natura 200
- A 1_0 Zone tutela naturalistica art.25
- A 1_3 Invasi ed alvei di laghi bacini e corsi d'acqua art.18
- B 1 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua art.17
- B 5 Aree incluse nella Rete Natura 200 non rientranti in A 5
- B 2 Elementi di interesse storico testimoniale art.24
- B2 Zone di particolare interesse paesaggistico art.19
- B 2 Dossi art.20

A) Sono considerate non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo le seguenti aree:	B) Sono considerate idonee all'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo:
<p>A 1) le zone di particolare tutela paesaggistica di seguito elencate, come perimetrate nel piano territoriale paesistico regionale (PTPR) ovvero nei piani provinciali e comunali che abbiano provveduto a darne attuazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> A 1.0 zone di tutela naturalistica (art. 25 del PTPR); A 1.1. sistema forestale e boschivo (art. 10 del PTPR); A 1.2. zona di tutela della costa e dell'arenile (art. 15 del PTPR); A 1.3. invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 18 del PTPR) A 1.4. crinali, individuati dal PTCP come oggetto di particolare tutela, ai sensi dell'art. 20, comma 1, lettera a, del PTPR; A 1.5. calanchi (art. 20, comma 3 del PTPR); A 1.6. complessi archeologici ed aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 21, comma 2, lettere a. e b.1. del PTPR); A 1.7. gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, fino alla determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso degli stessi, ai sensi dell'art. 141-bis del medesimo decreto legislativo; A 1.8 le aree percorse dal fuoco o che lo siano state negli ultimi 10 anni individuate ai sensi della Legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi". <p>A 2) le zone A e B dei Parchi nazionali, interregionali e regionali istituiti ai sensi della L. 394/91 nonché della L.R. n. 6/2005;</p> <p>A 3) le aree incluse nelle Riserve Naturali istituite ai sensi della L. 394/91 nonché della L.R. n. 6/2005;</p> <p>A 4) le aree forestali, così come definite dall'art. 63 della L.R. n. 6/2009, incluse nella Rete Natura 2000 designata in base alla Direttiva 92/43/CEE (Siti di Importanza Comunitaria) e alla Direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale) nonché nelle zone C, D e nelle aree contigue dei Parchi nazionali, interregionali e regionali istituiti ai sensi della L. 394/91 nonché della L.R. n. 6/2005;</p> <p>A 5) le aree umide incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla Direttiva 79/409/CE (Zone di Protezione Speciale) in cui sono presenti acque lentiche e zone costiere così come individuate con le deliberazioni di Giunta regionale n. 1224/08;</p>	<p>B 3) le aree del sistema dei crinali e del sistema collinare ad altezze superiori ai 1200 metri (art. 9, comma 5, del PTPR), qualora l'impianto fotovoltaico sia destinato all'autoconsumo;</p> <p>B 1) le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 17 del PTPR), qualora l'impianto fotovoltaico sia realizzato da un'impresa agricola e comunque fino ad una potenza nominale complessiva non superiore a 200 Kw;</p> <p>B 5) le zone C dei Parchi nazionali, interregionali e regionali, istituiti ai sensi della L. n. 394/91 nonché della L.R. n. 6 del 2005, e le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla Direttiva 92/43/CE (Siti di Importanza Comunitaria) ed alla Direttiva 79/409/CE (Zone di Protezione Speciale) non rientranti nella lettera A punti 4 e 5 qualora la superficie occupata dall'impianto fotovoltaico non sia superiore al 10% della superficie in disponibilità del richiedente e la potenza nominale complessiva dell'impianto non sia superiore a 200 KW;</p> <p>B 2) le zone sotto elencate, qualora l'impianto fotovoltaico sia realizzato da un'impresa agricola, la superficie occupata dall'impianto fotovoltaico non sia superiore al 10% della superficie agricola disponibile, la potenza nominale complessiva dell'impianto sia pari a 200 Kw più 10 Kw di potenza installata eccedente il limite dei 200 Kw per ogni ettaro di terreno posseduto, con un massimo di 1 Mw per impresa e l'impianto risulti coerente con le caratteristiche essenziali e gli elementi di interesse paesaggistico ambientale, storico testimoniale e archeologico che caratterizzano le medesime zone, alla luce delle possibili alternative localizzative nell'ambito delle aree nella disponibilità del richiedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, (art. 19 del PTPR); -le aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti, le zone di tutela della struttura centuriata, le zone di tutela di elementi della centuriatura (art. 21, comma 2, lettere b.2., c. e d., del PTPR); -le partecipanze, le bonifiche storiche di pianura e aree assegnate alle Università agrarie, comunali, comunelli e simili e le zone gravate da usi civici (art.23, comma 1, lettere a. b. c. e d., del PTPR); -elementi di interesse storico testimoniale (art. 24 del PTPR); -i dossi di pianura (art. 20, comma 2, del PTPR) e i crinali non individuati dal PTCP come oggetto di particolare tutela (art. 20, comma 1, lett. a), del PTPR); <p>B 6) le aree agricole incluse nelle zone D e nelle aree contigue dei Parchi nazionali, interregionali e regionali istituite ai sensi della L. 394/91 nonché della L.R. n. 6/2005 qualora la superficie occupata dall'impianto fotovoltaico non sia superiore al 10% della superficie agricola in disponibilità del richiedente e la potenza nominale complessiva dell'impianto sia pari a 200 Kw più 10 Kw di potenza installata eccedente il limite dei 200 Kw per ogni ettaro di terreno nella disponibilità, con un massimo di 1 Mw per richiedente;</p>

Figura 8.1: Carta unica dei criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici approvata con D.G.R. n.46/2011 e relativa legenda (estratto non in scala)

La restante parte dell'impianto e l'area di interconnessione (su retino bianco) non trovano una corrispondenza in legenda. Da ciò si potrebbe desumere che esse ricadano in **aree di cui alla lett.B.7 della D.A.L. n.28/2010** che, come richiamato innanzi, corrispondono alle zone del territorio rurale non ricomprese tra le aree A e le altre aree B e sono subordinate al rispetto della condizione posta in termini di occupazione delle particelle catastali afferenti al medesimo proprietario pari a non oltre il 10% della superficie totale.

Nel caso di studio, la superficie complessiva dell'area catastale è pari a ca. 42 ha, dei quali la superficie recintata sede delle infrastrutture di progetto è pari a ca. 36 ha: qui, la scelta operata da parte della Società proponente di sfruttare l'energia solare per la produzione di energia elettrica optando per il regime agrovoltico, consente di coniugare le esigenze energetiche da fonte energetica rinnovabile con quelle di minimizzazione della copertura del suolo, allorché tutte le aree lasciate libere dalle opere, eccezion fatta per l'ingombro minimo da parte dei tracker (pari a soli 15,73 mq), saranno rese disponibili per fini agricoli e specie officinali.

Di fatti, come dettagliato nell'elab. di progetto "21-00007-IT-FERRARA_SA_R13_Rev0_Relazione pedo-agronomica" a cui si rimanda per i necessari approfondimenti, per i terreni di cui dispone la Società proponente il progetto agronomico indica le seguenti piantumazioni:

- nelle aree interne alla recinzione dell'impianto si è optato per un avvicendamento colturale negli spazi liberi tra le interfila dei pannelli fotovoltaici di specie officinali, in particolare: lavanda, destinata a rimanere sul terreno almeno 9-10 anni dall'impianto, nelle altre aree saranno messe in rotazione le foraggere (tra cui, erba medica) e coriandolo;
- le foraggere, in specie, l'erba medica, potranno essere estese anche nelle zone in ombra al di sotto della proiezione dei pannelli, da gestire con appositi macchinari per quanto riguarda le operazioni di preparazione del terreno e taglio dell'erba;
- negli spazi tra le interfila dei pannelli ove sarà coltivata la lavanda in avvicendamento con il coriandolo, sarà effettuato dell'inerbimento che consentirà di mantenere un buon livello di sostanza organica nel terreno;
- lungo il perimetro dell'impianto, considerando una fascia mitigativa di 3 m, è prevista una siepe arbustiva caratterizzata da specie appartenenti a ecotipi locali tipiche del contesto d'intervento;
- nell'area a nord dell'impianto sono previsti la messa a dimora di una fascia arborea arbustiva mitigativa che segue l'andamento della viabilità storica e un frutteto specializzato finalizzati al miglior inserimento paesaggistico dell'impianto e al mantenimento della funzione produttiva di qualità.

Inoltre, deve poi aggiungersi che la strada interna sarà realizzata in rilevato, contribuendo in questo modo ad evitare ulteriore impermeabilizzazione del terreno e a valorizzare l'inserimento paesaggistico del progetto nel contesto rurale locale.

A margine, non si può qui trascurare che i criteri adottati nel 2010 dalla Regione Emilia-Romagna ancora non potevano tenere conto delle politiche energetiche assunte a vario livello e degli obiettivi assunti in tale contesto dalla Regione stessa con l'approvazione del **Piano Energetico Regionale (PER 2030)** ad opera della D.A.L. n.111/2017, che fa propri i traguardi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come driver di sviluppo dell'economia regionale, Piano che si inserisce all'interno delle linee già fissate da "Goal 13" dell'Agenda 2030 dell'ONU, nonché dal nuovo "Patto per il lavoro e per il Clima" che la Regione Emilia-Romagna ha siglato con 55 Enti e Associazioni firmatari, compreso il CNR, dalla programmazione posta dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) e l'atteso Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PITESAI) previsto dall'art. 11-ter della Legge n.12/2019.

Come espresso nell'ambito dello SIA (elab. "21-00007-IT-FERRARA_SA_R11_Rev0_Studio di Impatto Ambientale", § 2.2.1.3), **relativamente alle fonti energetiche rinnovabili elettriche (FER-E) il PER 2030 prevede che nello scenario obiettivo esse supereranno il 34% dei consumi finali lordi elettrici grazie in particolare alla produzione fotovoltaica** (oltre che alle bioenergie), per il quale, in linea con le previsioni nazionali di Terna relative allo scenario "Sviluppo", la potenza installata crescerebbe di circa 2,5 GW arrivando ad un totale di oltre 4,3 GW installati sul territorio regionale nel 2030.

Segnatamente, ai fini del conseguimento dell'obiettivo 2030 pari al 34% di copertura dei consumi elettrici finali lordi con fonti rinnovabili (pari ad oltre il doppio del livello attuale), il PER afferma che: "Nello scenario obiettivo, **gli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili**

saliranno in maniera significativa: il fotovoltaico, in particolare, salirà ad oltre 4,3 GW installati nel 2030, mentre le bioenergie a quasi 800 MW.”

Obiettivo che ha effetti positivi anche per quanto riguarda il target di riduzione delle emissioni in atmosfera (gas serra e inquinanti) ed ha indubbi risvolti (quantificati dal PER) anche sul piano economico-produttivo e occupazionale regionale.

Parimenti, non potevano tenere conto dell'evoluzione della tecnologia a disposizione per la progettazione di impianti a FER-E quale quello oggetto del presente studio.

In generale, merita, da ultimo, richiamare qui le linee strategiche di indirizzo della politica energetica regionale al 2030 attraverso cui la Regione si propone di realizzare tale obiettivo al 2030, quali:

- *sostenere la realizzazione di impianti a fonti rinnovabili per la produzione elettrica*, in particolare in regime di autoproduzione o in assetto cogenerativo e comunque nel rispetto delle misure di salvaguardia ambientale;
- *sostenere, in coerenza con le linee strategiche in materia di promozione di ricerca e innovazione, lo sviluppo delle tecnologie innovative alimentate da fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica;*
- *aggiornare la regolamentazione per la localizzazione degli impianti a fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica*, con particolare attenzione a disposizioni che favoriscano il regime dell'autoproduzione e lo sviluppo di impianti di piccola taglia;
- *favorire il superamento dei conflitti ambientali che si creano a livello locale in corrispondenza di impianti di produzione da fonti rinnovabili, in particolare per gli impianti alimentati da bioenergie.*