



MARZO 2026

## **OX2 ITALY SPV 2 S.r.l.**

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO COLLEGATO ALLA RTN**

**POTENZA NOMINALE 167,06 MW**

**COMUNI DI CONSELICE (RA)**

**Montana**

**ELABORATO R27**

## **Relazione Paesaggistica**

### **Progettista**

Corrado Pluchino / Ord. Ing. Milano A27174

### **Coordinamento**

Carlotta Di Mari / Ord. Ing. Siracusa A2445

### **Consulente per la parte ambientale**

Alessandro Sestagalli – Tecnico competente

### **Codice elaborato**

*3342\_6955\_CNS\_R27\_Rev0\_Relazione Paesaggistica.docx*

**Montana S.p.A.**

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano

Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90


Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)

## Memorandum delle revisioni

| Cod. Documento   | Data    | Tipo revisione  | Redatto   | Verificato | Approvato  |
|--|---------|-----------------|---|------------|------------|
| 3342_6955_CNS_R27_Rev0_Relazione<br>Paesaggistica.docx | 03/2026 | Prima emissione |  <b>ERM</b><br>ERM Italia S.p.A. | C. Di Mari | C.Pluchino |

**Visto**

*Il Direttore Tecnico*  
Alberto Angeloni

TIMBRO E FIRMA OLOGRAFA o FIRMA ELETTRONICA (D)

## Gruppo di lavoro per l'elaborato

| Nome e cognome   | Ruolo/Temi trattati            | Ordine professionale                |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Corrado Pluchino | Responsabile Tecnico Operativo | Ord. Ing. Milano A27174             |
| Carlotta Di Mari | Project Manager                | Ord. Ing. Prov. SR n. 2445 – Sez. A |
| Gregorio Grassi  | Architetto Paesaggista         |                                     |

### Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano  
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90  
Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156  
Cap. Soc. 600.000,00 €  
[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)



## INDICE

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. PREMESSA</b> .....   | <b>5</b>   |
| <b>1.1 DATI GENERALI DEL PROGETTO</b> .....  | <b>7</b>   |
| <b>1.2 METOLOGIA E STRUTTURA DEL DOCUMENTO</b> .....   | <b>8</b>   |
| <b>2. STRUMENTI DI TUTELA PAESAGGISTICA E URBANISTICA</b> .....  | <b>10</b>  |
| <b>2.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE</b> .....  | <b>10</b>  |
| 2.1.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale – Emilia Romagna .....                                       | 10         |
| 2.1.2 Aree non Idonee allo sviluppo di energia da fonti rinnovabili – Emilia-Romagna.....                  | 13         |
| <b>2.2 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE</b> .....  | <b>16</b>  |
| 2.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna .....                                     | 16         |
| 2.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ferrara.....                                      | 25         |
| <b>2.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE</b> .....   | <b>32</b>  |
| 2.3.1 Piano Strutturale Comunale dell’Unione dei Comuni della Bassa Romagna – Comune di Conselice .....    | 32         |
| 2.3.2 Piano Operativo Comunale dell’Unione dei Comuni della Bassa Romagna – Comune di Conselice .....      | 40         |
| 2.3.3 Regolamento Urbanistico Edilizio dell’Unione dei Comuni della Bassa Romagna – Comune di Conselice .. | 41         |
| 2.3.4 Ricognizione dei Vincoli, Unione dei Comuni della Bassa Romagna .....                                | 44         |
| 2.3.5 Piano Urbanistico Generale dell’Unione dei Comuni della Bassa Romagna .....                          | 54         |
| 2.3.6 Piano Urbanistico Generale dell’Unione dei Comuni Valli e Delizie.....                               | 55         |
| 2.3.7 Regolamento Edilizio dell’Unione dei Comuni Valli e Delizie .....                                    | 62         |
| 2.3.8 Classificazione Acustica Comunale .....  | 62         |
| <b>3. CARATTERIZZAZIONE DEL PAESAGGIO</b> .....  | <b>68</b>  |
| <b>3.1 CARATTERI DELL’AMBITO DI PAESAGGIO</b> .....  | <b>68</b>  |
| 3.1.1 Ambiti del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR).....                                    | 68         |
| 3.1.2 Unità di paesaggio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna (PTCP).....        | 77         |
| 3.1.3 Sottounità del PSC dell’Unione dei Comuni della Bassa Romagna .....                                  | 80         |
| <b>3.2 UNITÀ FISIOGRAFICA E USO DEL SUOLO</b> .....  | <b>82</b>  |
| <b>3.3 CARATTERI DEL SITO DI INTERVENTO</b> .....  | <b>87</b>  |
| <b>4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b> .....   | <b>90</b>  |
| <b>4.1 LAYOUT DI IMPIANTO</b> .....  | <b>90</b>  |
| <b>4.2 DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b> .....  | <b>91</b>  |
| 4.2.1 Moduli fotovoltaici.....   | 92         |
| 4.2.2 Strutture di supporto moduli (tracker).....  | 92         |
| 4.2.3 Cabine di Campo .....  | 93         |
| 4.2.4 Cabine di smistamento .....  | 94         |
| 4.2.5 Recinzione .....   | 95         |
| 4.2.6 Sistema di drenaggio .....   | 95         |
| 4.2.7 Viabilità del sito.....  | 96         |
| 4.2.8 Impianto di illuminazione .....  | 96         |
| <b>4.3 CONNESSIONE ALLA RTN</b> .....  | <b>97</b>  |
| <b>4.4 INTERVENTI DI MITIGAZIONE</b> .....   | <b>98</b>  |
| <b>4.5 FASI TEMPORALI DELL’IMPIANTO</b> .....  | <b>100</b> |
| 4.5.1 Fase di cantiere .....   | 100        |
| 4.5.2 Fase di esercizio .....  | 102        |



|  |            |
|--|------------|
| 4.5.3 Fase di dismissione .....  | 102        |
| <b>5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E DELLA COMPATIBILITÀ.....</b>                 | <b>103</b> |
| <b>5.1 STIMA DI INCIDENZA DELL'OPERA.....</b>                                  | <b>105</b> |
| 5.1.1 Verifica percettiva.....   | 105        |
| 5.1.2 Modificazioni a seguito della realizzazione delle opere .....            | 113        |
| 5.1.3 Valutazione della qualità progettuale e delle misure di mitigazione..... | 115        |
| <b>5.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI .....</b>                          | <b>123</b> |
| 5.2.1 Metodologia.....   | 123        |
| 5.2.2 Definizione dell'area di influenza.....                                  | 124        |
| 5.2.3 Lista dei progetti .....   | 124        |
| 5.2.4 Valutazione degli impatti cumulativi .....                               | 127        |
| <b>5.3 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELL'OPERA .....</b>                           | <b>128</b> |



## 1. PREMESSA

Il progetto in questione prevede la realizzazione, attraverso la società di scopo OX2 ITALY SPV 2 S.r.l., di un impianto solare agrivoltaico, nel territorio comunale di Conselice (RA), di potenza pari a 167,06 MW e potenza in immissione pari a 166 MW, distribuito su un'area catastale di circa 381,08 ha complessivi, di cui 283,61 ha recintati.

Il presente documento costituisce la **Relazione Paesaggistica** del progetto in esame.

**OX2 ITALY SPV 2 S.r.l.**, con sede in via Filzi Fabio 7, 20124 nel Comune di Milano (MI), Partita IVA 11515530969, di proprietà della Società OX2 HOLDING ITALY 1 AB, propone la realizzazione di un impianto agrivoltaico nel Comune di Conselice (RA). La società opera nel settore delle energie rinnovabili, promuovendo soluzioni sostenibili e innovative per la transizione energetica.

Il progetto in esame è in linea con quanto previsto dal: "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

La tecnologia impiantistica prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali che saranno installati su strutture tracker mediante palo infisso nel terreno.

Le strutture saranno posizionate in maniera da conferire in modo funzionale un carattere agrivoltaico all'impianto. I pali di sostegno delle strutture tracker sono posizionati distanti tra loro di 8 metri e si prevede l'impiego di strutture di supporto che garantiscono una altezza del modulo inclinato dal suolo di 2,10 m. Tale distanza è stata applicata per garantire la corretta integrazione fra pratiche agricole ed installazioni fotovoltaiche. Saranno utilizzate tipologie di strutture, in configurazione 1P composte rispettivamente da 12 (tipo 1) e 24 (tipo 2) moduli.

La corrente elettrica prodotta dai moduli fotovoltaici sarà convertita da continua ad alternata attraverso l'utilizzo di n. 452 inverter di stringa all'interno dell'impianto e verrà poi trasformata da BT a MT tramite l'installazione di n. 38 cabine di campo.

L'impianto agrivoltaico sarà allacciato, tramite cavo interrato con tensione a 132 kV, in uscita dalla Sottostazione Elettrica Utente (SSEU), e lunghezza complessiva pari 16,32 km alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/132/36 kV da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Ferrara Focomorto – Ravenna Canala" e alla linea RTN a 132 kV "Portomaggiore – Bando". Il progetto della nuova stazione elettrica "SE Portomaggiore" 380/132/36 kV, presentato dalla capofila del tavolo tecnico EG Dolomiti S.r.l., è stato benestariato da Terna e consiste nella realizzazione ex novo della stazione elettrica, per il collegamento della stessa alla RTN. L'opera sorgerà su un'area agricola situata a Est della Strada Statale SS16 e Ovest dalla Strada Provinciale SP48, nel Comune di Portomaggiore (FE), come mostrato in Figura 1-1.

La Stazione Elettrica Portomaggiore è stata autorizzata, congiuntamente ai raccordi in semplice terna a 380 kV sull'esistente elettrodotto Ferrara Focomorto – Ravenna Canala e ai raccordi in semplice terna a 132 kV sull'esistente elettrodotto Portomaggiore – Bando, dalla società EG Dante S.r.l. che ha ottenuto il provvedimento di compatibilità ambientale dal MASE in data 12/04/2024 e l'Autorizzazione Unica per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto da ARPAE in data 14/06/2024 (n. DET-AMB-2024-3386).

Appare opportuno premettere che la posa del cavidotto sarà di tipo interrato e, in corrispondenza dei corsi d'acqua, avverrà al di sotto degli alvei tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), evitando così qualsiasi interferenza diretta. Dal punto di vista paesaggistico l'intervento è quindi da considerarsi di natura irrilevante in quanto non introduce elementi permanenti né determina alterazioni percepibili del contesto visivo o morfologico. L'assenza di modificazioni stabili e la restituzione dei luoghi al loro

assetto originario escludono qualsiasi incidenza sul paesaggio, come meglio approfondito nella successiva valutazione degli impatti.



Figura 1-1 Inquadramento generale delle opere

Fonte: ERM, 2026



## 1.1 DATI GENERALI DEL PROGETTO

Nella tabella seguente sono riepilogate, in forma sintetica, le principali caratteristiche tecniche dell'impianto in progetto.

*Tabella 1-1 Dati di progetto*

| ITEM  | DESCRIZIONE  |
|---|--|
| Richiedente                                     | OX2 ITALY SPV 2 S.r.l.   |
| Luogo di installazione:                         | Conselice (RA)   |
| Denominazione impianto:                         | Conselice  |
| Potenza di picco (MW <sub>p</sub> ):            | 167,06 MW <sub>p</sub>   |
| Potenza in immissione STMG (MW <sub>ac</sub> ): | 166 MW   |
| Informazioni generali del sito:                 | Sito ben raggiungibile, caratterizzato da viabilità esistente per lo più costituita da strade provinciali e comunali ben praticabili. La morfologia è pianeggiante e regolare. |
| Connessione:                                    | Interfacciamento alla rete mediante soggetto privato nel rispetto delle norme CEI  |
| Tipo strutture di sostegno:                     | Strutture metalliche tracker in acciaio zincato fissate a terra su pali.   |
| Moduli per struttura:                           | n. 12 Tipo 1 (1x12)  |
|   | n. 24 Tipo 2 (1x24)  |
| Inclinazione piano dei moduli:                  | +55°/- 55°   |
| Azimut di installazione:                        | 0°   |
| Lotti impianto                                  | n. 1   |
| Sezioni impianto:                               | n. 17, denominate S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17   |
| Cabine di Campo:                                | n. 38 distribuite all'interno delle sezioni dell'impianto agrivoltaico   |
| Cabina di Smistamento:                          | n. 2 ubicate all'interno delle sezioni S2 ed S14   |
| Rete di collegamento utente:                    | 30 kV  |
| Coordinate (Impianto)                           | Latitudine 44,53° N  |
|   | Longitudine 11,85° E   |
| Altitudine media                                | 2 m s.l.m.   |
| SSEU:   | n. 1 ubicata in prossimità dell'area di impianto   |
| Rete di collegamento opere di rete:             | 132 kV   |

*Fonte: 3342\_6955\_CNS\_R04\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, Montana, 2026*



## 1.2 METOLOGIA E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il documento è stato redatto sulla base della normativa nazionale, in particolare del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, “Codice dei beni culturali e del paesaggio” e dell’allegato tecnico approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005, “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”.

L’allegato tecnico al Codice determina finalità e criteri della relazione paesaggistica (punti 1 e 2) per poi definirne i contenuti. In particolare esso prevede:

- l’analisi dello stato attuale (punto 3.1A), mediante la descrizione dei caratteri paesaggistici dell’area di studio, l’indicazione e l’analisi dei livelli di tutela rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica e la rappresentazione fotografica dello stato attuale dell’area d’intervento e del contesto paesaggistico;
- la descrizione delle opere in progetto, mediante gli opportuni elaborati e la motivazione delle scelte progettuali utili a far comprendere l’adeguatezza dell’inserimento delle nuove opere nel contesto paesaggistico (punto 3.1B);
- gli elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica (punto 3.2), con previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico nell’area di intervento e nel contesto paesaggistico, sia in fase di cantiere che a regime.

Gli approfondimenti progettuali previsti e i conseguenti effetti sul paesaggio sono inoltre dettagliati per opere e interventi di grande impegno territoriale, riportati al punto 4 dell’Allegato Tecnico del Codice. In particolare, l’intervento in esame è ricompreso tra gli interventi e opere di carattere aereo (punto 4.1) in quanto ricadente nella tipologia “impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio.”

Sulla base dei contenuti espressi dall’Allegato Tecnico sopra delineati, la presente relazione paesaggistica conterrà pertanto:

- l’analisi dello stato attuale del paesaggio mediante:
  - analisi degli strumenti di tutela paesaggistica e urbanistica;
  - analisi delle caratteristiche del paesaggio e del contesto a livello sovralocale e locale;
  - analisi delle caratteristiche del sito di intervento;
- la descrizione del progetto e delle attività previste;
- la stima del grado di incidenza dell’opera nel contesto;
- la valutazione dell’impatto e della compatibilità dell’intervento.

Sono state inoltre considerate le “Linee Guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ad impianti agrivoltaici e fotovoltaici” pubblicate da ISPRA nel 2025. In particolare, si farà riferimento agli elementi riportati al paragrafo 4.7, dedicato a paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali. Tale sezione comprende sia la fase di analisi dello stato di fatto, articolata nell’analisi della pianificazione e programmazione di interesse e nella caratterizzazione del sistema paesaggistico, sia la fase di valutazione delle interazioni e degli impatti, che include l’individuazione, la descrizione e l’analisi delle interferenze di natura quali-quantitativa, oltre alla definizione delle misure di mitigazione e compensazione degli impatti.

Per la fase di valutazione degli impatti delle opere sono stati considerati anche i “Criteri per la minimizzazione e la compensazione degli impatti e per la qualità del progetto per gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica”, elaborati nell’ambito del seminario tenutosi il 13 aprile 2012 e pubblicati dalla Regione Emilia Romagna. Tali criteri costituiscono



un importante riferimento metodologico in quanto analizzano le componenti suolo, acqua, flora, fauna, clima e paesaggio, individuando specifiche chiavi di lettura e misure di mitigazione e compensazione atte a ridurre o neutralizzare gli impatti derivanti dalla realizzazione degli impianti. Pur essendo concepiti come linee guida per la fase di progettazione, i principi e le indicazioni operative rappresentano un utile strumento di supporto anche nella fase di valutazione della compatibilità paesaggistica delle opere. In tal senso i criteri forniscono un quadro di riferimento coerente per verificare la qualità progettuale, l'inserimento armonico delle strutture nel contesto territoriale e la coerenza complessiva con gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio.

Come sarà dettagliatamente verificato nel paragrafo 2, **l'impianto agrivoltaico non interferisce direttamente con alcun elemento sottoposto a tutela paesaggistica** individuato dagli strumenti di pianificazione vigenti. Diversamente il cavidotto di connessione ricade all'interno della fascia di tutela dei fiumi di 150 m tutelata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs 42/2004. Si sottolinea tuttavia che la posa del cavidotto sarà del tipo interrata e, in corrispondenza dei corsi d'acqua, avverrà al di sotto degli alvei tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), evitando così qualsiasi interferenza diretta con i citati elementi.

In conformità a quanto disposto dal D.P.R. n. 31 del 13/02/2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", la messa in posa di cavidotti interrati rientra tra gli interventi contenuti nell'Allegato A "Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica", e nello specifico nel punto A.15 "la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo;[omissis]; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete". Pertanto **la posa del cavidotto interrato risulta esclusa dalla procedura di Autorizzazione Paesaggistica.**

Dal punto di vista paesaggistico l'intervento è da considerarsi di natura poco rilevante in quanto non introduce elementi permanenti né determina alterazioni percepibili del contesto visivo o morfologico. L'assenza di modificazioni stabili e la restituzione dei luoghi al loro assetto originario escludono qualsiasi incidenza sul paesaggio, come meglio approfondito nella successiva valutazione degli impatti.

Si procederà comunque alla valutazione complessiva della compatibilità paesaggistica esclusivamente per l'impianto agrivoltaico in quanto l'intervento è classificabile tra le opere di rilevante impegno territoriale, come definite al punto 4 dell'Allegato Tecnico del D.P.C.M. 12 dicembre 2005.

Infine si ricorda che nelle più recenti interpretazioni, tra cui quella fondante la Convenzione Europea del Paesaggio, il paesaggio è un insieme complesso di diverse componenti la cui qualità va oltre la mera conformità normativa dei vincoli o delle loro delimitazioni cartografiche ma comprende anche gli elementi critici e di degrado. Il valore dipende quindi dalla totalità delle componenti e delle loro interrelazioni così come percepito dalle popolazioni e ogni intervento di trasformazione lo influenza e ne viene a sua volta influenzato. Pertanto, valutare gli effetti di ogni intervento è fondamentale per promuovere una migliore integrazione tra progettazione e contesto paesaggistico, al fine di preservare e migliorare la qualità paesaggistica complessiva.



## 2. STRUMENTI DI TUTELA PAESAGGISTICA E URBANISTICA

### 2.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE

#### 2.1.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale – Emilia Romagna

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) è una componente tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e costituisce un riferimento centrale per la pianificazione e la programmazione regionale, stabilendo regole ed obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. L'attuale PTPR è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 1338 del 28/01/1993, del quale risultano attualmente vigenti le sole norme di attuazione, mentre la cartografia è stata superata dalle specificazioni cartografiche operate dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale. Infatti, risulta in corso la fase di adeguamento del PTPR vigente al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004).

Per completezza di trattazione, si riporta di seguito l'inquadramento del progetto proposto rispetto agli elementi di tutela disponibili sul geoportale Emilia-Romagna, oltre agli ambiti paesaggistici individuati da studi ed approfondimenti a livello regionale in tema di paesaggio. Si rimanda invece al Paragrafo 2.2 per la trattazione dei vincoli individuati dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

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

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

Gli ambiti paesaggistici sono le parti di territorio in cui la tutela dei valori esistenti e la qualità delle trasformazioni diventano esigenze complementari, funzionali alla sostenibilità dello sviluppo dal punto di vista ambientale e paesaggistico. Gli obiettivi di qualità paesaggistica definiscono le finalità da raggiungere per conservare, migliorare o creare ex novo i paesaggi della regione.

Nel complesso, il Piano riconosce 49 ambiti paesaggistici nei diversi sistemi geografici; l'area di progetto, come si osserva dalla figura sottostante, è localizzata negli ambiti paesaggistici n. 12 "Basso Ferrarese e bonifiche recenti" e n. 16 "Distretto dell'Agroalimentare Romagnolo".



Figura 2.1 Ambiti Paesaggistici nel territorio Regionale

Fonte: Paesaggio Regione Emilia-Romagna - Studi e approfondimenti – Gli Ambiti Paesaggistici

L'ambito del Basso Ferrarese e bonifiche recenti fa da transizione con i territori della costa settentrionale con la quale parzialmente condivide dinamiche di sviluppo. Il Comune di Argenta, interessato dal passaggio dal cavidotto terrestre, rientra nel sub-ambito 12 B "Ambito della Gronda". Si tratta di territori che fino al secolo scorso erano permanentemente o temporaneamente allagati. Infatti, sono presenti alcune aree umide, quali l'Oasi di Bando, l'Area delle Vallette di Ostellato e le Valli di Campotto. L'economia di questi territori è prevalentemente agricola.

L'ambito del Distretto Agroalimentare Romagnolo si colloca in un contesto pianeggiante. Il paesaggio si caratterizza per la convivenza di attività agricole, connesse alle coltivazioni di frutteti e vigneti, ed attività produttive. In particolare, il comune di Conselice è inserito all'interno del sub-ambito 16 C "Bonifica delle ex-valli del Reno". Quest'ultima è una porzione di territorio legata ai corsi dei fiumi Santerno, Senio e Lamone che confluiscono nel Reno. L'andamento dei fiumi e le loro alluvioni hanno determinato nel tempo la morfologia del territorio ed hanno influito sullo sviluppo insediativo sia di origine storica che recente. L'economia locale è specializzata nel settore agroalimentare.

Dall'analisi dei beni paesaggistici individuati dal PTPR, si evince che l'area individuata per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico e la nuova SSEU **non interferiscono** con alcun elemento di tutela, come riportato nella successiva Figura 2.2 e nella tavola *3342\_6955\_CNS\_T06.3\_Rev0\_Inquadramento vincolistico - Beni Paesaggistici e culturali*.

Lungo il tracciato del cavidotto di connessione emergono invece interferenze con la fascia di tutela dei fiumi di 150 m, bene tutelato ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs 42/2004. Si sottolinea tuttavia che la posa del cavidotto sarà del tipo interrata e, in corrispondenza dei corsi d'acqua, avverrà al di sotto degli alvei tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), evitando così qualsiasi interferenza diretta con i citati elementi.

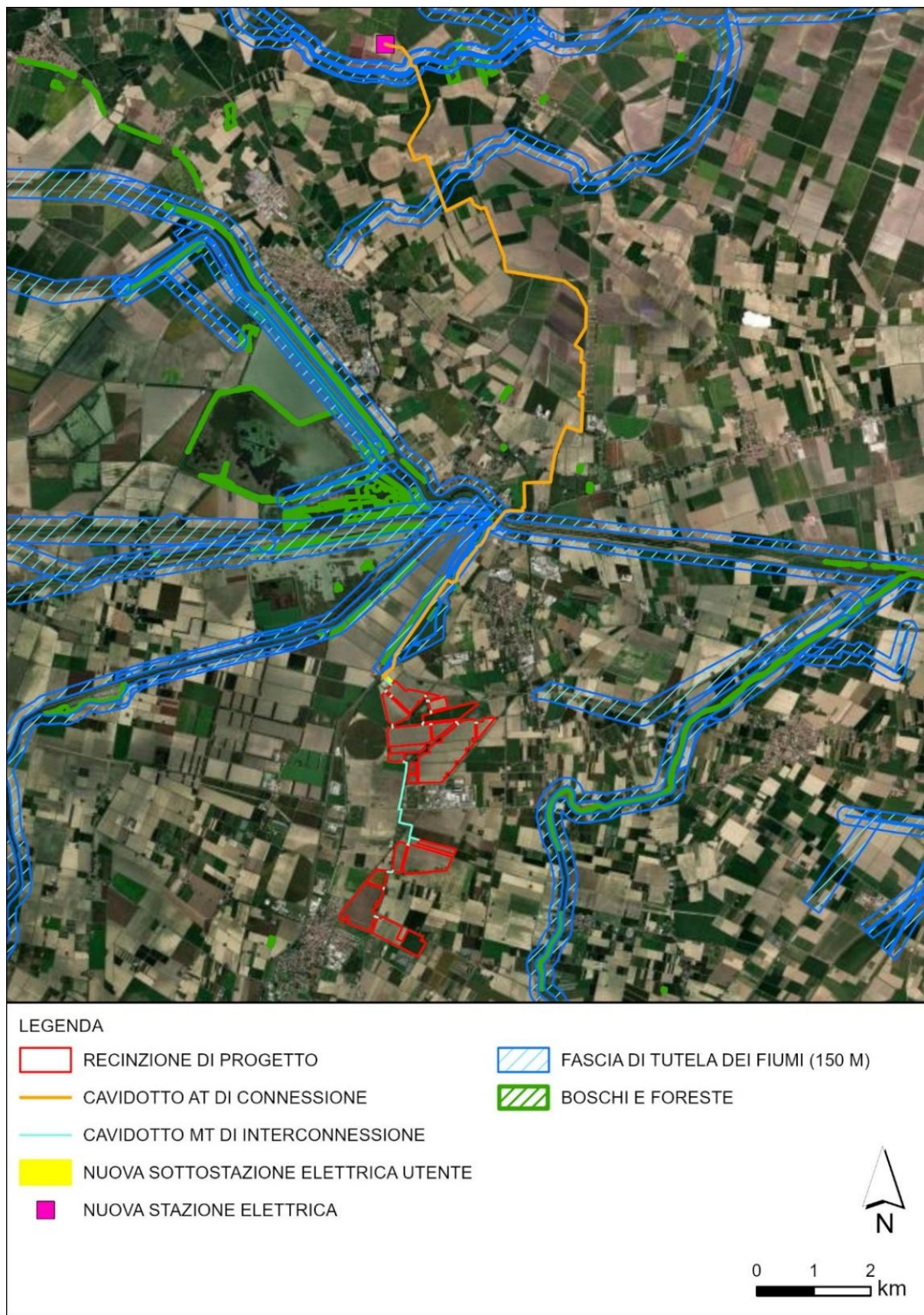


Figura 2.2 PTPR Emilia-Romagna, Beni Paesaggistici D.Lgs. n. 42/2004  
Fonte: Elaborazione ERM su base Geoportale Emilia-Romagna, 2025



Ai sensi dell'art. 17, comma 5, lett. e), delle Norme del PTPR, i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia sono ammessi nelle aree di pertinenza dei corsi d'acqua e relative fasce di rispetto qualora siano previsti "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".

Nell'intorno dell'area di progetto sono inoltre presenti alcuni beni architettonici, tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs.42/2004: i due più prossimi sono entrambi posti a circa 510 m a sud dell'area di Progetto, uno identificato con codice 039008\_C e denominato "Torre Civica", e il secondo identificato con codice 039008\_B e denominato "Monumento ai Caduti di Conselice".

In merito alle suddette interferenze con i beni, come menzionato sopra, la connessione elettrica sarà realizzata tramite soluzione interrata, senza compromettere la componente percettiva del paesaggio. Infatti, ai sensi del D.P.R. n. 31 del 13/02/2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata" la messa in posa di cavidotti interrati rientra tra gli interventi contenuti nell'Allegato A "Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica" (nello specifico al punto A.15 "la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo;[omissis]; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete"). Pertanto, **la connessione elettrica risulta esclusa dalla procedura di Autorizzazione Paesaggistica**. Per quanto riguarda gli aspetti tecnici delle opere proposte si rimanda ai documenti di progetto, tra cui il doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R15\_Rev0\_Censimento e risoluzione Interferenze, il doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R34\_Rev0\_Relazione geologica e geotecnica ed il doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R06\_Rev0\_Relazione idrologica e idraulica.

### 2.1.2 Aree non idonee allo sviluppo di energia da fonti rinnovabili – Emilia-Romagna

La Regione Emilia-Romagna ha recepito le Linee Guida nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili (D.M. 10/09/2010) attraverso due atti fondamentali dell'Assemblea Legislativa: la Deliberazione n. 28 del 6 dicembre 2010, che ha regolamentato in un primo momento la localizzazione degli impianti fotovoltaici, e la successiva Deliberazione n. 51 del 26 luglio 2011, che ha esteso tale disciplina anche alle fonti eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica.

Come si evince dalla successiva Figura 2.3, l'intera area di progetto **non ricade in aree classificate non idonee** all'installazione di impianti fotovoltaici, sebbene non ricada nemmeno in quelle ritenute idonee.

L'assetto regionale è stato poi aggiornato in modo significativo con la Delibera n. 214/2023 – recepita come Delibera Assembleare n. 125/2023 (Regione Emilia-Romagna), che ha ridefinito i criteri localizzativi alla luce del D.lgs. 199/2021 e ss.mm.ii.

La disciplina regionale più recente introduce elementi particolarmente rilevanti per gli interventi in area agricola:

- nelle aree agricole non sottoposte a vincoli e non interessate da coltivazioni certificate, gli impianti fotovoltaici a terra possono occupare fino al 10% delle aree nella disponibilità del richiedente, con obbligo di contiguità delle superfici asservite (lett. B, punto 7, D.A.L. 28/2010, come modificata);
- nelle aree agricole interessate da coltivazioni certificate (biologico, DOP, IGP, produzioni integrate), sono ammessi esclusivamente impianti agrivoltaici avanzati, ossia quelli rispondenti alla normativa tecnica di riferimento e con un'effettiva integrazione tra produzione energetica e attività agricola.

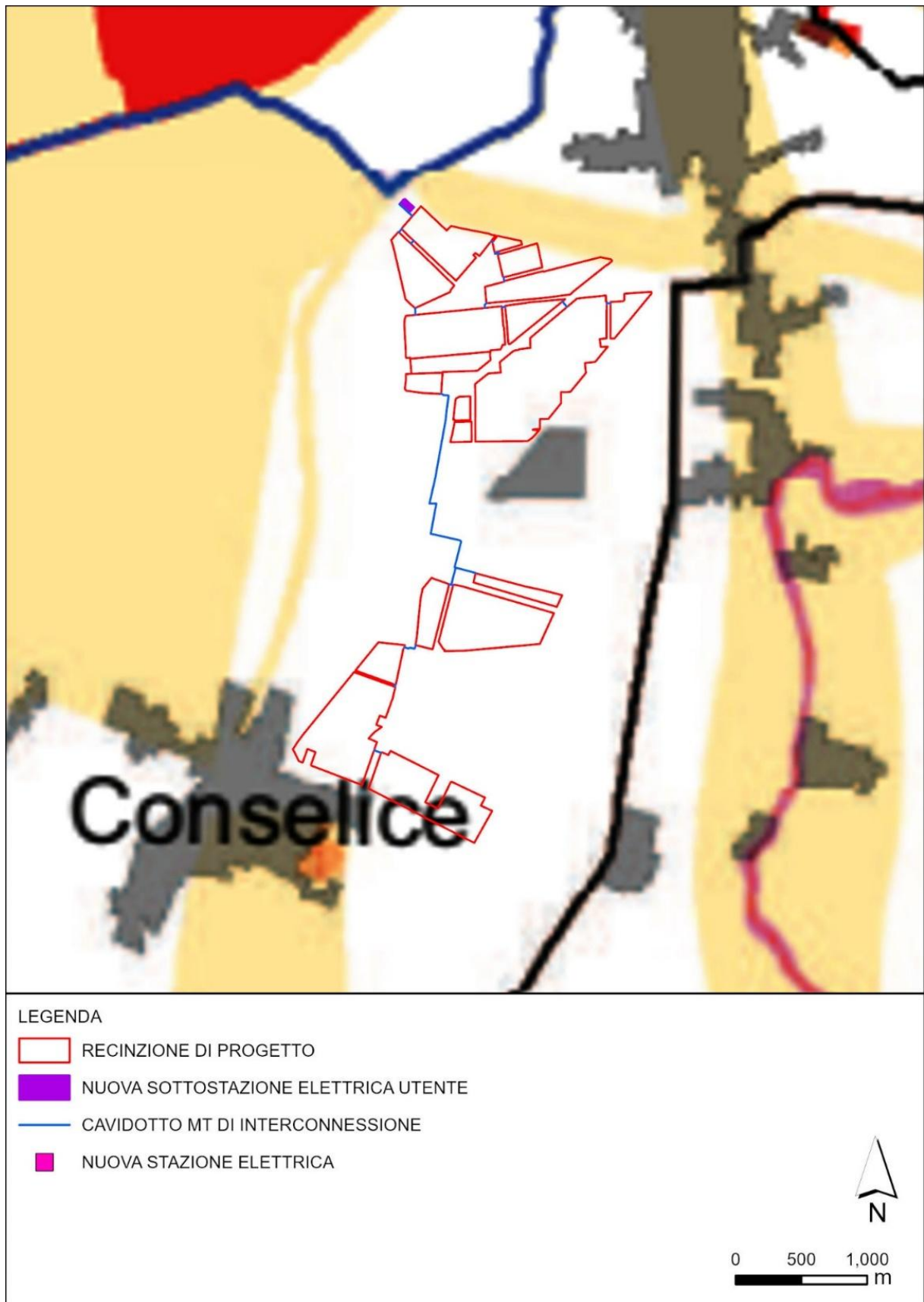


Inoltre, come specificato dal parere del Settore Governo e Qualità del Territorio, protocollo 1053631 del 20 ottobre 2023, ai fini del calcolo della superficie occupata dagli impianti fotovoltaici, viene considerata esclusivamente la proiezione a terra dei pannelli, e non l'intera area recintata o asservita.

A seguito dell'entrata in vigore del D.L. 21 novembre 2025 n. 175, il quadro regionale acquisisce un ulteriore livello di coordinamento: il decreto introduce nel Testo Unico FER i nuovi articoli 11-bis e 11-ter, che ridefiniscono la disciplina delle aree idonee, attribuendo alle Regioni un ruolo centrale nell'individuazione – entro 120 giorni – di ulteriori aree idonee e non idonee, sulla base di criteri paesaggistici, ambientali e agronomici.

In questo contesto regolatorio, l'intervento agrivoltaico avanzato si colloca coerentemente rispetto alle previsioni regionali, in quanto:

- ricade solo parzialmente in aree già qualificate come idonee ai sensi del nuovo art. 11-bis del D.Lgs. 190/2024, mentre la restante parte dell'area ricade in ambiti agricoli che, secondo la D.A.L. 125/2023, non sono oggetto di preclusione, risultando quindi valutabili in sede procedurale;
- a seguito della verifica delle aree di asservimento, che ha incluso anche le superfici classificate come idonee, la superficie agricola esterna alle aree idonee risulta pari a 318,92 ha. La superficie di proiezione dei pannelli in tale area è di 61,19 ha; pertanto, la superficie totale necessaria ai fini dell'asservimento corrisponde a 550,71 ha (pari al 90% di 611,9 ha). A tal proposito, si precisa che il progetto rispetta pienamente le condizioni previste dalla normativa regionale: le aree nella disponibilità del proponente, contigue con l'intervento, ammontano infatti a oltre 550,71 ettari (di cui 276,5 ettari di area agricola di progetto escluse la proiezione dei pannelli e circa 320 ettari di aree agricole esterne contigue all'impianto);
- pur interessando in parte superfici agricole condotte con regime biologico, l'intervento rientra nella categoria degli impianti agrivoltaici avanzati, che la norma regionale prevede espressamente come *unica tipologia ammissibile* sia nelle aree con coltivazioni certificate, sia in quelle agricole non certificate in cui si intende garantire la continuità delle attività agricole;
- non risultano interferenze con aree DOP/IGP o altri vincoli paesaggistici rilevanti secondo la pianificazione regionale vigente.



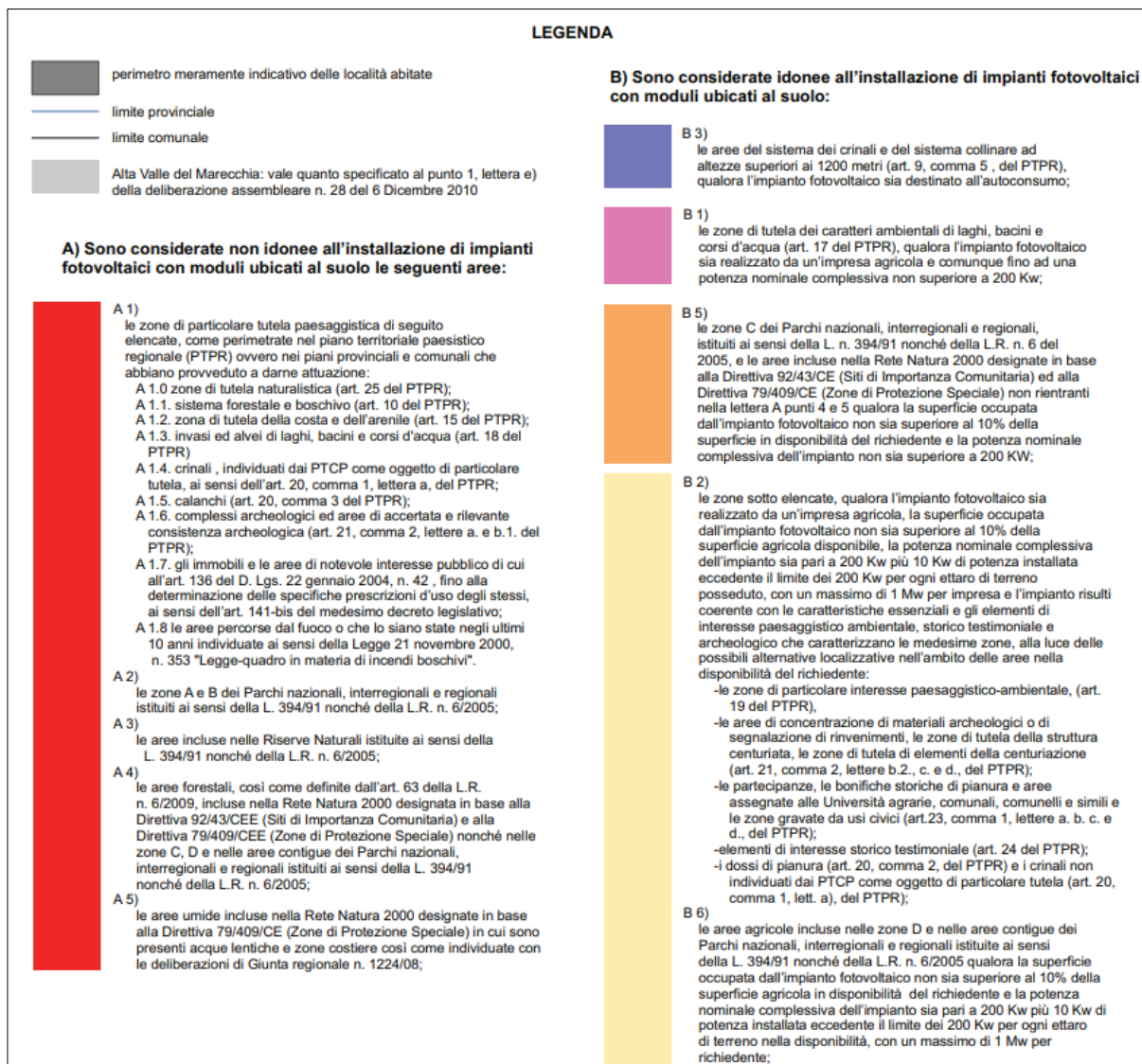


Figura 2.3 Aree non idonee ai sensi della DAR n.28/2010

Fonte: DAR 28/2010

## 2.2 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

### 2.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna

Il progetto in esame è situato in parte nel territorio della Provincia di Ravenna. Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Ravenna è stato adottato il 6 giugno 2005 e approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 9 del 28 febbraio 2006 ai sensi della L.R. n.20 del 20 marzo 2000.

È stato poi modificato, a seguito dell'approvazione del PSC del Comune di Ravenna, con delibera del C.C n. 25/2007 del 27/02/2007 ai sensi dell'art.22 della L.R. n. 22/2000. Infine, il PTCP ha subito una Variante al Piano in attuazione al Piano Regionale dei Rifiuti (PRGR - approvato con Delibera n. 67 del 03/05/2016), approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 10 del 27/02/2019.

Il PTCP funge da punto di raccordo e verifica delle politiche settoriali della Provincia e rappresenta uno strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale. A tale scopo, il piano:



- incorpora gli interventi definiti a livello nazionale e regionale relativi al sistema infrastrutturale primario e alle opere di estensione e natura significativa;
- identifica, in linea con gli obiettivi della pianificazione regionale, possibili sviluppi per l'intera area provinciale, delineando le linee guida relative all'assetto e all'uso del territorio;
- stabilisce i criteri per la localizzazione e le dimensioni di strutture e servizi di interesse provinciale e sovracomunale;
- definisce le caratteristiche di vulnerabilità, criticità e potenzialità delle singole parti e dei sistemi naturali e antropici del territorio, nonché le relative misure di tutela paesaggistica e ambientale;
- determina i bilanci delle risorse territoriali e ambientali, i criteri e i limiti per il loro utilizzo, fissando le condizioni e i parametri di sostenibilità territoriale e ambientale per le previsioni urbanistiche comunali che comportano significativi effetti al di là dei confini amministrativi di ciascun ente.

Inoltre, il PTCP coordina l'attuazione delle previsioni dei piani urbanistici vigenti con la realizzazione delle infrastrutture, opere e servizi di rilevanza sovracomunale, che vengono prioritariamente inseriti nel programma triennale delle opere pubbliche della Provincia.

Il PTCP, conformemente alle prescrizioni del Piano Territoriale Regionale (PTPR), ha valore di piano territoriale e mira alla protezione dei valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio. Inoltre, ai sensi dell'articolo 143 del D.Lgs. 22/01/2004, n. 42, costituisce il principale riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa in materia di pianificazione paesaggistica, come stabilito dall'articolo 24, comma 3 della L.R. 20/2000.

Dall'analisi della Tavola 1 del PTCP, relativa alle Unità di Paesaggio (Figura 2.4), l'area di Progetto ricade nell'**Unità di Paesaggio n. 3 "Valli del Reno"**; questo territorio, è legato ai corsi fluviali del Santerno e Senio e del Lamone che per secoli sono stati gli elementi di importanti strategie idrauliche tra le Province di Ravenna, Ferrara e Bologna per l'utilizzo del corso del Po di Primaro.

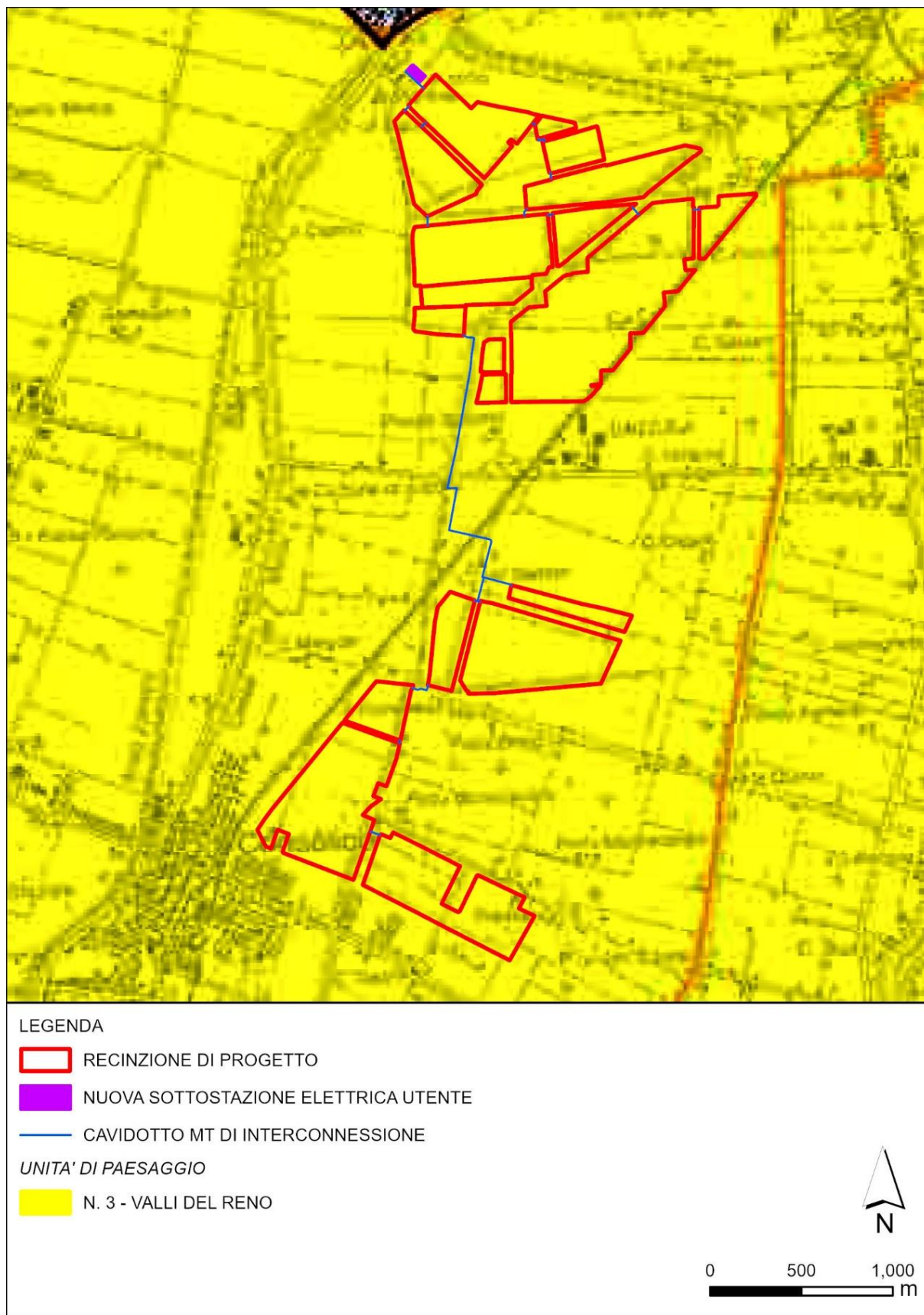


Figura 2.4 P.T.C.P. - Stralcio Tavola 1 "Unità di Paesaggio"  
Fonte: PTCP Ravenna



Dall'analisi della Tavola 2.9 del PTCP, relativa alla tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico - culturali (Figura 2.5) si evince che l'area di impianto e la nuova SSEU sono **libere da ogni vincolo**. Diversamente è per la connessione elettrica, la quale **interferisce**, seppur limitatamente, con zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale e con aree forestali.

Come riportato all'art. 3.19, comma 1, delle Norme di Attuazione (NdA) del PTCP, le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale "comprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti vegetazionali e geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, percettiva, ecc.) che generano per l'azione congiunta un interesse paesistico".

Ai sensi del comma 4 del medesimo articolo, i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia **sono ammessi** "nelle aree di cui al presente articolo qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere dovranno in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione, del presente Piano ed essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali".

Nel progetto in esame, il cavidotto di connessione sarà di tipo interrato ed installato mediante TOC in corrispondenza dei tratti di attraversamento dei corsi d'acqua, pertanto non si avranno interferenze dirette con gli elementi superficiali, né alterazioni dal punto di vista paesaggistico e percettivo dei territori interessati.

In merito alle aree forestali, l'art. 3.10, comma 7, delle Norme di Attuazione del PTCP riporta che "l'eventuale attraversamento dei terreni di cui al presente articolo da parte di [...] sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati, [...] è subordinato alla loro esplicita previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni del presente Piano o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale secondo procedure eventualmente previste dalle leggi vigenti. [...] In ogni caso le su indicate determinazioni devono essere corredate dalla esauriente dimostrazione sia della necessità delle determinazioni stesse, sia della insussistenza di alternative, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali".

Al comma 8 è inoltre riportato che "le opere di cui al settimo comma, nonché quelle di cui alla lettera a) del sesto comma, non devono comunque avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati".

Infine, al comma 9 è precisato che le opere citate al comma 7 **non sono comunque ammesse** nei seguenti casi:

- a) boschi assoggettati a piano economico o a piano di coltura e conservazione ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/09/81 n. 30;
- b) boschi impiantati o oggetto di interventi colturali per il miglioramento della loro struttura e/o composizione specifica attraverso finanziamento pubblico;
- c) aree forestali ospitanti esemplari arborei singoli o in gruppi di notevole pregio scientifico o monumentale, sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 39 della L.R. 2/04/1988 n.11; [...]"

Va comunque considerato che il passaggio del cavidotto avverrà in una porzione estramamente marginale dell'area perimetrata come bosco e che, da un'analisi delle immagini satellitari, non risulta presenza di specie arboree. Si precisa, ad ogni modo, che sarà evitata l'interferenza diretta con gli elementi arborei qualora possibile e che l'entità dell'opera stessa sarà di estensione contenuta. L'attività di posa del cavidotto prevede modesti movimenti di terra e limitati al puno di scavo (larghezza < 1 m).

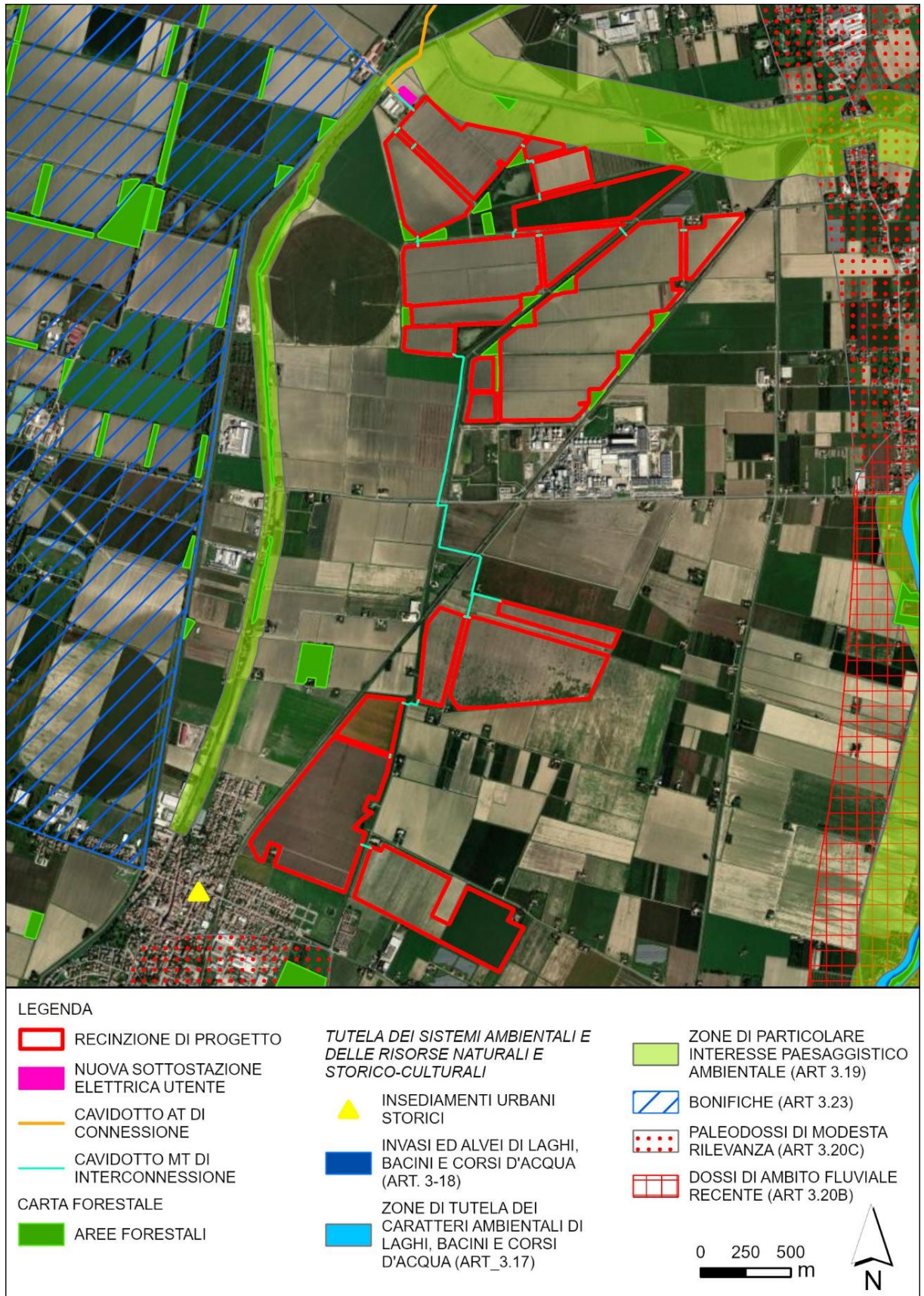


Figura 2.5 PTCP - Stralcio Tavola 2.9 "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali".

Fonte: PTCP Ravenna



Per approfondimenti in merito agli aspetti tecnici delle opere proposte si rimanda ai documenti di progetto, tra cui il doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R15\_Rev0\_Censimento e risoluzione Interferenze, il doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R34\_Rev0\_Relazione geologica e geotecnica ed il doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R06\_Rev0\_Relazione idrologica e idraulica.

Dalla consultazione della “Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee” del PTCP, in accordo alla variante approvata con DC.P. n. 24 del 22/03/2011 in aderenza al Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna, emerge che l’area di Progetto **non interferisce** con gli elementi di tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee individuati dal Piano.

Sulla base dell’analisi della Tavola 5 del PTCP, relativa all’assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale (Figura 2.6), si evince che l’area di progetto è compresa all’interno degli Ambiti rurali a prevalente vocazione produttiva agricola, mentre la connessione elettrica **interferisce** con la rete di base di interesse regionale (Tipo C).

Gli ambiti rurali a prevalente vocazione produttiva agricola, disciplinati dall’art. 10.8 delle NdA del PTCP, *“sono quelle parti del territorio rurale caratterizzate da ordinari vincoli di tutela ambientale e particolarmente idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, allo svolgimento di attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta intensità e concentrazione”*. Il comma 4 del medesimo articolo specifica che *“in questi ambiti la pianificazione provinciale e comunale tutela e conserva il sistema dei suoli agricoli produttivi evitandone la compromissione a causa dell’insediamento di attività non di interesse pubblico e non strettamente connesse con la produzione agricola. La sottrazione di suoli agricoli produttivi per nuove funzioni urbane sarà ammessa nella misura strettamente indispensabile in relazione all’assenza di alternative tecnicamente valide”*.

Per quanto riguarda gli assi stradali, l’art. 11.5 delle NdA di Piano stabilisce che *“per tutti i tronchi stradali di nuova realizzazione della grande rete e della rete di base e per il potenziamento di quelli esistenti all’esterno dei centri abitati, i Comuni interessati adegueranno i PSC e i POC al fine di prevedere, ove possibile in relazione ai vincoli fisici e agli insediamenti preesistenti fasce di rispetto più ampie di quelle previste dalla normativa nazionale, [...]. Tale adeguamento dovrà essere indicativamente di almeno 20 metri complessivi per le strade della grande rete e di almeno 10 metri complessivi per le strade della rete di base, in aggiunta alle distanze minime fissate dalla normativa nazionale”*.

La strada individuata dal PTCP e classificata di tipo C, consiste nella SP 610, per la quale è prevista una fascia di rispetto di 30 m dal confine stradale, in accordo con l’art. 26, comma 2, del Regolamento di attuazione del Codice della Strada (D.P.R. 495/1992 e ss.mm.ii.).

Ad ogni modo, la posa interrata del cavidotto di connessione in corrispondenza di tale asse viario avverrà mediante TOC, evitando qualsiasi interferenza diretta con esso. Per quanto riguarda invece l’impianto agrivoltaico, anch’esso risulta in linea con quanto prescritto dal Piano in tema di sviluppo coerente con la produzione agricola e di salvaguardia da parte di nuove attività non di interesse pubblico o di insediamenti urbani. La tecnologia proposta, infatti, consente di affiancare la continuità agricola con la produzione di energia rinnovabile, dichiarata di interesse pubblico dalla normativa vigente in materia.

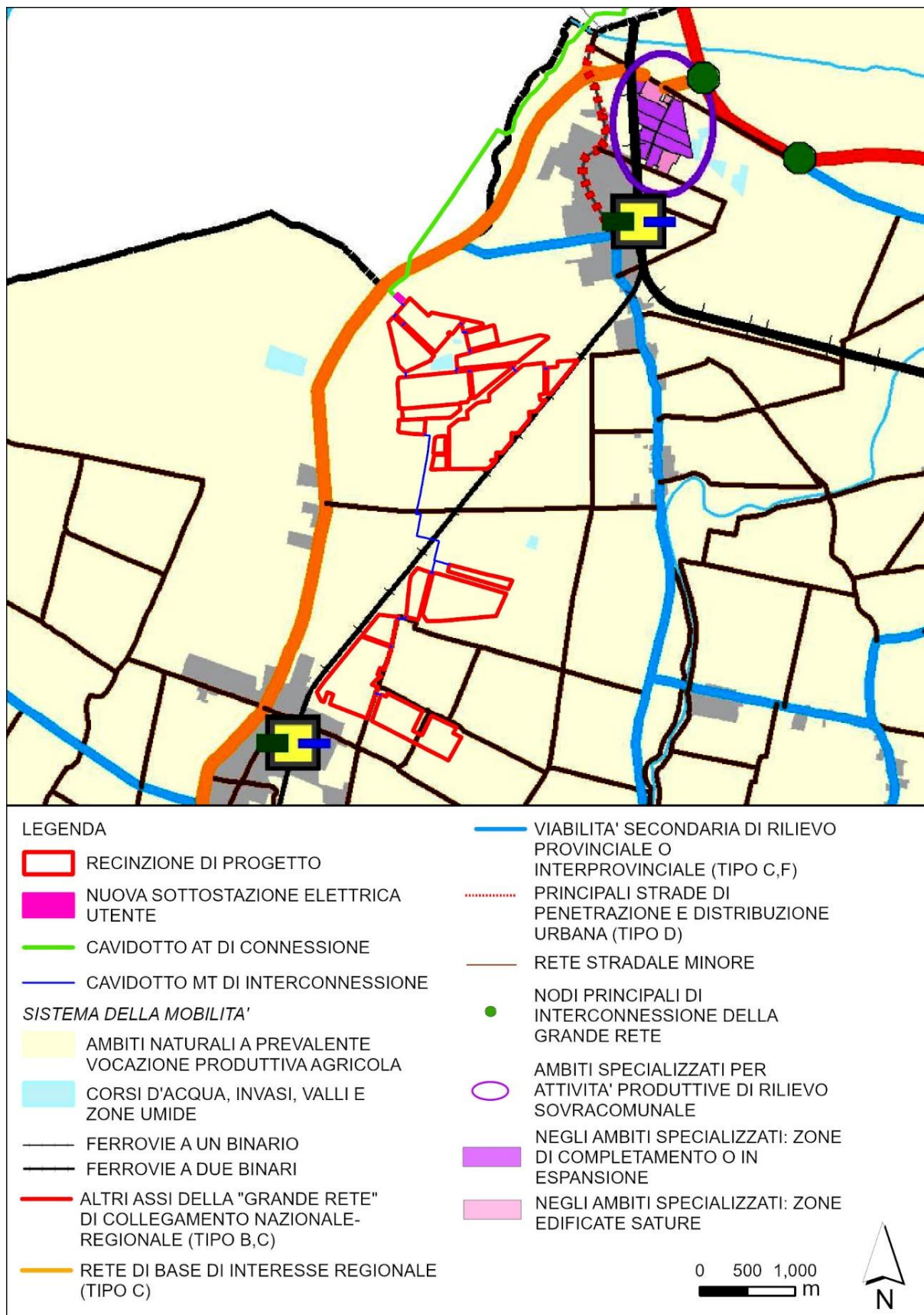


Figura 2.6 PTCP - Stralcio Tavola 5 Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale



Fonte: PTCP Ravenna

Sulla base di quanto riportato nella Tavola 6 del PTCP, relativa al progetto delle reti ecologiche nella provincia di Ravenna (Figura 2.7), l'area dell'impianto agrivoltaico e della SSEU **interferiscono** con i seguenti elementi della rete ecologica provinciale:

- fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici complementari;
- ambiti entro cui potenziare o riqualificare gangli della rete ecologica;
- ambiti entro cui realizzare gangli della rete ecologica.

Il tratto di cavidotto diretto alla Stazione Elettrica **interferisce** invece con i seguenti elementi:

- matrice naturale primaria;
- fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici primari;
- fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici complementari;
- ambiti entro cui realizzare gangli della rete ecologica;
- rete di base di interesse regionale;
- ecosistemi prativi;
- ecosistemi acquatici.

Il comma 1, dell'art. 7.3, delle NdA del PTCP riporta gli indirizzi relativi alla rete ecologica, che puntano alla promozione del territorio rurale e degli spazi naturali e la loro conservazione, nonché al miglioramento e connessione tra gli ecosistemi, al rafforzamento della funzione dei corridoi ecologici svolta da canali e corsi d'acqua, alla riqualificazione sia ecologica che paesaggistica del territorio.

Sempre l'art. 7.3, al comma 2, riporta che il progetto della rete ecologica "*costituisce riferimento generale obbligatorio per gli strumenti di pianificazione settoriale e per quelli di pianificazione generale di livello comunale*", mentre al comma 3 specifica che i Comuni, in sede di formazione del PSC, sviluppano e precisano le indicazioni metodologiche ed operative del progetto della rete ecologica, così come individuano ulteriori elementi funzionali esistenti o da realizzare per integrare la rete a livello locale.

Le NdA del PTCP non riportano specifiche direttive riguardo lo sviluppo di nuove opere, ma piuttosto demandano ai piani settoriali ed ai Comuni il recepimento di tale progetto.

Come menzionato in precedenza, il progetto agrivoltaico proposto assicura la continuità della pratica agricola, senza sottrazione di suolo soggetto a drastiche trasformazioni o perdite di funzionalità ecologica. Inoltre, le opere di mitigazione previste lungo il perimetro contribuiranno all'integrazione dell'impianto con il contesto ambientale del territorio, favorendo nuove porzioni di corridoi verdi nelle vicinanze di corsi d'acqua che attualmente svolgono un ruolo di connettività ecologica delle aree circostanti. Per quanto riguarda il cavidotto di connessione, essendo previsto con posa interrata o mediante TOC, non si prevede alcuna alterazione dal punto di vista delle caratteristiche di naturalità, funzionalità e di connettività delle aree interessate.

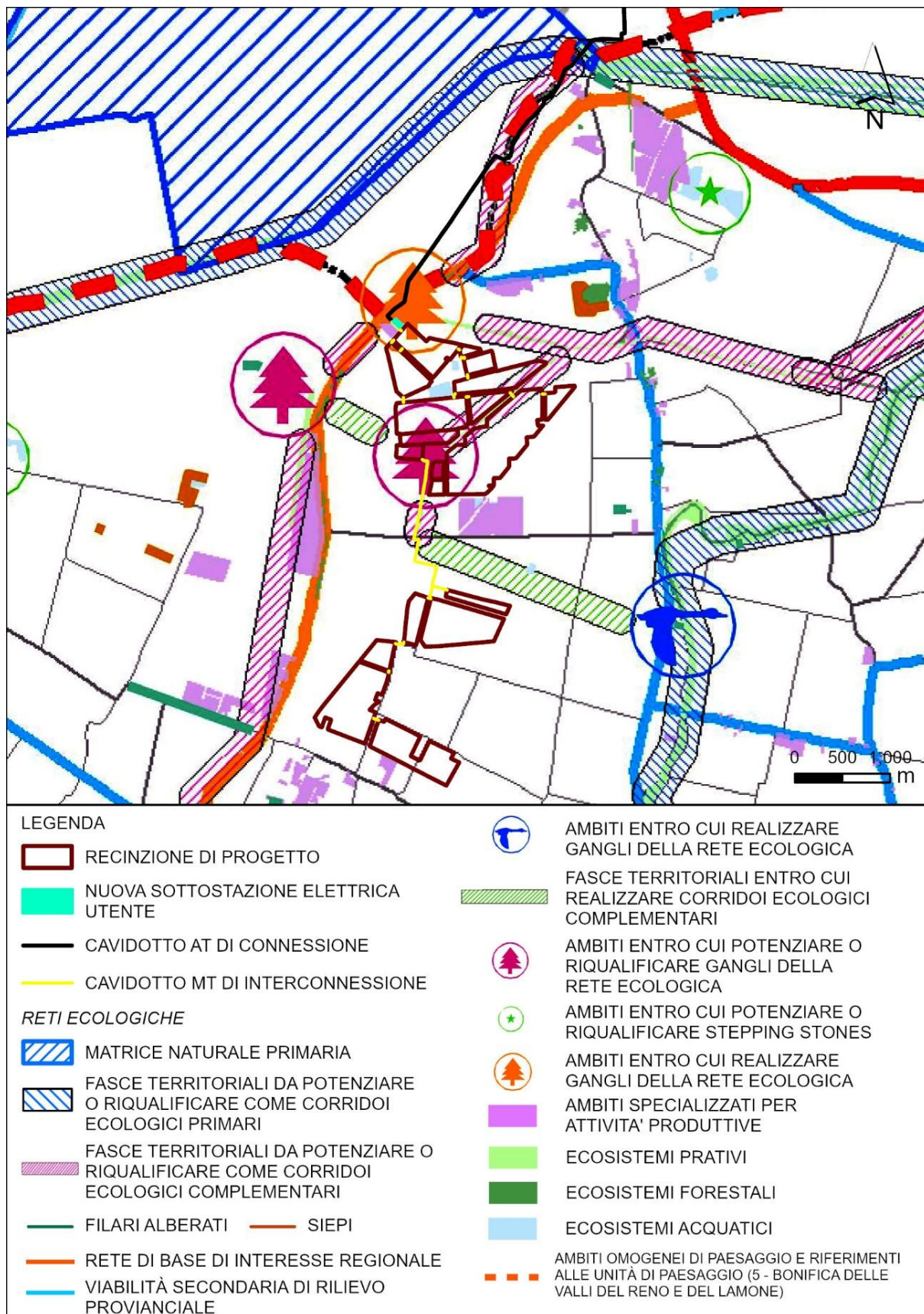


Figura 2.7 PTCP - Stralcio Tavola 6 "Progetto reti ecologiche nella Provincia di Ravenna"

Fonte: PTCP Ravenna



Sulla base di quanto esposto, il progetto risulta **coerente** con quanto previsto dalla pianificazione territoriale provinciale di Ravenna.

### **2.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ferrara**

Il Piano Territoriale di Coordinamento per la Provincia di Ferrara è in vigore dal marzo 1997 ed è costituito da due parti integrate: le linee di programmazione economica e territoriale e di indirizzo alla pianificazione di settore (Relazione e Tavola 2) e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio in attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), specifiche contenute nelle Norme e nelle tavole dei gruppi 3, 4.n e 5.n. Dal 2005 il PTCP consta anche di un Quadro Conoscitivo (QC) e di un documento di Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) limitati ai contenuti delle varianti specifiche intervenute (relative a differenti piani di settore e Rete Ecologica Provinciale -REP).

Di seguito si riporta l'analisi della cartografia relativa alle Unità di Paesaggio (Figura 2.8), ai tematismi delle tutele del PTCP (Figura 2.9) e della Rete Ecologica di primo livello (Figura 2.10).

Gli elementi di progetto che attraversano la Provincia di Ferrara, come si evince dalla Figura 2.8, interessano l'Unità di Paesaggio n.4 – delle Valli del Reno e l'Unità di Paesaggio n. 6 – della Gronda:

- L'Unità di Paesaggio n. 4 delle Valli del Reno interessa i comuni dell'alto ferrarese da S.Agostino, Mirabello, a Vigarano Mainarda, sull'alveo e sul paleoalveo del Reno in una sorta di conurbazione storicamente determinatasi in questa zona di dosso, da Ferrara a Cento. L'unità di paesaggio comprende inoltre Poggio Renatico, e porzioni di territorio del comune di Ferrara, e del comune di Argenta estendendosi fino al dosso del Primaro. L'area è molto vasta e complessa, a fronte infatti di una sostanziale omogeneità per quanto riguarda le origini geomorfologiche, sussistono oggi delle essenziali differenze tra le zone che insistono su vie di comunicazione importanti (centri posti sulla statale Ferrara-Cento e centri che si collocano a ridosso della statale 16) ed i vasti bacini agricoli sconnessi dalle vie di transito principali.
- L'Unità di Paesaggio n. 6 della Gronda coincide a grandi linee col comune di Portomaggiore e col nucleo centrale del comune di Argenta, ma comprende anche alcune porzioni del comune di Ostellato, Migliaro e Migliarino. I caratteri di questa unità di paesaggio - compresa tra l'Unità n. 5 Terre vecchie e l'Unità n.7 Le valli - costituisce la mediazione esatta dei caratteri di esse. Sfuma infatti la trama delle terre più antiche nella trama delle zone di più recente bonifica.

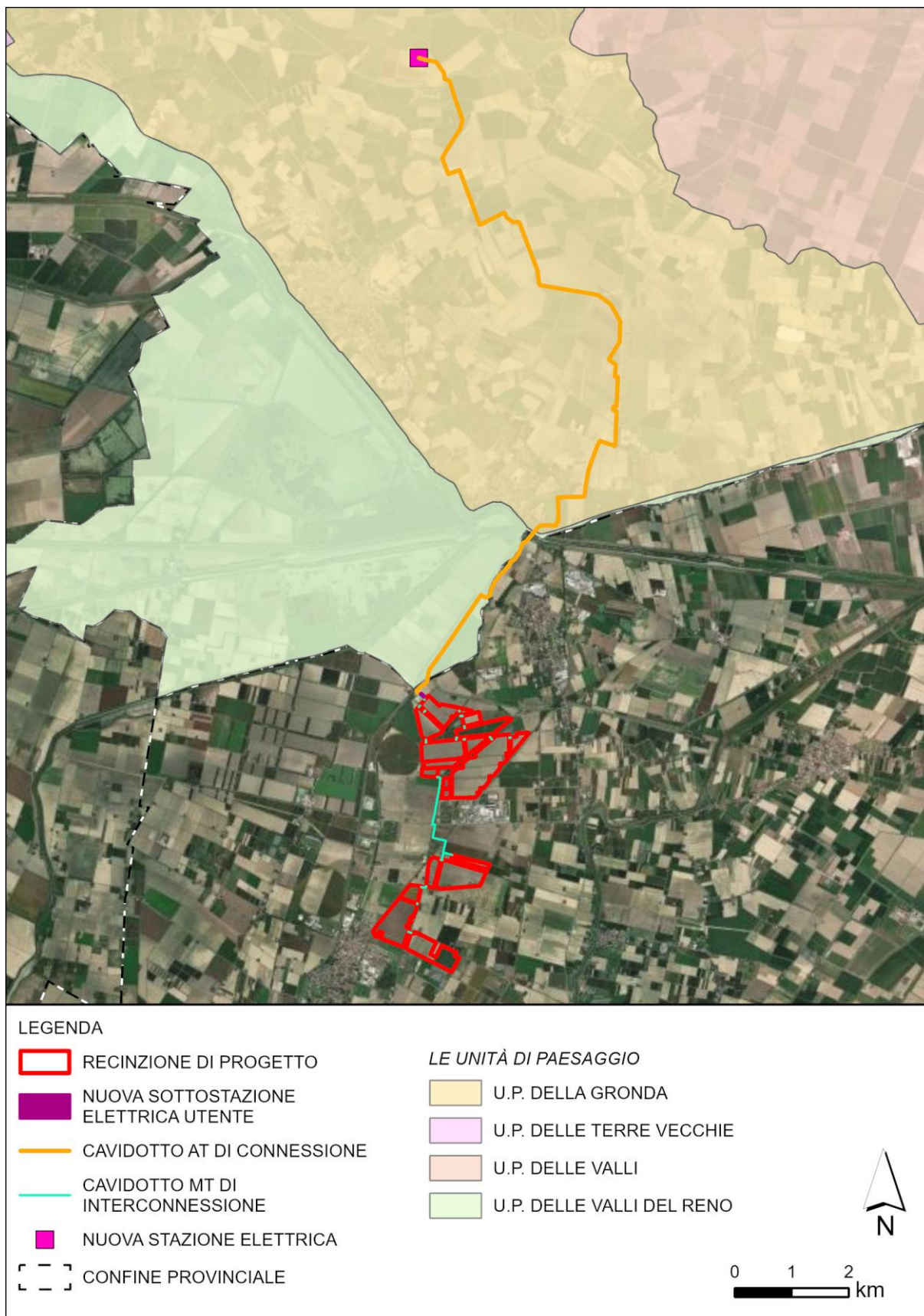


Figura 2.8 PTCP – Unità di Paesaggio

Fonte: PTCP Ferrara



Come si evince dalla Figura 2.9, il cavidotto interrato **interferisce** con i seguenti elementi di tutela del PTCP di Ferrara:

- invasi ed alvei dei corsi d'acqua;
- dossi o dune di valore storico-documentale;
- strade storiche;
- strade panoramiche;
- zone di particolare interesse paesaggistico ambientale;
- aree di attenzione per la localizzazione a condizione degli impianti per l'emittenza radio-televisiva.

Ai sensi dell'art. 18 delle Norme per la Tutela Paesistica del PTCP, tra le **attività vietate** negli invasi ed alvei dei corsi d'acqua rientrano *“a. le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l'aspetto morfologico, idraulico, infrastrutturale e edilizio”*.

All'interno delle zone di particolare interesse paesaggistico ambientale, ai sensi dell' art. 19 delle Norme per la Tutela Paesistica del PTC *“4. Le seguenti infrastrutture: sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati; [...] sono ammesse nelle aree di cui al primo comma esclusivamente qualora siano previste in strumenti di pianificazione sovracomunali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche descritte nella Unità di Paesaggio di riferimento, fermo restando l'obbligo di rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano e la sottoposizione alla valutazione d'impatto ambientale della opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.”*

I dossi o dune di valore storico-documentale sono invece disciplinati dall'art. 20 delle Norme per la Tutela Paesistica del PTCP, il quale, al comma 3, prescrive quanto segue: *“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”*.

In modo simile, lo stesso articolo al comma 7, riporta *“alle dune di valore storico-documentale si applicano le prescrizioni di cui al quarto comma precedente art.19”* ed aggiunge che *“sono inoltre vietate movimentazioni di terreno, per qualsiasi fine eseguite, che portino alla modifica delle curve di livello del sistema dunoso rilevabile sul piano di campagna”*.

L'art. 24, comma 2, relativo alle strade storiche non riporta specifiche direttive sulla realizzazione di infrastrutture per il trasporto dell'energia elettrica, ma piuttosto rimanda ai Comuni l'eventuale previsione di misure specifiche volte alla salvaguardia di tali elementi.

In modo simile, il medesimo articolo, al comma 6, rimanda alla pianificazione comunale la valutazione ed individuazione di eventuali interventi necessari sugli itinerari panoramici, sebbene il Piano citi che, fino a tali adempimenti, *“sugli itinerari panoramici individuati dal presente Piano e per una fascia di 300 ml. 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. 7 dicembre 1978, n.47 e successive modificazioni ed integrazioni”*.

Per quanto riguarda l'interferenza della linea di connessione con le aree di attenzione per la localizzazione a condizione degli impianti per l'emittenza radio-televisiva, si segnala che sia l'art. 33 delle Norme per la Tutela Paesistica del PTCP che l' art.5 c.2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Provinciale di Localizzazione dell'Emittenza Radio e Televisiva (PLERT), non riportano prescrizioni vincolati relativamente all'opera di progetto, in quanto trattano della sola realizzazione di nuovi impianti di emittenza radio-televisiva. Si rimanda al Paragrafo 2.3.5 per ulteriori dettagli.

Si fa presente che il cavidotto sarà di tipo interrato ed installato mediante TOC in corrispondenza dell'attraversamento di corsi d'acqua o viabilità; pertanto, non si avranno interferenze dirette con questi ultimi. È comunque precisato che, ai sensi delle Norme per la Tutela Paesistica del PTCP, l'intervento in



progetto risulta comunque ammesso nelle aree descritte, i cui dettagli tecnici sono riportati nei documenti di progetto ai quali si rimanda (doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R15\_Rev0\_Censimento e risoluzione Interferenze, doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R04\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R34\_Rev0\_Relazione geologica e geotecnica, doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R06\_Rev0\_Relazione idrologica e idraulica).

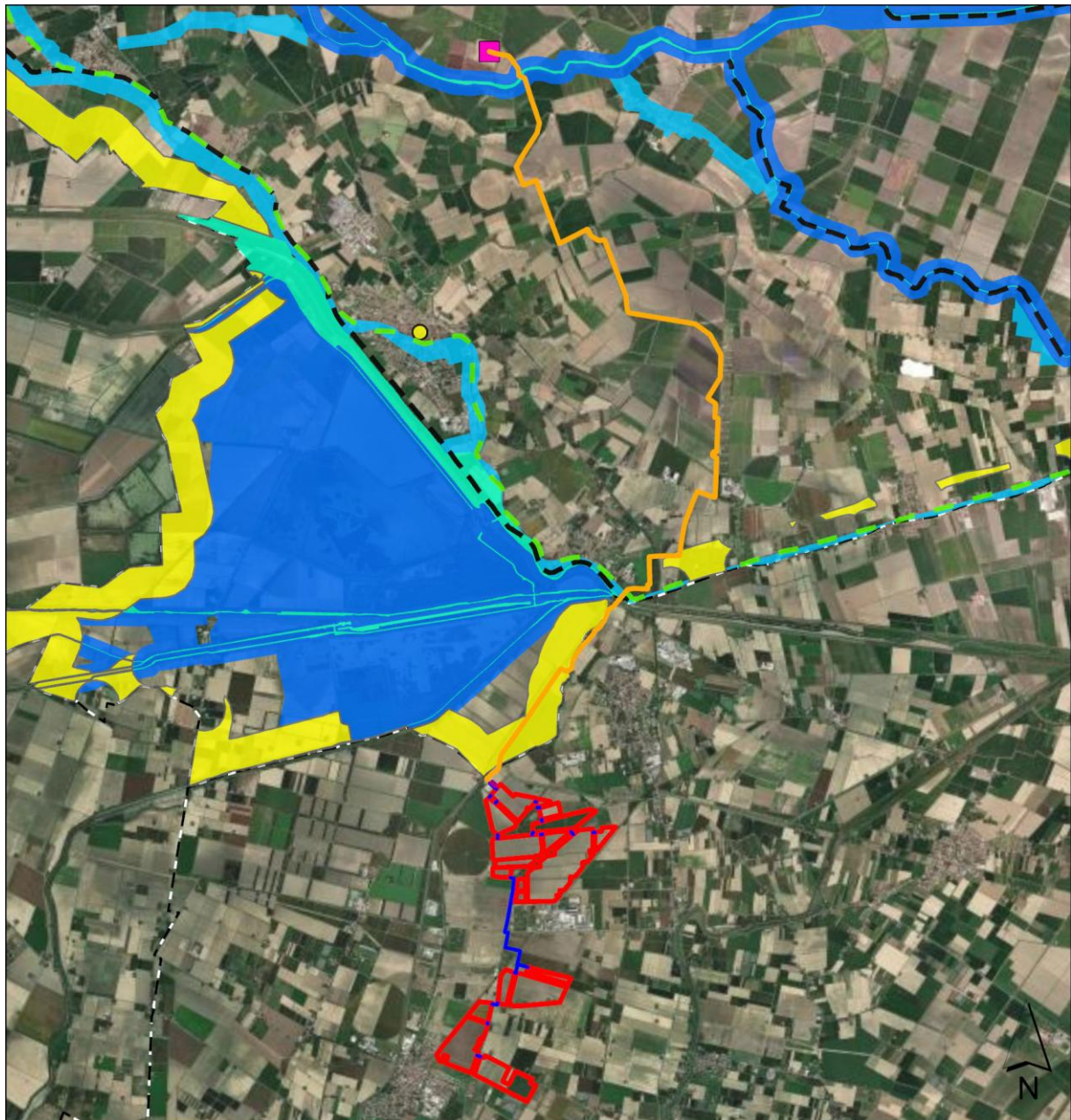


Figura 2.9 PTCP – Tematismi relativi alle tutele

Fonte: PTCP Ferrara



Come si evince dalla Figura 2.10, il cavidotto interrato **interferisce** con i seguenti elementi della Rete Ecologica di primo Livello: Nodi esistenti (Campotto) e corridoio primario Fiume Reno, entrambi disciplinati dall' art. 27-quater e dall'art. 27-sexsies delle Norme del PTCP.

In riferimento agli elementi della Rete Ecologica di primo Livello, l'art. 27-quater, comma 3, riporta quanto segue *“questi areali svolgono il ruolo di connettivo ecologico diffuso; in essi la pianificazione urbanistica comunale e la pianificazione e programmazione di settore dovranno favorire prioritariamente il permanere dei caratteri di ruralità ed incrementare il gradiente di permeabilità biologica, ai fini dell'interscambio dei flussi biologici tra le diverse aree provinciali. A tal fine, dovranno essere favoriti gli interventi di tipo conservazionistico, ma anche di valorizzazione ed incremento delle componenti territoriali che ne caratterizzano l'individuazione, a partire dal sostegno alle forme di agricoltura ed alle produzioni tipiche locali”*.

I citati articoli non riportano specifiche limitazioni riguardo la realizzazione dell'opera in progetto, ma come specificato all'art. 27-sexsies, comma 1, il recepimento delle direttive e degli indirizzi previsti dal PTCP è rimandato ai *“Piani generali, comunali ed intercomunali, e i Piani di settore, provinciali, intercomunali e comunali, nonché gli altri atti di programmazione e di governo della Provincia, nella misura in cui possano contribuire alla realizzazione del progetto di REP o influire sul suo funzionamento”*.

Come menzionato in precedenza, le modalità di posa del cavidotto (interrata e mediante TOC) saranno tali da preservare le caratteristiche degli elementi della Rete Ecologica di primo Livello, senza alcuna alterazione significativa (scavi contenuti), e per le quali è previsto un ripristino completo dei luoghi al termine delle stesse. L'intervento in progetto risulta quindi **compatibile** con le disposizioni degli articoli sopra citati.

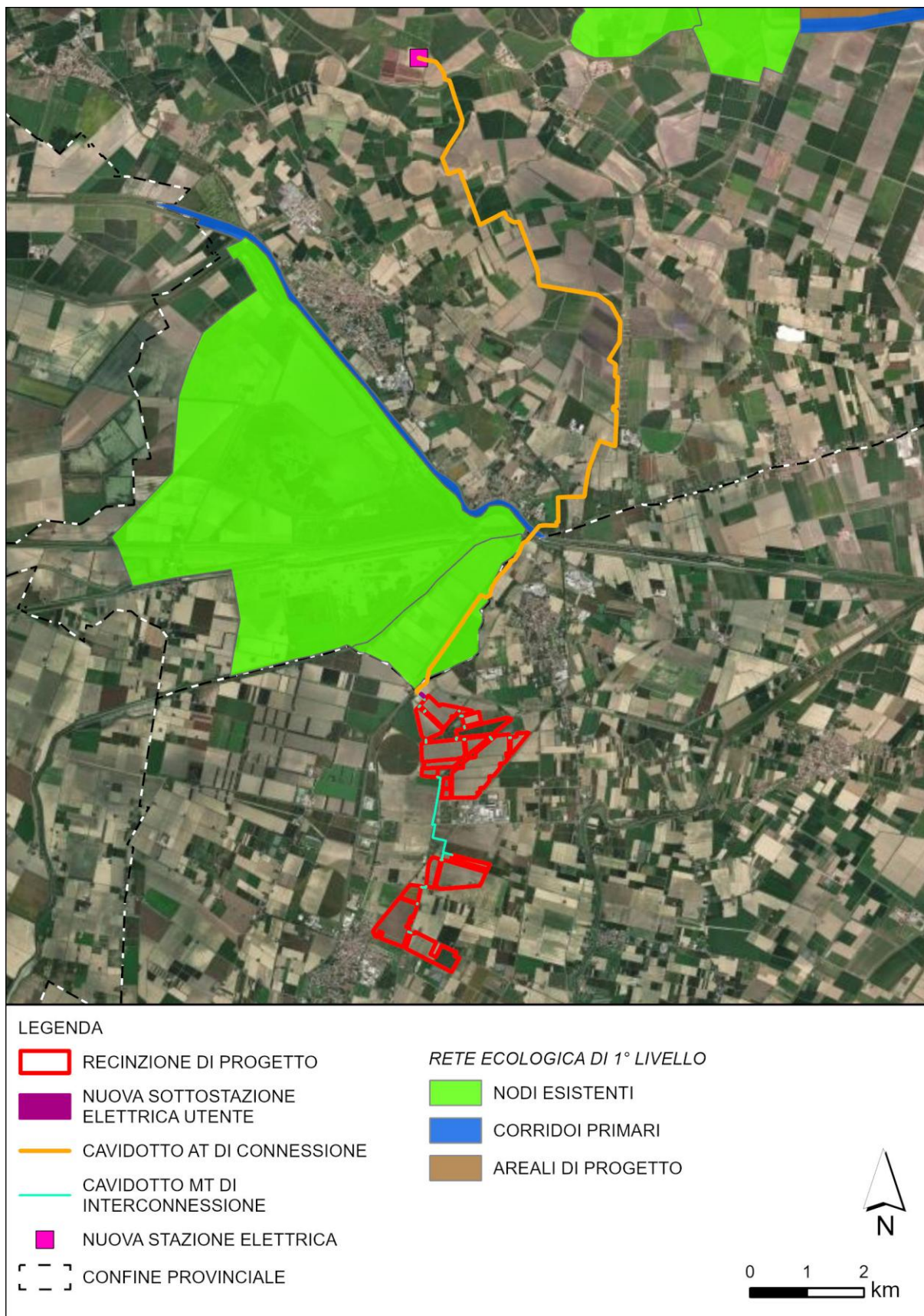


Figura 2.10 PTCP – Tematismi relativi alla Rete Ecologica di primo Livello  
Fonte: PTCP Ferrara



Sulla base di quanto esposto, il progetto risulta **coerente** con quanto previsto dalla pianificazione territoriale provinciale di Ferrara.

## 2.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE

### 2.3.1 Piano Strutturale Comunale dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna – Comune di Conselice

Il Comune di Conselice, con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 31 del 20/04/2009 ha approvato il Piano Strutturale Comunale (PSC) in forma associata dei comuni dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna - che comprende i comuni di Alfonsine, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Conselice, Cotignola, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda e Sant'Agata sul Santerno - redatto ai sensi della L.R. 20/2000 della Regione Emilia-Romagna.

Il PSC dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna è stato approvato ed è divenuto operativo con la pubblicazione sul BUR n. 106 del 17/06/2009, per effetto delle Deliberazioni di ogni Consiglio Comunale.

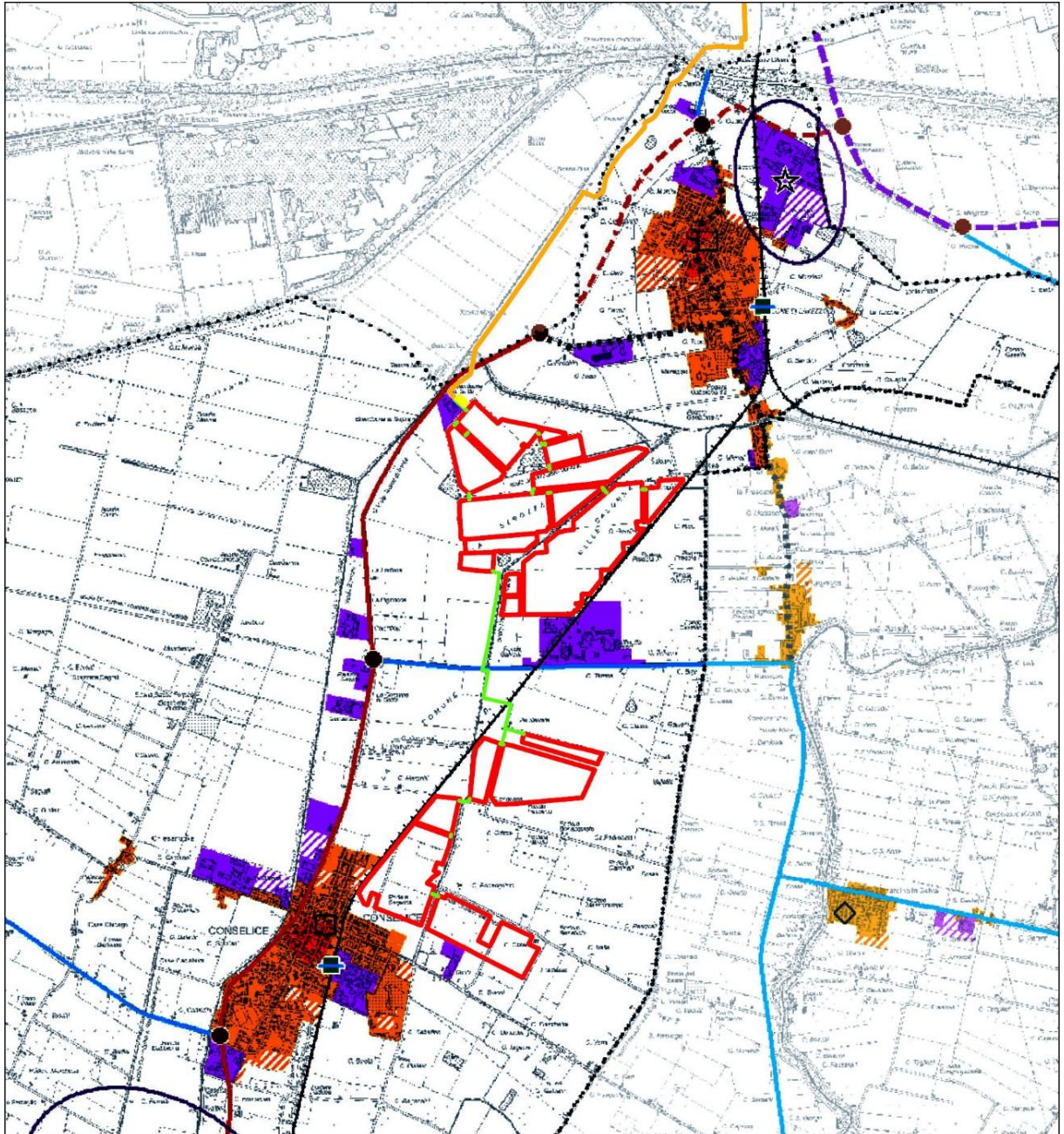
Il PSC è un piano di indirizzi generali e di condizioni; esso sceglie le linee principali per le localizzazioni insediative, le infrastrutture e la tutela e la salvaguardia delle caratteristiche ambientali del territorio e definisce le soglie massime e le condizioni prestazionali degli interventi di trasformazione, confermati attraverso la loro previsione e precisazione nei successivi Piani operativi.

Il Piano è composto da una relazione illustrativa, dal quadro conoscitivo, corredato da una relazione ed allegati di riferimento, dalle Norme di Piano e dalla cartografia di riferimento, di cui di seguito si riporta un'analisi dettagliata in relazione alle opere in progetto.





Dalla Tavola 1 del PSC di Conselice, relativa allo Schema di assetto strutturale degli insediamenti e della mobilità, si evince che l'area di impianto e la SSEU **non interferiscono** con alcun elemento individuato dal Piano, mentre il cavidotto **interseca** in un punto la rete di base di interesse regionale (Figura 2.11). Ai sensi dell'art. 3.4, comma 3, delle Norme Tecniche del Piano, nella rete di base di interesse regionale ricadono le strade extraurbane secondarie (tipo C) ovvero, nello specifico, i tratti esterni ai centri abitati della SP 253 San Vitale, della SP 610 Selice, della SP 8 Naviglio e la nuova sede della SS 16.

L'art. 3.5 delle Norme Tecniche di Piano, relativo alle previsioni progettuali del PSC, individuano un intervento di qualificazione del tratto della SP 610 nel Comune di Conselice, senza tuttavia specificare ulteriori prescrizioni, rimandate invece ai piani operativi, quali RUE e POC.

Ad ogni modo, si precisa che in corrispondenza dell'intersezione con la viabilità esistente, il tracciato della connessione elettrica sarà installato mediante TOC al di sotto della infrastruttura esistente, senza alcuna interferenza diretta con il citato elemento.



LEGENDA

-  RECINZIONE DI PROGETTO
-  CAVIDOTTO AT DI CONNESSIONE
-  CAVIDOTTO MT DI INTERCONNESSIONE
-  NUOVA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE



0 500 1,000  
m

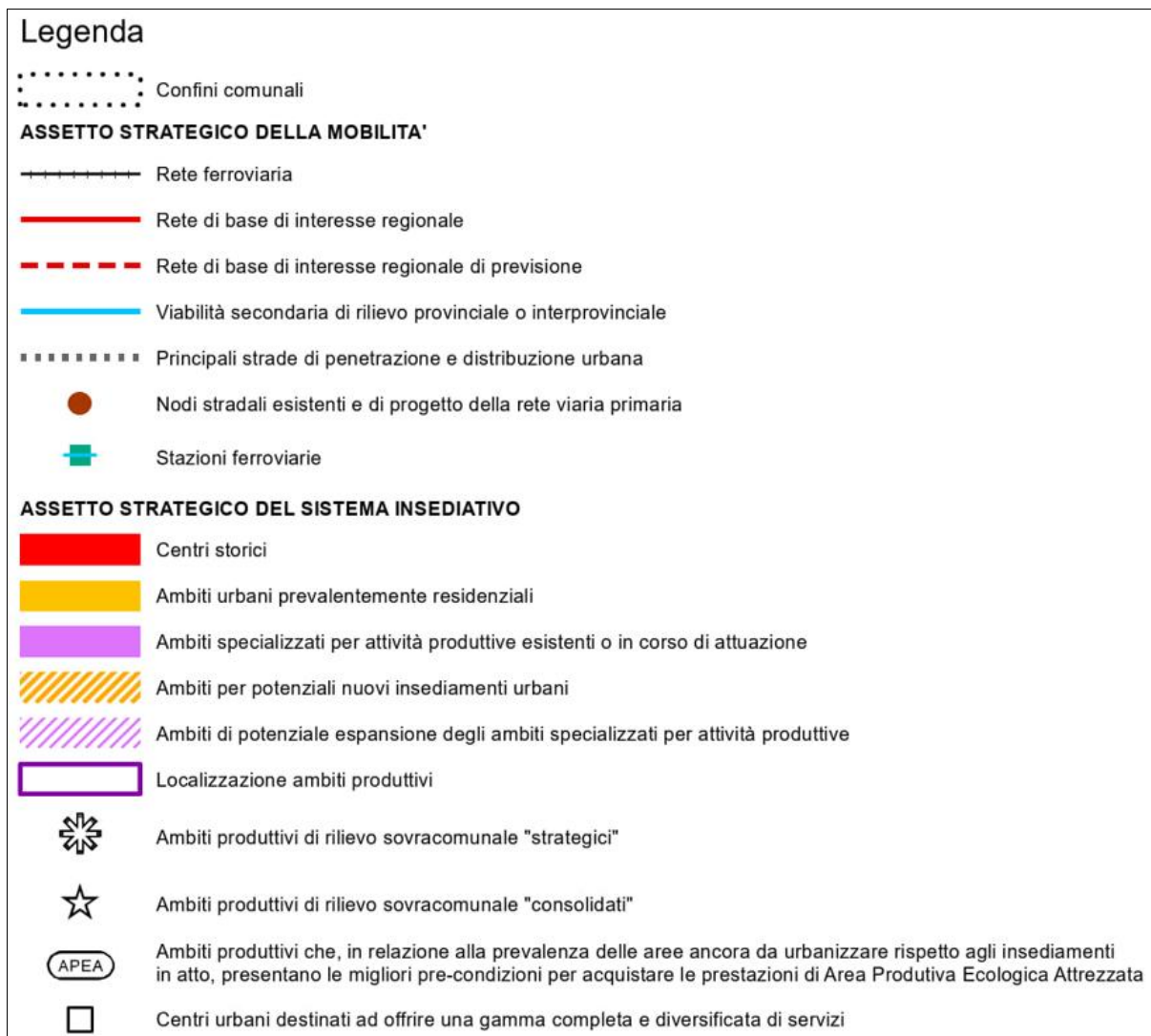


Figura 2.11 PSC, Stralcio Tavola 1 "Schema di assetto strutturale degli insediamenti e della mobilità"

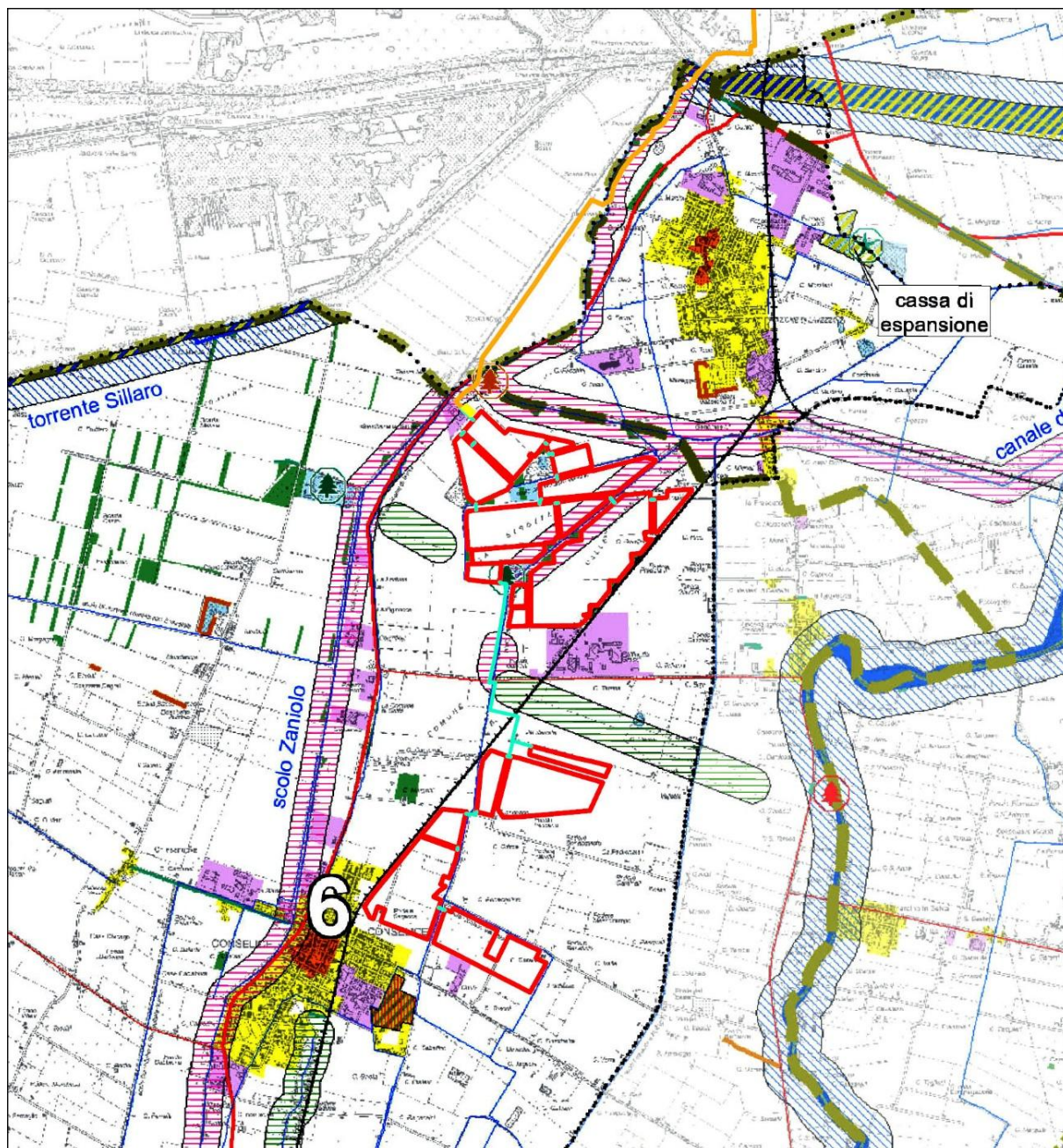
Fonte: PSC Unione Bassa Romagna – Comune di Conselice

Dalla Tavola 2 del PSC, relativa allo Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientale e storico culturali, si evince che l'area di impianto **ricade** nella sottounità di paesaggio n.6 – delle bonifiche di Conselice ed **interferisce** con i seguenti elementi (Figura 2.12):





- ambito entro cui potenziare o riqualificare gangli (nodi) secondari della rete ecologica;
- fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici secondari;

mentre il cavidotto di connessione **ricade** nelle sottounità di paesaggio n.6 – delle bonifiche di Conselice e n. n.7 – delle bonifiche di Lavazzola e Alfonsine ed **interferisce** con:

- ambito entro cui realizzare gangli (nodi) secondari della rete ecologica;
- area nucleo ("core area")
- fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici secondari;
- fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici primari;
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).



LEGENDA

-  RECINZIONE DI PROGETTO
-  CAVIDOTTO AT DI CONNESSIONE
-  CAVIDOTTO MT DI INTERCONNESSIONE
-  NUOVA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE



0 500 1,000  
m



Figura 2.12 PSC, Stralcio Tavola 2 "Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storico culturali"

Fonte: PSC Unione Bassa Romagna – Comune di Conselice



Le Unità di Paesaggio sono trattate all'art. 3.1 delle Norme Tecniche del PSC. Come riportato nel medesimo articolo, al comma 4, *“Le Unità di paesaggio costituiscono quadro di riferimento essenziale per tutti gli strumenti di pianificazione comunale, generale e settoriale e di ogni altro strumento regolamentare, al fine di perseguire una gestione coerente delle diverse politiche e azioni dell'Amministrazione con gli obiettivi del presente Piano”*. Le Unità n.6 e n.7 sono di seguito descritte:

- Unità di paesaggio n. 6 delle bonifiche di Conselice: comprende il territorio delle bonifiche attorno a Conselice a nord della centuriazione di Massa Lombarda e di Lugo. Le politiche pubbliche e gli interventi di trasformazione dovranno, in particolare, valorizzare la struttura insediativa caratterizzata sia dalle trame agrarie regolari dovute alle bonifiche, sia da una struttura del territorio più complessa e irregolare in corrispondenza delle vie serpentine, che correvano lungo ai lati dei corsi fluviali ormai scomparsi, e dalla presenza della via Selice e del Canale dei Mulini. Occorrerà inoltre contrastare gli elementi specifici di rischio e conflitto presenti o potenziali (rappresentati, in particolare, da scarsi livelli di naturalità).
- Unità di paesaggio n. 7 delle bonifiche di Lavezzola e Alfonsine: comprende il territorio a sud della strada Reale tra Lavezzola e Alfonsine. Le politiche pubbliche e gli interventi di trasformazione dovranno, in particolare, considerare il disegno agrario delle bonifiche detto “della larga”, caratterizzato da un sistema insediativo rarefatto e dalla viabilità, a matrice regolare, che discende dal grande disegno agrario delle bonifiche, nonché contrastare gli elementi specifici di rischio e conflitto presenti o potenziali (rappresentati, in particolare, da scarsi livelli di naturalità)”.

Con riferimento agli elementi della Rete Ecologica, l'art. 3.3 del PSC specifica quanto segue:

- Quando i corridoi ecologici esistenti o da realizzare corrispondono ai corsi d'acqua (intesi come alveo e fascia di tutela e/o fascia di pertinenza), nel rispetto delle disposizioni di cui al precedente Titolo II, tutti gli interventi di gestione e di manutenzione ordinaria e straordinaria delle sponde e della vegetazione ripariale che riguardano tali ambiti devono essere svolti prestando attenzione al loro ruolo ecologico, in sinergia con i progetti d'attuazione delle reti ecologiche (comma 4);
- Nelle aree nucleo e nei gangli della rete ecologica sono ammesse tutte le funzioni e le azioni che concorrono al miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat, alla promozione della fruizione per attività ricreative e sportive all'aria aperta compatibili con gli obiettivi di tutela e potenziamento della biodiversità, allo sviluppo di attività economiche ecocompatibili (comma 5);
- Ai sensi del comma 6 e 8, 6. Il Comune, attraverso uno specifico Regolamento comunale del verde, disciplina le modalità di gestione degli elementi della rete ecologica e, per le porzioni di territorio comunale interessate da perimetrazioni di Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale, contribuisce alla formazione del Piano di gestione.

Come menzionato in precedenza, il PSC detta gli indirizzi e condizioni degli ambiti di interesse, affidando ai piani operativi l'implementazione di tali indicazioni. Il progetto proposto, da un punto di vista generale, si presenta in linea con quanto riportato dal PSC, promuovendo la valorizzazione e la continuità delle pratica agricola, in un contesto caratterizzato da una forte antropizzazione del territorio. L'impianto agrivoltaico, per sua natura, non comporterà una significativa trasformazione dei luoghi che, al termine della vita utile, saranno completamente ripristinati. Inoltre, il tracciato di connessione sarà totalmente interrato ed installato mediante la tecnica della trivellazione orizzontale controllata (TOC) in corrispondenza dei corsi d'acqua, nonché delle zone identificate come Sito di Importanza Comunitario o aree nucleo, consentendo di minimizzare eventuali effetti sui citati luoghi.

Dalla Tavola 4 del PSC, relativa allo Schema di Assetto strutturale, emergono le seguenti **interferenze** (Figura 2.13):

- la porzione sud dell'area di impianto interferisce con una zona classificata come ipotesi di massima di nuove strade di penetrazione e distribuzione urbana;
- la SSEU interferisce con un percorso ciclabile extraurbano di progetto;

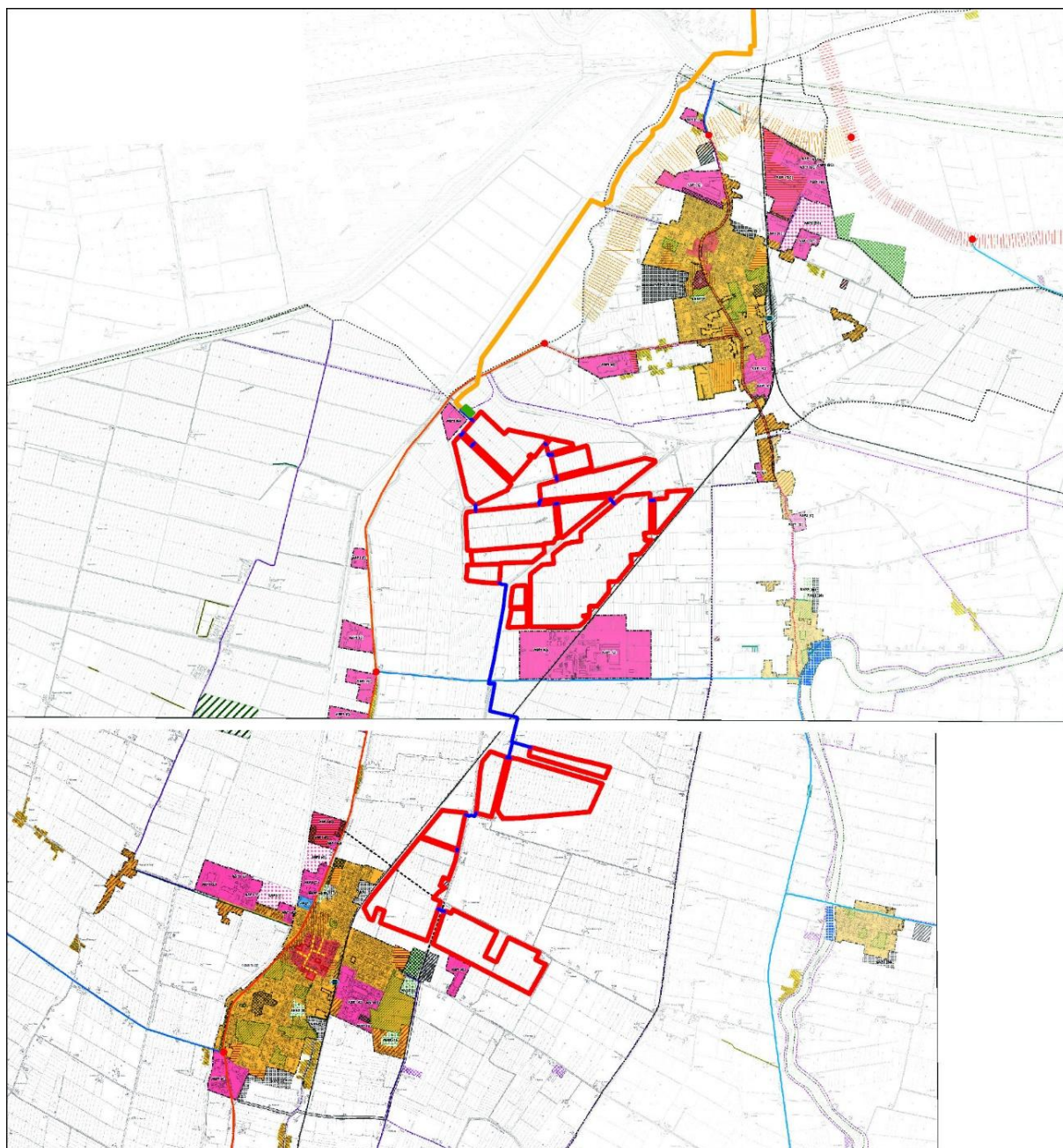


- il cavidotto di connessione intercetta la rete di base di interesse regionale, un percorso ciclabile extraurbano di progetto, un percorso turistico ambientale di progetto (su sommità arginale).





In riferimento ai due percorsi (ciclabile e turistico) interessanti dal progetto in esame, le Norme Tecniche di Piano, all'art. 3.5, comma 7, riportano quanto segue: *“Per quanto riguarda la rete per la mobilità ciclabile, il PSC individua nella Tav. 4 i principali percorsi ciclabili extraurbani esistenti e quelli da realizzare per integrare la rete; in particolare individua quelli che rappresentano percorsi con valenza turistico-ambientale sui 30 rilievi arginali dei corsi d'acqua. Il PSC non individua gli interventi da realizzare per l'integrazione della rete dei percorsi ciclabili urbani, demandando la materia al POC. Tutte le individuazioni del PSC devono intendersi di larga massima per quanto riguarda l'effettiva collocazione della sede”*.

Per le altre componenti citate, l'articolo di riferimento è sempre il 3.5 delle Norme Tecniche del PSC, già riportato precedentemente e per il quale non vi sono ulteriori indicazioni aggiuntive riguardo le ipotesi di massima di nuove strade di penetrazione e distribuzione urbana.

Per quanto riguarda le componenti di impianto, essendo definiti in progetto gli stessi elementi individuati dal PSC, la cui localizzazione potrebbe non essere precisa, sarà successivamente verificata l'effettiva attuazione dei citati progetti, dapprima in riferimento ai contenuti riportati nel POC e RUE (rispettivamente Paragrafo 2.3.2 e 2.3.3). Inoltre, per quanto riguarda il cavidotto di connessione, non si ravvisano interferenze dirette con i citati elementi, essendo un'opera interrata od installata mediante TOC in corrispondenza degli attraversamenti viari.



LEGENDA

-  RECINZIONE DI PROGETTO
-  CAVIDOTTO AT DI CONNESSIONE
-  CAVIDOTTO MT DI INTERCONNESSIONE
-  NUOVA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE



0 500 1,000  
m

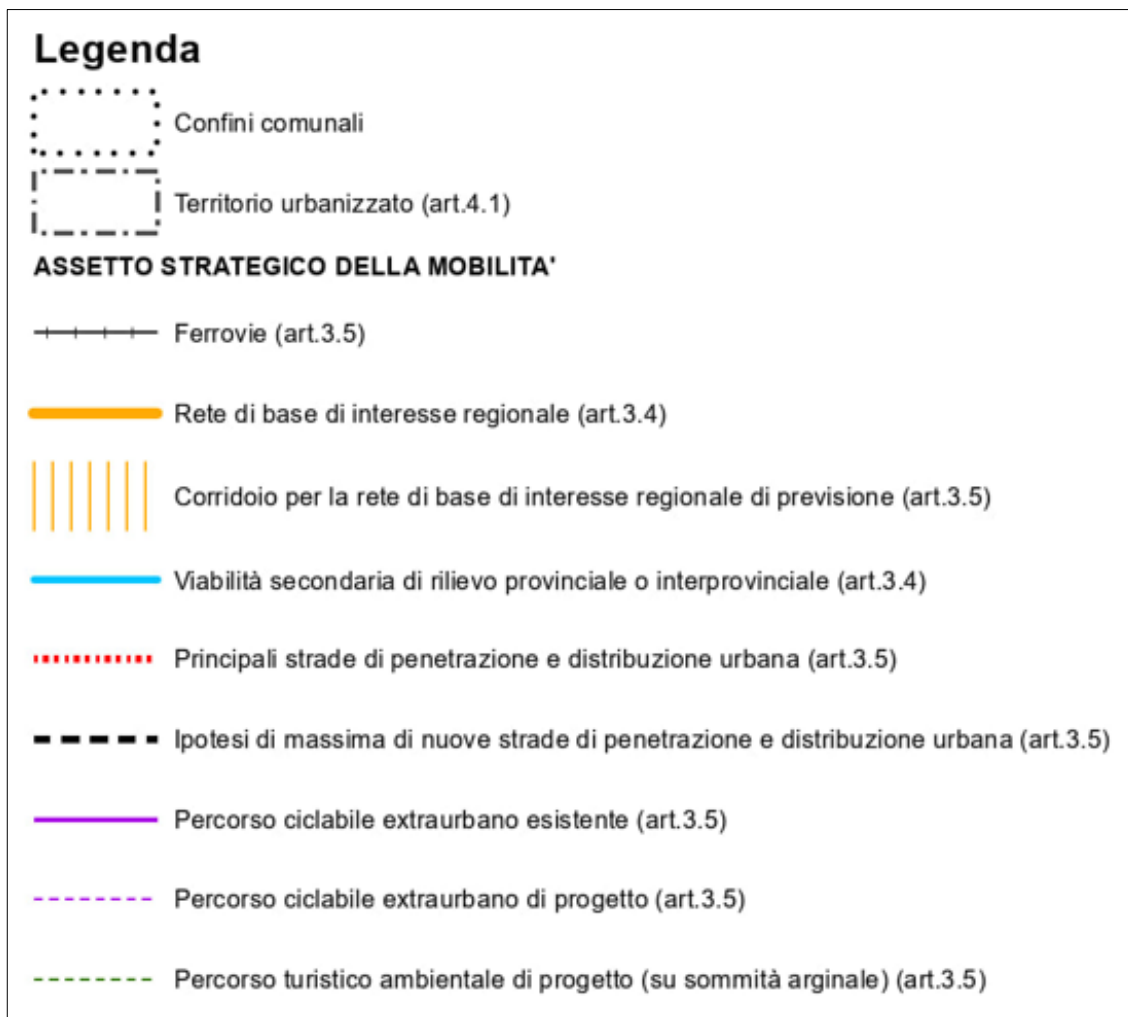


Figura 2.13 PSC, Stralcio Tavola 4 "Schema di assetto strutturale"

Fonte: PSC Unione Bassa Romagna, 2009

Sulla base di quanto precedentemente esposto, il progetto **non risulta in contrasto** con quanto indicato dal Piano Strutturale Comunale.

### 2.3.2 Piano Operativo Comunale dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna – Comune di Conselice

Il Piano Operativo Comunale è lo strumento urbanistico generale previsto dall'art. 30 della L.R. 20/2000, per l'individuazione degli interventi di trasformazione, volti alla tutela, valorizzazione e organizzazione del territorio.

Il POC concorre alla realizzazione degli obiettivi del PSC, individuando una serie di interventi e disciplinando la loro attuazione con norme e obblighi specifici, definendo i diritti edificatori privati e le opere di pubblico interesse.

Come riportato sul sito ufficiale dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, il Comune di Conselice non ha portato a termine il percorso di approvazione del POC, il quale risulta solo adottato con delibera di Consiglio Comunale n.59 del 30/11/2017, per mancato interesse delle proprietà coinvolte alla conclusione dei progetti precedentemente presentati.

Per completezza di trattazione, si riporta che il Piano Operativo è composto dai seguenti elaborati:

- tavola inquadramento cartografico delle richieste di inserimento nel POC e delle opere pubbliche;



- relazione, norme, scheda intervento e aggiornamento Documento Programmatico per la Qualità Urbana;
- rapporto ambientale e schede specifiche di VAS/VALSAT.

Tuttavia, la tavola di inquadramento cartografico riguarda il solo centro abitato e le aree strettamente limitrofe ad esso, dalla quale si evince che la porzione sud dell'area di impianto non ricade in alcuna zona individuata dal Piano. Non si hanno informazioni circa le componenti di impianto poste a Nord.

### 2.3.3 *Regolamento Urbanistico Edilizio dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna – Comune di Conselice*

Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) è redatto ai sensi della L.R. 20/2000 ed ha per oggetto la regolamentazione di tutti gli aspetti degli interventi di trasformazione fisica e funzionale degli immobili, nonché le loro modalità attuative e procedure. Traducendo le indicazioni del PSC ed in conformità ad esso, il RUE disciplina le trasformazioni edilizie e funzionali che si attuano con intervento diretto.

In particolare il RUE definisce:

- i parametri edilizi ed urbanistici e le modalità della loro misura;
- i tipi d'uso ritenuti significativi ai fini del governo delle trasformazioni funzionali degli immobili;
- le condizioni e i vincoli che ineriscono le trasformazioni degli immobili, richiamando anche le norme derivanti da strumenti legislativi e di pianificazione sovraordinata;
- le regole e le caratteristiche riguardanti le dotazioni del territorio e le infrastrutture di interesse generale e le dotazioni ambientali e il concorso dei soggetti attuatori degli interventi alle dotazioni stesse;
- le regole urbanistiche che disciplinano gli interventi edilizi ordinari conformi al Piano Strutturale Comunale (PSC) e non disciplinati dal Piano Operativo Comunale (POC);
- le regole riguardanti le competenze, le procedure e gli adempimenti del processo edilizio;
- i requisiti tecnici delle costruzioni edilizie, ivi compresi i requisiti igienici di particolare interesse edilizio.

Il RUE dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna è stato approvato ed è divenuto operativo con la pubblicazione sul BUR n. 127 del 18/07/2012, per effetto delle Deliberazioni di ogni Consiglio Comunale, a cui hanno fatto seguito alcune varianti.

Come si evince dallo stralcio della cartografia del RUE, riportata in Figura 2.14, le componenti di Progetto ricadono nell'Ambito agricolo ad alta vocazione produttiva.

Ai sensi dell'art. 4.6.2 delle Norme Tecniche del RUE, *“nel territorio rurale, oltre ad interventi per le funzioni agricole propriamente dette o comunque coerenti con il territorio rurale (usi d) sono ammissibili, nel rispetto delle condizioni prescritte nel PSC e specificate nel RUE, interventi edilizi diretti finalizzati ai seguenti usi: c2, c4, f1, f2, f3, f5, f7, f11.”*, in cui la categoria d'uso c4 include gli impianti di produzione e commercializzazione di energia e la categoria f3 le reti tecnologiche e relativi impianti.

Il comma 4 dell'art 4.6.2 specifica, inoltre, che *“Per la realizzazione di impianti di produzione energetica (c4) si applicano gli art. 4.6.10” e “Per gli interventi in relazione agli usi f3 (reti tecnologiche) si applica il Capo 3.4 e art.4.6.11”*. L'art. 4.6.10, al comma 1, per gli impianti di produzione prescrive che *“Nel territorio rurale, oltre ai casi già previsti negli articoli precedenti del presente titolo, l'uso c4 è ammissibile nei limiti e secondo procedure previste nelle Linee-Guida emanate con Decreto dal Ministero dello sviluppo economico del 10/09/2010 e successive modificazioni. Sono escluse le zone non idonee come individuate dalla Regione Emilia-Romagna in applicazione del suddetto Decreto, con delibera n. 28 del 6/12/2010 (impianti fotovoltaici) n. 51 del 26/07/2011 (impianti eolici, da biogas, biomasse e idroelettrici) e successive modificazioni”*.

L'art. 4.6.11 relativamente alle reti tecnologiche specifica invece che *“sono ammissibili per intervento edilizio diretto esclusivamente interventi di manutenzione, interventi di realizzazione di manufatti non*



*configurabili come edifici ad integrazione di impianti e attrezzature preesistenti, nonché eventuali altri interventi previsti in progetti già approvati di opere pubbliche. Ogni altro eventuale intervento riguardo a tali usi, ivi compresa la realizzazione di nuove attrezzature, deve essere programmato nel POC sulla base delle condizioni definite nel PSC".*

Per quanto riguarda l'impianto agrivoltaico, esso non ricade in aree classificate non idonee ai sensi della normativa regionale, come precedentemente descritto al Paragrafo 2.1.2. Con riferimento alla SSEU ed al tracciato di connessione, essi saranno oggetto di valutazione in sede di iter autorizzativo, nel quale sarà definita la necessità o meno di una programmazione dell'intervento all'interno del POC.

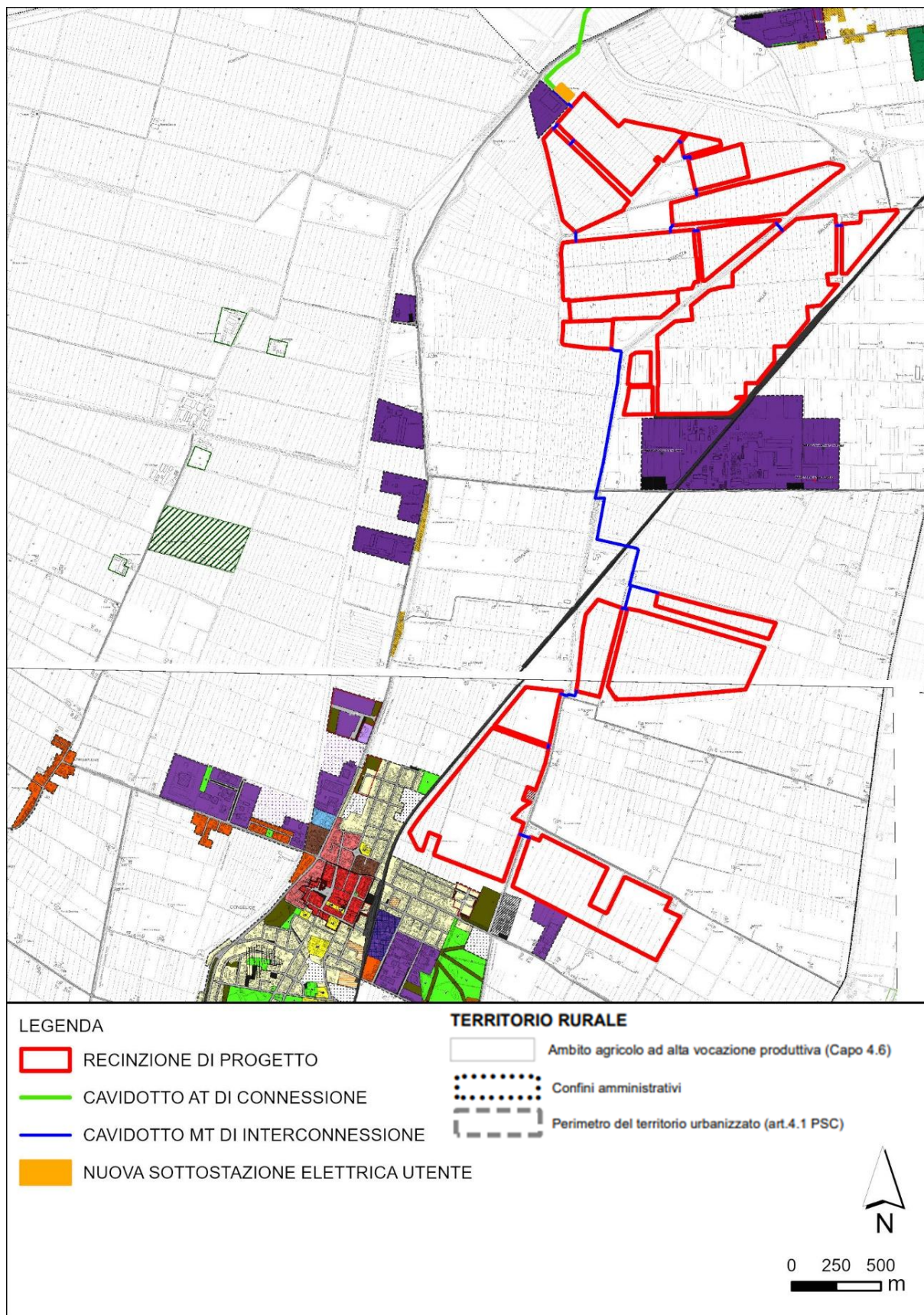


Figura 2.14 RUE, Stralcio Tavola 1 "Ambiti normativi"  
Fonte: RUE Unione Bassa Romagna, Comune di Conselice



Sulla base di quanto esposto, il progetto **non risulta in contrasto** con quanto indicato dal Regolamento Urbanistico Edilizio dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna.

### **2.3.4 Ricognizione dei Vincoli, Unione dei Comuni della Bassa Romagna**

La "Tavola dei vincoli" assolve quanto introdotto dall'art. 51 della LR 15/2013, e dall'art. 37 della LR 24/2017, in essa sono rappresentati tutti i vincoli e le prescrizioni che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio, derivanti, oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle leggi, dai piani generali o settoriali, ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela. Tale atto è corredato da un elaborato, denominato "Scheda dei vincoli", che riporta per ciascun vincolo, o prescrizione, l'indicazione sintetica del suo contenuto e dell'atto da cui deriva.

La ricognizione dei vincoli si riferisce ad ogni singolo territorio comunale e le schede sono afferenti alle sole tipologie di vincolo presenti all'interno di ciascun comune.

La "Tavola dei vincoli" e l'elaborato "Scheda dei vincoli" ricalcano la suddivisione operata nell'ambito del PSC secondo i seguenti quattro aspetti condizionanti – tutele:

- ambiente e paesaggio (AP);
- storico culturale e testimoniale (SCT);
- vulnerabilità e sicurezza (VS);
- impianti e infrastrutture (II).

Le informazioni contenute nella "Tavola dei vincoli" derivano da documenti informatizzati trasmessi da enti sovraordinati o dai soggetti gestori, che variano nella scala e nelle informazioni territoriali contenute. In particolare, le informazioni relative a vincoli e tutele gravanti sui beni culturali hanno funzione di sola ricognizione e non esauriscono il catalogo dei beni tutelati; resta in capo alla Soprintendenza la validazione della sussistenza del vincolo.

Come si evince dalla Figura 2.15, l'**area di impianto interferisce con** i seguenti vincoli:

- Zone ed elementi di interesse storico-archeologico - B aree a basso rischio archeologico (Scheda SCT10);
- Fascia di rispetto di 500 metri dal confine provinciale (Scheda II10);
- Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico - aree che necessitano dell'analisi semplificata (II Livello) (Scheda VS12);
- Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico - aree per le quali è richiesta la verifica del loro possibile inserimento nelle zone che chiedono un'analisi approfondita (III Livello) (Scheda VS12);
- Reticolo secondario di Pianura - Alluvioni frequenti (P3) (Scheda VS08);
- Corsi d'acqua naturali - Alluvioni poco frequenti (P2) (Scheda VS07);
- Elettrodotti media e alta tensione e relativa fascia di attenzione (Scheda II06);
- Elettrodotti media e alta tensione interrati (Scheda II06);
- Metanodotti e relativa fascia di attenzione (Scheda II07);
- Sede ferroviaria e relativa fascia di rispetto (Scheda II02);
- Fascia di rispetto dei depuratori, discariche e centro integrati rifiuti (Scheda II05);
- Fascia di rispetto dei cimiteri (Scheda II04).

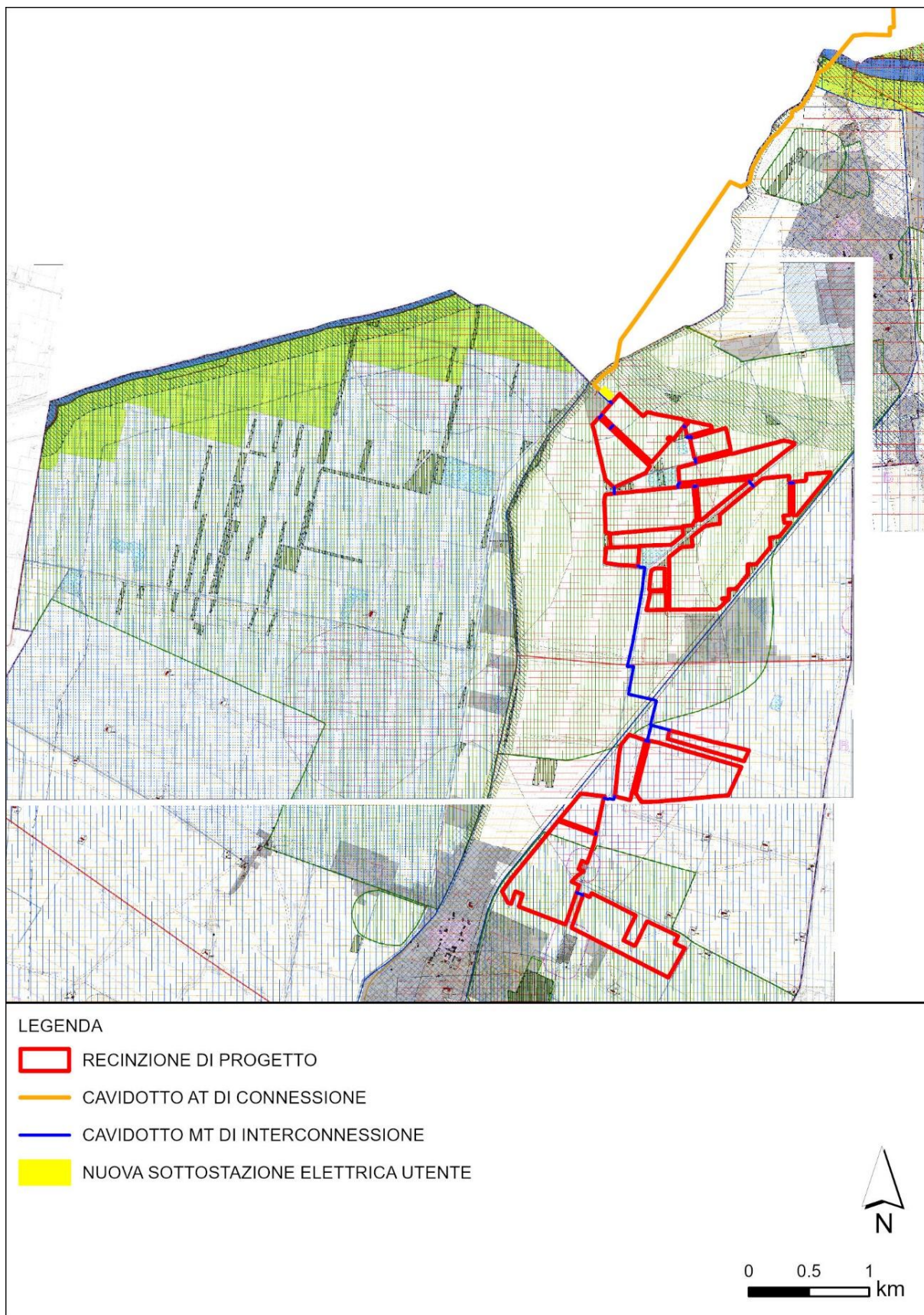
L'area della **SSEU interferisce con** i seguenti vincoli:



- Zone ed elementi di interesse storico-archeologico - B aree a basso rischio archeologico (Scheda STC10);
- Fascia di rispetto di 500 metri dal confine provinciale (Scheda II10);
- Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico - aree per le quali è richiesta la verifica del loro possibile inserimento nelle zone che chiedono un'analisi approfondita (III Livello) (Scheda VS12);
- Reticolo secondario di Pianura - Alluvioni frequenti (P3) (Scheda VS08);
- Elettrodotti media e alta tensione e relativa fascia di attenzione (Scheda II06).

**Il cavidotto di connessione interferisce con:**

- Zone ed elementi di interesse storico-archeologico - B aree a basso rischio archeologico (Scheda STC10);
- Fascia di rispetto di 500 metri dal confine provinciale (Scheda II10);
- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Scheda AP06);
- Aree soggette a vincolo paesaggistico (Scheda AP01);
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (Scheda AP10);
- Fasce di pertinenza fluviale (Scheda VS02);
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Scheda AP05);
- Corsi d'acqua naturali - Alluvioni poco frequenti (P2), frequenti (P3) (Scheda VS07);
- Reticolo secondario di Pianura - Alluvioni frequenti (P3) (Scheda VS08);
- Paleodossi di modesta rilevanza (Scheda AP08);
- Bonifiche storiche di pianura (Scheda SCT07);
- Scoli e canali principali e secondari (Scheda VS01);
- Maceri e specchi d'acqua (Scheda SCT05);
- Sistema delle aree forestali (Scheda AP02);
- Elettrodotti media e alta tensione e relativa fascia di attenzione (Scheda II06);
- Elettrodotti media e alta tensione interrati (Scheda II06);
- Metanodotti e relativa fascia di attenzione (Scheda II07);
- Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico - aree che necessitano dell'analisi semplificata (II Livello) (Scheda VS12);
- Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico - aree per le quali è richiesta la verifica del loro possibile inserimento nelle zone che chiedono un'analisi approfondita (III Livello) (Scheda VS12);
- Sede stradale e relativa fascia di rispetto (Scheda II01);
- Sede ferroviaria e relativa fascia di rispetto (Scheda II02);
- Fascia di rispetto stradale con ampliamento (Scheda II01);
- Classificazione delle strade - Categoria C e categoria C con fascia ampliata (Scheda II01).



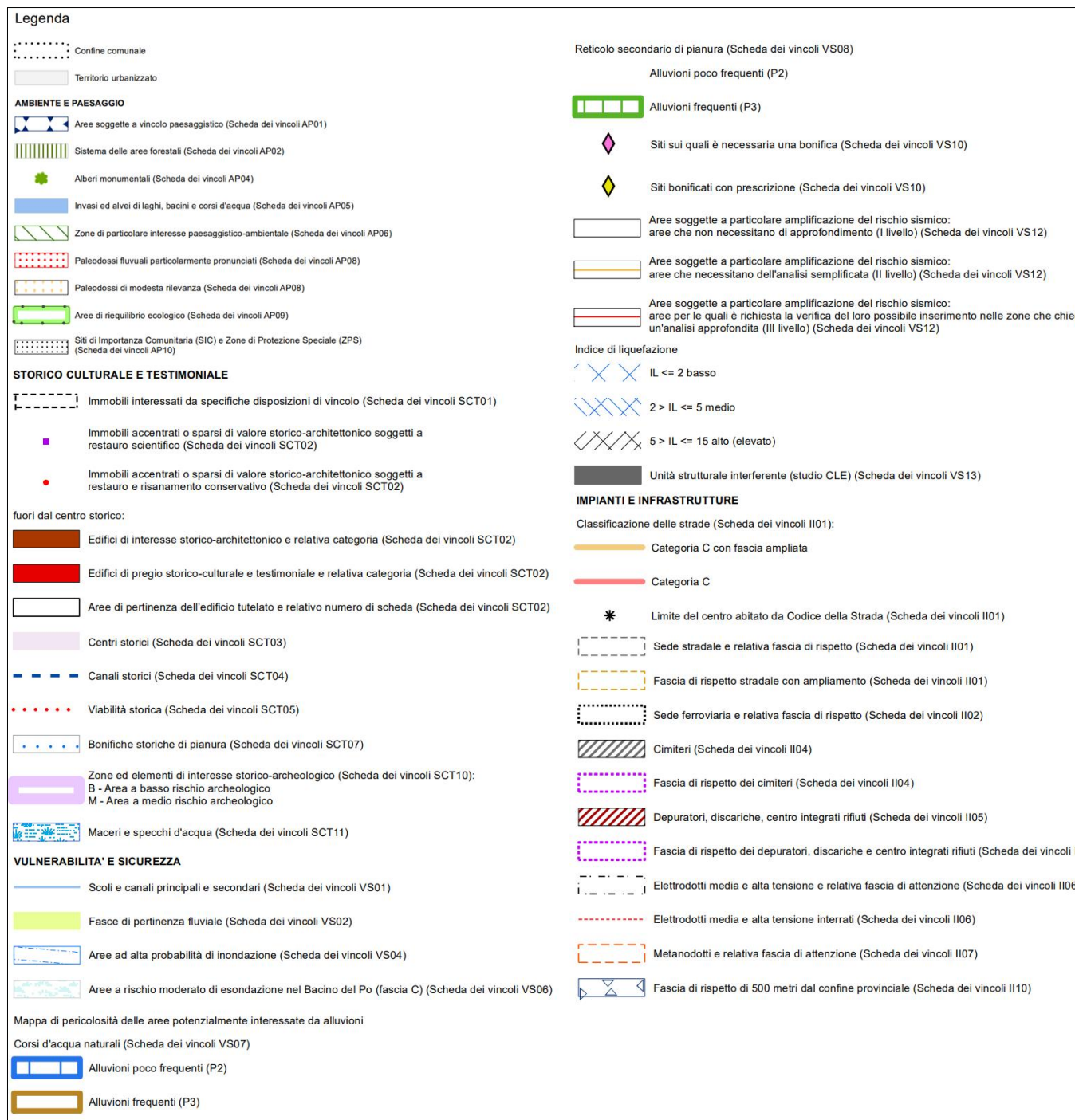


Figura 2.15 Carta Unica del Territorio, Tavola dei vincoli

Fonte: Carta Unica del Territorio, Unione Bassa Romagna

Di seguito si riporta l'analisi dei vincoli sopra citati, secondo quanto riportato nella Scheda dei Vincoli:

- **Aree soggette a vincolo paesaggistico.** Si tratta di aree individuate allo scopo di assicurare la tutela e la valorizzazione del paesaggio secondo quanto disposto dall'art. 9 della Costituzione. Il vincolo non si applica alle aree escluse ex lege dal regime di tutela paesaggistica di cui al comma 2 art.142 del medesimo decreto. L'individuazione grafica dell'ampiezza delle fasce di 150 metri dalle sponde o piedi dell'argine dei corsi d'acqua è indicativa, in fase di progettazione dovranno essere calcolate sulla base del rilievo dello stato di fatto. La realizzazione delle opere e degli interventi edilizi consentiti riguardanti gli immobili e le aree di cui sopra sono sottoposti al procedimento



autorizzativo previsto dall'articolo 146 del D.lgs 42/2004. Nel caso in oggetto, l'interferenza è a carico della sola connessione elettrica interrata che, come precisato ai paragrafi precedenti, risulta esclusa dalla procedura di Autorizzazione Paesaggistica in quanto compresa tra gli "Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica" dell'Allegato A del D.P.R. n. 31 del 13/02/2017 (punto A.15).

- **Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua.** Gli alvei attivi sono gli spazi normalmente occupati da masse d'acqua in quiete o in movimento, comprensivi delle superfici che li delimitano, del volume di terreno che circoscrive tali spazi e che interagisce meccanicamente o idraulicamente con le masse d'acqua contenute in essi e di ogni elemento che partecipa alla determinazione del regime idraulico delle masse d'acqua medesime, con riferimento a eventi di pioggia con tempi di ritorno di 5-10 anni. Gli alvei attivi sono destinati al libero deflusso delle acque e delle opere di regimazione idraulica e di difesa del suolo. Le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua costituiscono ambiti appartenenti alla regione fluviale, intesa quale porzione del territorio con termine agli alvei e caratterizzata da fenomeni morfologici, idraulici, naturalistici-ambientali e paesaggistici connessi all'evoluzione attiva del corso d'acqua o come testimonianza di una sua passata connessione. Sono ammessi interventi di manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti, RE, AM di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili, NC di impianti se previsti dai piani sovraordinati. Ai sensi dell'art. 3.18 del PTCP di Ravenna, in tali zone sono ammessi "sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati [...]" 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". Non si ravvisano dunque elementi di contrasto con la realizzazione della linea di connessione. Tuttavia, si sottolinea che saranno predisposti i seguenti documenti progettuali, atti al miglior inserimento dell'opera nel territorio, sulla base delle caratteristiche territoriali ed ambientali riscontrate: *doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R15\_Rev0\_Censimento e risoluzione Interferenze*, *doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R34\_Rev0\_Relazione geologica e geotecnica*, *doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R06\_Rev0\_Relazione idrologica e idraulica*.
- **Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale:** Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale comprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti vegetazionali e geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, percettiva, ecc.) che generano per l'azione congiunta un interesse paesistico. Nell'individuazione di tali aree sono escluse tutte quelle derivanti dal comma 2 art. 3.19 del PTCP. Lungo i corsi d'acqua di pianura tutelati ai sensi del D.lgs 42/2004, laddove siano individuate zone il cui limite esterno non coincida con limiti fisici ma corrisponda ad un'ampiezza approssimativa di 150 metri dall'alveo, si intende che l'ampiezza effettiva dell'area su cui si applicano le prescrizioni suddette è pari a 150 metri misurati dalla sponda ovvero dal piede esterno dell'argine. Tale vincolo è precedentemente trattato al paragrafo 2.2.1, al quale si rimanda. Sempre in considerazione della linea di connessione elettrica, essendo di tipo interrato e prevista in TOC in corrispondenza di attraversamenti di corsi d'acqua, non vi sarà alcuna alterazione della percezione paesaggistica, né dal punto di vista ambientale. Maggiori dettagli sulla gestione delle interferenze sono riportati al doc. *3342\_6955\_CNS\_R15\_Rev0\_Censimento e risoluzione Interferenze*.
- **Paleodossi di modesta rilevanza:** I dossi di pianura, rappresentato morfostrutture che per rilevanza storico testimoniale e/o consistenza fisica costituiscono elementi di connotazione degli insediamenti storici e/o concorrono a definire la struttura planiziale sia come ambiti recenti di pertinenza fluviale sia come elementi di significativa rilevanza idraulica influenti il comportamento delle acque di esondazione. Avendo diversa funzione vengono graficamente distinti in: Paleodossi fluviali particolarmente pronunciati; Dossi di ambito fluviale recente; Paleodossi di modesta rilevanza. In



queste aree non sono ammesse le nuove discariche e le relative aree di stoccaggio. La realizzazione di reti elettriche non rientra fra le opere non ammesse in tali aree, pertanto non si ravvisano elementi di contrasto con le citate prescrizioni.

- **Siti Rete Natura 2000:** La Rete Natura 2000 è stata voluta dall'Unione Europea per salvaguardare l'insieme dei siti caratterizzati da ambienti naturali e specie vegetali ed animali rari o minacciati. Si tratta di un insieme di ambienti naturali, ma talvolta anche occupati dall'uomo, che vengono integrati con le esigenze di tutela con quelle economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali. I siti della Rete Natura 2000 possono essere di due tipi: Zone di protezione speciale (Zps) per salvaguardare gli uccelli e Siti di importanza comunitaria (Sic) per salvaguardare habitat e specie vegetali e animali. Ai sensi dell'art. 2.10, delle Norme tecniche del RUE, "Tutti gli interventi che possono avere effetti negativi su un Sito di Interesse Comunitario (SIC) o su una Zona di protezione Speciale (ZPS) devono essere accompagnati da una procedura di valutazione di incidenza, ai sensi di legge. La valutazione di incidenza dovrà comprendere almeno la fase di prevalutazione di cui al punto 2.1.1 della DGR n. 1191 del 2007." Ed ancora "Dal punto di vista dei tipi di intervento edilizio, è richiesta la valutazione di incidenza per gli interventi NC, [...], e per gli interventi di movimento terra". Al comma 3 del medesimo articolo è inoltre specificato che "Dal punto di vista della localizzazione, è richiesta la valutazione di incidenza per gli interventi suddetti che ricadano all'interno del perimetro del SIC o ZPS, come individuato nella Carta dei Vincoli, ovvero ricadano in lotti in aderenza a tali perimetri.". Nell'ambito del progetto proposto, la posa del cavidotto di connessione in corrispondenza delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 avverrà tramite TOC, con ingresso ed uscita a più di 60 m di distanza dal limite di tali aree, senza alcuna previsione di scavi all'interno di esse. È stato comunque predisposto uno Screening di VINCA (**Allegato 9**), quale primo livello di valutazione, sulla base del quale l'Autorità competente valuterà se il progetto comporta impatti significativi con i siti Natura 2000 e, dunque, se procedere con una valutazione appropriata (livello 2).
- **Bonifiche storiche di pianura:** Aree interessate da bonifiche storiche di pianura. Vanno evitati interventi che possano alterare le 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 e provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale; [...]. Tale disposizione è inoltre riportata all'art. 3.23, delle Nda del PTCP di Ravenna. La realizzazione del cavidotto di connessione, seppur di rilevanza non meramente locale, risulta compatibile con l'organizzazione territoriale, in quanto in corrispondenza di tale tratto la posa avverrà mediante TOC e dunque al di sotto del piano campagna, senza alcuna interferenza diretta con le aree di bonifica. L'ingresso e l'uscita della TOC risultano al di fuori di tale aree.
- **Aree a rischio archeologico – Basso (SCT10):** Aree a rilevante rischio archeologico. Il PSC individua tre livelli di rischio archeologico del territorio: basso, medio, alto. Ogni intervento che implichi la realizzazione di nuovi volumi utili interrati o la costruzione di nuove urbanizzazioni, che comportino scavi nelle misure definite dal RUE ([...] Basso rischio archeologico > 5 metri dal piano di campagna e superficie > 10000 mq) è subordinato all'esecuzione di sondaggi preventivi svolti in accordo con la competente Soprintendenza Archeologica. Tale disposizione è inoltre riportata all'art. 2.3, comma 4, delle Norme tecniche del RUE. In linea con quanto previsto dalle norme sulle aree a rischio archeologico e con quanto verrà stabilito dalla competente Soprintendenza, potranno essere previsti dei saggi preventivi prima dell'inizio dei lavori.
- **Scoli e canali:** Reticolo idrografico costituito dai canali principali e secondari di bonifica e dal canale Emiliano Romagnolo. Per quanto concerne i fabbricati, si prevedono distanze variabili da metri 4,00 a 10,00 in relazione all'importanza dei canali. Tali distanze si intendono misurate dal ciglio per i canali in trincea e dal piede arginale esterno per i canali arginati. Nel caso di tratti tombati si applicano le



disposizioni previste dal Consorzio di bonifica competente. Sui manufatti non tutelati è consentita solo MS o interventi di riduzione del rischio sismico e/o idraulico, comunque senza aumento di superficie e volume. Ai sensi dell'art. 3.4.7, comma 2, delle Norme tecniche del RUE "[...] fuori dal territorio urbanizzato si applicano le seguenti distanze di rispetto a partire dal piede esterno dell'argine ove esistente, o dal ciglio della sponda in assenza di argine: m. 10 per i nuovi edifici e per scavi, m. 5 per le recinzioni e le piantumazioni di alberi o arbusti, m. 4 per la posa di qualsivoglia conduttura lineare interrata parallela al canale [...]". Al comma 4 è inoltre specificato "Qualsiasi opera che vada a modificare la morfologia del canale o la morfologia del suolo nelle fasce di rispetto è subordinata al parere favorevole del Consorzio di bonifica competente. [...]". In accordo con quanto previsto, saranno tenute in considerazione le distanze di rispetto previste per la posa di strutture lineari, tenendo presente che eventuali intersezioni potranno essere superate anche mediante TOC. Ad ogni modo, le opere proposte saranno soggette al parere del Consorzio di bonifica competente.

- **Fasce di pertinenza fluviale:** Sono le aree latitanti ai corsi d'acqua che possono concorrere alla riduzione dei rischi di inquinamento dei corsi d'acqua, al deflusso delle acque sotterranee, nonché alle funzioni di corridoio ecologico e di qualificazione paesaggistica. Comprendono inoltre le aree all'interno delle quali si possono realizzare interventi finalizzati a ridurre l'artificialità del corso d'acqua. La finalità primaria delle fasce di pertinenza fluviale è quella di mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrogeologiche, paesaggistiche ed ecologiche degli ambienti fluviali. All'interno delle fasce di pertinenza fluviale non può essere prevista la NC (ad esclusione di pertinenze di attività già in essere). Sono consentiti i nuovi fabbricati all'interno del territorio urbanizzato o se connessi alla conduzione del fondo di imprenditori agricoli non diversamente localizzabili. Si rimanda alla trattazione riportata al paragrafo **Error! Reference source not found.**
- **Mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni - Corsi d'acqua naturali:** [...] Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti o poco frequenti, le amministrazioni comunali devono: aggiornare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile; assicurare la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità d'inondazione; consentire e prevedere la realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità alle inondazioni di edifici e infrastrutture. Gli interventi soggetti a PUA o PdC convenzionato devono prevedere uno studio idraulico per individuare gli interventi atti a ridurre il rischio. La normativa di RUE definisce i criteri per la costruzione degli interrati. Ai sensi dell'art. 2.8, comma 2, delle Norme tecniche del RUE si riporta che "[...] Sono comunque definite prescrizioni minime per gli interventi in zone P1, P2 e P3 necessari per la riduzione del rischio dell'allagamento: [...] divieto di installazione di centrali termiche, quadri elettrici, contatori a quota inferiore a quella del tirante idrico". All'art. 2.9, comma 1, è inoltre precisato che "Nelle zone classificate a rischio P2 o P3 ai sensi del Piano di gestione del rischio alluvioni, per gli interventi diretti di nuova costruzione [...], vigono le sotto indicate disposizioni, da osservare ove tecnicamente possibile: [...]"
  - realizzazioni di accorgimenti atti a limitare o annullare gli effetti prodotti dagli allagamenti nelle reti tecnologiche ed impiantistiche [...];
  - se non diversamente indicato dal risultato di una specifica ricerca idraulica, impostazione - del piano di calpestio del piano terreno al di sopra della quota di campagna di almeno 50 cm".

L'impianto proposto e le opere connesse non sono compresi gli interventi non ammessi in tali aree ed inoltre, la stessa progettazione delle opere, è stata eseguita considerando i potenziali eventi alluvionali. Si rimanda alla trattazione riportata al paragrafo **Error! Reference source not found.** ed alla Relazione idraulica di progetto (doc. num. 3342\_6955\_CNS\_R06\_Rev0\_Relazione idrologica e idraulica).



- **Mapa di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni - Reticolo secondario di pianura:** [...] Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti o poco frequenti, le amministrazioni comunali devono: aggiornare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile; assicurare la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità d'inondazione; consentire e prevedere la realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità alle inondazioni di edifici e infrastrutture. Gli interventi soggetti a PUA o PdC convenzionato devono prevedere uno studio idraulico per individuare gli interventi atti a ridurre il rischio. La normativa di RUE definisce i criteri per la costruzione degli interrati. Ai sensi dell'art. 2.8, comma 2, delle Norme tecniche del RUE "[...] Sono comunque definite prescrizioni minime per gli interventi in zone P1, P2 e P3 necessari per la riduzione del rischio dell'allagamento: [...] divieto di installazione di centrali termiche, quadri elettrici, contatori a quota inferiore a quella del tirante idrico". Valgono le stesse considerazioni riportate per le aree potenzialmente interessate da alluvioni - Corsi d'acqua naturali.
- **Maceri e specchi d'acqua:** Gli specchi d'acqua esistenti, quali maceri, vasche da pesce e simili devono essere di norma tutelati salvo che risultino privi di valenze dal punto di vista paesaggistico, testimoniale o ecologico. Devono essere conservati e sottoposti a regolare manutenzione, evitando ogni utilizzazione che determini il loro degrado o inquinamento. Può essere eventualmente ammesso l'interramento esclusivamente per quei maceri che siano ricompresi in zone destinate ad essere urbanizzate, qualora in sede di esame del Piano urbanistico attuativo non appaia possibile e opportuna la conservazione, nonché per i maceri interessati dalla previsione di nuove strade pubbliche. Tale disposizione è inoltre riportata all'art. 2.2 delle Norme tecniche del RUE. La realizzazione delle linee di connessione non comporterà alcun degrado o inquinamento dell'area, essendo per natura un intervento che non comporta necessità di scarichi o produzione di rifiuti. Inoltre la porzione di superficie attraversata dal cavidotto risulta essere libera, posta ai margini dello specchio d'acqua, in cui verrà effettuato uno scavo molto contenuto. Non si ravvisano elementi di contrasto con quanto riportato nelle norme di riferimento.
- **Sistema delle aree forestali:** I boschi sono terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d'arboricoltura da legno. [...] Sono altresì assimilati a bosco i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale, nonché le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2000 mq che interrompono la continuità del bosco. In questi terreni gli interventi di MS, RRC, RE sono consentiti nei limiti del RUE, le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela, le attività di allevamento non intensivi nei limiti dei piani sovraordinati. L'interferenza del cavidotto di connessione riguarda un'area molto ridotta e posta all'estremo margine dell'area boscata, probabilmente libera dall'effettiva presenza di vegetazione. Ad ogni modo, si sottolinea che sarà evitata l'interferenza diretta con gli elementi arborei qualora possibile e che l'entità dell'opera stessa sarà di estensione contenuta.
- **Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico (I livello, II livello e III livello):** In tutto il territorio si rendono necessari studi ed analisi di approfondimento finalizzati alla prevenzione del rischio sismico. Il territorio è suddiviso in tre macro-zone, distinte sulla base delle specifiche della DAL 112/2007, indicanti i diversi livelli di approfondimento necessari in materia di rischio sismico (aree che non necessitano di approfondimento - primo livello; aree che necessitano dell'analisi semplificata - secondo livello; aree per le quali è richiesta la verifica, in sede di pianificazione operativa o attuativa, del loro possibile inserimento nelle zone che richiedono un'analisi approfondita - terzo livello). Ai sensi dell'art. 4.9.4, comma 2, del RUE:



“b. Le porzioni di territorio indagate in cui sono possibili fenomeni instabilità sono soggette ad approfondimenti per la stima degli indici di pericolosità e/o fattori di sicurezza e dei cedimenti e spostamenti attesi secondo il quadro sinottico seguente. In tali aree, preventivamente ad ogni trasformazione urbanistico - edilizia da realizzarsi negli ambiti urbani consolidati, insediamenti di nuova previsione ovvero nel territorio rurale (cd. “area bianca”), deve essere effettuata l’analisi di suscettività alla instabilità individuata il cui esito si riterrà negativo se l’indice di instabilità, indice potenziale di liquefazione IL, risulterà (confermato) non superiore a 5 ( $IL \leq 5$ ). Se invece l’indice di instabilità individuata risulterà pari o superiore a 5, per il calcolo dell’azione di sismica ai fini della progettazione non è ammesso l’approccio semplificato previsto dalle vigenti norme tecniche per le costruzioni e dovranno essere in particolare valutati i potenziali cedimenti e spostamenti. Nel caso in cui gli approfondimenti indichino un’elevata pericolosità ovvero nel caso di  $IL > 15$ , sono sempre richiesti interventi di mitigazione del rischio individuato o la non realizzazione degli interventi.

c. In caso di area non indagata (\*) o ‘zona bianca’ occorre innanzi tutto verificare la presenza o meno di eventuali condizioni di instabilità. Se l’area risulta ‘non suscettibile di instabilità’ si procederà con approfondimenti di livello 2 nel caso di studi per la pianificazione urbanistica. Se l’area risulta ‘suscettibile di instabilità’, per la progettazione strutturale è ammesso l’uso dell’approccio semplificato previsto dalle vigenti norme tecniche per le costruzioni nel caso in cui risulti IL non superiore a 2 ( $IL \leq 2$ ). Nel caso  $IL > 2$  per il calcolo dell’azione di sismica ai fini della progettazione non è ammesso l’approccio semplificato previsto dalle vigenti norme tecniche per le costruzioni e dovranno essere valutati i potenziali cedimenti e spostamenti. Nel caso in cui gli approfondimenti indichino un’elevata pericolosità, ovvero nel caso  $IL > 15$  sono sempre richiesti interventi di mitigazione del rischio individuato o la non realizzazione degli interventi”.

Per l’impianto in esame, ubicato in area agricola, è stata elaborata una relazione geologica e geotecnica (doc. num. “3342\_6955\_CNS\_R34\_Rev0\_Relazione Geologica e Geotecnica”) che include la valutazione dell’azione sismica e della liquefazione delle aree di interesse, da cui si evince che l’area non presenta rischio di liquefazione dei terreni. Tuttavia, saranno eventualmente previsti degli approfondimenti in merito durante la fase esecutiva del progetto, come specificato nella stessa relazione alla quale si rimanda per maggiori dettagli.

- **Sede stradale e relativa fascia di rispetto:** La presenza delle infrastrutture stradali genera una zona di rispetto al fine di garantire la sicurezza della circolazione e una fascia ineditata, la cui dimensione è fissata in base al ruolo assegnato alle strade dal PSC con riferimento alla classificazione operata dal “Nuovo codice della strada” e dagli ampliamenti dati dal PRIT/PTCP. L’individuazione della fascia è indicativa, in fase di progettazione dovrà essere calcolata sulla base del rilievo dello stato di fatto. In tali fasce non è ammessa la NC e negli edifici esistenti sono ammessi la MO, MS, RRC, RE, D. Ai sensi dell’art. 3.3.2, comma 2, delle Norme tecniche del RUE, nelle fasce di rispetto stradale “Sono ammessi gli usi f1, f3, f5, b10.3, oltre agli usi esistenti, ivi compresa la continuazione della coltivazione agricola. Nelle fasce di rispetto stradale è ammesso inoltre [...] l’uso c4, previo assenso dell’Ente proprietario della strada, limitatamente agli impianti fotovoltaici”. Il tipo d’uso c4 è relativa a “Impianti di produzione e commercializzazione di energia”, mentre il tipo d’uso f3 riguarda “reti tecnologiche e relativi impianti”. Al comma 4 del medesimo articolo del RUE è inoltre specificato che “Per la realizzazione di recinzioni e per l’impianto di siepi o alberature valgono inoltre, nelle fasce di rispetto stradale, le disposizioni del Codice della Strada e suo Regolamento di applicazione, e, nelle fasce di rispetto ferroviario, le norme di cui al D.P.R. 11/7/1980 n. 753”. In accordo con l’art. 26, commi 6 e 8, del Regolamento di attuazione del Codice della Strada (D.P.R. 495/1992), la distanza minima dal confine stradale è pari a 3 m per la realizzazione di recinzioni, mentre la distanza da rispettare per impiantare alberi lateralmente alla strada non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e, in ogni caso, non inferiore a 6 m. Non si ravvisano elementi di contrasto con le citate norme, in quanto la realizzazione di reti tecnologiche rientra fra le opere ammesse nelle fasce di rispetto stradale.



- **Sede Ferroviaria e relativa fascia di rispetto:** La presenza dell'infrastruttura ferroviaria genera una zona di rispetto pari a 30 metri dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia al fine di salvaguardare la sicurezza e la regolarità dell'esercizio delle ferrovie. Dentro al territorio urbanizzato sono ammessi anche NC, AM, DR in deroga alle norme di tutela della fascia di rispetto se autorizzati dall'ente proprietario della ferrovia. Ai sensi dell'art. 3.3.2 delle Norme tecniche del RUE, nelle fasce di rispetto stradale "Sono ammessi gli usi f1, f3, f5, b10.3, oltre agli usi esistenti, ivi compresa la continuazione della coltivazione agricola. Il tipo d'uso f3 riguarda "reti tecnologiche e relativi impianti". Al comma 4 del medesimo articolo del RUE è inoltre specificato che "Per la realizzazione di recinzioni e per l'impianto di siepi o alberature valgono inoltre, nelle fasce di rispetto stradale, le disposizioni del Codice della Strada e suo Regolamento di applicazione, e, nelle fasce di rispetto ferroviario, le norme di cui al D.P.R. 11/7/1980 n. 753". In accordo con l'art. 52 del D.P.R. n. 753 del 11/7/1980, "Lungo i tracciati delle ferrovie è vietato far crescere piante o siepi ed erigere muriccioli di cinta, steccati o recinzioni in genere ad una distanza minore di metri sei dalla più vicina rotaia, da misurarsi in proiezione orizzontale. Tale misura dovrà, occorrendo, essere aumentata in modo che le anzidette piante od opere non si trovino mai a distanza minore di metri due dal ciglio degli sterri o dal piede dei rilevati. [...] Gli alberi per i quali è previsto il raggiungimento di un'altezza massima superiore a metri quattro non potranno essere piantati ad una distanza dalla più vicina rotaia minore della misura dell'altezza massima raggiungibile aumentata di metri due [...]". Gli elementi costituenti l'impianto agrivoltaico, come la recinzione, le opere a verde e la connessione elettrica, rispettano i parametri richiesti dalla normativa vigente. In particolare, la recinzione di impianto risulta posta sempre ad una distanza maggiore di 6 m dalla più vicina rotaia e la vegetazione arborea prevista per la fascia perimetrale di mitigazione a verde risulta collocata ad una distanza non inferiore a 6 m e comunque superiore a 9 m (contando un'altezza massima degli alberi ad alto fusto di 7 m). La connessione elettrica, nel punto di attraversamento della linea ferroviaria, sarà invece posata mediante TOC.
- **Depuratori, discariche, centro integrati rifiuti e relativa fascia di rispetto:** La presenza del depuratore/discarica genera ai sensi del paragrafo 1.2 dell'Allegato 4 della Deliberazione del 4 febbraio 1977 del Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento una fascia di rispetto non inferiore a 100 metri. In tali fasce sono vietate NC e AM, negli edifici esistenti sono ammessi interventi di recupero e di demolizione purché con traslazione al di fuori della fascia di rispetto. Ai sensi dell'art. 3.4.4, comma 2, nella fascia di rispetto sono vietati interventi di nuova costruzione, ma "E' ammessa la costruzione di impianti tecnici, di infrastrutture, di manufatti diversi dagli edifici". Non si ravvisano elementi di contrasto con la fascia di rispetto dei depuratori e la realizzazione del progetto proposto.
- **Elettrodotti media e alta tensione e relativa fascia di attenzione:** La presenza degli elettrodotti aerei e interrati di media e alta tensione comporta limitazioni d'uso per nuovi edifici e per le trasformazioni di edifici esistenti interessati dalla fascia di rispetto al fine di salvaguardare la salubrità, l'igiene e la sicurezza negli ambienti di vita e lavoro. All'interno delle fasce di attenzione individuate in cartografia si deve individuare il reale stato di fatto del tracciato e la conseguente distanza di prima approssimazione come indicate dall'ente gestore. Nelle fasce di rispetto non sono ammessi CD che diano luogo a nuovi ricettori sensibili per permanenza di persone superiore a 4 ore/giorno. Sugli edifici esistenti sono ammessi interventi di recupero e CD alle condizioni precedenti. Tale disposizione è inoltre riportata all'art. 3.4.2, comma 2, delle Norme tecniche del RUE. Non si ravvisano elementi di contrasto con la fascia di rispetto degli elettrodotti, in quanto l'impianto agrivoltaico e le opere connesse non prevedono la presenza permanente di personale, ma piuttosto attività sporadiche nettamente al di sotto delle 4/ore giorno.
- **Cimiteri e relativa fascia di rispetto:** La presenza dei cimiteri genera in corrispondenza di ognuno di essi, una fascia di rispetto determinata sulla base delle riduzioni ammesse ai sensi dell'art.338 del Regio decreto n.1265 del 1934 con la finalità di assicurare condizioni di igiene e di salubrità mediante



la conservazione di una “cintura sanitaria”, di garantire la tranquillità e il decoro ai luoghi di sepoltura e di consentire futuri ampliamenti del cimitero. In tali fasce è vietato costruire nuovi edifici, su quelli esistenti sono consentiti interventi di recupero anche con demolizione e ricostruzione a distanza non inferiore a quella preesistente ed inoltre sono ammessi ampliamenti, una tantum, per un volume non superiore al 10% della sagoma, sentita l’AUSL competente. Ai sensi dell’art. 3.2.2, comma 2, nella fascia di rispetto è vietato costruire nuovi edifici, ma “E’ ammessa la costruzione di impianti tecnici, di infrastrutture e di manufatti diversi dagli edifici”. Non si ravvisano elementi di contrasto con la fascia di rispetto dei cimiteri e la realizzazione del progetto proposto. Come menzionato sopra, l’impianto agrivoltaico non prevede inoltre la presenza assidua di personale, ma solo occasionalmente per le attività di manutenzione e conduzione agricola del fondo.

- **Metanodotti e relativa fascia di rispetto:** La presenza dei metanodotti genera una zona di rispetto di dimensione variabile a seconda della pressione massima di esercizio, del diametro della condotta e della natura del terreno così come indicato nella tabella 2 del DM del 17 aprile 2008, al fine di garantire la sicurezza dell’infrastruttura e di prevenire i danni causati da incendi ed esplosioni. L’individuazione grafica della rete gas e l’ampiezza delle relative fasce di attenzione è indicativa, in caso di realizzazione o modifica di opere è fatto obbligo di definire con l’Ente proprietario del gasdotto la precisa collocazione della infrastruttura, prescrizioni ed entità della fascia di rispetto. All’art. 3.4.3, comma 2, delle Norme tecniche del RUE è inoltre specificato “Per tutti gli interventi che prevedano la realizzazione di opere edilizie o infrastrutturali o modificazioni morfologiche del suolo in prossimità di un gasdotto, è fatto obbligo al richiedente, preliminarmente alla richiesta di permesso di costruire ovvero al deposito della SCIA, di prendere contatto con l’Ente proprietario del gasdotto per individuare eventuali interferenze e relativi provvedimenti.” La progettazione dell’impianto proposto e delle opere di connessione è stata condotta tramite l’individuazione preventiva delle interferenze, fra cui il passaggio della rete dei metanodotti. Infatti, si fa presente che da una verifica preliminare con l’Ente gestore (Snam S.p.A.) è stata chiarita la reale estensione della fascia di rispetto (20 m per lato), sulla base della quale è stato poi sviluppato il layout di progetto considerando una fascia di cautela di 25 m per lato. Per quanto riguarda il cavidotto, il superamento dell’interferenza è invece previsto attraverso cavo interrato in sovrappasso od in sottopasso. Ad ogni modo, saranno successivamente attuate le eventuali prescrizioni richieste dall’Ente gestore, in accordo con la normativa vigente.
- **Fascia di rispetto di 500 metri al confine provinciale e impianti fissi di emittenza radio-televisiva e relativa fascia di rispetto (II10):** *La localizzazione di nuovi impianti per l’emittenza radio-televisiva è ammessa esclusivamente nei siti individuati dall’apposito Piano provinciale, il quale disciplina inoltre la conferma ovvero il risanamento o la delocalizzazione di quelli preesistenti. E’ fatto divieto di installare nuovi impianti entro la fascia di 300 metri dal territorio urbanizzato/urbanizzabile, nelle aree di tutela ambientale definite dal piano provinciale stesso e nella fascia di 500 metri dal confine provinciale.* Tale vincolo è precedentemente trattato al paragrafo 2.2.2, al quale si rimanda.

Sulla base di quanto esposto, il progetto **non risulta in contrasto** con quanto indicato dalla Scheda dei Vincoli dell’Unione dei Comuni della Bassa Romagna.

### 2.3.5 Piano Urbanistico Generale dell’Unione dei Comuni della Bassa Romagna

Si segnala che l’Unione dei Comuni della Bassa Romagna ha avviato il processo di costruzione del Piano Urbanistico Generale (PUG) ma attualmente non risulta disponibile la relativa documentazione.

Il Piano Urbanistico Generale è lo strumento di pianificazione e governo del territorio, individuato dalla L.R. 24/2017 (Legge Urbanistica Regionale), in sostituzione del Piano Strutturale Comunale (PSC), del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e del Piano Operativo Comunale (POC), che assume come obiettivi prioritari:

- contenere il consumo del suolo, quale bene comune e risorsa non rinnovabile, che esplica servizi ecosistemici, anche in funzione delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici;



- favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati, quale unica forma di sviluppo della città, il miglioramento della qualità degli spazi urbani e dei quartieri e la qualificazione edilizia secondo criteri di sostenibilità e sicurezza;
- tutelare e valorizzare il territorio nelle sue caratteristiche ambientali, paesaggistiche e storico-culturali e dei territori agricoli, salvaguardando le diverse vocazionalità;
- promuovere l'attrattività dei sistemi locali e la valorizzazione della capacità produttiva locale.

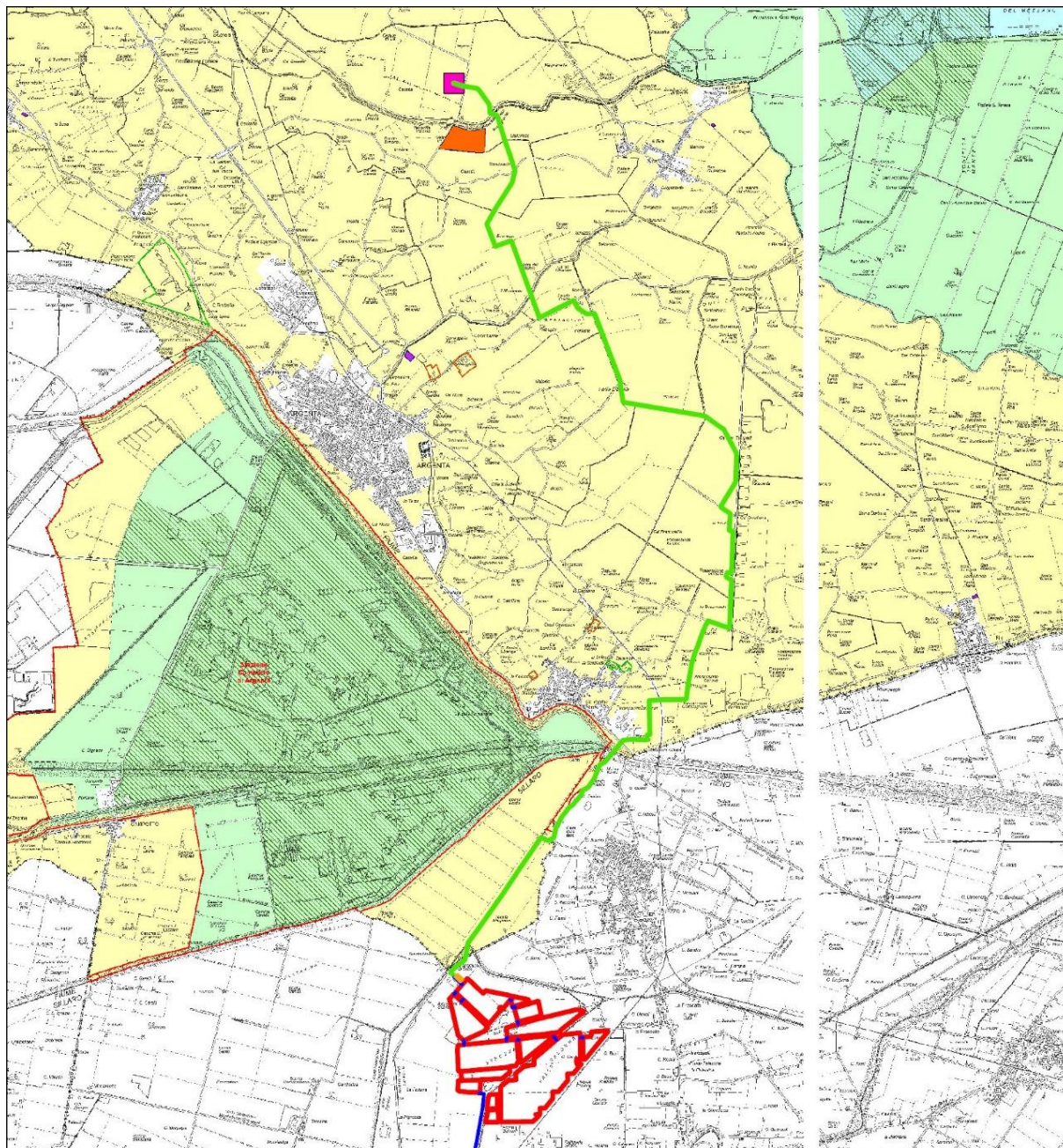
### 2.3.6 Piano Urbanistico Generale dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie

Il Consiglio dell'Unione dei comuni Valli e Delizie, con Delibera di Consiglio dell'Unione n. 36 del 29/09/2022, ha approvato il PUG, che interessa i territori dei comuni di Argenta, Ostellato e Portomaggiore. Il PUG è efficace dal 26/10/2022, data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BUR della Regione Emilia Romagna. Si citano inoltre gli aggiornamenti pubblicati con Delibera di Giunta Unione n. 96 del 16/12/2025, con il quale è stato effettuato un aggiornamento ricognitivo sui maggiori interventi attuativi del PUG con valenza urbanistica.






L'entrata in vigore del Piano Urbanistico Generale (PUG) e del Regolamento Edilizio (RE) ha comportato la perdita di efficacia delle previsioni del PSC-RUE-POC a decorrere dal 26/10/2022, in quanto superate dalla nuova disciplina urbanistica, nonché di tutte le disposizioni regolamentari emanate dall'Unione e dai Comuni in contrasto con i dettami del PUG e del RE.

Il Piano si compone di 169 elaborati, pubblicati ai sensi dell'art. 5 comma 6 della L.106/2011 e dell'art. 4 comma 7 della LR 15/2013, di cui vi fanno parte le Tavole della disciplina degli interventi diretto nel territorio rurale e le Tavole dei vincoli, di seguito analizzate.

Come si evince dalla Figura 2.16, il cavidotto interrato attraversa l'Unione dei Comuni Valli e Delizie esclusivamente su **Territorio agricolo ad alta vocazione produttiva**. Quest'ultimo rappresenta il tessuto di connessione del territorio agricolo di rilievo paesaggistico, rafforzato dal sistema connettivo infrastrutturale. L'art. 5.2 delle Norme del PUG specificano che *"Per gli interventi in relazione all'uso g8 (Reti tecnologiche e relativi impianti, e impianti di trasmissione si rinvia al Titolo 3 Capo IV del Regolamento Edilizio;)"*. Pertanto, per la discussione inerente al Regolamento Edilizio si rimanda al paragrafo successivo.



LEGENDA

-  RECINZIONE DI PROGETTO
-  CAVIDOTTO AT DI CONNESSIONE
-  CAVIDOTTO MT DI INTERCONNESSIONE
-  NUOVA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE
-  NUOVA STAZIONE ELETTRICA



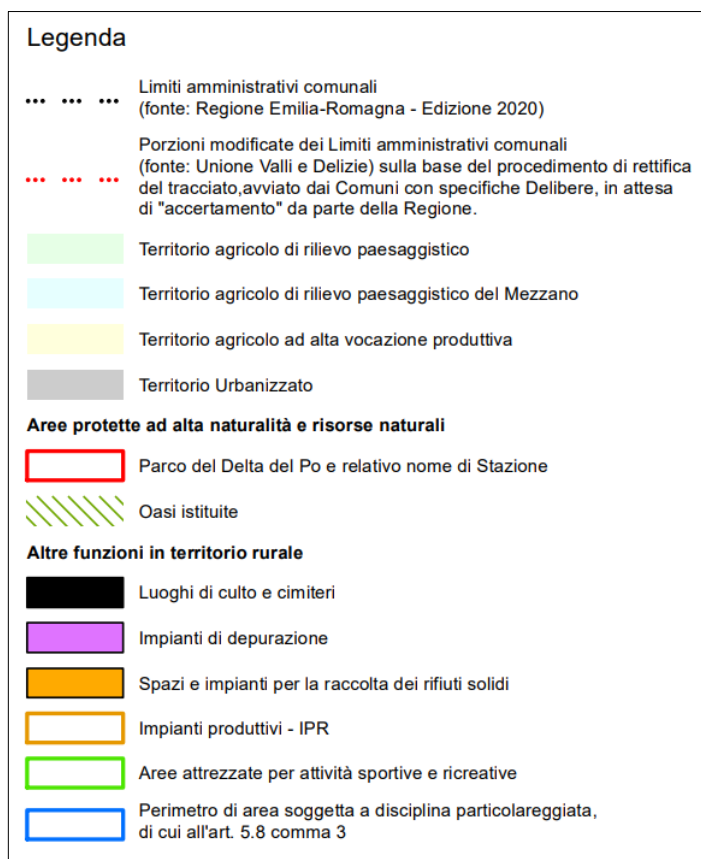
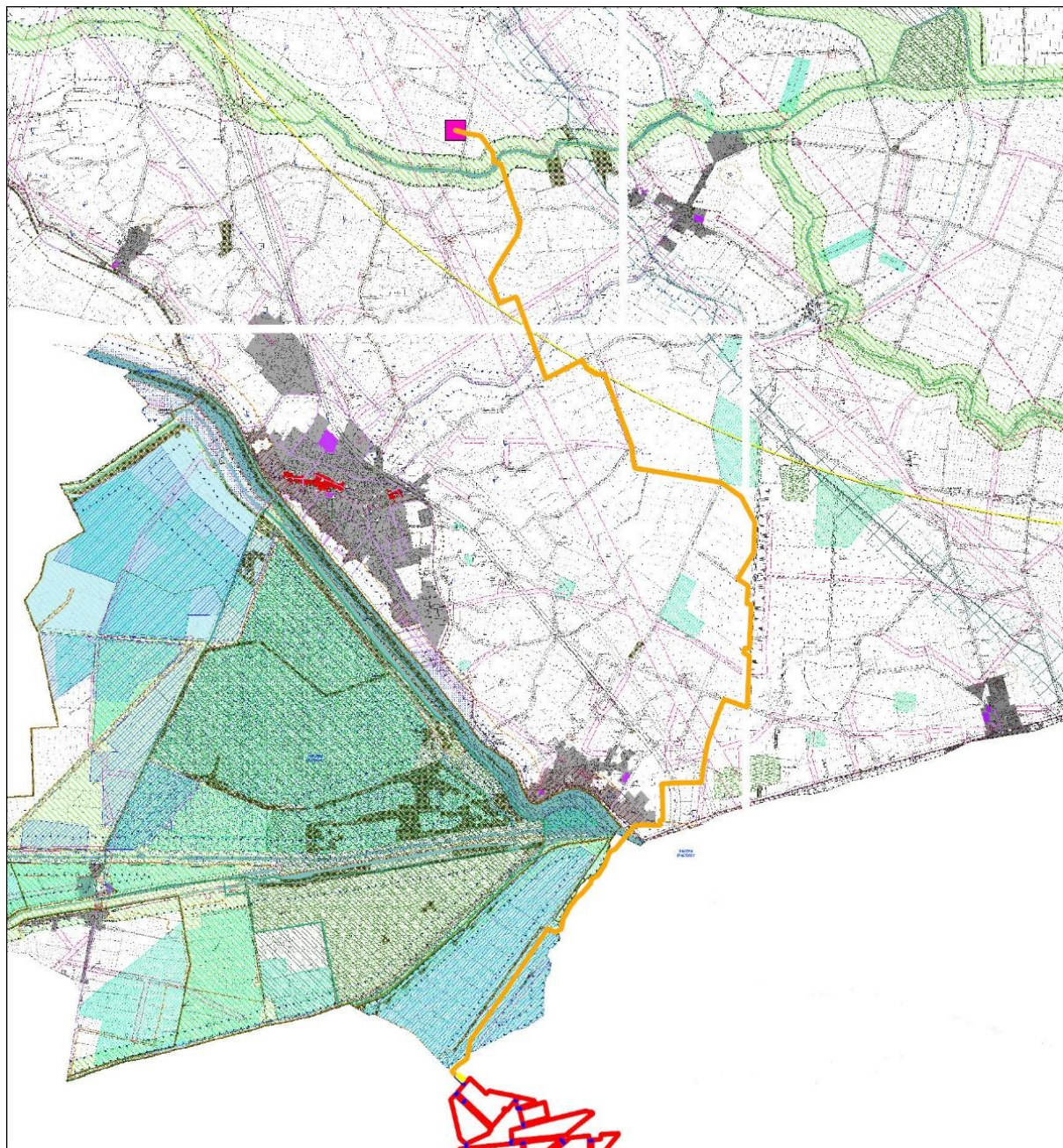


Figura 2.16 PUG, Stralcio Tavola della disciplina degli interventi diretti nel territorio rurale  
Fonte: PUG, Unione dei Comuni Valli e Delizie

Analizzando invece le Tavole dei Vincoli – tutele e vincoli ambientali e paesaggistici, il cui estratto è riportato in Figura 2.17, si nota che il caviodotto terrestre **interferisce** con i seguenti elementi del PUG:

- Torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per m. 150 ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 142 lett. c);
- Territori coperti da foreste e da boschi (PTCP + D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. g);
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (PTCP);
- Dossi di rilevanza storico-documentale e paesistica (PTCP);
- Zona di particolare interesse paesaggistico – ambientale (PTCP);
- Alveo attivo zonizzato del reticolo idrografico – art. 15 PSAI Reno;
- Fasce di pertinenza fluviale – art. 18 PSAI Reno
- Perimetrazioni aree allagate 2-4 maggio 2023;
- Perimetrazioni aree allagate 16-17 maggio 2023;
- Fascia di rispetto delle strade panoramiche;
- Zone di rispetto stradale;
- Condizione limite di emergenza – Infrastrutture di accessibilità o connessione;
- Viabilità storica;
- Fascia di rispetto degli elettrodotti;
- Zona di particolare protezione dall'inquinamento luminoso ai sensi della D.G.R. 1732/2015: Osservatorio astronomico Paolo Natali.



LEGENDA






-  RECINZIONE DI PROGETTO
-  CAVIDOTTO AT DI CONNESSIONE
-  CAVIDOTTO MT DI INTERCONNESSIONE
-  NUOVA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE
-  NUOVA STAZIONE ELETTRICA





Figura 2.17 PUG, Stralcio Tavola dei Vincoli – tutele e vincoli ambientali e paesaggistici

Fonte: PUG, Unione dei Comuni Valli e Delizie

Di seguito si riporta un'analisi della normativa di riferimento del PUG relativamente ai suddetti vincoli.

Rispetto ai **beni paesaggistici** interessati dal caviodotto, quali torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per 150 m, ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 142 lett. c), la scheda dei vincoli del PUG individua come disciplina l'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs n. 42/2004, mentre per territori coperti da foreste e da boschi ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 142 lett. g), oltre alla citata autorizzazione, si fa riferimento all'art. 10 delle Norme del PTCP.

L'art. 10, al comma 9 riporta che *"nelle formazioni forestali e boschive come individuate dagli strumenti di pianificazione provinciale ai sensi del comma 1 del presente articolo, è ammessa la realizzazione esclusivamente delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale, a condizione che le stesse siano esplicitamente previste dagli strumenti di pianificazione nazionali, regionali, provinciali o comunali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni del presente Piano, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale per le quali essa sia richiesta da*



*disposizioni comunitarie, nazionali o regionali". Inoltre, il comma 9bis specifica che "la realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale di cui al comma 9 per la cui attuazione la legislazione vigente non richieda la necessaria previsione negli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica o di settore in considerazione delle limitate dimensioni, è subordinata alla espressa verifica di compatibilità paesaggistico-ambientale effettuata dal Comune nell'ambito delle ordinarie procedure abilitative dell'intervento, se e in quanto opere che non richiedano la valutazione di impatto ambientale".*

La realizzazione del cavidotto non prevede alcuna alterazione dell'aspetto paesaggistico-percettivo delle aree interessate. La posa interrata sarà effettuata evitando l'interferenza diretta con gli elementi arborei qualora possibile e l'entità dell'opera stessa sarà di estensione contenuta. L'attività di posa del cavidotto prevede modesti movimenti di terra e limitati al punto di scavo (larghezza < 1 m). Inoltre, in corrispondenza degli attraversamenti di corsi d'acqua, la posa avverrà mediante TOC.

Infine, come riportato anche in precedenza, la connessione elettrica risulta esclusa dalla procedura di Autorizzazione Paesaggistica (D.P.R. n. 31 del 13/02/2017).

Anche per quanto riguarda gli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua, i dossi di rilevanza storico-documentale e paesistica, la zona di particolare interesse paesaggistico – ambientale, la fascia di rispetto delle strade panoramiche e la viabilità storica, le Schede dei Vincoli del PUG rimandano ai contenuti del PTCP, già precedentemente discussi al Paragrafo 2.2.2. La Scheda dei Vincoli riporta però alcuni dettagli aggiuntivi sia in merito alla viabilità storica che a quella panoramica:

- la viabilità storica non può essere soppressa né privatizzata o comunque alienata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità;
- la viabilità storica extraurbana va tutelata sia per quanto concerne gli aspetti strutturali, sia per quanto attiene l'arredo e le pertinenze (fossi laterali, siepi, pilastrini, maestà, manufatti di attraversamento in muratura, ecc.). Deve essere mantenuto l'andamento planimetrico ed altimetrico originario;
- Ai lati delle strade definite panoramiche, nei tratti esterni al territorio urbanizzato, è individuata una fascia di rispetto di larghezza pari a m 50 per lato dal limite della sede stradale. In tale fascia: non è ammessa la costruzione di nuovi edifici;
- Nella fascia dei primi 20 metri dal limite della sede stradale definita panoramica non è ammessa la realizzazione di nuove recinzioni, salvo che siano costituite esclusivamente da siepe viva, con eventuale rete metallica interposta, alta al massimo 1,20 m, tale da non essere più visibile con lo sviluppo vegetativo della siepe. Sono ammessi elementi verticali in muratura esclusivamente a sostegno dei cancelli di ingresso.

La realizzazione del cavidotto non prevede alcuna alterazione significativa dei tracciati menzionati, né dal punto di vista strutturale, né da quello paesaggistico-percettivo. Lo scavo è contenuto e non è prevista la realizzazione di edifici o manufatti di alcun genere, mentre sarà predisposto il completo ripristino del terreno al termine della sua installazione.

Per le fasce di pertinenza fluviale e l'alveo attivo zonizzato del reticolo idrografico, la tavola di Piano rimanda rispettivamente agli articoli 18 e 15 del PSAI Reno, discusso al Paragrafo **Error! Reference source not found.** del presente documento.

L'art. 2.14 della Normativa del PUG riporta la classificazione delle strade e la relativa fascia di rispetto per ogni comune dell'Unione Valli e Delizie; per il Comune di Argenta:

- sono strade extraurbane principali (tipo C) la S.S. 16, nel tratto classificato dal PRIT come "Rete di base regionale" con una fascia di rispetto di 40 m per lato;
- sono strade extraurbane secondarie (tipo C) i tratti esterni ai centri abitati della S.S. 16, dove non è classificata dal PRIT come "Rete di base regionale", con una fascia di rispetto di 30 m per lato, e sono inoltre classificate come Tipo C tutte le strade provinciali, con una fascia di rispetto di 30 m per lato;



- sono strade urbane di quartiere (tipo E) il tratto interno al centro abitato di Argenta della sede attuale della S.S. 16 classificato come “Rete di base regionale”, il tratto interno al centro abitato di Argenta della S.P Argenta-Bando e i tratti interni ai centri abitati delle strade classificate come “Rete di base regionale”;
- sono strade extraurbane locali (tipo F) tutte le strade comunali al di fuori dei centri abitati, con una fascia di rispetto di 20 m per lato, e quelle vicinali al di fuori dei centri abitati, con una fascia di rispetto di 10 m per lato;
- sono strade urbane locali (tipo F) tutte le altre strade interne ai centri abitati.

Non sono specificate ulteriori prescrizioni. La Scheda dei Vincoli del PUG aggiunge inoltre che *“per le strade vicinali la fascia di rispetto non è indicata nella Tavola dei Vincoli, ma si applica comunque la fascia di rispetto di m 10”*.

Come discusso ai paragrafi precedenti, la realizzazione del cavidotto di connessione sarà di tipo interrato e, nei punti di incrocio con la rete stradale, il superamento avverrà tramite TOC. Lo scavo previsto per la posa sarà contenuto (larghezza < 1 m) e si prevede il completo ripristino al termine dei lavori.

Relativamente alla fascia di rispetto degli elettrodotti, la Scheda dei Vincoli del PUG disciplina quanto segue: *“per ogni richiesta di titolo abilitativo per interventi che ricadano in tutto o in parte all’interno delle DPA, l’avente titolo deve allegare la documentazione necessaria a dimostrare il rispetto delle norme vigenti. Tale documentazione è rappresentata dagli elementi topografici atti a definire con precisione la distanza dell’impianto rispetto all’immobile oggetto di intervento e dall’attestazione delle caratteristiche tecniche dell’impianto rilasciata dall’Ente gestore dell’impianto stesso sufficienti a definire l’ampiezza effettiva della fascia di rispetto”*.

Trattandosi di un’infrastruttura per il trasporto dell’energia, per sua natura non sono previsti potenziali rischi associati alla presenza di personale una volta terminata la sua realizzazione.

In riferimento al vincolo Condizione limite di emergenza - Infrastrutture di accessibilità e connessione; ai sensi dell’art. 2.2 che disciplina le aree per attrezzature e spazi collettivi, al comma 6 viene stabilito che *“qualora si tratti di aree che siano individuate nel Piano di Protezione Civile come aree di Ammassamento o aree di Ricovero (aree individuate anche nella Tavola dei Vincoli), gli interventi e le sistemazioni del suolo devono tenere conto e salvaguardare la funzionalità dell’area in caso di utilizzo in emergenza.”*.

A tal proposito si precisa che, essendo l’opera interrata, non arrecherà alcun intralcio ad eventuali aree individuate dal Piano di Protezione Civile. Durante la sua realizzazione, che richiederà comunque dei tempi limitati, saranno attuate le eventuali precauzioni necessarie in accordo con l’Ente di riferimento.

La Scheda dei Vincoli del PUG, in riferimento alla perimetrazione delle aree allagate del 2-4 maggio 2023 e la perimetrazione delle aree allagate del 16-17 maggio 2023 riporta la normativa di riferimento, ossia il “Piano Speciale Preliminare – Misure temporanee di salvaguardia di cui al Decreto n. 32/2024 dell’Autorità di Bacino Distrettuale del Fiumi PO”.

Si sottolinea che all’Allegato 9 - Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica dei ponti e delle infrastrutture – le prescrizioni riportate al cap. 5 riguardano ponti ed infrastrutture di trasporto. Non si ravvisano limitazioni riguardanti la realizzazione di infrastrutture elettriche.

La zona di particolare protezione dall’inquinamento luminoso è circoscritta al raggio di 15 km attorno all’Osservatorio Astronomico “Paolo Natali” ad Ostellato. L’area interessa l’intero territorio comunale di Ostellato, in aggiunta alla parte orientale del territorio di Portomaggiore ed alla parte del territorio di Argenta, ed è disciplinata dalla D.G.R. 1732/2015 e dalla L.R. 29 settembre 2003, n. 19 - “Norme in materia di riduzione dell’inquinamento luminoso e di risparmio energetico” e relativa direttiva applicativa DGR 1688/2013.

Data la tipologia di opera prevista, non vi sarà alcuna alterazione della luminosità dei territori interessati dal passaggio della connessione elettrica.



Sulla base di quanto esposto, il progetto **non risulta in contrasto** con quanto indicato dal Piano Urbanistico Generale dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie.

### **2.3.7 Regolamento Edilizio dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie**

Il Regolamento Edilizio (RE) dell'Unione Valli e Delizie è stato approvato con Delibera di CU n. 37 del 29/09/2022, ed è entrato in vigore il 26/10/2022, contestualmente al PUG.

Successivamente il Regolamento Edilizio è stato variato con Delibera di CU n. 29 del 30/11/2023 ed aggiornato con Delibera di CU n. 3 del 13/02/2025.

È di seguito riportato uno stralcio dei contenuti al Titolo III, Capo IV, relativo alle Infrastrutture e Reti Tecnologiche, come rimandato dal PUG in merito al territorio agricolo ad alta vocazione produttiva (Paragrafo 2.3.6).

L'art. 3.4.1 disciplina l'esecuzione di impianti a rete nel sottosuolo ed impianti fuori terra, come di seguito indicato "è vietato eseguire scavi o sconnettere la pavimentazione di strade pubbliche o con servitù di uso pubblico per piantarvi pali, immettere o restaurare condutture nel sottosuolo, costruire o restaurare fogne, costruire intercapedini, o per qualsivoglia altro motivo, senza specifica autorizzazione degli Uffici competenti, in cui siano indicate le norme da osservarsi nell'esecuzione dei lavori, compresi quelli di ripristino".

Ai sensi di tali prescrizioni, eventuali prescrizioni richieste dall'Ente gestore nell'ambito del procedimento autorizzatorio, saranno attuate in fase successiva, in accordo con la normativa vigente. Sono comunque previsti i lavori di ripristino dei luoghi al termine delle attività di realizzazione dell'infrastruttura.

Con riferimento a quanto esposto, il progetto **non risulta in contrasto** con quanto prescritto dal Regolamento Edilizio dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie.

### **2.3.8 Classificazione Acustica Comunale**

Ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997, sono generalmente individuate sei classi sulla base della zonizzazione territoriale, come di seguito definite:

- Classe I – aree particolarmente protette. Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.;
- Classe II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività artigianali ed industriali;
- Classe III – aree di tipo misto. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con presenza limitata di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;
- Classe IV – aree di intensa attività umana. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, uffici, con presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, aree portuali, aree con limitata presenza di piccole industrie;
- Classe V – aree prevalentemente industriali. Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni;
- Classe VI – aree esclusivamente industriali. Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.



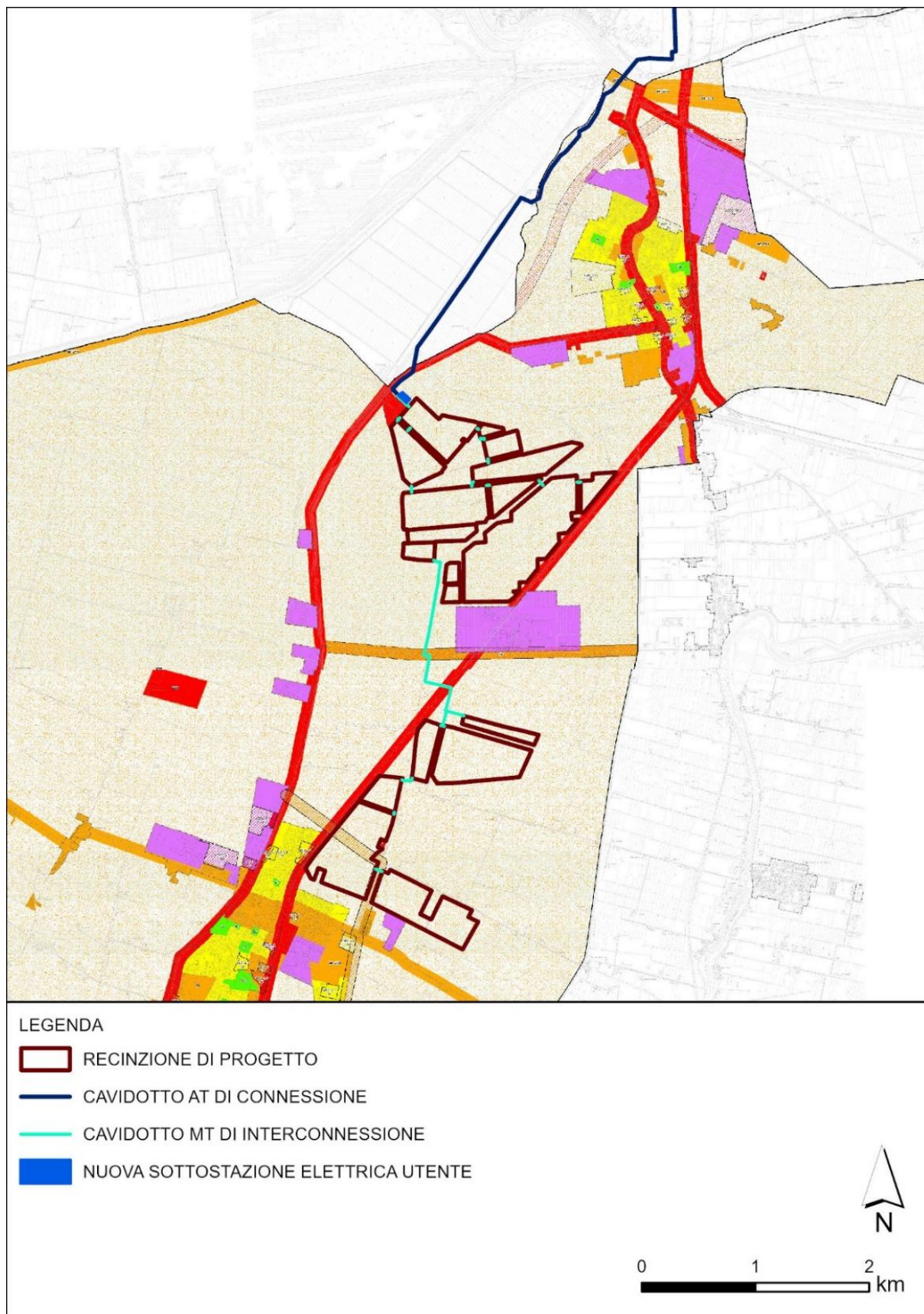
Di seguito si riporta l'analisi della zonizzazione acustica comunale rispetto alle aree interessate dal progetto.

### *Zonizzazione Acustica dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna*

Il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna è stato approvato ed è divenuto operativo con la pubblicazione sul BUR n. 106, il 17/06/2009, per effetto delle Deliberazioni di ogni Consiglio Comunale. A questa versione hanno fatto seguito alcune varianti, di cui l'ultima approvata il 27/06/2025.

Come si evince dalla Figura 2.18, le componenti di impianto ricadono nelle seguenti classi:

- **Classe III – Aree extraurbane-zone agricole e Aree di tipo misto**, i cui limiti di immissione sonora sono pari a 60 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno;
- **Classe IV – Aree ad intensa attività umana**, i cui valori limiti di immissione sonora sono pari a 65 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno.



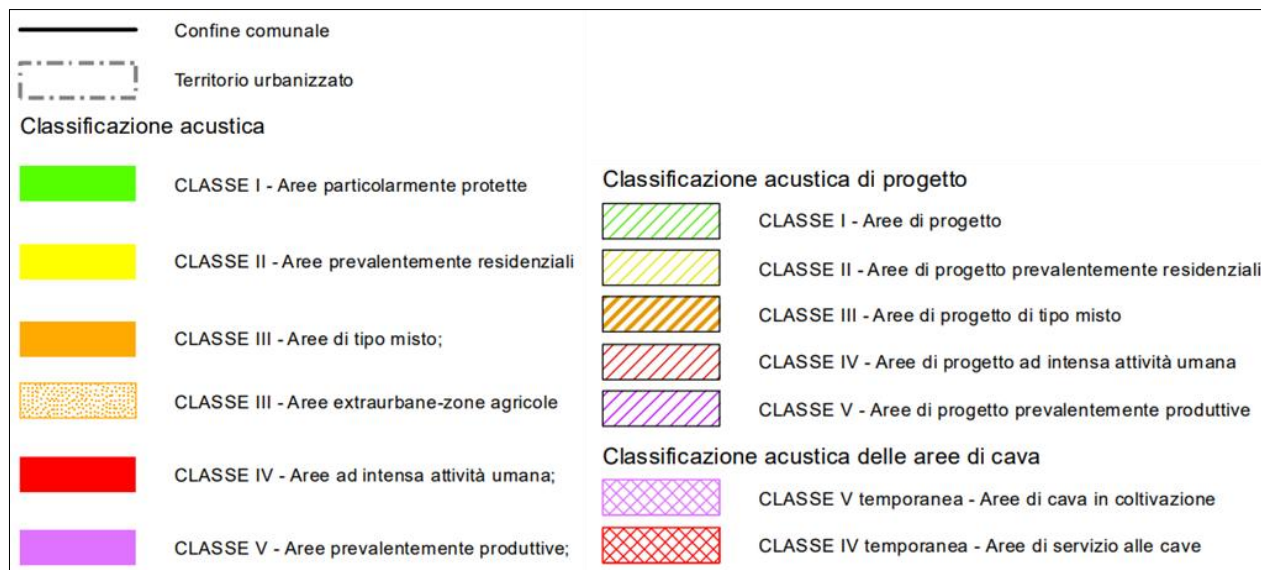


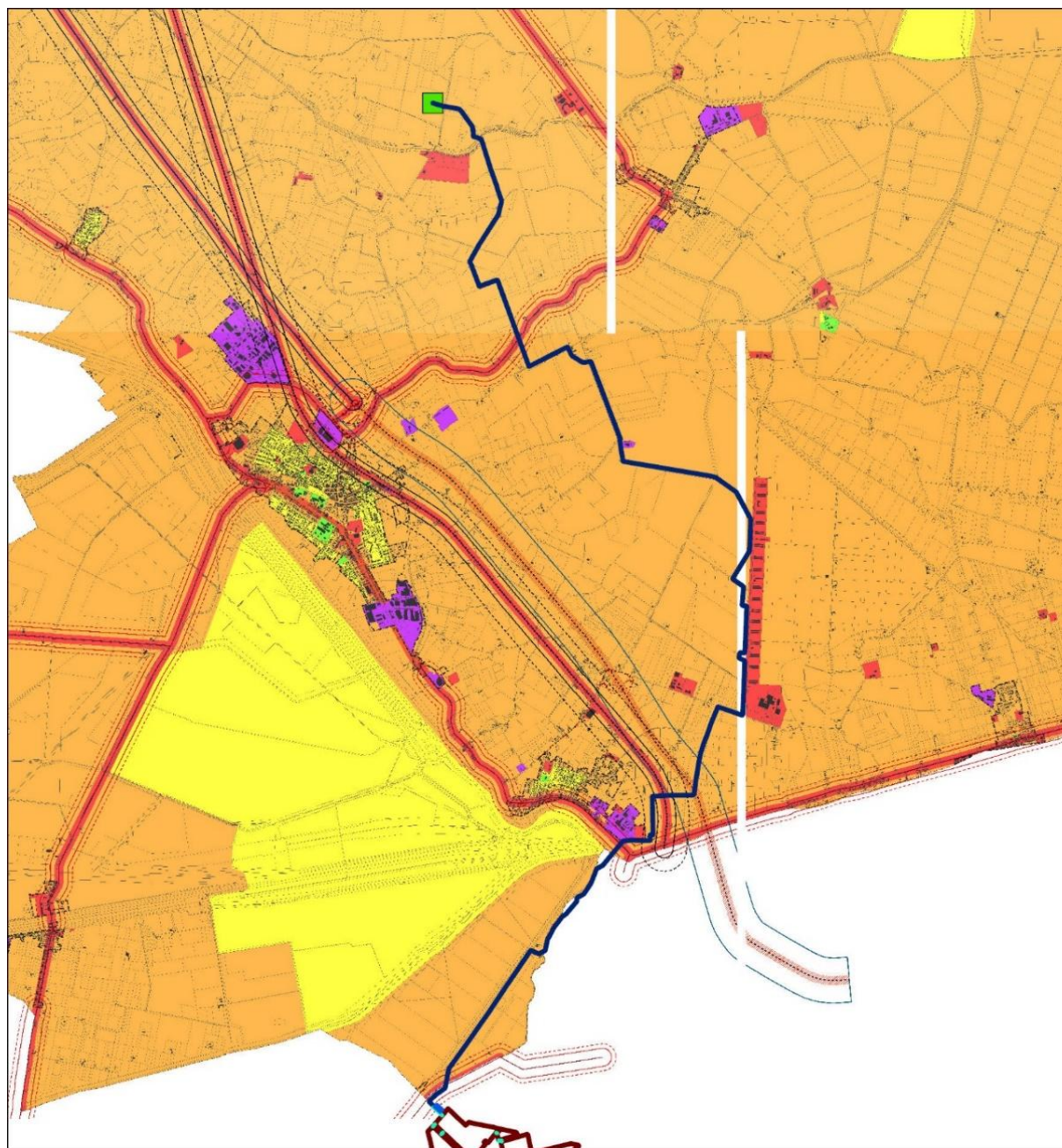
Figura 2.18 Zonizzazione Acustica dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna  
Fonte: PZA, Unione dei Comuni della Bassa Romagna

### Zonizzazione Acustica dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie






La Zonizzazione Acustica Comunale (ZAC) costituisce parte integrante del Piano Urbanistico Generale (PUG), approvato dal Consiglio dell'Unione dei comuni Valli e Delizie con delibera di CU n. 36 del 29/09/2022, ed interessa i territori dei comuni di Argenta, Ostellato e Portomaggiore. Come il PUG, la ZAC è efficace dal 26/10/2022.

Come si evince dalla Figura 2.19, il tracciato di connessione ricadente nel territorio dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie, attraversa le seguenti classi:

- **Classe III – Aree di tipo misto**, i cui limiti di immissione sonora sono pari a 60 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno;
- **Classe IV – Aree ad intensa attività umana**, i cui limiti di immissione sonora sono pari a 65 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno;
- **Area di progetto identificabile come come Classe IV**, i cui limiti di immissione sonora sono pari a 65 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno;
- **Fascia di pertinenza ferroviaria A e B**, i cui limiti di immissione sonora sono pari a 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno per la fascia A e a 65 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno per la fascia B;
- **Fascia di pertinenza stradale – extraurbane secondarie di tipo Cb fascia A e B**, i cui limiti di immissione sonora sono pari a 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno per la fascia A e a 65 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno per la fascia B.



LEGENDA

-  RECINZIONE DI PROGETTO
-  CAVIDOTTO AT DI CONNESSIONE
-  CAVIDOTTO MT DI INTERCONNESSIONE
-  NUOVA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE
-  NUOVA STAZIONE ELETTRICA



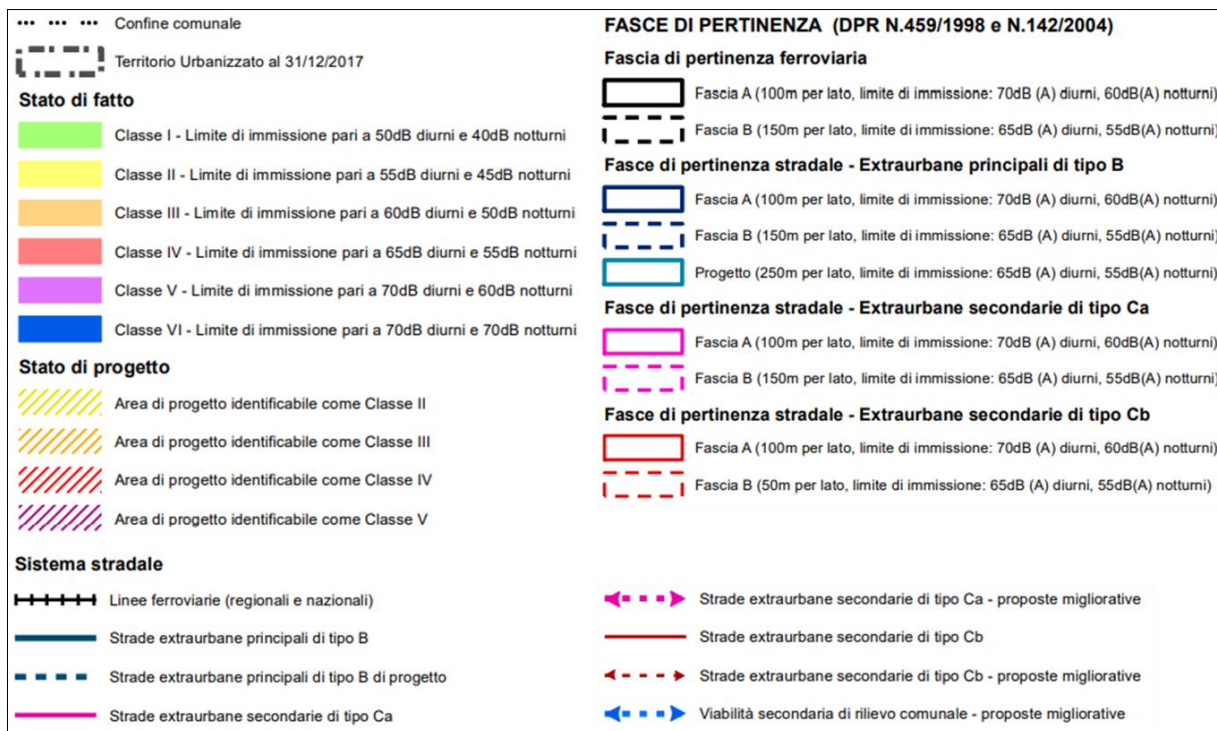


Figura 2.19 Zonizzazione Acustica dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie  
 Fonte: ZAC, Unione dei Comuni Valli e Delizie



### 3. CARATTERIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

Lo studio del contesto paesaggistico consente di individuare tutti i caratteri preminenti che caratterizzano l'area di intervento, sia a scala vasta che a scala ridotta, fino al sito di progetto stesso. Questa analisi si abbina alla ricognizione vincolistica e dei livelli di tutela previsti negli strumenti paesaggistici e urbanistici analizzati al paragrafo precedente.

La lettura combinata di entrambi gli aspetti permetterà quindi di valutare la sensibilità del paesaggio dei luoghi di intervento e conseguentemente di valutare la compatibilità e la congruità del progetto sia dal punto di vista vincolistico e normativo, che per la capacità di accogliere la trasformazione in atto senza perdere le tracce della propria identità.

#### 3.1 CARATTERI DELL'AMBITO DI PAESAGGIO

Per la descrizione dell'ambito paesaggistico di riferimento si è fatto innanzitutto riferimento agli ambiti di paesaggio individuati dal Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR). A tale riferimento è stata associata un'analisi di approfondimento condotta sulla base delle unità di paesaggio descritte nella relazione generale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Ravenna, ulteriormente dettagliata mediante il riferimento ai sotto-ambiti paesaggistici individuati nel Piano Strutturale Comunale (PSC) dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna - Comune di Conselice, che permette di declinare i caratteri paesaggistici alla scala locale, evidenziando le specificità territoriali, gli elementi identitari e le criticità ambientali proprie del contesto comunale.

Ad ogni livello di analisi è stato quindi possibile approfondire progressivamente la conoscenza del territorio, fino a giungere a una rilevazione diretta in campo dell'area di progetto. Tale rilievo ha consentito di verificare la corrispondenza tra i caratteri paesaggistici descritti dagli strumenti di pianificazione e le effettive condizioni del sito, nonché di individuare gli elementi di valore morfologici, vegetazionali, visivi e percettivi.

Come già anticipato in premessa, l'area di intervento interessata dal cavidotto interrato di collegamento non sarà considerata nella fase di analisi, in quanto escluso dalla procedura di autorizzazione paesaggistica e privo di rilevanza paesaggistica.

##### 3.1.1 *Ambiti del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)*

Gli Ambiti paesaggistici rappresentano lo strumento attraverso il quale vengono territorializzate e articolate le politiche e le azioni di tutela, recupero e valorizzazione dei paesaggi regionali. Essi sono individuati sulla base di specifici e distintivi caratteri fisici, storici, sociali ed economici, riconosciuti e consolidati nel tempo attraverso processi di identificazione collettiva che legano le comunità locali al proprio territorio e ne esprimono l'identità paesaggistica.

Nel complesso, gli ambiti paesaggistici riconosciuti nei diversi sistemi geografici regionali sono 49, ciascuno dei quali costituisce un insieme complesso e dinamico di elementi morfologici, ambientali e antropici. Essi si caratterizzano per la presenza di relazioni strutturali tra i fattori costitutivi del paesaggio, per l'evoluzione dei trend territoriali in atto e per la definizione di intenzioni meta-progettuali volte a orientare gli interventi verso una gestione sostenibile e coerente con le qualità identitarie del contesto.

Le aree oggetto di intervento, come mostrato in Figura 3-1, si collocano all'interno dell'**ambito 16 "Distretto dell'agroalimentare romagnolo"** mentre la porzione settentrionale del sito di progetto ricade in una **zona di transizione tra l'ambito 16 e l'ambito 13 "Bonifiche bolognesi a sud del Reno"**, identificata come **sub-ambito 16C "Bonifica delle ex-valli del Reno"**.

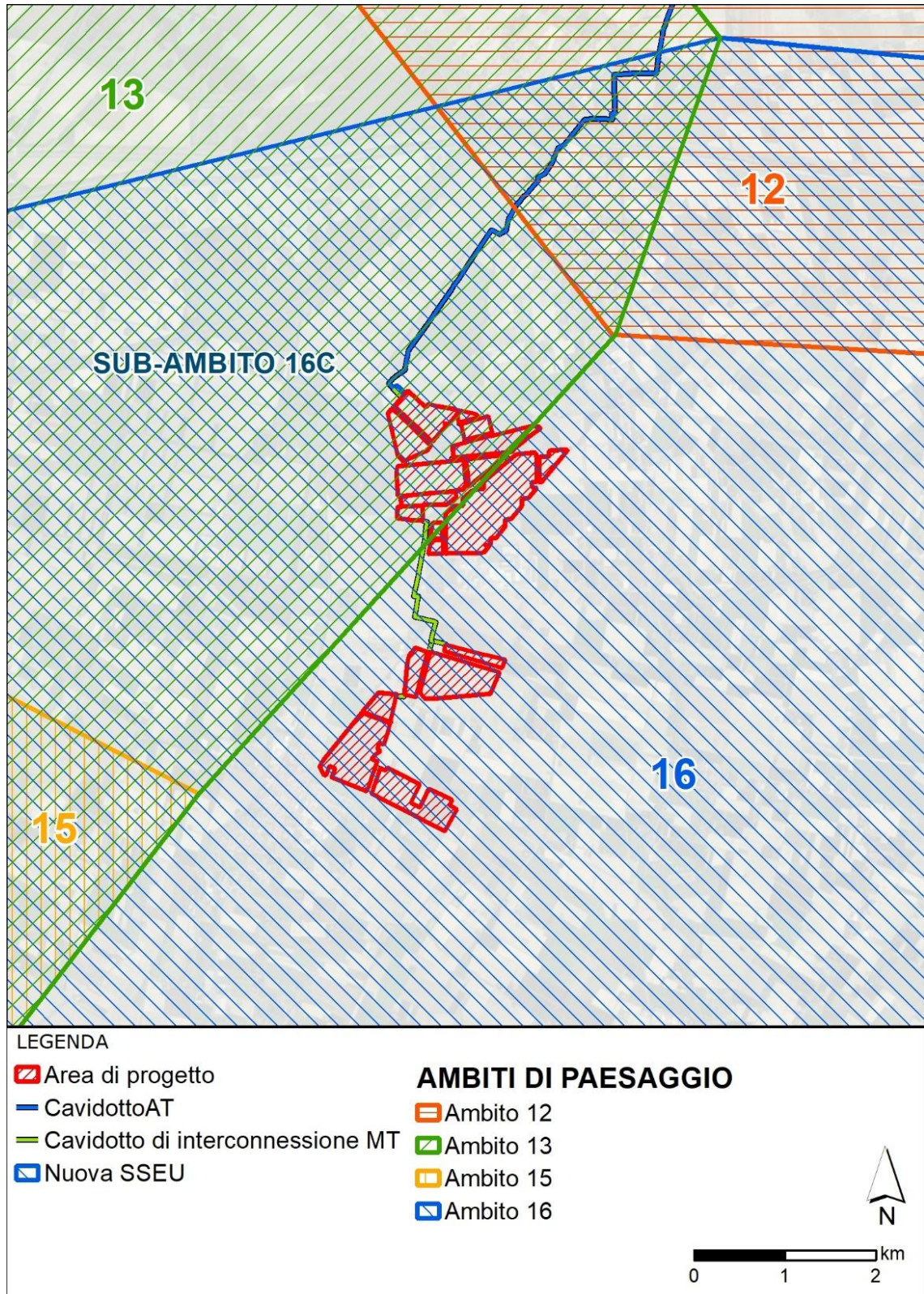


Figura 3-1 Ambiti del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)  
Fonte: Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), Regione Emilia Romagna



Per ciascun ambito, nei paragrafi seguenti sono riportati, dopo una breve descrizione generale, i fattori significativi individuati sulla base delle informazioni contenute nell'Atlante degli Ambiti. Tali fattori sono articolati nelle seguenti sezioni tematiche: paesaggio, economia, società, trasformazioni e tendenze in atto, e infine invariati e stato di conservazione.

### *Ambito 16 - Distretto dell'agroalimentare romagnolo*

L'ambito si configura come una pianura compresa a nord del tratto della via Emilia tra Imola e Cesena, caratterizzata da un paesaggio agrario organizzato e produttivo, dove convivono attività agricole specializzate, legate in particolare alla coltivazione di frutteti e vigneti, e attività industriali e artigianali. Nel corso dell'ultimo decennio, l'ambito ha registrato dinamiche demografiche positive, con un incremento della popolazione concentrato soprattutto nei comuni compresi tra la via San Vitale e la via Emilia. Parallelamente, i centri urbani e le aree produttive hanno conosciuto processi di espansione e densificazione, favoriti dall'elevato livello di infrastrutturazione del territorio e dalle buone condizioni di accessibilità. Il tessuto economico locale risulta fortemente specializzato nel comparto agroalimentare, che rappresenta l'asse portante dell'identità produttiva e paesaggistica dell'area.

Gli ambiti fluviali, che attraversano la pianura con andamento prevalente nord-sud fino a confluire nel fiume Reno, costituiscono gli unici elementi semi-naturali residui in un contesto rurale ormai in larga parte antropizzato. Accanto a essi, i segni della centuriazione romana, ancora chiaramente leggibili nella porzione meridionale, e il sistema dei dossi fluviali delle aree di più recente bonifica definiscono gli assi strutturanti del paesaggio locale. Tali elementi, pur in un quadro territoriale profondamente modificato dalle trasformazioni agrarie e insediative, conservano un valore morfologico e identitario fondamentale, rappresentando le ultime testimonianze delle forme originarie di organizzazione e percezione del paesaggio tradizionale di pianura.

### Paesaggio

Il paesaggio dell'ambito in esame si configura come un ampio territorio di pianura caratterizzato da una fitta rete idrografica, da un sistema infrastrutturale ben sviluppato e da una maglia agraria regolare, in gran parte riconducibile agli antichi tracciati della centuriazione romana. La struttura paesaggistica risulta dunque il prodotto dell'interazione storica tra componenti naturali e antropiche, in cui il sistema delle acque, le infrastrutture e l'assetto agrario costituiscono gli elementi ordinatori principali.

Il territorio è attraversato da un complesso sistema idrografico che rappresenta uno degli elementi fondanti della morfologia e dell'identità paesaggistica. Tra i corsi d'acqua principali si distinguono:

- il Torrente Sillaro, che scorre nella pianura a nord di Imola fino a confluire nel fiume Reno, con andamento regolare e presenza di arginature nella bassa pianura;
- il Fiume Santerno, principale affluente del Reno, che attraversa la pianura a nord della via Emilia; nel suo tratto inferiore il corso è stato modificato artificialmente per finalità di bonifica;
- il Fiume Senio, ultimo affluente del Reno prima della foce, attraversa longitudinalmente il territorio ravennate assumendo un andamento regolare a nord dell'asse autostradale;
- il Fiume Lamone, che percorre la pianura ravennate con andamento irregolare fino a Russi, presentandosi arginato e pensile nel tratto di riferimento;
- i Fiumi Montone e Ronco, che scorrono parallelamente nella pianura ravennate con andamento regolare e pensile, confluendo a sud di Ravenna.

Il reticolo idrografico minore è particolarmente fitto nelle aree depresse tra i dossi fluviali, con andamento regolare nella pianura centuriata, dove la sistemazione agraria ha contribuito a una distribuzione artificiale delle acque superficiali.

I dossi fluviali rappresentano i microrilievi formati dall'accumulo dei sedimenti in prossimità dei corsi d'acqua e dei paleoalvei. Nella bassa pianura ravennate essi si dispongono parallelamente ai fiumi,



alternandosi alle conche e determinando la tipica morfologia del suolo. Tale sequenza regolare di dossi e conche, orientata perpendicolarmente alla maglia della centuriazione, conferisce al paesaggio una struttura lineare e riconoscibile.

La centuriazione costituisce lo schema storico di organizzazione del territorio, basato su un reticolo ortogonale di vie (cardini e decumani) che ordinava i campi e regolava la distribuzione degli insediamenti rurali. In alcune porzioni della pianura imolese e faentina tale impianto risulta tuttora chiaramente leggibile e continua a svolgere un ruolo morfogenetico per l'assetto urbano e agrario, influenzando la forma e l'orientamento dei tracciati viari e poderali.

Il territorio è servito da un sistema infrastrutturale articolato che favorisce elevata accessibilità e connessione tra i centri principali della pianura. Tra le strade principali si segnalano:

- l'Autostrada A14 Bologna–Ancona, che corre parallelamente alla via Emilia e costituisce l'asse di collegamento veloce tra le principali città regionali;
- la Strada Statale 253 "San Vitale", infrastruttura storica che connette Bologna a Ravenna attraversando i centri di Massa Lombarda, Lugo e Bagnacavallo;
- la Provinciale 610 Imola - Lavezzola, asse longitudinale che collega i territori collinari con la pianura del delta del Po;
- le Strade Statali 302, 67 e 16, che collegano rispettivamente Faenza, Forlì e il Ferrarese a Ravenna, seguendo in parte i principali assi fluviali;
- la Provinciale 8, che garantisce la connessione tra Faenza e il territorio ferrarese.

Il reticolo stradale minore presenta un andamento fitto e regolare, con una maglia ortogonale particolarmente serrata nella pianura centuriata, mentre nelle aree di dosso si dirada assumendo tracciati curvilinei adattati alla morfologia del rilievo.

Le infrastrutture ferroviarie principali comprendono le linee Ferrara - Rimini, Castel Bolognese – Faenza – Lavezzola - Ravenna e Faenza - Ravenna, realizzate tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento per collegare le città dell'entroterra alla costa e ai principali poli produttivi.

L'assetto insediativo si organizza lungo le principali direttrici infrastrutturali e sugli assi della centuriazione. I centri urbani storici, disposti lungo la via San Vitale, rappresentano i nuclei più rilevanti della pianura ravennate. Intorno a essi si sono sviluppati centri minori e nuclei rurali localizzati sia lungo le strade di dosso che in corrispondenza degli antichi tracciati agrari.

Sono presenti inoltre insediamenti lineari che si sviluppano lungo gli assi principali di collegamento e un diffuso insediamento sparso, di origine sia storica che recente, particolarmente denso nella pianura centuriata e nelle aree agricole meglio servite.

L'assetto agrario della pianura presenta un'organizzazione strettamente connessa alla morfologia del territorio. Nella parte meridionale, la disposizione dei campi e dei canali segue la maglia della centuriazione, mentre nelle porzioni settentrionali e orientali l'ordinamento agrario si adatta all'andamento dei dossi fluviali. Le coltivazioni prevalenti sono quelle specializzate di frutteti e vigneti, alternate a seminativi e colture erbacee, che contribuiscono a definire un paesaggio agricolo intensamente produttivo ma ancora leggibile nelle sue matrici storiche.

### Economia

L'ambito presenta una struttura economica articolata e dinamica, con una densità imprenditoriale tra le più elevate della pianura orientale, pari a circa 18 imprese per km<sup>2</sup>. Le concentrazioni maggiori si registrano nei comuni della Bassa Romagna, in particolare a Lugo e Fusignano, e nei centri principali di Imola, Faenza, Lugo e Ravenna, dove prevale il settore dei servizi. Le attività manifatturiere rappresentano mediamente il 13% delle imprese, mentre il commercio incide per circa il 27%. L'area comprende tre Sistemi Locali del Lavoro (SLL): Imola, Lugo e Ravenna, con il SLL di Lugo riconosciuto come distretto produttivo agroalimentare.



Gli ambiti produttivi principali si concentrano lungo le direttrici infrastrutturali strategiche, in particolare all'intersezione tra la San Vitale, l'A14 e il Naviglio nei comuni di Lugo, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna e Cotignola, nonché lungo la San Vitale e la statale 16 nei territori di Massa Lombarda, Conselice e Alfonsine.

Il turismo ha un peso limitato nell'entroterra, concentrandosi prevalentemente lungo la costa e nel capoluogo, ma negli ultimi anni si registra una crescente diffusione dell'agriturismo e di forme di turismo naturalistico e rurale legate alla fruizione delle risorse ambientali del Parco del Delta del Po.

Il settore agricolo riveste un ruolo di rilievo: la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) rappresenta mediamente il 68% della superficie totale, con valori che raggiungono l'80% nella Bassa Romagna. La pianura, fortemente vocata alla frutticoltura, presenta un mosaico colturale in cui i seminativi coprono circa il 61% delle superfici, mentre le colture legnose agrarie (frutteti e vigneti) raggiungono valori medi del 35%, fino al 56% nei comuni lungo la via Emilia. In alcuni centri, come Faenza, Imola, Ravenna e Fusignano, sono inoltre presenti superfici significative a bosco, prato e pascolo. Tra i prodotti tipici figurano il Grana Padano DOP, la pera dell'Emilia-Romagna IGP e la pesca nettarina di Romagna IGP, oltre a una tradizione consolidata di salumi e produzioni agroalimentari locali.

### Società

Dal punto di vista demografico e sociale, l'ambito presenta valori di densità abitativa superiori alla media regionale, con una distribuzione della popolazione diffusa e ben articolata in relazione alla dimensione dei centri. Le aree prossime alla via Emilia mostrano i valori più elevati, mentre i comuni di transizione verso il Ferrarese (come Alfonsine e Cotignola) presentano densità inferiori. Circa il 20% della popolazione risiede in case sparse, mentre il 34% vive in centri con meno di 3.000 abitanti; i nuclei più piccoli, sotto i 100 abitanti, ospitano poco più del 2% della popolazione complessiva.

Il tasso migratorio è positivo, con un incremento più marcato in alcuni comuni della Bassa Romagna mentre il tasso di crescita naturale risulta leggermente negativo, in particolare nelle aree di confine con il Ferrarese. La popolazione attiva rappresenta circa il 65% del totale, con prevalenza nella fascia di età compresa tra 40 e 65 anni; gli over 65 costituiscono circa un quarto della popolazione, mentre la fascia 0-14 anni si mantiene su valori analoghi agli altri contesti della pianura urbanizzata.

### Trasformazioni e tendenze in atto

#### Dinamiche fisico-naturali

Il territorio di pianura presenta diffuse criticità idrauliche legate alla scarsa capacità di drenaggio e alla presenza di depressioni morfologiche connesse agli alvei fluviali. Il reticolo idrografico minore risulta particolarmente vulnerabile, con fasce a rischio idraulico e frequenti esondazioni in prossimità del Sillaro, Santerno, Senio e Lamone, che mostrano tratti critici nei settori non arginati o a sezione ristretta. Le aree a maggior rischio comprendono i centri di Sant'Agata sul Santerno e Cà di Lugo. Il paesaggio naturale appare fortemente antropizzato, con una scarsità di aree a valore ecologico nella pianura ravennate. Tuttavia, i principali corsi d'acqua rappresentano ancora le principali direttrici della rete ecologica di pianura, in parte interessata da interventi sperimentali di potenziamento e riequilibrio ambientale.

#### Dinamiche socio-territoriali

Lo sviluppo urbano ha avuto la massima espansione tra il dopoguerra e gli anni '70, con una crescita significativa dei centri della Bassa Romagna, seguita da ritmi più contenuti nei decenni successivi. Nell'ultimo periodo, l'edificato si è ampliato soprattutto nell'imolese e a Sant'Agata sul Santerno, mantenendo prevalenza di edifici residenziali e un basso tasso di fabbricati inutilizzati. L'evoluzione demografica mostra un recupero della popolazione dopo il calo degli anni '90, con incrementi consistenti nei comuni della Bassa Romagna. La struttura per età evidenzia un aumento dei giovani (0-



14 anni) dal 2000 e un progressivo invecchiamento della popolazione, con gli over 65 che rappresentano circa un quarto del totale. I movimenti turistici, pur in crescita, restano contenuti rispetto ad altre aree della provincia ravennate.

#### Dinamiche paesaggistico-identitarie

Gli insediamenti produttivi si concentrano lungo le principali direttrici di collegamento e in prossimità dell'asse autostradale, spesso in continuità con i centri abitati. Gli impianti di trasformazione agricola, un tempo diffusi, si sono oggi ridotti e concentrati nei territori di Faenza, Imola e Bagnara di Romagna, dove prevalgono attività di tipo industriale nel settore conserviero e ortofrutticolo. Il paesaggio rurale centuriato risulta fortemente compromesso: la diffusione dei frutteti e dell'edificato sparso ha ridotto la leggibilità del reticolo storico, indebolendo la qualità paesaggistica complessiva.

Sul piano agricolo, si osservano riduzioni della SAU e delle colture legnose, con incrementi localizzati di seminativi e vigneti DOC e DOP lungo la via Emilia. Gli allevamenti, soprattutto suinicoli, sono in calo, mentre quelli avicoli restano rilevanti in alcune aree. I processi di valorizzazione si concentrano sul recupero delle risorse ambientali e fluviali, con iniziative legate alla rete delle fattorie didattiche e alla promozione di forme di fruizione sostenibile del paesaggio agrario.

#### Invarianti e stato di conservazione

Sono riportati gli elementi individuati nell'ambito secondo le descrizioni dell'Atlante, al fine di consentire la verifica della compatibilità tra le opere previste e gli elementi significativi rilevati.

#### Sistema della centuriazione e rete dei canali storici

- Il reticolo della centuriazione è leggibile con chiarezza lungo tutta la fascia di territorio a nord della via Emilia nel tratto da Imola a Faenza ed in particolare a nord dell'asse autostradale. Il sistema degli elementi storici riconoscibili nei tracciati stradali e nel reticolo della viabilità podereale si relaziona ad un reticolo di canali storici che seguono l'andamento nord-ovest sud-est perpendicolare al decumano massimo. Si tratta, infatti, di una centuriazione definita tenendo conto della conformazione del suolo e delle reali esigenze di deflusso delle acque. La trama dell'assetto territoriale si interrompe in corrispondenza degli ambiti fluviali.
- Del paesaggio connotante la pianura imolese e faentina rimangono solo gli elementi storici, mentre l'assetto storico delle coltivazioni è stato quasi completamente perduto. Gli impianti di trasformazione dei prodotti agricoli, e gli usi urbani hanno radicalmente trasformato il paesaggio rurale.

#### Dossi fluviali, alvei e viabilità storica

- Come tutte le zone di pianura la morfologia del suolo e l'alternanza tra aree a dosso fluviale o paleo fluviale e zone depresse ha influito sulla configurazione dell'assetto insediativo. In particolare l'area della bassa pianura e la zona che circondava Ravenna fino a qualche secolo fa risultava inospitale, allagata e boscata e gli unici segni antropici erano costituiti dalle strade di collegamento tra i centri maggiori localizzate sui dossi.
- L'assetto territoriale, seppur diversificato nelle varie parti dell'ambito, si è sviluppato su una matrice storica ancora oggi riconoscibile. L'insediamento diffuso e la realizzazione di insediamenti produttivi di ampie dimensioni hanno parzialmente alterato la struttura preesistente.

#### Sistema delle pievi e delle ville

- La porzione orientale dell'ambito al confine tra Forlì e Ravenna presenta alcuni manufatti di origine storica a testimonianza delle forme di governo del territorio: nel medioevo le pievi,



successivamente le ville che rappresentavano i centri economici dell'azienda signorile sulla quale ruotava l'assetto della campagna tra settecento e ottocento.

#### *“Larghe” e argini fluviali*

- A nord dell'ambito il regime idrico non sempre assestato ha impedito lo sviluppo intensivo dell'insediamento. Nelle aree depresse il paesaggio delle bonifiche è stato nel corso del tempo sostituito dal paesaggio delle “larghe”, campi aperti con seminativo nudo solcati da maglie larghe di canali che suddividono regolarmente il territorio. In queste zone sono presenti aree umide spesso esito di interventi di rinaturalizzazione. Gli unici elementi di rilievo sono le arginature dei fiumi e gli insediamenti che si sviluppano in forma lineare lungo le alzaie.
- I nuclei di più rilevanti dimensioni sono Lavezzola e Alfonsine al quale si sono affiancati insediamenti lineari su strada.

#### *Ambito 13 – Bonifiche bolognesi a sud del reno*

Si tratta della porzione nord-orientale della pianura bolognese, situata a sud del corso del fiume Reno. Frutto degli interventi di bonifica realizzati tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, l'area presenta caratteristiche morfologiche e strutturali simili a quelle delle contigue zone ferraresi, con le quali condivide processi evolutivi e infrastrutture idrauliche quali idrovore, chiuse e canali artificiali.

La morfologia del territorio, definita da una sequenza di dossi lunghi e stretti alternati a depressioni estese, ha fortemente influenzato l'organizzazione insediativa. I centri storici si sono formati sulle aree più elevate, mentre lungo le infrastrutture di dosso si sono sviluppati gli insediamenti lineari più recenti. Nelle conche, invece, si rileva una presenza più rada di edifici a destinazione produttiva e residenziale.

Dal punto di vista socio-economico, il territorio risente dell'influenza del capoluogo bolognese, pur mantenendo un'economia prevalentemente agricola. Negli ultimi decenni si registrano trend demografici ed economici positivi, anche se l'uso intensivo del suolo ha determinato un progressivo impoverimento delle componenti naturali del paesaggio di pianura. A partire dagli anni '90, tuttavia, numerosi interventi di ripristino ambientale, realizzati a partire dai biotopi relitti delle antiche aree umide, hanno contribuito a recuperare la varietà ecologica e paesaggistica originaria.

#### *Paesaggio*

Il paesaggio della porzione nord-orientale della pianura bolognese, situata a sud del corso del Reno, è caratterizzato da una morfologia complessa e fortemente influenzata dall'azione dei corsi d'acqua e dagli interventi di bonifica storici. L'elemento morfologico più distintivo è rappresentato dai dossi fluviali, microrilievi formati per accumulo dei depositi alluvionali in corrispondenza dei principali corsi d'acqua e degli antichi palealvei. Questi rilievi, di origine sia recente che antica, si alternano a conche depresse, determinando la tipica conformazione ondulata e regolare del suolo di pianura, che ha condizionato fortemente l'organizzazione degli insediamenti e delle coltivazioni.

Il sistema delle acque costituisce l'ossatura ecologica e storica del territorio. Il fiume Reno, nel suo tratto terminale, scorre in parte lungo l'antico alveo del Po di Primaro, con andamento rettilineo che lambisce i centri della pianura ferrarese e ravennate e le aree umide delle Valli di Campotto e della Valle Bertuzzi. A sud, i torrenti Idice e Quaderna, caratterizzati da imponenti arginature, attraversano la pianura bolognese fino a confluire nel Reno. Di particolare rilievo storico è il Canale Navile, infrastruttura artificiale di origine medievale un tempo navigabile tra Bologna e il mare e oggi utilizzata a fini di bonifica, regolata da chiuse e manufatti idraulici. A oriente, il torrente Sillaro, che delimita il confine con l'ambito dei distretti della frutticoltura, presenta un corso regolare e arginato, con andamento tipico dei sistemi fluviali di bassa pianura. Il reticolo idrografico minore, regolare e fitto, si sviluppa in direzione prevalente sud-ovest/nord-est e confluisce nel reticolo principale, mostrando un'elevata artificialità dovuta alla presenza diffusa di canali, chiuse e impianti di sollevamento.



La rete infrastrutturale si articola lungo direttrici storiche e moderne che strutturano il territorio. L'autostrada A13 Bologna–Venezia garantisce la connessione veloce tra la pianura emiliana e le città del nord-est, mentre la statale 64 Porrettana e la via Galliera rappresentano gli assi di collegamento tradizionali verso nord. Completano la maglia principale la provinciale 6, che connette i centri della pianura orientale con il basso ferrarese, e la provinciale 610 Selice, che attraversa longitudinalmente i territori dell'imolese. Il reticolo viario minore presenta una trama a maglie larghe o a pettine, adattata alla morfologia dei dossi e delle conche, mentre l'unico asse ferroviario di rilievo è la linea Bologna–Portomaggiore, che attraversa la pianura orientale collegando i principali centri del ferrarese.

L'assetto insediativo riflette la relazione diretta con la morfologia e le infrastrutture di dosso. I centri urbani storici sono di piccole dimensioni rispetto a quelli della pianura bolognese meridionale, mentre gli insediamenti lineari si sviluppano lungo le aree più elevate e le principali vie di comunicazione. L'insediamento sparso, raro nelle zone depresse, si dispone invece in sequenza lungo i dossi e le infrastrutture storiche, contribuendo a definire un paesaggio rurale ordinato e fortemente antropizzato.

### Economia

L'economia della pianura bolognese nord-orientale presenta una densità di imprese inferiore rispetto alla pianura centro-occidentale, ma comunque più che doppia rispetto a quella delle aree ferraresi di bonifica recente. L'agricoltura mantiene un ruolo significativo, con oltre l'1,5% delle imprese attive nel settore, mentre prevalgono le attività produttive e dei trasporti (oltre il 10%), seguite dal commercio, che rappresenta circa un quarto del totale, e dai servizi, con una quota del 27%. Il territorio rientra nel sistema locale del lavoro che comprende la prima e la seconda cintura di Bologna, con due ambiti produttivi di rilevanza sovracomunale.

L'agricoltura occupa più dei tre quarti della superficie territoriale, caratterizzata da un'alternanza di seminativi e colture legnose, in particolare frutteti, che a Malalbergo e Conselice raggiungono il 18% della SAU. I seminativi restano dominanti (circa 85%), mentre boschi e pascoli risultano residuali. Tra i prodotti tipici spiccano i DOP Grana Padano e Parmigiano Reggiano, e gli IGP Pera dell'Emilia-Romagna, Pesca nettarina di Romagna, Asparago verde di Altedo e Bianco del Sillaro. Il settore turistico registra un buon afflusso, con circa il 35% degli arrivi provinciali e un numero di presenze superiore agli arrivi.

### Società

La densità abitativa dei comuni dell'area nord-orientale è mediamente superiore a quella della pianura ferrarese, ma inferiore ai valori medi regionali. La popolazione si concentra per il 47% in centri superiori ai 3.000 abitanti, mentre il 39% vive in centri minori e circa il 10% in case sparse. L'ambito ospita il 14% della popolazione complessiva della pianura ferrarese. Il tasso migratorio risulta tra i più alti dell'aggregazione, anche se inferiore alla media bolognese, mentre la crescita naturale è quasi stabile, a differenza delle tendenze negative osservate nella pianura ferrarese. La struttura demografica è equilibrata: la popolazione giovane (0-14 anni) supera il 13%, la fascia attiva rappresenta circa il 65% e gli over 65 il 22%, percentuale più bassa rispetto ad altri ambiti, segno di un territorio ancora dinamico e con una composizione sociale relativamente giovane.

### Trasformazioni e tendenze in atto

#### Dinamiche fisico-naturali

Il territorio della pianura a sud del Reno presenta criticità idrauliche diffuse dovute alla morfologia pianeggiante e alla scarsa permeabilità dei suoli argillosi. Le aree depresse, soprattutto lungo i confini con il ferrarese, sono soggette a ristagni e rischio di esondazione, in particolare nei pressi dei corsi d'acqua come Idice e Sillaro. Il reticolo idrografico minore risulta il più vulnerabile, con fasce fluviali a rischio di allagamento. Nonostante ciò, la vulnerabilità degli acquiferi resta bassa. Le zone di bonifica più recenti, caratterizzate da scarsa densità insediativa, sono oggi interessate da processi di



rinaturalizzazione e di valorizzazione ambientale, con interventi di ripristino che rafforzano la rete ecologica tra i corsi d'acqua e le aree umide residue.

### Dinamiche socio-territoriali

Lo sviluppo urbano della pianura bolognese nord-orientale ha conosciuto una forte espansione tra il dopoguerra e gli anni '70, con un patrimonio edilizio recente e una crescita significativa nel decennio 1991-2001, favorita dalla vicinanza alla conurbazione bolognese. Oltre il 90% degli edifici ha destinazione residenziale, mentre le funzioni produttive e commerciali sono residuali. Negli ultimi anni si registra un lieve calo dei flussi turistici, ma un costante aumento della popolazione, soprattutto dopo il 2000, in controtendenza rispetto ad altri ambiti. La composizione demografica si è ringiovanita: cresce la popolazione sotto i 14 anni e la fascia attiva (15-64 anni), mentre gli over 65 aumentano con ritmi più contenuti, segno di un equilibrio demografico stabile e in evoluzione.

### Dinamiche paesaggistico-identitarie

I centri situati lungo le principali direttrici di connessione (come Minerbio e Baricella) si sono densificati, mentre nel paesaggio rurale si osserva una trasformazione profonda delle corti coloniche, sempre più destinate a uso residenziale. Questo ha indebolito il legame tra edilizia rurale e attività agricole, alterando anche la morfologia tradizionale e la vegetazione tipica della pianura. Parallelamente, si riscontrano tensioni legate all'eccesso di patrimonio edilizio inutilizzato e alla competizione tra nuovi residenti e agricoltura. L'agricoltura ha visto una riduzione della SAU e delle legnose agrarie (-50% negli anni '90), mentre boschi e pioppeti sono in lieve ripresa. Dalla metà degli anni '90 sono stati avviati interventi di valorizzazione e ripristino ambientale, tra cui la rete di fattorie didattiche e progetti di recupero delle aree di bonifica, che contribuiscono a ridefinire l'identità paesaggistica locale.

### Invarianti e stato di conservazione

Sono riportati gli elementi individuati nell'ambito secondo le descrizioni dell'Atlante, al fine di consentire la verifica della compatibilità tra le opere previste e gli elementi significativi rilevati.

### Sistema dei dossi, centri storici e direttrici insediative storiche

- La storia dei territori delle porzioni della pianura a ridosso del Reno è relativamente recente ed è l'esito degli interventi di bonifica della seconda metà dell'800. Gran parte della pianura alluvionale al confine con il ferrarese è stata oggetto di estesi allagamenti fino a quella data, oggi testimoniati dalla prevalenza di depressioni morfologiche. Quasi sparisce la pianura intermedia e le esili strutture dei dossi sono isolate da estese conche. Questi territori erano il recapito delle acque dei corsi d'acqua appenninici e solo l'inallveamento del Reno e la deviazione dell'Idice e del Sillaro ne hanno consentito il prosciugamento. L'insediamento poderalo e l'infrastrutturazione di origine storica sono concentrati nei dossi, mentre nelle conche il patrimonio storico è rado.
- Per le più difficili condizioni fisiche e di accessibilità questi territori sono stati nel corso del tempo meno soggetti alle pressioni insediative, anche se negli ultimi anni risentono della vicinanza dal capoluogo bolognese e vedono incrementi significativi di popolazione sia nei centri che nelle case sparse.

### Sistemi delle aree umide relitto delle bonifiche

- A sud del Reno sono presenti numerose aree umide a testimonianza dell'origine di questo territorio. Fino all'800 queste aree erano in maggioranza allagate.
- Le aree un tempo allagate sono state prosciugate nel corso del XIX e del XX secolo con una riduzione della biodiversità della pianura. Negli anni più recenti le conche morfologiche caratterizzate da terreni limosi e argillosi sono state interessate da interventi di ripristino



ambientale attraverso la creazione di ambienti tipici della pianura padana e aree umide di particolare valore per la configurazione di una rete ecologica della pianura.

### *Sub-ambito 16C bonifica delle ex-valli del Reno*

Il subambito 16C costituisce una zona di transizione tra l'ambito 16 e l'ambito 13 ed è sinteticamente descritto all'interno della scheda dedicata all'ambito 16 dell'Atlante.

Il subambito di transizione si configura come una porzione di territorio strettamente connessa ai corsi dei fiumi Santerno, Senio e Lamone, che confluiscono nel Reno. L'azione di questi fiumi, attraverso il loro andamento e le periodiche alluvioni, ha modellato nel tempo la morfologia del suolo e condizionato lo sviluppo insediativo, sia di origine storica sia recente. Si tratta di un'area di cerniera con il territorio ferrarese, con il quale condivide dinamiche demografiche caratterizzate da una crescita più lenta rispetto ai territori meridionali. La densità di popolazione, in particolare nei territori prossimi al Reno, risulta inferiore rispetto agli altri comuni dell'ambito. Sul piano agricolo, mentre le coltivazioni a legnose agrarie continuano a diminuire, i seminativi registrano un progressivo aumento, estendendosi anche sulle aree di dosso.

### *3.1.2 Unità di paesaggio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna (PTCP)*

Nell'analisi del PTCP della Provincia di Ravenna sono state individuate quindici Unità di Paesaggio che descrivono i caratteri distintivi dei diversi contesti paesaggistici provinciali. Tale articolazione considera un ampio insieme di elementi, dalle componenti naturali alle forme e tipologie insediative, che concorrono a definire un paesaggio storicizzato, offrendo un utile riferimento per orientare politiche di tutela, manutenzione e valorizzazione.

L'area di progetto, come illustrato in Figura 3-2, ricade all'interno dell'**Unità di Paesaggio n. 3 "Valli del Reno"**.

#### *Unità di Paesaggio n. 3 "Valli del Reno"*

Questo territorio rappresenta una delle aree più significative della pianura ravennate per comprendere le complesse relazioni tra sistemi fluviali, bonifiche storiche e sviluppo insediativo. È strettamente connesso ai corsi del Santerno, del Senio e del Lamone, i quali, con le loro divagazioni e alluvioni, hanno modellato nei secoli la morfologia del suolo e influenzato profondamente la formazione del paesaggio e delle strutture abitative, sia antiche che recenti. Per secoli, questi fiumi hanno costituito un nodo strategico nelle politiche idrauliche condivise tra le province di Ravenna, Ferrara e Bologna, legate in particolare alla gestione del corso del Po di Primaro, arteria idrografica fondamentale dell'intera pianura emiliana. A nord, il territorio si apre e si collega, come Unità di Paesaggio aperta, a quella delle "Valli del Reno" definita dal PTCP di Ferrara, mentre a sud si innesta nel territorio centuriato di origine romana. Il margine orientale si raccorda invece con le Unità di Paesaggio delle "Terre Vecchie" e della "Bonifica Valle del Lamone", costituendo una cerniera naturale tra sistemi territoriali e paesaggistici diversi.

Dal punto di vista storico e morfologico, questa Unità di Paesaggio, situata all'estremo nord del territorio provinciale di Ravenna, è dominata dalle tracce lasciate dalle grandi bonifiche rinascimentali che interessarono il vasto sistema vallivo della cosiddetta "Valle Libba", un tempo estesa a sud del Po di Primaro. Dopo la rotta di Ficarolo del 1150, che determinò il prosciugamento del Primaro, numerosi progetti di regimazione idraulica si susseguirono nei secoli per cercare di ristabilire un equilibrio tra i corsi d'acqua e i terreni vallivi. Nel Cinquecento si tentò di risolvere la questione convogliando nel Primaro i fiumi appenninici — Senio, Santerno, Idice, Savena e Reno — ma questi interventi generarono nuovi dissesti idrologici e l'ampliamento delle aree umide. Successivamente, nel 1604, la cosiddetta Bonifica Clementina, voluta da Clemente VIII, cercò di restituire al Primaro la sua navigabilità e di prosciugare le valli di Marmorta, Buonacquisto, San Bernardino e Passetto, ma l'esito fu fallimentare, provocando contrasti tra le comunità di Bologna, Ferrara e Ravenna.



Nel corso del Settecento si susseguirono nuovi tentativi di risanamento: Benedetto XIV promosse il progetto del “Cavo Benedettino” per convogliare nel Primaro acque più limpide dalle valli superiori e diluire così le torbide provenienti dai fiumi appenninici, ma anche questo piano fu interrotto per problemi tecnici ed economici. Nel secolo successivo, tra il 1767 e il 1782, Clemente XIII avviò un imponente programma di raddrizzamento del corso del Primaro, con la realizzazione di tre grandi “drizzagni”, e nel 1795 Bologna ottenne l’inalveamento del Reno nel Primaro. Nonostante questi interventi, l’area compresa tra il Sillaro e il Lamone rimase soggetta a scarsa capacità di scolo, poiché l’alveo del Reno, nel tempo, si era sopraelevato rispetto al piano di campagna. La necessità di rendere autonomo il sistema di scolo della pianura bolognese e ravennate portò, alla fine dell’Ottocento, alla progettazione del Canale Destra Reno, grande collettore parallelo alla sponda destra del fiume, destinato a raccogliere le acque di quattro consorzi di bonifica (Zaniolo, Buonacquisto, Canale Vela e Fosso Vecchio) e a convogliarle direttamente al mare. L’opera, lunga circa 36 km, rappresentò uno dei più ambiziosi progetti idraulici regionali, ma non fu risolutiva, rendendo necessari ulteriori interventi di razionalizzazione e l’introduzione di sistemi di sollevamento meccanico delle acque, realizzati a partire dal 1938.

Sotto il profilo fisico e insediativo, l’area si caratterizza per una scarsa colonizzazione fino a epoche recenti, dovuta sia alla fragilità idraulica sia alla mancanza di infrastrutture di collegamento. Il paesaggio che si è progressivamente affermato è quello tipico della cosiddetta “larga”: un territorio pianeggiante, aperto e regolare, contraddistinto da ampi campi a seminativo, scanditi da un fitto reticolo di canali colatori e interrotti solo dai rilevati fluviali o da pochi nuclei abitati. Gli insediamenti si sono sviluppati in particolare lungo le vie alzaie, seguendo la trama degli argini e dei percorsi sopraelevati. I principali centri urbani della zona sono Alfonsine, fondata nel Quattrocento da Alfonso Calcagnini sulle terre bonificate del Senio, e Lavezzola, nata nel Cinquecento per iniziativa di Pietro Lavezzoli sulle colmate del Santerno.

Dal punto di vista morfologico e geografico, il territorio mostra un’alternanza di dossi fluviali, tra i quali quelli del Senio, del Santerno e del Po di Primaro, e aree depresse di ampie dimensioni, tipiche delle zone di bonifica. La rete viaria presenta una duplice struttura: da un lato le strade rettilinee, come quelle che attraversano le aree di San Lorenzo e San Bernardino, nate in corrispondenza dei tratti di inalveamento rinascimentale; dall’altro le vie sinuose e meandriche che ricalcano gli antichi alvei fluviali ormai inattivi, come la via Fiumazzo, la strada per Lavezzola, la via da Sant’Alberto a Ca’ Bosco lungo il Primaro morto, la strada di Voltana e quella da Alfonsine al Passetto. Tra le vie storiche di maggiore rilevanza si ricordano il Gattolo Superiore e Inferiore sull’antico alveo del Po di Primaro, la Strada Antica Corriera e la Strada Reale.

La rete idrografica è fitta e articolata: oltre ai principali corsi d’acqua appenninici, un ruolo determinante per la bonifica e l’irrigazione è svolto dai canali dei Mulini di Imola e di Castel Bolognese, dal Canal Vela e dal Canale Zanelli, che testimoniano la lunga tradizione di ingegneria idraulica del territorio. L’insieme di questi elementi, i dossi, le vie d’acqua, gli argini e i tracciati storici, definisce un paesaggio unitario e fortemente identitario, dove la memoria delle grandi trasformazioni ambientali si intreccia con le forme agricole e insediative di una pianura costruita nei secoli dall’interazione tra uomo e fiume.

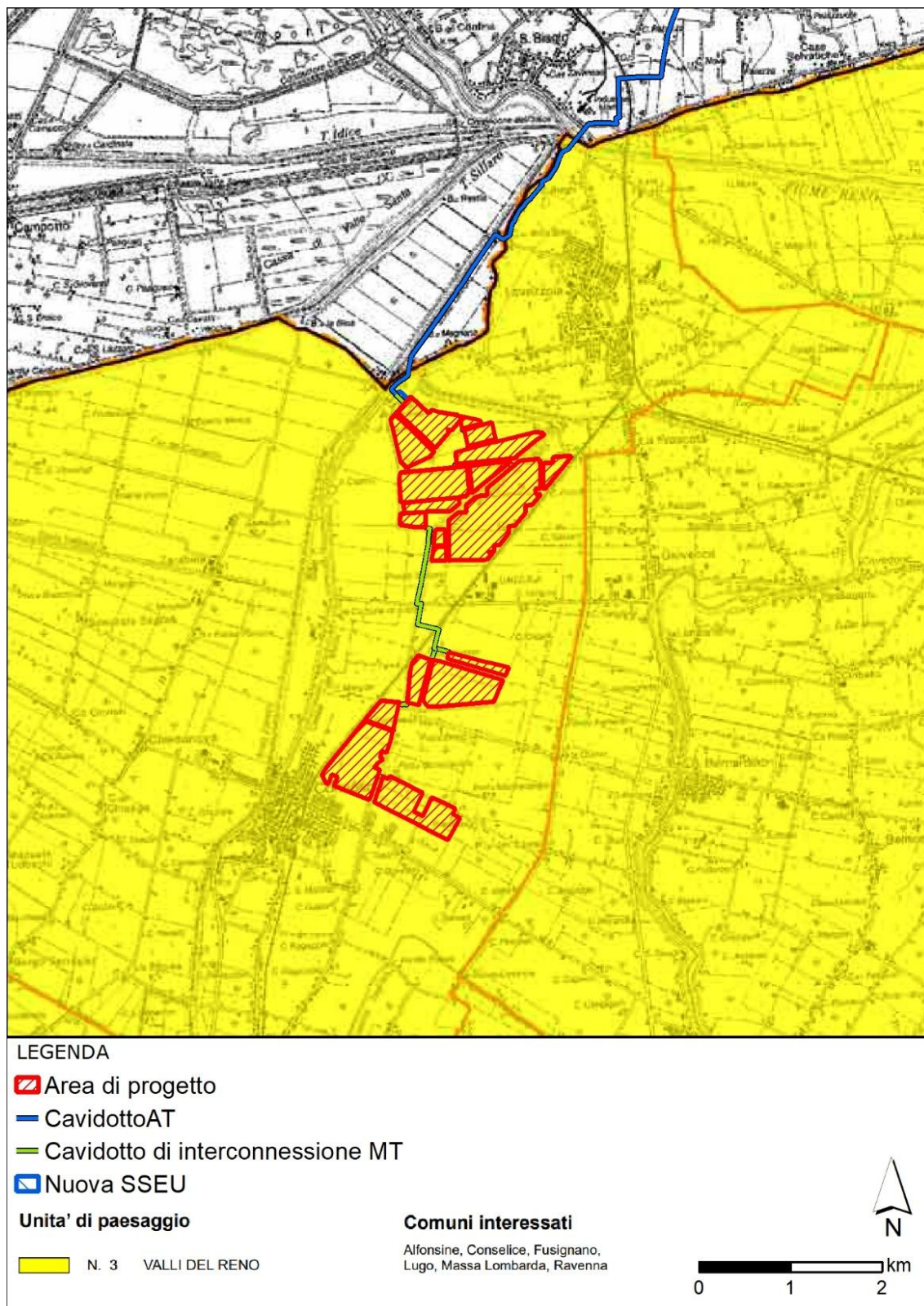


Figura 3-2 Unità di paesaggio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna (PTCP)

Fonte: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), Provincia di Ravenna



### 3.1.3 Sottounità del PSC dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna

A partire dall'individuazione dei diversi paesaggi definita dal PTCP e mediante un'analisi di maggiore dettaglio, le Unità di Paesaggio di rilievo provinciale sono state ulteriormente articolate in sottounità all'interno del PSC dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, che comprende anche il territorio del Comune di Conselice, sede dell'intervento progettuale. Il territorio ricadente nell'Unità di Paesaggio n. 3 "delle Valli del Reno", con lievi modifiche ai confini originari, è stato suddiviso in tre sotto-unità. L'area di progetto ricade all'interno del **Paesaggio delle bonifiche di Conselice (6)**, come illustrato in Figura 3-3.

#### *Paesaggio delle bonifiche di Conselice*

Il paesaggio delle bonifiche di Conselice comprende l'ampia area pianeggiante situata a nord della centuriazione di Massa Lombarda e di Lugo, caratterizzata da una struttura territoriale fortemente influenzata dagli interventi di bonifica e dall'organizzazione della rete idrografica storica. Si tratta di un territorio ordinato secondo una maglia regolare di canali e percorsi viari, dominato dalla presenza del Canale dei Mulini di Imola e dall'antica via Selice, principali assi di connessione tra Imola, Conselice e Lavezzola. L'abitato si concentra prevalentemente nel centro urbano di Conselice, che costituisce il fulcro insediativo dell'area, mentre lungo il tracciato del fiume Santerno e della viabilità di collegamento tra Sant'Agata e Lavezzola si sviluppa un sistema lineare di piccoli nuclei e case sparse, che si addensa in corrispondenza dei principali nodi viari e delle intersezioni storiche della rete agraria.

Il paesaggio rurale è segnato da un tessuto agricolo regolare, tipico delle terre bonificate, dove le trame ortogonali dei campi scandiscono il territorio con una precisione geometrica, solo in parte alterata dalla presenza di vie serpentine, antichi percorsi che un tempo costeggiavano i corsi d'acqua ormai scomparsi e che introducono elementi di maggiore complessità e irregolarità nella maglia agraria. La copertura vegetazionale presenta un carattere diversificato: a ovest di Conselice e lungo la via Selice prevalgono i seminativi e i prati estensivi, mentre nelle aree orientali e settentrionali si alternano colture miste, con frutteti e seminativi che conferiscono varietà al mosaico agricolo e una maggiore articolazione al paesaggio.

Gli elementi strutturanti di questo ambito sono rappresentati dai dossi del Santerno, che segnano la morfologia storica del territorio, dalla via Selice e dal Canale dei Mulini, che fungono da assi ordinatori principali, nonché dalla trama agraria delle bonifiche e dalle vie serpentine, memoria del reticolo idraulico originario. Tra gli elementi di discontinuità si segnalano invece il tracciato ferroviario e l'elettrodotto, infrastrutture che interrompono la continuità visiva e funzionale del paesaggio rurale.

Dal punto di vista ambientale, l'area presenta livelli di naturalità piuttosto bassi, dovuti all'uso intensivo del suolo e alla ridotta presenza di elementi ecologici residuali. Permangono inoltre rischi e conflitti potenziali legati alle previsioni di trasformazione urbanistica non attuate, che interessano zone di valore paesaggistico e ambientale. Nonostante ciò, il territorio conserva una forte leggibilità storica e una riconoscibile identità rurale, testimone del lungo processo di modellazione artificiale della pianura e della continua interazione tra acqua, agricoltura e insediamento umano.

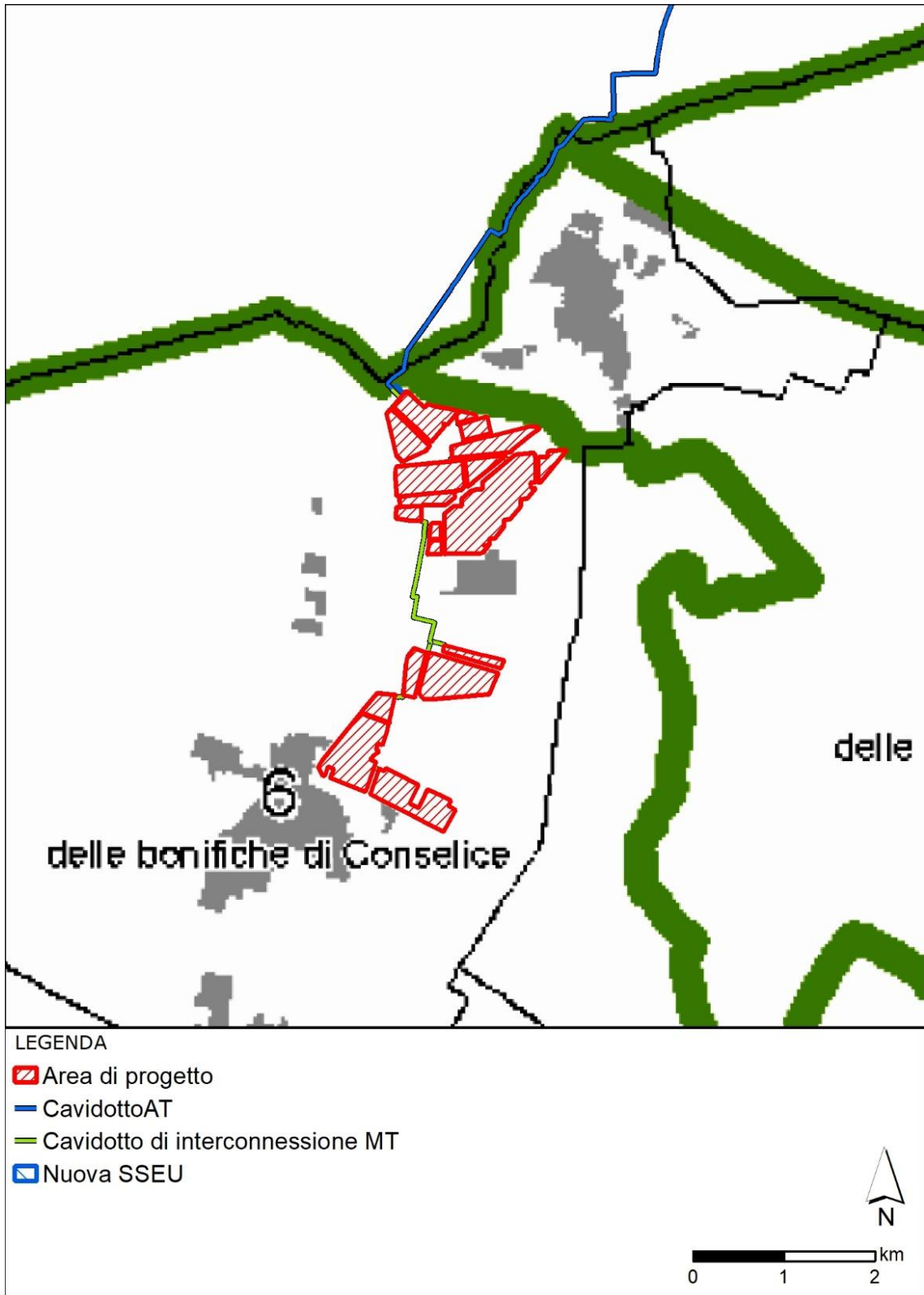


Figura 3-3 Sottounità del PSC dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna

Fonte: PSC dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna



### 3.2 UNITÀ FISIOGRAFICA E USO DEL SUOLO

Per un'analisi più approfondita del sito è stata esaminata anche la Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche di Paesaggio d'Italia elaborata dall'ISPRA. La Carta, a scala nazionale, suddivide il territorio italiano in aree omogenee dal punto di vista fisiografico, identificate da una caratteristica connotazione geografica e di pattern di copertura del suolo.

Tutte le opere ricadono nell'unità di paesaggio "Pianura compresa tra l'Appennino Tosco-Emiliano, i Fiumi Reno e Montone e la Bonifica di Val Mezzaca", parte della tipologia "PA - Pianura aperta". Si riportano le descrizioni complete così come definite nel database ISPRA sia per il tipo di paesaggio che per l'unità:

#### *Unità di paesaggio "PA - Pianura aperta"*

- Descrizione sintetica: area pianeggiante, sub pianeggiante, terrazzata o ondulata, caratterizzata da uno sviluppo esteso, a geometria variabile, non limitato all'interno di una valle.
- Altimetria: da poche decine di metri a circa 400 m.
- Energia del rilievo: bassa.
- Litotipi principali: argille, limi, sabbie, arenarie, ghiaie, conglomerati, travertini.
- Reticolo idrografico: molto sviluppato, parallelo e sub parallelo, meandriforme, canalizzato.
- Componenti fisico-morfologiche: terrazzi alluvionali, corsi d'acqua, argini, piane inondabili, laghi stagni paludi di meandro e di esondazione. In subordine: aree di bonifica, conoidi alluvionali piatte, delta emersi, piccole colline basse, terrazzi marini, plateaux di travertino. Copertura del suolo: territori agricoli, zone urbanizzate, strutture antropiche grandi e/o diffuse (industriali, commerciali, estrattive, cantieri, discariche, reti di comunicazione), zone umide.

#### *Tipo di paesaggio "Pianura compresa tra l'Appennino Tosco-Emiliano, i Fiumi Reno e Montone e la Bonifica di Val Mezzaca"*

Pianura molto estesa che si colloca tra la fascia pedemontana dell'Appennino Tosco-Emiliano, i Fiumi Reno e Montone e la Bonifica di Val Mezzaca. Le quote sono comprese tra valori di poco superiori ai 50 metri nella fascia meridionale, fino a valori inferiori ai 10 metri nella fascia settentrionale. L'energia del rilievo è bassa. L'unità litologicamente è costituita da depositi limoso-argillosi e sabbiosi; in talune aree, ormai assai ristrette, sono ancora presenti zone paludose. I corsi d'acqua principali hanno talvolta reinciso le alluvioni risultando in parte incassati. Il reticolo idrografico è assai sviluppato ed è costituito da corsi d'acqua più sviluppati, come il Sillaro, l'Indice, il Santerno ed altri affluenti del fiume Reno, oltre al Reno e al Montone, da numerosi fossi e da moltissimi canali e scoli che costituiscono una fitta rete con andamento più o meno regolare. Sono presenti piccolissimi laghi artificiali.

L'area è pianeggiante, formata dalle alluvioni recenti depositate dai corsi d'acqua principali e dai loro affluenti, con zone depresse, ventagli di esondazione e tracce di corso fluviale abbandonato. Lungo una parte del corso del Fiume Reno, tra Bologna e Cento, è riconoscibile un tratto di area golenale. La bonifica condiziona significativamente il paesaggio. Nella porzione meridionale dell'area (in corrispondenza del passaggio con le aree collinari, i sedimenti sono talora organizzati in forma di conoidi, con blanda pendenza. Il suolo è interamente utilizzato per scopi agricoli con appezzamenti talora piuttosto estesi e regolari, talora piccoli e irregolari per forma e dimensioni. L'antropizzazione è assai spinta: numerosi i centri abitati, alcuni dei quali più sviluppati come Imola, Faenza e Luco e alla città di Ravenna, disseminati in tutta l'area e collegati da una rete viaria molto fitta. Numerosi anche i casolari e i capannoni industriali (isolati e concentrati in aree). L'unità è attraversata da strade statali, linee ferroviarie e autostrade. Nell'unità sono praticate attività estrattive.

Si riporta inoltre in Figura 3-4 un estratto del database uso del suolo di dettaglio, aggiornato al 2020, disponibile tra i servizi cartografici della Regione Emilia Romagna.

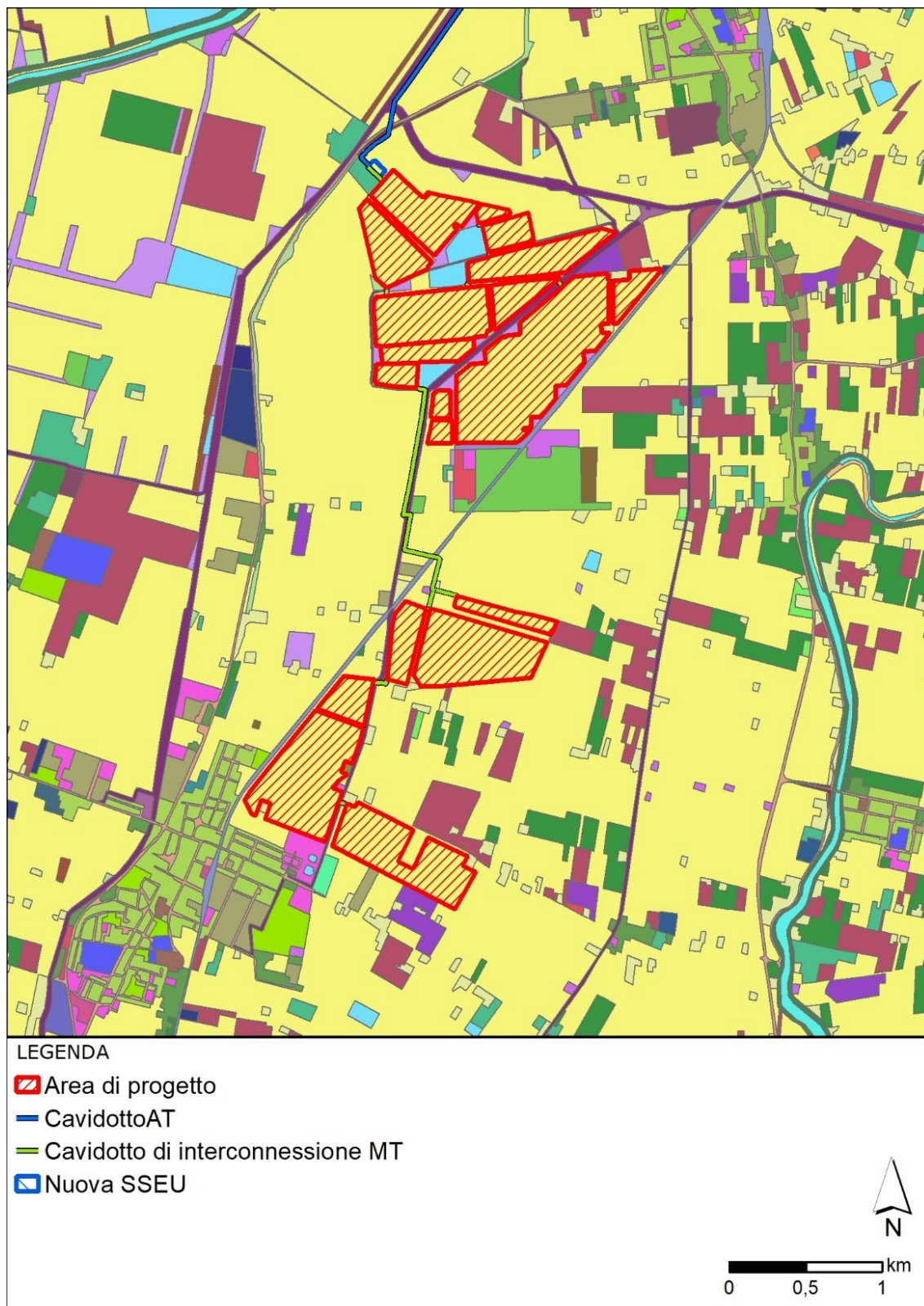


Figura 3-4 Uso del suolo di dettaglio (2020)

Fonte: database uso del suolo di dettaglio 2020, Regione Emilia Romagna



| LEGENDA  |   |
|--|---|
| Altre colture da legno                               | Insedimenti di servizi                            |
| Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante | Insedimenti produttivi                            |
| Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa     | Ippodromi   |
| Aree incolte urbane                                  | Parchi  |
| Aree sportive  | Parchi di divertimento                            |
| Aree verdi associate alla rete stradale              | Pioppeti colturali                                |
| Argini   | Prati   |
| Bacini artificiali                                   | Reti ferroviarie                                  |
| Boscaglie ruderali                                   | Reti per la distribuzione e produzione di energia |
| Boschi a prevalenza di salici e pioppi               | Reti per la distribuzione idrica                  |
| Boschi planiziali a prevalenza di farnie e frassini  | Reti stradali                                     |
| Canali e idrovie                                     | Rimboschimenti recenti                            |
| Cantieri e scavi                                     | Seminativi semplici irrigui                       |
| Cimiteri   | Sistemi colturali e particellari complessi        |
| Culture orticole                                     | Strutture residenziali isolate                    |
| Culture temporanee associate a colture permanenti    | Suoli rimaneggiati e artefatti                    |
| Discariche e depositi di cave, miniere e industrie   | Tessuto residenziale rado                         |
| Frutteti   | Tessuto residenziale urbano                       |
| Impianti fotovoltaici                                | Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione     |
| Impianti tecnologici                                 | Vigneti   |
| Insedimenti agro-zootecnici                          | Ville   |
| Insedimenti commerciali                              | Zone umide interne                                |

Figura 3-5 Uso del suolo di dettaglio (2020) - Legenda

Fonte: database uso del suolo di dettaglio 2020, Regione Emilia Romagna

Dall'analisi dell'uso del suolo, così come già delineato nella fase di lettura dell'ambito di paesaggio, si conferma la vocazione agricola dell'area in esame. Il territorio risulta infatti caratterizzato in modo prevalente dalla presenza di seminativi irrigui semplici che costituiscono la matrice dominante del paesaggio rurale e all'interno dei quali si inserisce l'impianto agrivoltaico oggetto di valutazione. A questi si affiancano, in misura più contenuta, colture specializzate quali vigneti e frutteti, che contribuiscono a diversificare localmente l'assetto colturale senza alterarne la matrice complessiva. Un ruolo strutturante nell'organizzazione territoriale è svolto dalla fitta e regolare rete idrografica minore, composta da fossi, canali e scoli di bonifica, che scandisce il territorio secondo una maglia ordinata e riconoscibile. In corrispondenza delle aree di risulta generate dalle intersezioni e dalle pertinenze dei corsi d'acqua si sviluppano formazioni boscate di tipo planiziale, caratterizzate prevalentemente dalla presenza di farnia e frassino, che rappresentano i pochi elementi di naturalità e di aumento della biodiversità all'interno del contesto agricolo.

I tessuti edilizi risultano concentrati principalmente in corrispondenza dei nuclei urbani e dei principali insediamenti consolidati mentre la restante parte del territorio presenta una limitata presenza di manufatti concentrati lungo gli assi viari e della rete campestre di gestione agricola. Gli altri usi del territorio presenti si configurano pertanto come presenze puntuali o frammentarie, inserite in modo subordinato all'interno della maglia agricola prevalente, e rivestono un ruolo secondario nella definizione del quadro paesaggistico complessivo. Nel suo insieme, il paesaggio si presenta dunque fortemente unitario, in cui la struttura agraria costituisce il principale riferimento morfologico, funzionale e percettivo dell'area.

Alla lettura dell'uso del suolo risulta utile affiancare l'analisi della Carta degli Habitat elaborata da ISPRA, uno strumento strutturato per la raccolta, classificazione e interpretazione di dati territoriali a valenza ecologica e ambientale. Tale cartografia consente di ottenere un quadro approfondito dello stato degli ecosistemi e delle risorse naturali, costituendo un valido supporto per la pianificazione territoriale, la gestione sostenibile del paesaggio e la salvaguardia della biodiversità.



Per ciascun habitat individuato, la Carta associa specifiche valutazioni suddivise in diverse classi: il valore ecologico, inteso come indice del pregio naturalistico; la sensibilità ecologica, che misura la vulnerabilità del biotopo ai fenomeni di degrado; la pressione antropica, che offre una stima sintetica del disturbo esercitato dalle attività umane e dalle infrastrutture; infine, la fragilità ambientale, risultante dalla combinazione di pressione antropica e sensibilità ecologica. Questi indicatori forniscono un quadro integrato utile a comprendere il grado di equilibrio o criticità dell'ambiente in relazione alle trasformazioni previste.

La Figura 3-6 mostra l'estratto della carta degli habitat riferita all'area di progetto. Come si può osservare le opere si collocano esclusivamente all'interno dell'habitat 82.1 – colture intensive.

Nella Tabella 3-1 sono riportati i valori di classificazione ecologica associati all'habitat individuato.

*Tabella 3-1 Valori di classificazione ecologica*

| HABITAT                  | VALORE ECOLOGICO | SENSIBILITÀ ECOLOGICA | PRESSIONE ANTROPICA | FRAGILITÀ AMBIENTALE |
|--------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| 82.1 - Colture intensive | Molto bassa      | Molto bassa           | Media               | Molto bassa          |

*Fonte: Carta degli habitat, ISPRA*

L'allegato tecnico "Schede degli habitat", relativo al territorio della Regione Emilia Romagna e contenuto nel Rapporto ISPRA n. 354/2021, pubblicato nel novembre 2021, fornisce la seguente descrizione dell'habitat individuato: "coltivazioni a seminativo in cui prevalgono le attività meccanizzate, superfici agricole vaste e regolari dove viene fatto un abbondante uso di sostanze concimanti e pesticidi. Gli ambiti naturali risultano assenti o fortemente deteriorati e relegati lungo la rete idrografica. L'estrema semplificazione di questi agro-ecosistemi da un lato e il forte controllo delle specie compagne dall'altro rendono questi sistemi molto degradati."

Dall'analisi dei valori attribuiti all'habitat agricolo, nonché dalla relativa descrizione, emerge come l'ambito individuato quale unico contesto di inserimento dell'impianto agrivoltaico presenti valori ecologici e ambientali molto bassi. Tale condizione risulta strettamente correlata all'uso intensivo del territorio, caratterizzato da una marcata semplificazione colturale, dalla ridotta diversificazione degli ordinamenti agricoli e da livelli di biodiversità limitati. L'unico parametro che si discosta da questo quadro generale è rappresentato dalla pressione antropica, che si attesta su valori medi. Tale dato conferma la presenza diffusa e strutturata di attività agricole intensive.

A questo scenario si aggiunge un ulteriore elemento di criticità rappresentato dalla frammentazione spaziale del territorio, determinata dalla presenza di infrastrutture stradali e viarie che si inseriscono nel contesto in maniera poco coerente. Tali elementi infrastrutturali risultano spesso non allineati con la maglia storica del paesaggio agrario né con le principali direttrici morfologiche individuate dalla rete idrografica, che costituisce uno dei principali sistemi di connessione ecologica del territorio.

L'intervento, come illustrato in modo dettagliato nel successivo Paragrafo, prevede la realizzazione di una fascia verde perimetrale di mitigazione, con larghezza pari a 5 metri, posta in adiacenza alla recinzione dell'impianto. Tale fascia sarà costituita da un filare arboreo composto da acero campestre e carpino bianco, affiancato da una siepe arbustiva pluristratificata formata da un assortimento di sambuco, ligustro comune e viburno lantana. Questa composizione vegetazionale consente di ottenere una copertura densa e continua, assicurando al contempo un alto valore ecologico e un'elevata adattabilità alle caratteristiche pedologiche dell'area di studio, contraddistinta da suoli franco-limosi a reazione subalcalina. La siepe prevista sarà in grado di offrire rifugio, risorse trofiche e condizioni idonee alla presenza della fauna selvatica, favorendo i processi di rinnovazione naturale delle specie vegetali attraverso la dispersione zoocora dei semi. La struttura arboreo-arbustiva assumerà pertanto un ruolo di elemento di mitigazione visiva e funzionale, contribuendo alla schermatura dell'impianto e operando

come corridoio ecologico in grado di incrementare la disponibilità di habitat, la biodiversità e le opportunità di rifugio e nidificazione per la piccola fauna locale.

Alla luce di tali considerazioni, si può già sottolineare come l'intervento contribuisca a migliorare la qualità ecologica complessiva dell'habitat, mantenendo invariati i livelli di pressione attualmente presenti. Ulteriori valutazioni puntuali sugli impatti dell'opera sono riportate al Paragrafo 5.

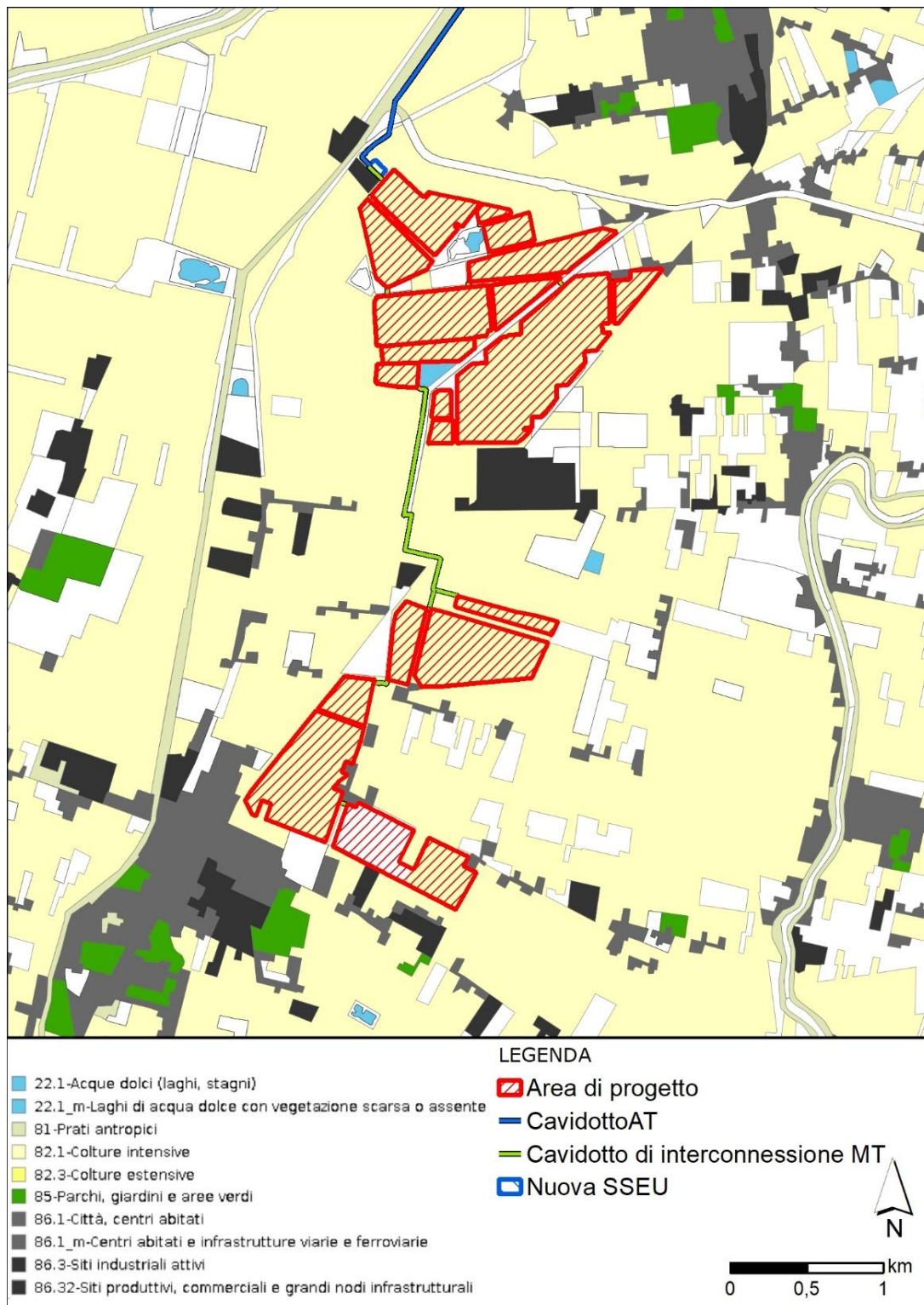


Figura 3-6 Carta degli Habitat

Fonte: carta degli habitat, ISPRA

### 3.3 CARATTERI DEL SITO DI INTERVENTO

Come sarà approfondito nel paragrafo successivo, il progetto si articola in diciassette sezioni, organizzate in due cluster distinti, identificati come Nord e Sud, collocati nel territorio compreso tra i centri abitati di Conselice e Lavezzola. Le aree di intervento si inseriscono in un contesto tipicamente pianeggiante, fortemente caratterizzato dagli assetti storici delle bonifiche e dalla presenza di infrastrutture lineari che ne scandiscono l'organizzazione spaziale. In particolare, il cluster Sud si sviluppa immediatamente a nord dell'abitato di Conselice e ad est della linea ferroviaria Faenza-Lavezzola, mentre il cluster Nord è collocato a sud di Lavezzola, nei pressi dello stabilimento alimentare Unigrà e ad ovest della medesima infrastruttura ferroviaria, configurandosi complessivamente come un sistema agricolo interposto tra i due nuclei urbani principali.



Figura 3-7 Contesto paesaggistico da Lavezzola in direzione sud

Fonte: Rilievo in campo ERM, febbraio 2026

I centri abitati più vicini alle aree di progetto comprendono la cittadina di Conselice, situata a meno di 100 metri a sud-ovest, le frazioni del comune di Lugo denominate Giovecca e La Frascata, poste a una distanza compresa tra circa 600 e 800 metri a est, e la frazione di Lavezzola, appartenente al comune di Conselice, localizzata a circa 700 metri a nord. I centri di Argenta e Portomaggiore risultano invece collocati a distanze maggiori, rispettivamente pari a circa 5,7 km e superiori ai 15 km in direzione nord.

Anche a una scala di maggiore dettaglio il paesaggio interessato dal progetto conferma i caratteri salienti individuati nelle analisi a scala territoriale più ampia, riproponendo un assetto riconducibile a un territorio ordinato secondo una maglia agraria regolare derivata dagli interventi di bonifica storica. Le aree di progetto si inseriscono all'interno di questo tessuto agricolo strutturato nel quale la geometria dei campi definita dalla rete dei canali di scolo e dalla viabilità podereale rappresenta l'elemento prevalente di lettura del paesaggio. Tale semplificazione strutturale ha comportato semplificazioni sotto il profilo ecologico, determinando una ridotta diversità e qualità degli habitat residui, una marcata omogeneizzazione culturale e livelli di biodiversità limitati.



Figura 3-8 Canale di bonifica e opere di gestione in corrispondenza di via Selice

Fonte: Rilievo in campo ERM, febbraio 2026

La pianura agricola costituisce l'ossatura portante del paesaggio configurandosi come un sistema regolare e continuo, scandito dalla rete dei canali di bonifica che ne hanno determinato lo sviluppo e la vocazione produttiva mantenendo una forte linearità spaziale. L'intero territorio è interessato da una fitta rete storica di irrigazione e bonifica, fortemente antropizzata sia nei tracciati sia nelle modalità di gestione. Il drenaggio delle acque avviene prevalentemente attraverso canali artificiali con direzione di scolo principale da sud verso nord. Gli elementi idrici di maggiore rilievo che delimitano l'area di progetto sono il fiume Reno a nord, attraversato dal cavidotto di connessione, il Sillaro a ovest e il

Santerno a est. Tra i canali che attraversano o costeggiano direttamente le aree di intervento, il principale è il Diversivo in Valle. Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche è costituito esclusivamente da opere artificiali di bonifica gestite dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale, in ragione della condizione di pensilità dei corsi d'acqua naturali rispetto al piano campagna; tale sistema coincide con il bacino idrografico del collettore generale della rete scolante consorziale, noto come Canale di bonifica in destra di Reno.



*Figura 3-9 Passaggio a livello all'interno dell'abitato di Conselice*

*Fonte: Rilievo in campo ERM, febbraio 2026*

La presenza di infrastrutture lineari, in particolare della ferrovia Faenza - Lavezzola, costituisce un elemento di marcata discontinuità nel contesto territoriale, inserendosi in modo poco coerente rispetto agli allineamenti storici. La realizzazione in rilevato accentua ulteriormente tale separazione, generando un margine spaziale netto e percepibile, che si configura come un limite fisico e visivo all'interno del paesaggio. Lo sviluppo infrastrutturale è inoltre strettamente connesso alla presenza di attività produttive localizzate principalmente lungo l'asse di via Selice che rappresenta un collegamento storico nord-sud e ha contribuito in modo determinante all'organizzazione e all'allineamento degli insediamenti e delle attività nel territorio. In tale contesto assume un ruolo particolarmente rilevante lo stabilimento agro-alimentare Unigrà, che occupa più lotti agricoli, parzialmente separati dalla linea ferroviaria, configurandosi come un polo produttivo di interesse sovralocale e come elemento focale del paesaggio per tipologia e dimensione dell'insediamento.



*Figura 3-10 Stabilimento Unigrà e infrastrutture energetiche*

*Fonte: Rilievo in campo ERM, febbraio 2026*

Dal punto di vista insediativo le aree di progetto si collocano in un contesto prevalentemente rurale, esterno ai nuclei urbani principali, che risultano comunque collocati nelle immediate vicinanze in particolare il centro di Conselice, mentre Lavezzola è posta a distanza maggiore. I margini urbani si caratterizzano per una progressiva rarefazione del costruito procedendo verso l'esterno, lasciando spazio a un paesaggio agricolo aperto e continuo. L'area rurale è contraddistinta dalla presenza di insediamenti sparsi ed edifici agricoli isolati, distribuiti lungo gli assi viari principali e secondari, in coerenza con il modello insediativo tipico delle terre di bonifica, nel quale la presenza antropica è strettamente connessa all'organizzazione produttiva dei suoli e alla rete di accesso ai fondi agricoli.

All'interno del contesto sono inoltre presenti alcuni inserimenti infrastrutturali e tecnici, tra cui impianti fotovoltaici a terra, in particolare uno immediatamente confinante con uno dei lotti di progetto a est di Conselice e un altro localizzato a nord, in prossimità del lotto 7. Sono inoltre presenti il depuratore di

Conselice, direttamente adiacente ai lotti di intervento, la Cabina Primaria di Conselice, situata nelle immediate vicinanze del complesso agro-alimentare Unigrà, nonché diversi elettrodotti ad alta e bassa tensione che attraversano il territorio, interferendo localmente con le aree di progetto e contribuendo a segnare il paesaggio che risulta piatto e privo di ostacoli visivi.



*Figura 3-11 Impianto fotovoltaico (schermato) lungo via Puntiroli, a est di Conselice*

*Fonte: Rilievo in campo ERM, febbraio 2026*

La copertura del suolo nelle aree di intervento è dominata da seminativi e colture agricole estensive, coerenti con l'uso intensivo del territorio. A questo impianto ordinato si affiancano rari filari arborei che accompagnano alcuni assi viari, in particolare lungo l'asse storico di via Selice, nonché piccoli nuclei boscati localizzati in aree residuali non coltivate, spesso caratterizzate da forme regolari generate dall'intersezione tra maglie agricole, infrastrutture e canali di bonifica. Questi elementi vegetazionali rappresentano gli unici elementi di vegetazione naturale seppur limitata e frammentata, con un ruolo marginale dal punto di vista ecologico e fortemente condizionata dall'attività agricola e dalla conduzione artificiale. La pianura agricola si configura pertanto come un sistema regolare e continuo, scandito dai margini fisici degli argini di bonifica. La morfologia completamente pianeggiante del territorio consente vedute ampie e profonde nelle quali gli elementi arborei assumono il ruolo di principali riferimenti percettivi e di chiusura prospettica del paesaggio.



*Figura 3-12 Contesto paesaggistico da via Selce in direzione est*

*Fonte: Rilievo in campo ERM, febbraio 2026*

Le aree destinate all'installazione dell'impianto agrivoltaico risultano idonee allo scopo, presentando una buona esposizione e un'adeguata accessibilità garantita dalla Strada Provinciale n. 13 Bastia, dalla Strada Provinciale n. 35 Puntiroli e Mensa e dalla Strada Provinciale n. 610 Selice. All'interno delle aree di impianto è stata rilevata la presenza di canali irrigui, sottoservizi ed elettrodotti che determinano ulteriori elementi di suddivisione spaziale. Dal punto di vista geologico, il contesto è riconducibile a una pianura giovane e morfologicamente attiva, caratterizzata da un'alternanza di materiali fini quali argille, limi e sabbie fini, dalla presenza di falde superficiali e da terreni morbidi, saturi e compressibili, indicativi di un ambiente storicamente soggetto a dinamiche idro-geomorfologiche.

Ulteriori immagini del contesto e dell'area di intervento sono incluse nell'Allegato "3342\_6955\_CNS\_R19\_Rev0\_Documentazione Fotografica - Report stato dei luoghi".

## 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Di seguito è riportata una sintesi della descrizione delle opere previste, tratta dalla relazione tecnica descrittiva del progetto. Sono illustrati esclusivamente gli elementi aventi rilevanza paesaggistica con l'esclusione delle componenti tecniche quali quadri elettrici, cavi, trasformatori e impianti in genere. Per un quadro completo e dettagliato si rimanda alla documentazione progettuale integrale.

### 4.1 LAYOUT DI IMPIANTO

L'area di progetto è suddivisa in due cluster, uno situato nella periferia Nord del centro abitato di Conselice e l'altro a Nord dello stabilimento di industria alimentare Unigrà. L'area dedicata all'installazione dei pannelli fotovoltaici è suddivisa in 17 sezioni come mostrato nelle successive figure. L'estensione totale dell'area è di 381,08 ha complessivi, di cui 283,61 ha recintati.

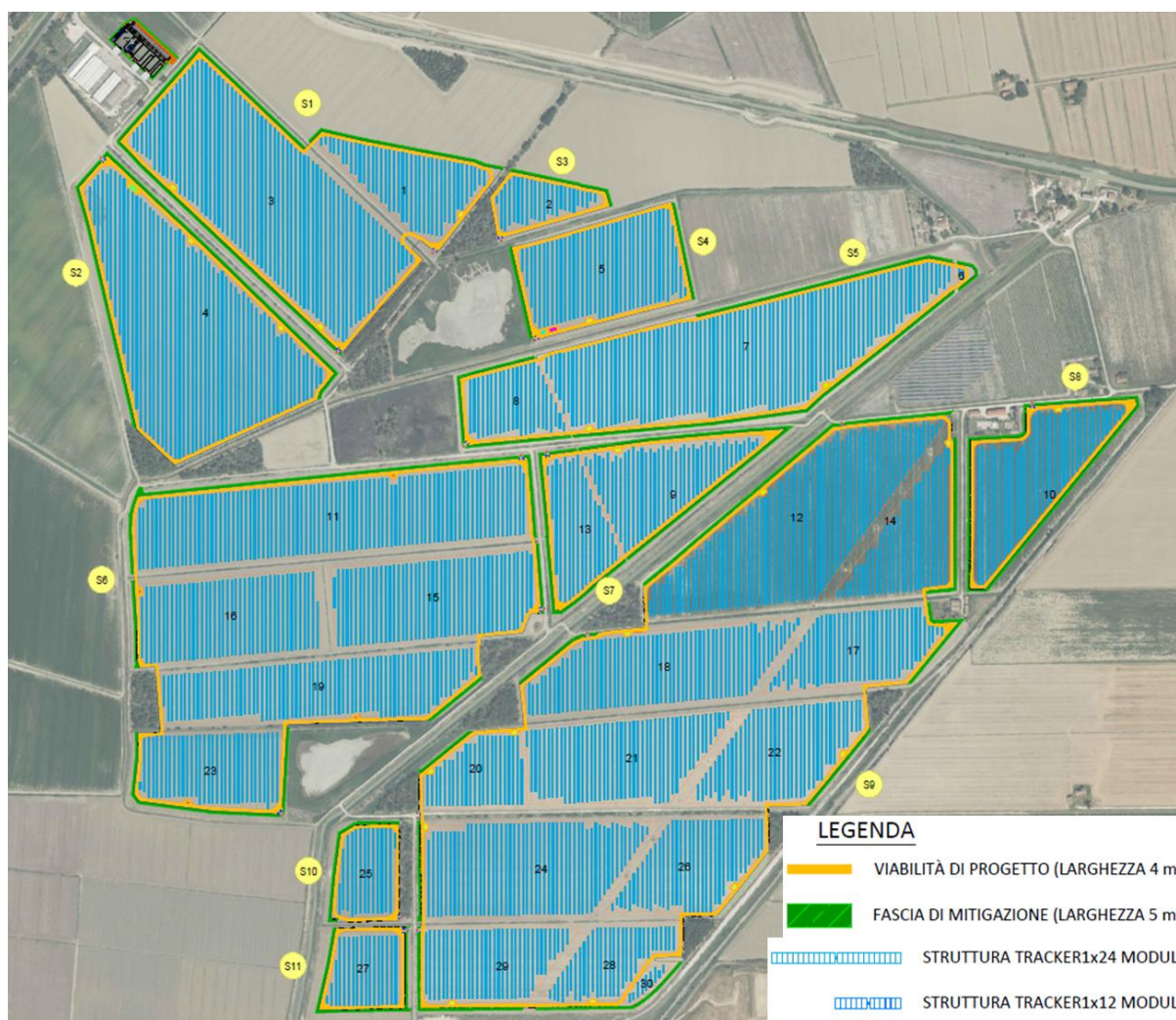


Figura 4-1 Layout di impianto – Area Nord

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_T07.2\_Rev0\_Layout di progetto, Montana, 2026

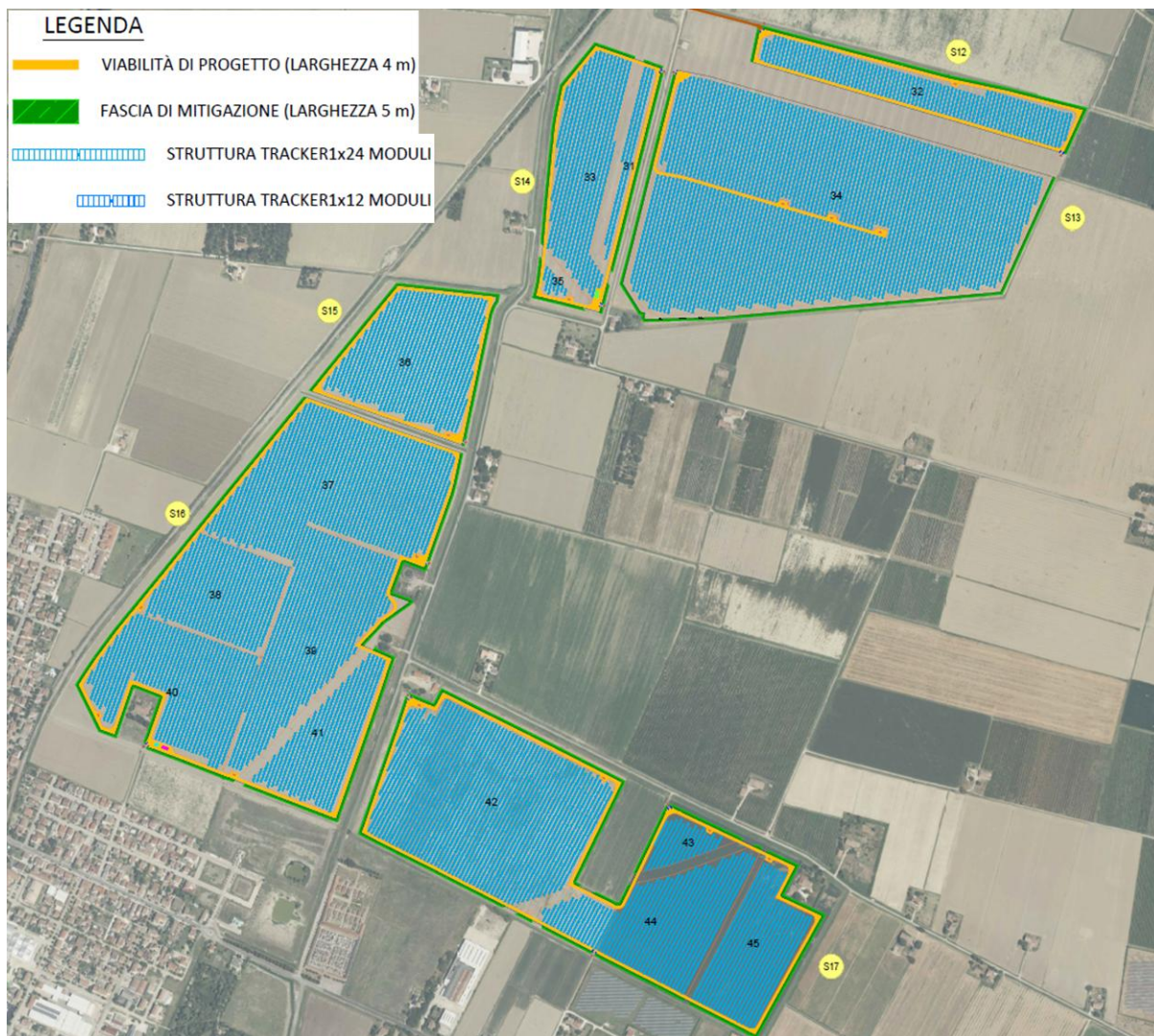


Figura 4-2 Layout di impianto – Area Sud

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_T07.2\_Rev0\_Layout di progetto, Montana, 2026

## 4.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

In sintesi, l'impianto presenterà le seguenti componenti:

- n. 2 cabine di smistamento, situate all'interno del campo FV, con lo scopo di raccogliere le linee MT in ingresso dai cluster FV costituiti dal collegamento in entra-esce delle Cabine di Campo;
- n. 38 cabine di campo, con la funzione di elevare la tensione da bassa tensione a livello di media tensione;
- n. 238.656 moduli fotovoltaici, installati su apposite strutture metalliche di sostegno tipo tracker fondate su pali infissi nel terreno.

L'impianto sarà inoltre completato da:

- tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di distribuzione nazionale;
- opere accessorie, quali impianti di illuminazione, videosorveglianza, monitoraggio, cancelli e recinzioni.



Per quanto riguarda la sorveglianza verranno installate delle telecamere fisse che sorveglieranno il perimetro dell'impianto e su ogni telecamera verrà installato un faro nella direzione della stessa, che si attiverà solo in presenza di un allarme. La protezione perimetrale include anche sistema antintrusione, previsto con sensori a micro-onde e infrarosso (opzionale) o eventuali altri sistemi supportati da tecnologie diverse.

#### **4.2.1 Moduli fotovoltaici**

I moduli fotovoltaici utilizzati per la progettazione dell'impianto saranno del tipo silicio monocristallino a 144 celle (6x24), di tipologia bifacciale, indicativamente della potenza di 700 Wp, dotati di scatola di giunzione (Junction Box) installata sul lato posteriore del modulo, con cavetti di connessione muniti di connettori ad innesto rapido, al fine di garantire la massima sicurezza per gli operatori e rapidità in fase di installazione.

La tecnologia di moduli fotovoltaici utilizzata è progettata appositamente per impianti di grande taglia connessi alla rete elettrica ed è realizzata assemblando in sequenza diversi strati racchiusi da una cornice in alluminio anodizzato.

#### **4.2.2 Strutture di supporto moduli (tracker)**

Il progetto prevede l'impiego di una struttura metallica di tipo tracker con fondazione su pali infissi nel terreno ed in grado di esporre il piano ad un angolo di tilt pari a +55° -55°.

Le peculiarità delle strutture di sostegno sono:

- riduzione dei tempi di montaggio alla prima installazione;
- facilità di montaggio e smontaggio dei moduli fotovoltaici in caso di manutenzione;
- meccanizzazione della posa;
- ottimizzazione dei pesi;
- miglioramento della trasportabilità in sito;
- possibilità di utilizzo di bulloni antifurto.

Le caratteristiche generali della struttura sono:

- materiale: acciaio zincato a caldo;
- tipo di struttura: Tracker fissata su pali;
- inclinazione sull'orizzontale +55° -55°;
- esposizione (azimut) 0°;
- altezza minima 2,10 m rispetto al piano di campagna;
- altezza massima 4,076 m rispetto al piano di campagna;
- altezza palo struttura 2,929 m;
- pitch (distanza palo-palo) tra le strutture 8 m;
- larghezza viabilità del sito 4 m;
- disposizione dei moduli fotovoltaici sulle strutture di sostegno in una fila (1P).

In Figura 4-3 è mostrato un tipologico delle strutture di sostegno dei moduli che verranno utilizzate.

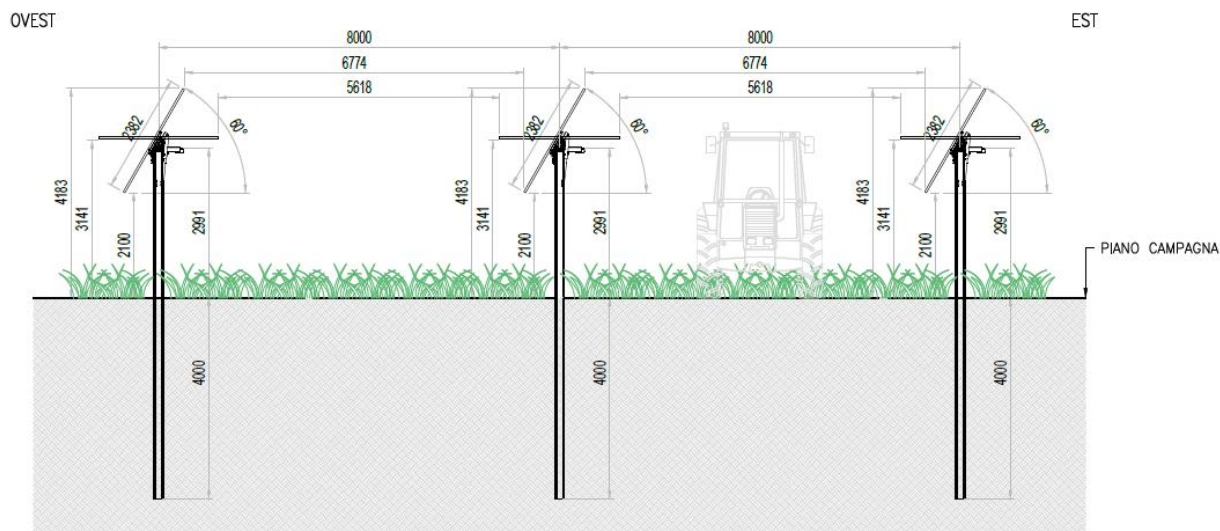


Figura 4-3 Particolare strutture di sostegno dei moduli

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_T10\_Rev0\_Particolare strutture sostegno moduli, Montana, 2026

In via preliminare, sono state previste due tipologie di portali costituiti da 12 e da 24 moduli, montati con una disposizione su una fila in posizione verticale (1p). Tale configurazione potrà variare in conseguenza della scelta definitiva del tipo di modulo fotovoltaico.

In totale saranno installate n. 776 strutture con configurazione 1x12 e n. 9.556 strutture con configurazione 1x24.

#### 4.2.3 Cabine di Campo

Le Cabine di Campo hanno la funzione di elevare la tensione della corrente da bassa tensione (BT) a media tensione (MT, 30 kV).

I componenti delle Cabine di Campo saranno trasportabili su camion, in un unico blocco già assemblato pronto al collegamento. Le Cabine avranno dimensioni indicative 6,06 x 2,44 m e altezza 2,90 m e saranno posate su un basamento in calcestruzzo di adeguate dimensioni.

Trattandosi di una soluzione "outdoor", tutti gli elementi costituenti le Cabine di Campo sono adatti per l'installazione all'esterno, non risulta quindi necessario alcun tipo di alloggiamento.



Figura 4-4 Immagine esemplificativa del modello di Cabina di Campo prevista

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_R04\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, Montana, 2026

#### 4.2.4 Cabine di smistamento

Le Cabine di Smistamento avranno la funzione di raccogliere le linee elettriche e in fibra ottica provenienti dall'impianto. Le cabine, esercite a livello di tensione 30 kV, avranno dimensioni indicative in pianta di circa 15,0 x 7,0 x 3,5 m e saranno suddivise in 3 locali distinti: sala quadri 30 kV, vano misure, sala quadri BT e controllo.

Nella sala quadri 30 kV saranno presenti i quadri con le celle di sezionamento in arrivo e partenza; il vano misure conterrà tutti gli apparati per effettuare le misure da parte del gestore della rete; la sala quadri BT e controllo avrà all'interno i quadri BT per l'alimentazione dei carichi ausiliari o piccoli carichi locali lungo il tracciato di connessione, oltre a tutte le apparecchiature per il teledistacco e il telecontrollo dell'impianto da parte dell'ente fornitore.



Figura 4-5 Tipologico cabine di smistamento

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_R04\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, Montana, 2026

#### 4.2.5 Recinzione

È prevista la realizzazione di una recinzione perimetrale a delimitazione dell'area di installazione dell'impianto; la recinzione sarà formata da rete metallica a pali infissi.

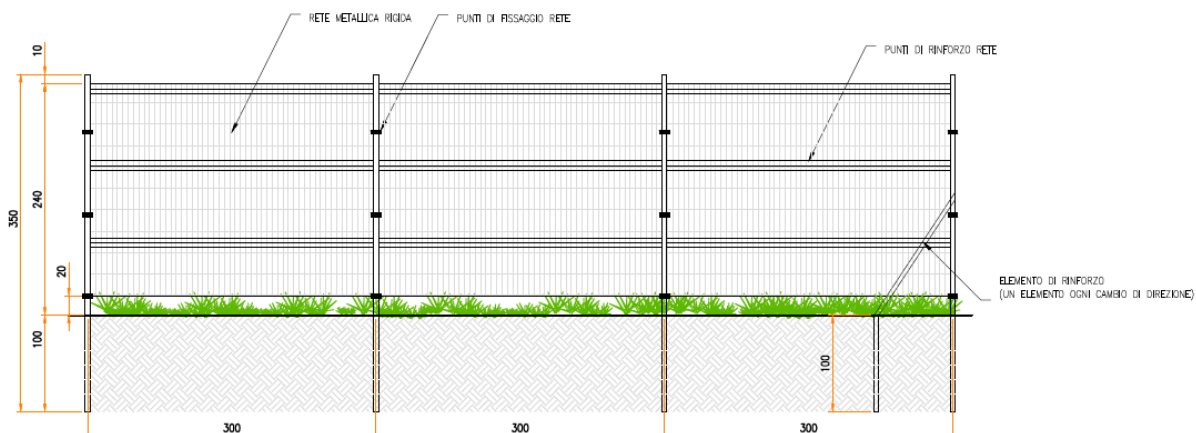


Figura 4-6 Particolare recinzione

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_T11\_Rev0\_Particolare accessi e recinzione, Montana, 2026

Verrà mantenuta una distanza minima di 5 m dalla recinzione alle strutture di sostegno dei moduli, quale fascia antincendio e per consentire il passaggio dei mezzi.

Ad integrazione della recinzione di nuova costruzione, è prevista la realizzazione di n. 28 varchi di accesso; essi saranno costituiti ciascuno da un cancello pedonale ed uno carrabile al fine di favorire un agevole accesso all'area d'impianto. Per non ostacolare il passaggio della fauna locale, la recinzione verrà sollevata da terra di 20 cm.

Nella figura seguente si riporta il particolare dell'accesso al campo fotovoltaico.

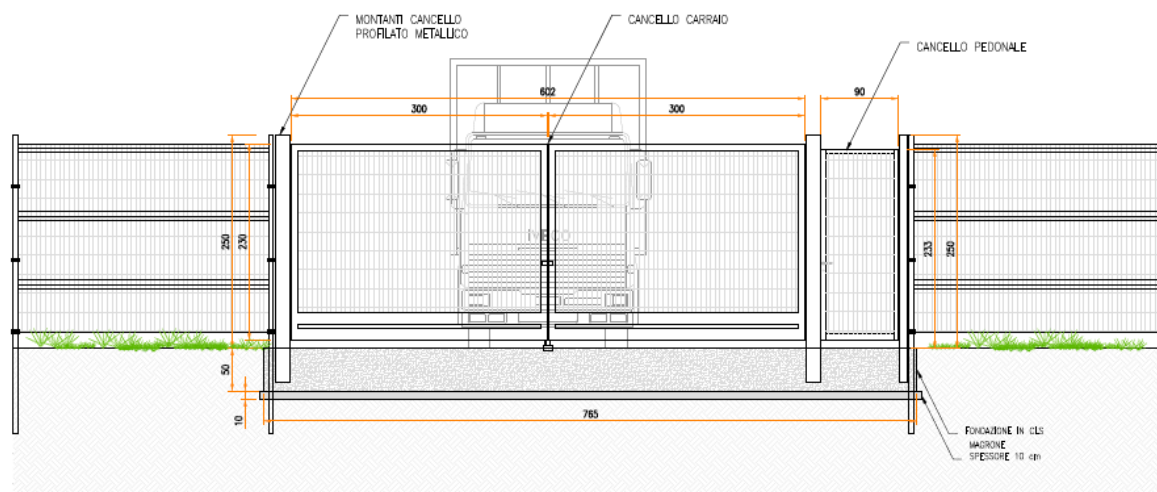


Figura 4-7 Particolare accesso

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_T11\_Rev0\_Particolare accessi e recinzione, Montana, 2026

#### 4.2.6 Sistema di drenaggio

Attraverso l'analisi TauDEM rielaborata in ambiente GIS è stato indentificato un reticolo idrografico principale caratterizzato da corsi preferenziali che non presentano un alveo ben definito, ma possono raggiungere portate significative in seguito ad eventi di pioggia intensi non ordinari. Alcuni di questi ricadono all'interno dell'area di progetto, di conseguenza la loro pericolosità è stata studiata.

Il progetto ha previsto una sistemazione e integrazione del drenaggio, costituite da canalette di forma trapezia scavate nel terreno naturale e rinverdate, al fine di indirizzare e distribuire le portate.

Tra i vantaggi idraulici, esse immagazzinano e convogliano le acque scolanti meteoriche, favorendo la riduzione dei picchi di deflusso, l'infiltrazione e il rallentamento dei flussi, a seconda della pendenza. Tali opere sono state e sono tuttora largamente in uso nelle aree rurali.

Le canalette sono posizionate in maniera prioritaria a protezione di strade e cabinati, parallelamente alle strade interne con i cabinati e lungo le strade perimetrali sul lato più critico di intercettazione delle acque di deflusso, ove necessario.

Le canalette interne all'impianto sono collocate nell'interasse tra le strutture, con disposizione nord-sud. In linea generale, ove possibile, si evita il tracciamento di canalette perpendicolarmente ai filari delle strutture.

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto comporterà l'impermeabilizzazione del terreno solo in corrispondenza dei cabinati elettrici interni all'area di impianto che, in relazione all'estensione del progetto, avranno un'impronta trascurabile. Le strutture di supporto su cui verranno posizionati i moduli fotovoltaici non impermeabilizzeranno il suolo.

Le canalette saranno realizzate in scavo con una sezione trapezia di larghezza e profondità variabile in funzione della portata di progetto e sponde inclinate di 26° (Figura 4-8). In corrispondenza delle intersezioni con la viabilità si sono previsti dei tratti interrati composti da scatoletti in c.a. carrabili o da tubazioni in HDPE carrabili. Lo scopo delle canalette e dei condotti interrati è quello di permettere il deflusso dell'intera portata di progetto, relativa a un tempo di ritorno di 30 anni.

Per ogni approfondimento si rimanda la consultazione della relazione idraulica idrologica "3342\_6955\_CNS\_R06\_Rev0\_Relazione idrologica e idraulica"

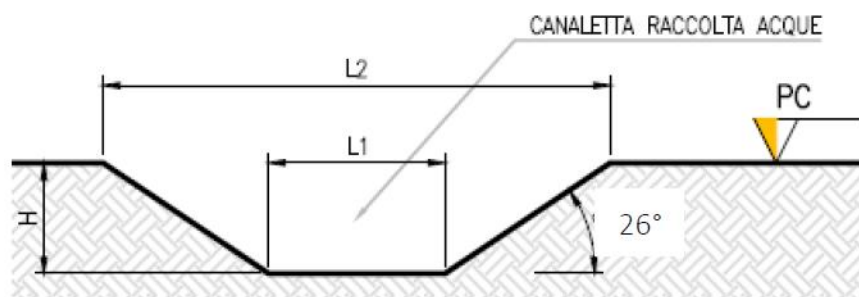


Figura 4-8 Sezione tipologica canaletta di drenaggio realizzata in scavo

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_R04\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, Montana, 2026

#### 4.2.7 Viabilità del sito

Verrà realizzata la nuova viabilità interna all'impianto per garantire l'ispezione all'area e per l'accesso alle Cabine di Campo. Le strade di progetto sono previste lungo gli assi principali e lungo il perimetro dell'impianto andando a congiungere la viabilità pubblica alle varie cabine di campo (larghezza 4 m).

#### 4.2.8 Impianto di illuminazione

Nell'impianto fotovoltaico alcune aree di impianto verranno illuminate, in periodo notturno, al fine di minimizzare il rischio di furti e permettere un sicuro accesso al sito da parte del personale di impianto.

In particolare, è stata prevista l'illuminazione, mediante l'impiego di corpi illuminanti a Led, in prossimità dei seguenti cabinati:

- n. 38 Cabine di Campo;



- n. 2 Cabina di Smistamento;
- n. 2 Cabina Ufficio;
- n. 2 Cabina Magazzino.

Tali corpi illuminanti saranno alimentati da specifica linea elettrica prevista come carico ausiliario di cabina.

L'illuminazione sul perimetro dell'impianto si attiverà solo in caso di necessità, mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa e i fasci luminosi dovranno essere diretti verso il basso. Verranno adottati tutti gli accorgimenti per ridurre la diffusione luminosa, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'impianto.

### **4.3 CONNESSIONE ALLA RTN**

Si riportano le informazioni relative alla connessione alla RTN solamente a scopo informativo. Come già anticipato in premessa, il cavidotto interrato di collegamento risulta privo di rilevanza paesaggistica ed escluso dalla procedura di autorizzazione paesaggistica.

L'impianto sarà connesso in parallelo e sarà inoltre provvisto dei sistemi di regolazione e controllo necessari per il rispetto dei parametri elettrici secondo quanto previsto nel regolamento di esercizio, da sottoscrivere con il gestore della rete alla messa in esercizio dell'impianto.

Il progetto prevede una linea di interconnessione a 30 kV che collega le cabine di smistamento presenti nelle sezioni S2 e S14 alla SSEU. Infine, la SSEU sarà collegata alla nuova SE tramite un cavidotto di connessione a 132 kV di lunghezza 16,32 km.

Di seguito in Figura 3.10 viene riportato uno stralcio dell'inquadramento su ortofoto delle opere di connessione. Per maggiori informazioni sulla linea di connessione e le interferenze rilevate lungo il tracciato, si rimanda al report di dettaglio *3342\_6955\_CNS\_R15\_Rev0\_Censimento e risoluzione Interferenze*.



Figura 4-9 Localizzazione del tracciato di connessione

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_R04\_Rev0\_Relazione descrittiva generale, Montana, 2026

#### 4.4 INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Il progetto prevede la messa a dimora di una fascia verde perimetrale di mitigazione, collocata a ridosso della recinzione e sui fronti esposti verso la viabilità pubblica e verso i recettori sensibili (Figura 4-10). Le fasce di mitigazione saranno costituite da un filare di specie arboree e, in concomitanza di queste, al fine di completare la schermatura visiva tra il terreno e la chioma, verrà inserita una fila di specie arbustiva di natura autoctona e spontanea, in modo da formare una massa sufficientemente spessa per una larghezza uguale a 5 m (Figura 4-11).

La distanza di piantumazione misurata al tronco tra le specie arboree sarà di minimo 5 m tra ogni pianta e 1,60 m tra le specie arbustive, così da creare un fronte continuo e abbastanza fitto. L'altezza media del filare raggiungerà un massimo di 7 m per le essenze ad alto fusto, talvolta trattate a capitozza.

Ciascun filare dovrà essere composto da un'alternanza tra alberi di prima grandezza e arbusti, in modo da formare un fronte verde continuo, specie in inverno. Per tale ragione saranno utilizzati in mescolanza specie sempreverdi. Nel corso della vita dell'impianto sarà fatta particolare cura di una potatura regolare al fine di mantenerne l'effetto mascherante.

Tutto il materiale vegetale dovrà provenire da vivai autorizzati e sarà oggetto di controllo da parte della ditta appaltata per i lavori, per verificare le condizioni fitosanitarie delle piante e la rispondenza alle specifiche indicate in progetto.



Figura 4-10 Ubicazione della fascia di mitigazione

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_R05\_Rev0\_Relazione Progetto agronomico e valutazione conformità impianto Agrivoltaico, ERM, 2026

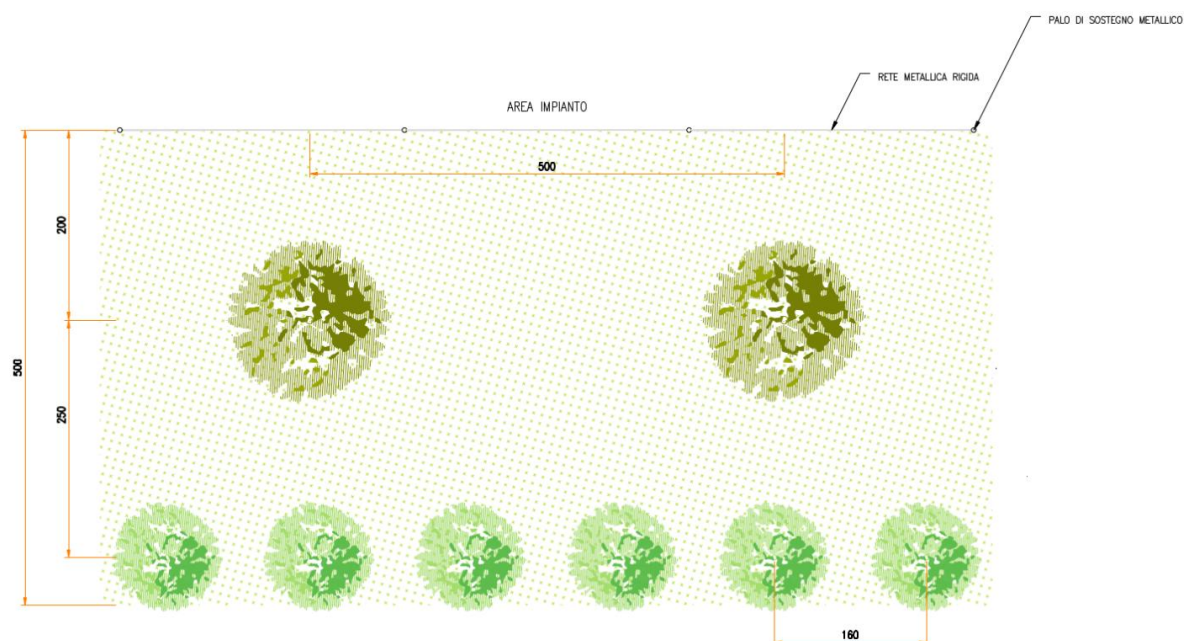


Figura 4-11 Rappresentazione schematica della disposizione degli elementi della fascia di mitigazione

Fonte: 3342\_6955\_CNS\_R05\_Rev0\_Relazione Progetto agronomico e valutazione conformità impianto Agrivoltaico, ERM, 2026

Gli elementi arborei che costituiscono la struttura verticale della fascia verde saranno costituiti dalle seguenti specie: acero campestre (*Acer campestre L.*) e carpino bianco (*Carpinus betulus L.*). Le specie arboree selezionate richiedono manutenzione contenuta dopo l'attecchimento. L'acero campestre e il carpino bianco tollerano bene i suoli locali e hanno fabbisogni idrici moderati. Le piante saranno approvvigionate presso vivai forestali regionali con materiale autoctono certificato.

Gli elementi arbustivi che accompagnano e completano il filare arboreo saranno costituiti da: sambuco (*Sambucus nigra*), ligustro comune (*Ligustrum vulgare*) e viburno lantana (*Viburnum lantana*).

L'insieme garantisce copertura fitta, valore ecologico e buona adattabilità ai suoli franco-limoso subcalcani dell'area di studio. La siepe in progetto sarà in grado, in pochi anni dalla realizzazione dell'intervento, di fornire rifugio e risorse trofiche per la fauna selvatica, la quale contribuirà anche alla loro rinnovazione naturale per via gamica tramite la trasposizione zoocora.

La barriera verde così formata, oltre che funzione di schermatura visiva, avrà anche funzione di elemento di biodiversità in un contesto quasi esclusivamente agricolo e potrà fornire rifugio, trofismo e sede di nidificazione alla piccola fauna presente.

## 4.5 FASI TEMPORALI DELL'IMPIANTO

### 4.5.1 Fase di cantiere

Per la realizzazione e la messa in esercizio dell'impianto è stato previsto un arco temporale di **circa 32 mesi** a partire dall'ottenimento dell'Autorizzazione a costruire, suddiviso in:

- Tempi per le forniture dei materiali;
- Tempi di realizzazione delle opere civili;
- Tempi di realizzazione delle opere impiantistiche;
- Tempi di realizzazione delle opere di rete lato utenza;
- Tempi di realizzazione della sottostazione elettrica



- Tempi di realizzazione delle opere a verde;
- Tempi per Commissioning e Collaudi.

La fase di costruzione vera e propria avverrà successivamente alla predisposizione dell'ultima fase progettuale, consistente nella definizione della progettazione esecutiva, che completerà i calcoli in base alle scelte di dettaglio dei singoli componenti.

La sequenza delle operazioni per la costruzione dell'impianto sarà la seguente:

- Progettazione esecutiva di dettaglio
- Costruzione di:
  - Opere civili:
    - accessibilità all'area ed approntamento cantiere;
    - preparazione terreno mediante rimozione vegetazione e livellamento;
    - realizzazione viabilità di campo;
    - realizzazione recinzioni e cancelli ove previsto;
    - preparazione fondazioni cabine;
    - posa strutture metalliche;
    - scavi per posa cavi;
    - realizzazione/posa locali tecnici;
    - realizzazione canalette di drenaggio;
  - Opere impiantistiche:
    - messa in opera e cablaggi moduli FV;
    - installazione inverter e trasformatori;
    - posa cavi e quadristica BT;
    - posa cavi e quadristica MT;
    - allestimento cabine;
  - Opere a verde;
  - Progetto agronomico;
- Commissioning e collaudi.

Per quanto riguarda le modalità operative di costruzione si farà riferimento alle scelte progettuali esecutive. L'area di progetto si suddivide in n. 17 sezioni. Per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico si prevede la realizzazione di n. 10 aree di stoccaggio del materiale, rispettivamente una in ciascuna sezione S1, S4, S5, S8, S9, S12 e S14, due nella S16 e una nell'area dedicata alla SSEU, dove saranno predisposti anche i campi base con box prefabbricati ad uso ufficio, spogliatoio, refettorio, guardiana e servizi igienici.

Ciascuna area di stoccaggio del materiale ed il campo base saranno opportunamente recintate e l'accesso avverrà dall'ingresso preposto, come da planimetria di cantiere. In corrispondenza dell'accesso di ciascun'area di cantiere sarà predisposto un servizio di controllo degli accessi. L'accesso avverrà sia da strade sterrate che da strade asfaltate comunque di tipo locale.

Le aree destinate alle baracche ed allo stoccaggio dei materiali saranno opportunamente recintate con rete di altezza 2 m. L'accesso a ciascuna area di cantiere avverrà tramite un cancello di accesso di larghezza 6 m sufficiente alla carrabilità dei mezzi pesanti.

L'accesso ai lotti avverrà utilizzando viabilità esterna alle aree di cantiere, per lo più costituita da strade bianche ben praticabili. Per il trasporto dei materiali e delle attrezzature all'interno dei lotti si prevede



l'utilizzo di mezzi tipo furgoni e cassonati, in modo da stoccare nell'area la quantità di materiale strettamente necessaria alla lavorazione giornaliera.

Nella viabilità all'interno dei lotti si prevede inoltre una costante umidificazione al fine di prevedere lo svilupparsi di polveri al passaggio dei mezzi.

A servizio degli addetti alle lavorazioni si prevedono le seguenti installazioni di moduli prefabbricati (si ipotizza che il numero massimo di lavoratori presenti contemporaneamente in cantiere sia pari a 200):

- Uffici direzione lavori, collocati in box prefabbricati;
- Spogliatoi;
- Refettorio e locale ricovero;
- Servizi igienico assistenziali.

Per l'alimentazione elettrica si prevederà l'utilizzo di un apposito generatore, per l'acqua necessaria a docce si prevederà l'utilizzo di serbatoi, in quanto non sono disponibili punti di fornitura da reti pubbliche. Per i servizi igienici si prevederà l'utilizzo di bagni chimici.

Non si prevederà l'illuminazione notturna delle aree di lavoro né dell'area di stoccaggio dei materiali e dei baraccamenti.

#### **4.5.2 Fase di esercizio**

Per l'impianto si prevede una vita utile pari a 35 anni dall'entrata in esercizio. Durante questo periodo, la gestione e la manutenzione dell'impianto comprenderanno diverse attività, tra cui la manutenzione ordinaria e straordinaria delle strutture e delle apparecchiature, la pulizia periodica dei pannelli fotovoltaici e la vigilanza dell'area.

Per garantire il corretto funzionamento dell'impianto e mantenere elevate le prestazioni, i pannelli verranno sottoposti a lavaggi periodici, effettuati esclusivamente con acqua, senza l'impiego di additivi o detergenti chimici. La pulizia sarà eseguita con una frequenza media di circa quattro mesi.

#### **4.5.3 Fase di dismissione**

A conclusione della fase di esercizio dell'impianto, seguirà la fase di "decommissioning", dove le varie parti dell'impianto verranno smantellate e separate in base alla caratteristica del rifiuto/materia prima seconda, in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi.

I restanti rifiuti che non potranno essere né riciclati né riutilizzati, stimati in un quantitativo dell'ordine dell'1%, verranno inviati alle discariche autorizzate.

Per dismissione e ripristino si intendono tutte le azioni volte alla rimozione e demolizione delle strutture tecnologiche a fine produzione, il recupero e lo smaltimento dei materiali di risulta e le operazioni necessarie a ricostituire la superficie alle medesime condizioni esistenti prima dell'intervento di installazione dell'impianto.

In particolare, le operazioni di rimozione e demolizione delle strutture nonché recupero e smaltimento dei materiali di risulta verranno eseguite applicando le migliori e più evolute metodiche di lavoro e tecnologie a disposizione, in osservazione delle norme vigenti in materia di smaltimento rifiuti.

La descrizione e le tempistiche delle attività sono riportate nell'elaborato *3342\_6955\_CNS\_R18\_Rev0\_Piano di dismissione*, che prevede una durata complessiva della fase di dismissione di circa 15 mesi.



## **5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E DELLA COMPATIBILITÀ**

In questo capitolo si procederà a valutare l'impatto paesaggistico dell'opera in progetto. Come anticipato in premessa il concetto di paesaggio non viene ridotto esclusivamente alla mera ricognizione vincolistica e di dispositivo di tutela, ma è inteso come spazio in cui si relazionano diverse componenti che hanno dato origine ad un'entità complessa ed unitaria. L'inserimento di nuovi manufatti deve essere quindi sempre valutato nell'ottica di uno sviluppo sostenibile e di un mantenimento o miglioramento dei valori già presenti nell'ambito e delle criticità esistenti.

L'analisi si basa sugli elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica contenuti nell'allegato tecnico al D.P.C.M. 12 dicembre 2005 che richiede la previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico sia in fase di cantiere che a regime.

Come già indicato nella premessa, sono inoltre state considerate le recenti "Linee Guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ad impianti agrivoltaici e fotovoltaici" pubblicate da ISPRA (n. 57/2025). In particolare, il paragrafo 4.7, dedicato a paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali, prevede l'analisi degli impatti, negativi e positivi, diretti e indiretti, a breve e lungo termine, reversibili e irreversibili, che l'opera può generare sul sistema paesaggistico durante la fase di esercizio, nonché la valutazione dell'inserimento dell'intervento nel contesto territoriale e delle modifiche prevedibili alla morfologia, allo skyline, alla funzionalità ecologica e idraulica e agli assetti storico-insediativi e agricoli, al fine di qualificare gli impatti in modo oggettivo e riproducibile.

Fanno parte dei criteri presi in considerazione anche quelli esposti nel documento "Criteri per la minimizzazione e la compensazione degli impatti e per la qualità del progetto per gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica", elaborati nell'ambito del seminario tenutosi il 13 aprile 2012 e pubblicati dalla Regione Emilia Romagna. Tali criteri analizzano le componenti suolo, acqua, flora, fauna, clima e paesaggio, individuando specifiche chiavi di lettura e misure di mitigazione e compensazione atte a ridurre o neutralizzare gli impatti derivanti dalla realizzazione degli impianti. Pur essendo concepiti come linee guida per la fase di progettazione, i principi e le indicazioni operative rappresentano un utile strumento di supporto anche nella fase di valutazione della compatibilità paesaggistica delle opere. In tal senso i criteri forniscono un quadro di riferimento coerente per verificare la qualità progettuale, l'inserimento armonico delle strutture nel contesto territoriale e la coerenza complessiva con gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio.

Infine si ritiene utile considerare nell'analisi anche i criteri generali di lettura dell'incidenza dell'intervento derivati dalle linee guida per l'esame paesistico dei progetti della Regione Lombardia (pubblicati in D.G.R. Lombardia n. 7/11045 del 08/11/2002,) che fornisce, solamente come linea guida a titolo non esaustivo, delle chiavi di lettura valide per l'analisi degli impatti paesaggistici delle opere.



Tabella 5-1 Criteri generali di lettura dell'incidenza dell'intervento

| CRITERI DI VALUTAZIONE                                 | CHIAVI DI LETTURA A LIVELLO SOVRALOCALE   | CHIAVI DI LETTURA A LIVELLO LOCALE   |
|--|---|--|
| <b>Morfologico e tipologico</b>                        | Coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle forme naturali del suolo;</li> <li>- alla presenza di sistemi/aree di interesse naturalistico;</li> <li>- alle regole morfologiche e compositive riscontrate nella organizzazione degli insediamenti e del paesaggio rurale.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservazione o alterazione dei caratteri morfologici del luogo;</li> <li>- Adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali;</li> <li>- Conservazione o alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico-culturali o tra elementi naturalistici.</li> </ul> |
| <b>Incidenza linguistica: stile, materiali, colori</b> | Coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto ai modi linguistici tipici del contesto, inteso come ambito di riferimento storico-culturale.  | Coerenza, contrasto o indifferenza del progetto rispetto ai modi linguistici prevalenti nel contesto, inteso come intorno immediato.   |
| <b>Incidenza visiva</b>                                | Ingombro visivo.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingombro visivo;</li> <li>- Occultamento di visuali rilevanti;</li> <li>- Prospetto su spazi pubblici.</li> </ul>   |
| <b>Incidenza ambientale</b>                            | Alterazione delle possibilità di fruizione sensoriale complessiva (uditiva, olfattiva) del contesto paesistico-ambientale.  |  |
| <b>Incidenza simbolica</b>                             | Adeguatezza del progetto rispetto ai valori simbolici e d'immagine celebrativi del luogo.   | Capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo (importanza dei segni e del loro significato).   |

Fonte: DGR Regione Lombardia 08/11/2002, n. 7/11045

La valutazione complessiva dell'incidenza dell'opera, tenuto conto dei diversi parametri, sarà poi interpolata con l'analisi del sito di progetto e del contesto a scala ampia in cui si inserisce l'opera ottenendo così una valutazione complessiva dell'impatto dell'opera nel paesaggio. Come anticipato in premessa il concetto di paesaggio non viene ridotto esclusivamente alla mera ricognizione vincolistica e di dispositivo di tutela ma inteso come spazio in cui si relazionano diverse componenti che hanno dato origine ad un'entità complessa ed unitaria. L'inserimento di un nuovo manufatto deve essere quindi sempre valutato nell'ottica di uno sviluppo sostenibile e di un miglioramento dei valori già presenti nell'ambito e delle criticità esistenti.

Risulta utile premettere che la valutazione dell'intervento sarà effettuata esclusivamente per la fase di esercizio dell'impianto agrivoltaico non considerando la fase di cantiere come indicato dall'allegato tecnico del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Si ritiene non necessario valutare tale periodo in quanto l'impatto paesaggistico si limita alle opere di cantierizzazione, oltre che alla presenza di attrezzature e macchinari, che sono per loro natura temporanee e limitate nel tempo. Gli effetti del cantiere ricadono principalmente nel campo dell'incidenza visiva ma in relazione alla tipologia di opere in progetto sono considerabili di durata ed entità limitata e pertanto non significativi.

Non saranno inoltre considerati i tratti di connessione interrati previsti nel progetto. A tutti gli interventi di posa seguirà il totale ripristino delle condizioni *ante operam* delle aree interferite. A seguito della realizzazione del cavidotto interrato non si evidenziano pertanto effetti sulle componenti del paesaggio che manterranno la condizione attuale dopo la fase di cantiere. Non saranno pertanto trattati gli effetti della realizzazione di tale opera in quanto paesaggisticamente irrilevanti nella fase di esercizio.

## **5.1 STIMA DI INCIDENZA DELL'OPERA**

È opportuno premettere che gli impianti fotovoltaici, e in misura analoga quelli agrivoltaici, si caratterizzano per una prevalente estensione planimetrica: la loro configurazione si sviluppa principalmente in orizzontale, mentre l'elevazione degli elementi costitutivi rispetto al piano di campagna è modesta e proporzionalmente contenuta. Tale caratteristica conferisce a questi sistemi un aspetto complessivamente bidimensionale, piuttosto che di una struttura volumetricamente rilevante. L'impatto visivo rappresenta uno degli aspetti più rilevanti da considerare nella valutazione paesaggistica di un impianto agrivoltaico.

Tuttavia, nel caso specifico di ambiti completamente pianeggianti e regolarizzati, come quello in esame, tale impatto risulta notevolmente attenuato, sia per la scarsa articolazione morfologica del territorio, sia per la limitata visibilità a distanza. Inoltre in contesti di pianura, dove il paesaggio è definito da un orizzonte visivo ampio, ma privo di rilievi e con una vegetazione prevalentemente bassa e lineare, l'inserimento di un impianto agrivoltaico tende a percepirsi come un elemento ordinato e coerente con la trama regolare dei campi agricoli.

### **5.1.1 Verifica percettiva**

Al fine di procedere a una verifica percettiva dell'impianto fotovoltaico in progetto, si è partiti dalla caratterizzazione del paesaggio a scala ampia e locale e dalla ricognizione dei beni e delle aree paesaggistiche effettuata nei paragrafi precedenti. Tali strumenti permettono di individuare gli elementi naturali ed antropici preminenti dell'area, che la caratterizzano e che ne definiscono le peculiarità.

A questa analisi teorica si è affiancato il rilievo in campo, effettuato dalle strade pubbliche e da eventuali punti di osservazione significativi (aree abitate, punti panoramici, aree vincolate, ecc.), da cui le opere potrebbero risultare maggiormente visibili. Questa analisi permette quindi di oltrepassare il limite teorico legato al solo studio morfologico, integrando anche il reale stato degli ostacoli e dei coni visivi che possono ridurre o favorire la visibilità dell'opera stessa.

Sulla base di questa ricognizione è stato quindi possibile desumere la leggibilità e la visibilità dell'opera, al fine di individuare una serie di punti significativi da cui eseguire dei fotoinserti così come previsto anche dall'allegato tecnico del Codice. Grazie a tale strumento è possibile valutare la trasformazione indotta dall'opera e come questa si rapporti con il contesto paesaggistico di riferimento.

Dall'analisi territoriale, integrata con il rilievo fotografico, emerge un contesto caratterizzato da morfologia pianeggiante e omogenea, tipica della pianura di bonifica, con ampie superfici agricole coltivate e una presenza limitata di elementi verticali, costituiti principalmente da alberature rade, edifici rurali isolati e dai lievi rialzi dei dossi fluviali e dei rilevati dei canali. Il paesaggio si presenta, quindi, aperto e regolare, scandito dalla maglia dei campi e dal reticolo idraulico, con un orizzonte ampio ma interrotto da elementi lineari che ne strutturano la percezione.

Per alcuni dei punti di osservazione individuati durante i sopralluoghi sono stati elaborati fotoinserti, finalizzati a simulare l'integrazione dell'impianto nel contesto circostante e a valutarne l'impatto visivo. I punti di vista sono stati selezionati lungo la viabilità pubblica, principale ambito di fruizione e di percezione dell'area, privilegiando posizioni accessibili e rappresentative della reale esperienza visiva di chi attraversa il territorio.

Si evidenzia tuttavia che la maggior parte dei punti si colloca lungo strade locali a prevalente funzione agricola, con traffico limitato e destinazione prevalentemente connessa alla gestione dei fondi. La morfologia pianeggiante e la distanza tra i punti di osservazione e l'area di progetto contribuiscono a contenere la visibilità delle opere, che risultano percepibili in modo apprezzabile soltanto a breve distanza, mentre alle medie e lunghe distanze l'impatto visivo si attenua sensibilmente.

Nella Figura 5-1 si riporta la localizzazione dei punti di vista da cui sono state eseguiti i fotoinserti presentati di seguito.

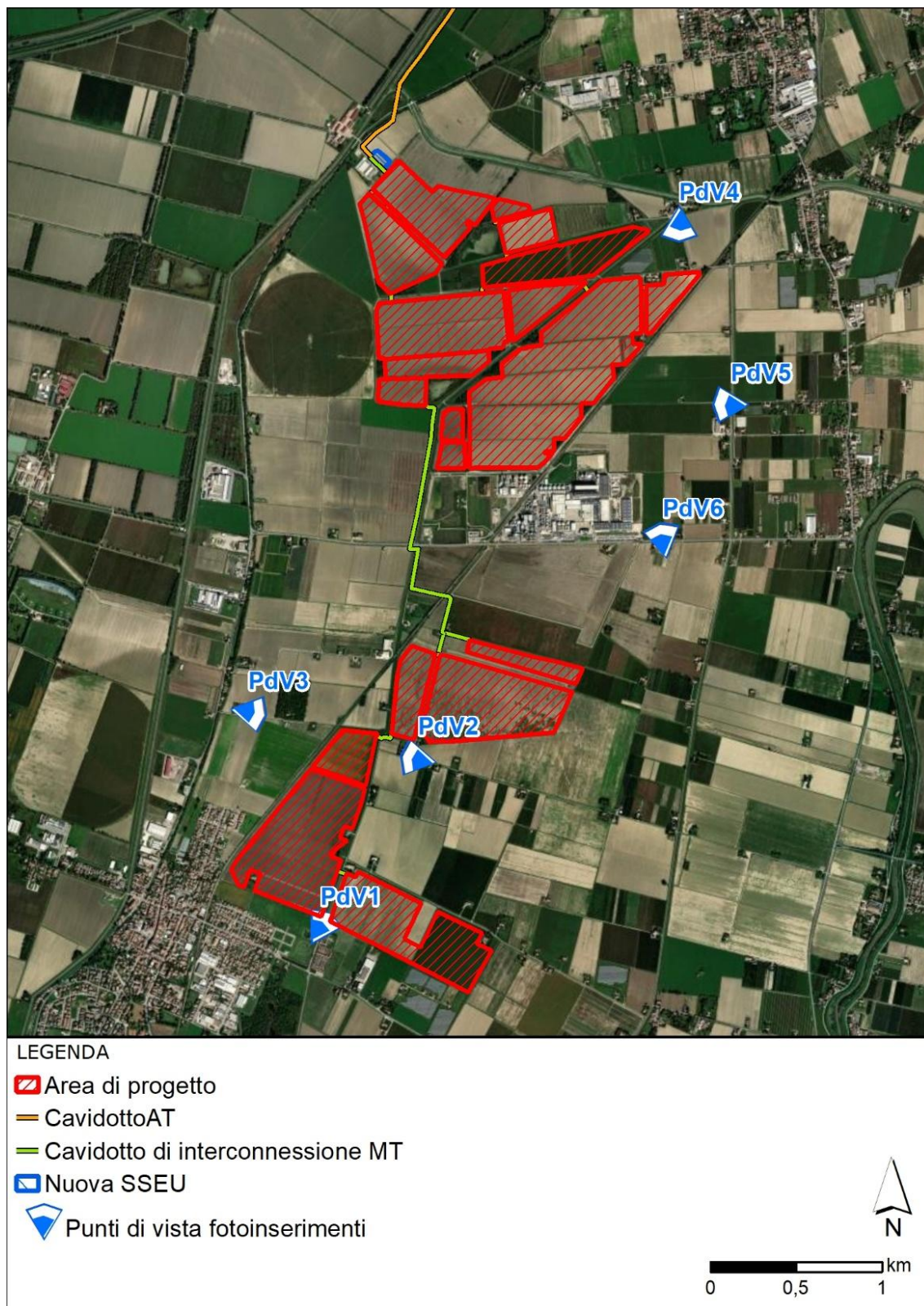


Figura 5-1 Inquadramento punti di vista

Fonte: ERM, 2026

### Fotoinserimento 1 – Via Bartoletti



Figura 5-2 Punto di vista 1 – ante operam

Fonte: rilievo in campo ERM, febbraio 2026



Figura 5-3 Punto di vista 1 – post operam

Fonte: elaborazione ERM, 2026

La fotografia è stata scattata lungo via Bartoletti, in prossimità del cimitero comunale di Conselice, situato alla destra alle spalle dell'osservatore. Il punto di vista si apre sul paesaggio della pianura di bonifica descritto in fase di analisi: a sinistra è visibile un canale irriguo tradizionale, elemento strutturante del territorio, accompagnato dai dossi che ne definiscono la morfologia e testimoniano l'assetto idraulico storico dell'area. Il contesto si presenta pianeggiante, con una destinazione a colture agrarie estensive; gli elementi antropici sono scarsi e limitati a manufatti funzionali alla conduzione dei fondi. Le alberature risultano rade e puntuali, distribuite lungo i margini poderali o in prossimità dei canali, contribuendo a segnare la linea dell'orizzonte in un cono visuale ampio e aperto.

L'intervento progettuale si inserisce all'interno di questa trama regolare senza alterarne l'impianto morfologico né la dimensione delle parcelle agricole. Il layout dell'impianto segue infatti gli orientamenti esistenti, allineandosi alla tessitura storicizzata dei campi e rispettando la maglia territoriale. Dal punto di vista percettivo gli elementi tecnici non risultano visibili dal punto di osservazione in quanto mitigati da una fascia arboreo-arbustiva perimetrale che svolge funzione di schermatura visiva. Tale fascia, oltre a costituire una barriera paesaggistica, assume il ruolo di corridoio ecologico incrementando la biodiversità in un contesto agricolo semplificato e richiamando le strutture vegetazionali tradizionali della campagna. In questo modo l'intervento si configura come elemento di continuità con il paesaggio rurale, riducendo l'impatto potenziale delle opere.

È inoltre opportuno precisare che via Bartoletti non costituisce un asse viario principale, ma un percorso locale a prevalente servizio agricolo, utilizzato soprattutto per la gestione dei campi. La fruizione visiva da tale tracciato risulta pertanto limitata e circoscritta a un ambito di scala locale, con un'esposizione percettiva contenuta rispetto alle direttrici infrastrutturali di maggiore rilevanza.

### *Fotoinserimento 2 – Via Predola Massari*



*Figura 5-4 Punto di vista 2 – ante operam*

*Fonte: rilievo in campo ERM, febbraio 2026*



*Figura 5-5 Punto di vista 2 – post operam*

*Fonte: elaborazione ERM, 2026*

Lo scatto è stato eseguito lungo via Predola Massari, nel punto in cui la strada curva verso nord in corrispondenza di un edificio residenziale. Anche in questo caso risultano chiaramente riconoscibili i caratteri tipici del paesaggio di bonifica: morfologia pianeggiante, maglia agraria regolare, presenza del reticolo idraulico e prevalenza di colture estensive che definiscono un orizzonte ampio e continuo. L'assetto territoriale appare ordinato e strutturato secondo direttrici storicizzate, con limitati elementi edilizi puntuali connessi alla funzione agricola e residenziale sparsa.

Le opere in progetto si collocano frontalmente rispetto all'osservatore (in direzione ovest) e sul lato destro del campo visivo, inserendosi nel contesto agricolo senza modificarne l'assetto morfologico né la trama storica dei campi. Gli elementi tecnici dell'impianto non risultano direttamente distinguibili dal punto di vista considerato in quanto mitigati dalla fascia arboreo-arbustiva perimetrale prevista in progetto, che svolge funzione di schermatura visiva e, al contempo, di incremento della biodiversità locale. La scelta di specie coerenti con la vegetazione agricola tradizionale, seppure oggi presente in forma residuale, consente di evitare l'introduzione di segni estranei al contesto, favorendo un inserimento discreto, ordinato e paesaggisticamente integrato.

Analogamente al punto di osservazione precedente, via Predola Massari costituisce un tracciato secondario a prevalente servizio agricolo e residenziale locale; la fruizione visiva risulta pertanto limitata a un ambito di scala ridotta, con una percezione circoscritta.

### Fotoinserimento 3 – Via Frascata



*Figura 5-6 Punto di vista 3 – ante operam*

*Fonte: rilievo in campo ERM, febbraio 2026*



*Figura 5-7 Punto di vista 3 – post operam*

*Fonte: elaborazione ERM, 2026*

Lo scatto è stato realizzato nell'area nord dell'impianto, lungo via Frascata, in prossimità del ponte che attraversa il canale di bonifica posto sulla destra, elemento strutturante del paesaggio locale, mentre sul lato sinistro corre un canale secondario parallelo alla viabilità. L'immagine conferma, anche per il settore settentrionale, i caratteri tipici della pianura bonificata già riscontrati nell'area sud: morfologia completamente pianeggiante, trama agricola regolare scandita dal reticolo idraulico e presenza di edifici rurali sparsi strettamente connessi alla conduzione dei fondi.

Le opere in progetto si collocano in corrispondenza dell'orizzonte visivo, oltre i fabbricati rurali visibili in secondo piano. Tuttavia, la percezione dell'impianto non avviene in modo diretto, poiché gli elementi funzionali risultano schermati dalla fascia arboreo-arbustiva di mitigazione prevista lungo il perimetro. Tale fascia si inserisce in maniera discreta nel profilo dell'orizzonte, richiamando le alberature e i filari già presenti lungo i campi e i canali, contribuendo a integrare e rafforzare la maglia vegetazionale esistente senza alterare la leggibilità della trama agricola storica.

Anche questo punto di osservazione si colloca lungo una strada agricola secondaria, caratterizzata da traffico limitato e da una fruizione prevalentemente locale; la percezione dell'intervento risulta pertanto contenuta e circoscritta, non assimilabile a quella che si avrebbe lungo assi viari principali o direttrici di maggiore percorrenza.

#### *Fotoinserimento 4 – Via Predola*



*Figura 5-8 Punto di vista 4 – ante operam*

*Fonte: rilievo in campo ERM, febbraio 2026*



*Figura 5-9 Punto di vista 4 – post operam*

*Fonte: elaborazione ERM, 2026*

L'immagine è stata scattata lungo via Predola, in prossimità dell'incrocio con via Fiasca Monti, osservando l'area di progetto da est, in corrispondenza di un percorso destinato alla gestione dei fondi. Anche in questo caso emergono con chiarezza i caratteri tipici della campagna di bonifica, riscontrabili anche nel settore nord dell'area di intervento: morfologia pianeggiante e uniforme, maglia agraria regolare, reticolo dei canali di scolo (posto alle spalle dell'osservatore), ampie superfici coltivate e presenza sporadica di edifici rurali isolati. Sul lato destro dell'immagine si riconoscono alcuni fabbricati agricoli sparsi, mentre sul lato sinistro è visibile un capannone produttivo di dimensioni estranee al contesto. Sullo sfondo si distinguono i volumi di notevoli dimensioni del complesso agro-alimentare Unigrà, che costituiscono un elemento emergente e focale nel panorama locale per scala e riconoscibilità. Sempre sullo sfondo sono presenti piccoli boschetti residui, localizzati in aree marginali non coltivate: pur trattandosi di ambiti semplificati e gestiti, rappresentano residui elementi di biodiversità in un contesto agricolo intensivo.

L'inserimento dell'impianto agrivoltaico si colloca in modo discreto sullo sfondo dell'immagine. La sua presenza è percepibile principalmente attraverso la fascia arboreo-arbustiva che delimita il perimetro, mentre gli elementi tecnici dell'impianto non risultano distinguibili, sia per le dimensioni contenute sia per la distanza di osservazione. La fascia verde svolge un duplice ruolo: da un lato contribuisce a ricucire visivamente le componenti vegetazionali già presenti, creando continuità con i filari e le macchie arboree esistenti; dall'altro lato assume una funzione ecologica, configurandosi come elemento connettivo capace di rafforzare la rete verde locale e di mettere in relazione le aree non coltivate presenti nel contesto, incrementando il livello di biodiversità.

Via Predola si configura come asse di attraversamento in ambito rurale, esterno ai centri abitati e con una presenza limitata di ricettori sensibili. Tale condizione, unita alla distanza e alla schermatura vegetale prevista, contribuisce a ridurre ulteriormente la possibilità di percezione diretta delle opere, contenendo l'impatto visivo dell'intervento nel quadro paesaggistico complessivo.

### *Fotoinserimento 5 – Strada Provinciale 59 (stabilimento Unigrà)*



*Figura 5-10 Punto di vista 5 – ante operam*

*Fonte: rilievo in campo ERM, febbraio 2026*



*Figura 5-11 Punto di vista 5 – post operam*

*Fonte: elaborazione ERM, 2026*

Lo scatto è stato realizzato lungo la Strada Provinciale 59, in prossimità del complesso agro-alimentare Unigrà, i cui volumi si impongono in maniera evidente sul lato sinistro dell'immagine. Le dimensioni rilevanti degli edifici produttivi, per altezza e sviluppo planivolumetrico, si configurano come elementi fuori scala rispetto al paesaggio rurale circostante, emergendo nel tipico contesto pianeggiante della bonifica. In primo piano si apre la pianura agricola, caratterizzata da ampie superfici coltivate a seminativo, dalla trama regolare dei campi e dall'orizzonte ampio e continuo; sullo sfondo si riconoscono gli elementi tradizionali del paesaggio locale, quali filari arborei e fabbricati rurali.

Il progetto agrivoltaico si colloca anch'esso sullo sfondo, ma con un'incidenza percettiva significativamente più contenuta rispetto alle preesistenze produttive già presenti. La sua presenza è riconoscibile principalmente attraverso la fascia arboreo-arbustiva perimetrale che si inserisce lungo l'orizzonte ricucendo e unificando gli elementi vegetazionali esistenti. Gli elementi tecnici dell'impianto non risultano direttamente distinguibili, sia per la distanza sia per le dimensioni contenute delle strutture. La fascia verde svolge una doppia funzione: oltre a mitigare l'impatto visivo contribuisce a strutturare il margine dell'intervento in coerenza con il paesaggio agrario e a rafforzare la qualità ecologica del contesto, incrementando la biodiversità e consolidando la continuità con le componenti vegetali già presenti.

Si evidenzia infine che la SP 59 costituisce un asse viario a scorrimento veloce, esterno ai centri abitati, caratterizzato da percorrenze rapide e visuali dinamiche. Tale condizione riduce ulteriormente la possibilità di una percezione prolungata e dettagliata delle opere in progetto, contenendone l'impatto visivo complessivo nel quadro paesaggistico della pianura.

### Fotoinserimento 6 – Via Traversa Selice



Figura 5-12 Punto di vista 6 – ante operam

Fonte: rilievo in campo ERM, febbraio 2026



Figura 5-13 Punto di vista 6 – post operam

Fonte: elaborazione ERM, 2026

La fotografia è stata scattata lungo via Traversa Selice, tracciato locale a servizio dei fondi agricoli e di alcuni edifici rurali sparsi, configurandosi come diramazione secondaria dell'asse storico e strutturante di via Selice. La scelta di questo punto di osservazione è motivata dal fatto che rappresenta uno dei rari affacci dai quali è possibile percepire l'impianto dal fronte ovest. Lungo via Selice, infatti, la visuale risulta costantemente schermata dalla presenza di filari arborei continui che accompagnano il tracciato storico, impedendo i coni ottici verso l'area di intervento.

L'immagine conferma anche in questo caso i caratteri fondanti del paesaggio della campagna di bonifica: morfologia pianeggiante e uniforme, maglia agraria regolare, orizzonte ampio interrotto solo da alberature sparse, fabbricati rurali isolati e lievi dossi legati alla sistemazione idraulica del territorio.

L'inserimento dell'impianto agrivoltaico risulta percepibile in corrispondenza dell'orizzonte visivo, ma non sono distinguibili direttamente gli elementi tecnici dei moduli. L'opera è infatti mitigata dalla fascia arboreo-arbustiva perimetrale prevista in progetto, che si dispone lungo il confine dell'impianto richiamando i filari agrari tradizionali già presenti nel contesto. Tale elemento vegetazionale si integra con le alberature discontinue visibili nello stato di fatto, contribuendo a costruire una cortina verde coerente con il paesaggio rurale, senza introdurre segni estranei o incongrui rispetto alla tradizione locale.

Si evidenzia infine che il punto di scatto si colloca su una strada locale priva di sbocco, con funzione prevalentemente agricola e di accesso ai fondi, caratterizzata da una frequentazione molto limitata rispetto alla via Selice. La percezione dell'impianto da tale posizione risulta pertanto circoscritta a un ambito di fruizione locale e non assimilabile a quella lungo gli assi viari principali del territorio.



Dall'analisi complessiva dei fotoinserimenti emerge che, sia per il l'area nord che per l'area sud dell'impianto agrivoltaico, l'inserimento delle opere avviene in un contesto caratterizzato da morfologia pianeggiante, maglia agraria regolare e orizzonte ampio tipico della pianura di bonifica. In entrambi i settori, l'impianto si colloca in coerenza con la tessitura storica dei campi, senza alterare la struttura fondiaria né introdurre discontinuità morfologiche.

Gli elementi tecnici risultano difficilmente percepibili grazie alla distanza di osservazione, alla bassa altezza delle strutture e soprattutto alla presenza della fascia arboreo-arbustiva perimetrale, che mitiga l'impatto visivo e si integra con i filari e le componenti vegetazionali già presenti. Nell'area nord la percezione è ulteriormente contenuta dalla natura locale e agricola dei percorsi di osservazione, caratterizzati da traffico limitato e da un bacino visivo circoscritto; per il comparto sud, anche in presenza di assi viari di maggiore rilevanza e di elementi produttivi di scala significativa già presenti nel paesaggio, l'impianto mantiene un'incidenza percettiva secondaria e non dominante.

Nel complesso, i fotoinserimenti confermano che l'intervento non genera effetti invasivi o alterazioni sostanziali del quadro paesaggistico, ma si configura come **trasformazione coerente e ordinata**, capace di inserirsi nella continuità della pianura agricola, con **impatti visivi contenuti e mitigati** e con un contributo positivo in termini di rafforzamento della componente vegetazionale e della qualità ecologica del contesto agricolo.

### **5.1.2 Modificazioni a seguito della realizzazione delle opere**

Oltre alla verifica percettiva e dell'incidenza visuale delle opere, che rappresenta uno degli elementi principali per la tipologia di opere anche in relazione al contesto paesaggistico, risulta necessario valutare come il nuovo intervento si relazionerà con tutte le componenti paesaggistiche individuate in fase di lettura dell'ambito.

Come detto, infatti, il paesaggio è inteso come un insieme di diverse componenti strutturali, tra loro in costante relazione, con cui il progetto deve essere rapportarsi in maniera congruente con il fine ultimo di apportare una trasformazione senza ridurre le qualità paesaggistiche proprie dell'ambito. Verranno analizzati i potenziali impatti degli interventi in progetto sullo stato del contesto paesaggistico come indicato, a titolo esemplificativo e non esaustivo, dall'Allegato Tecnico del Codice:

- Modificazioni:
  - modificazioni morfologiche;
  - modificazioni della compagine vegetale;
  - modificazioni dello skyline;
  - modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;
  - modificazioni dell'assetto percettivo;
  - modificazioni dell'assetto insediativo-storico;
  - modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi.
  - modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;
- Alterazioni:
  - intrusione;
  - suddivisione;
  - frammentazione;
  - riduzione;
  - eliminazione delle relazioni visive, storico-culturali e simboliche;
  - concentrazione;



- interruzione di processi ecologici e ambientali;
- destrutturazione;
- deconnotazione.

L'impianto agrivoltaico in progetto sarà costituito da strutture fisse di supporto dei moduli fotovoltaici, con un'altezza massima di circa 4 m dal piano di campagna nella configurazione di massima inclinazione, variabile in funzione delle esigenze. L'altezza minima dal suolo, misurata dal bordo inferiore del modulo più basso nella posizione di massimo tilt, non sarà inferiore a 2,10 m, in conformità alle prescrizioni tecniche per gli impianti agrivoltaici, garantendo così la continuità delle pratiche colturali e il mantenimento delle funzioni produttive del suolo. L'interasse tra le strutture sarà pari a 8 m, con un passaggio netto tra le file di circa 5,60 m, idoneo al transito dei mezzi agricoli necessari alla gestione colturale dei fondi.

Le strutture di sostegno saranno realizzate mediante pali metallici infissi nel terreno con tecnica a battipalo, senza ricorso a fondazioni in calcestruzzo. Tale soluzione consente di evitare la cementificazione del suolo, preservando la permeabilità e garantendo, al termine della vita utile dell'impianto, il completo ripristino delle condizioni originarie e il ritorno all'uso agricolo. L'impermeabilizzazione del terreno sarà limitata esclusivamente alle aree occupate dai cabinati elettrici, la cui incidenza risulta trascurabile rispetto all'estensione complessiva dell'intervento. I manufatti di servizio, costituiti da cabine di campo e di smistamento prefabbricate, avranno dimensioni contenute con altezze comprese tra 2,9 e 3,5 m, coerenti con la scala del contesto rurale e degli altri elementi del progetto. Non sono previste modellazioni del terreno: le opere si limiteranno allo scotico del terreno vegetale, a lievi livellamenti superficiali e a scavi puntuali per la posa delle infrastrutture, mantenendo invariata la morfologia generale del sito che risulta già idonea per le opere previste.

L'assenza di superfici impermeabili diffuse consente di preservare la naturale capacità di infiltrazione delle acque meteoriche, riducendo il rischio di ruscellamento ed erosione. Il progetto prevede il mantenimento e l'integrazione del sistema di drenaggio mediante canalette trapezoidali scavate nel terreno e rinverdite, finalizzate all'indirizzamento e alla distribuzione delle portate. Tali canalette sono collocate prioritariamente a protezione delle strade e dei cabinati e, in seconda istanza, negli interassi tra le strutture, con orientamento nord-sud, evitando tracciati perpendicolari ai moduli fotovoltaici. Le opere sono dimensionate per garantire il corretto smaltimento delle portate di progetto con tempo di ritorno trentennale e si inseriscono in continuità con le sistemazioni idrauliche storiche del territorio agricolo preservandone l'identità e la funzionalità.

L'area è già servita da una rete di viabilità agricola esistente collegata alla viabilità pubblica: non è prevista pertanto la realizzazione di nuove strade carrabili, ad eccezione di percorsi di servizio perimetrali e lungo gli assi principali, necessari all'accesso e alla manutenzione degli impianti. Tali percorsi saranno realizzati con tecniche a basso impatto, mediante scotico e stabilizzazione superficiale, senza alterare l'assetto topografico del sito.

L'impianto agrivoltaico si inserisce in un contesto agrario fortemente antropizzato e a ridotta biodiversità, con l'obiettivo di integrare la produzione energetica con quella agricola, senza modificare la destinazione d'uso del suolo. La funzione agricola sarà mantenuta e riorganizzata negli spazi tra le file dei moduli, consentendo la prosecuzione delle pratiche colturali. L'intervento, temporaneo e reversibile, non comporta asportazione di suolo agrario né impermeabilizzazione diffusa ed è coerente con i principi di sostenibilità. Il piano colturale prevede rotazioni agronomiche, colture di copertura e l'adozione di pratiche di agricoltura biologica o integrata, finalizzate alla tutela della struttura del suolo, alla riduzione dell'erosione e al miglioramento della qualità agronomica nel medio-lungo periodo.

Attualmente i terreni sono destinati a coltivazioni erbacee per la moltiplicazione del seme e presentano una vegetazione arborea e arbustiva pressoché nulla, ridotta a piccoli boschetti residuali e filari perimetrali fortemente semplificati e con basso valore ecologico nelle aree non destinate all'uso produttivo. Per l'integrazione paesaggistica e la mitigazione dell'impatto visivo è prevista la realizzazione



di una fascia verde perimetrale con profondità di 5 m, collocata lungo la recinzione e sui fronti esposti verso la viabilità pubblica e i recettori sensibili. La siepe arboreo-arbustiva, strutturata su più livelli, svolgerà funzione di schermatura visiva e di corridoio ecologico, incrementando habitat e connettività. La scelta delle specie, autoctone e a comprovato valore ecologico e paesaggistico, è stata definita sulla base di rilievi in campo e di analisi a scala territoriale, privilegiando piante rustiche, poco esigenti in manutenzione e compatibili con le esigenze dell'impianto. La fascia vegetale assolverà a una duplice funzione di mitigazione visiva e potenziamento della biodiversità, offrendo rifugio, risorse trofiche e siti di nidificazione alla fauna locale e favorendo processi di ricolonizzazione naturale.

Il progetto si configura come un intervento paesaggisticamente coerente con il contesto rurale di riferimento, in quanto assume il layout della maglia agraria e la tessitura storica del territorio come struttura ordinatrice dell'impianto. La disposizione dei moduli fotovoltaici riprende gli orientamenti consolidati dei campi e delle vie poderali, mantenendo le proporzioni e le direzioni che caratterizzano il paesaggio di bonifica, senza introdurre elementi di discontinuità morfologica o percettiva. In questo modo, l'impianto si inserisce come una nuova trama funzionale che dialoga con quella agricola storicizzata, mantenendone la leggibilità complessiva. L'integrazione paesaggistica è ulteriormente garantita dall'inserimento e dal potenziamento degli elementi vegetazionali esistenti, quali filari, siepi e fasce arboree lungo i margini dei lotti e in prossimità della viabilità. Tali componenti riprendono il sistema tradizionale di delimitazione e schermatura dei campi, contribuendo alla ricostruzione di una continuità visiva con casali e manufatti agricoli storici e riducendo la percezione dell'impianto dalle principali linee di vista. La progettazione ha mirato a rileggere e valorizzare la struttura storica del paesaggio agrario, integrando la presenza dell'impianto fotovoltaico all'interno di un disegno coerente con la matrice territoriale esistente.

Sotto il profilo simbolico e culturale, l'intervento si inserisce in continuità con la vocazione produttiva storica del territorio reinterpretandone in chiave contemporanea la logica razionale e funzionale. L'impianto agrivoltaico rappresenta un'evoluzione tecnologica del paesaggio agrario, in cui la produzione agricola ed energetica coesistono in modo sinergico, valorizzando le competenze agronomiche locali e il coinvolgimento diretto dei conduttori dei fondi.

Infine l'impianto presenta caratteri di piena reversibilità: al termine del ciclo di vita, tutte le componenti saranno rimosse e il suolo integralmente ripristinato. La limitata entità delle opere, l'assenza di fondazioni permanenti e la ridotta incidenza paesaggistica consentono di considerare l'intervento temporaneo, sostenibile e compatibile con le finalità di tutela e valorizzazione del territorio rurale.

### **5.1.3 Valutazione della qualità progettuale e delle misure di mitigazione**

Nella fase di analisi del contesto paesaggistico, il riferimento interpretativo adottato è costituito dagli ambiti di paesaggio individuati e descritti dal Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR). Per ciascun ambito l'Atlante del PTPR individua le invarianti paesaggistiche che ne definiscono l'identità, gli elementi strutturali fondanti e il relativo stato di conservazione. In questo quadro risulta pertanto rilevante valutare la relazione instaurata tra il progetto e tali invarianti, al fine di verificare la compatibilità dell'intervento con il contesto di riferimento e di escludere eventuali trasformazioni incongrue capaci di alterarne i caratteri strutturali.

Come già illustrato, l'area di progetto ricade prevalentemente all'interno dell'Ambito 16 "Distretto dell'agroalimentare romagnolo", mentre la porzione settentrionale del sito si colloca in una zona di transizione tra l'Ambito 16 e l'Ambito 13 "Bonifiche bolognesi a sud del Reno", individuata come sub-ambito 16C "Bonifica delle ex-valli del Reno". Gli Ambiti 16 e 13 risultano dotati di specifiche invarianti paesaggistiche, mentre il sub-ambito 16C è descritto attraverso un inquadramento qualitativo privo di un esplicito elenco di invarianti.

Le valutazioni di coerenza e compatibilità tra progetto le invarianti dell'ambito 16 sono riportate nella Tabella 5-2.



Tabella 5-2 Valutazione compatibilità ambito 16 "Distretto dell'agroalimentare romagnolo"

| INVARIANTE  | VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ   |
|---|--|
| <p><b>Sistema della centuriazione e rete dei canali storici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il reticolo della centuriazione è leggibile con chiarezza lungo tutta la fascia di territorio a nord della via Emilia nel tratto da Imola a Faenza ed in particolare a nord dell'asse autostradale. Il sistema degli elementi storici riconoscibili nei tracciati stradali e nel reticolo della viabilità podereale si relaziona ad un reticolo di canali storici che seguono l'andamento nord-ovest sud-est perpendicolare al decumano massimo. Si tratta, infatti, di una centuriazione definita tenendo conto della conformazione del suolo e delle reali esigenze di deflusso delle acque. La trama dell'assetto territoriale si interrompe in corrispondenza degli ambiti fluviali.</li> <li>• Del paesaggio connotante la pianura imolese e faentina rimangono solo gli elementi storici, mentre l'assetto storico delle coltivazioni è stato quasi completamente perduto. Gli impianti di trasformazione dei prodotti agricoli, e gli usi urbani hanno radicalmente trasformato il paesaggio rurale.</li> </ul> | <p>Il progetto risulta <b>compatibile</b> con l'invariante relativa al sistema della centuriazione e alla rete dei canali storici, in quanto ne riconosce e ne assume la struttura come matrice ordinatrice per l'inserimento dell'impianto.</p> <p>Il layout dell'impianto agrivoltaico è infatti impostato in coerenza con la maglia agraria storicizzata, allineando i moduli fotovoltaici secondo gli orientamenti prevalenti dei campi e della viabilità podereale, che riflettono ancora oggi l'impianto della centuriazione romana e il reticolo dei canali di bonifica.</p> <p>Il progetto non interferisce con la rete dei canali storici, che viene integralmente conservata e nelle aree di intervento mantenuta funzionale al drenaggio delle acque superficiali. L'organizzazione delle opere idrauliche di progetto (canalette rinverdite e gestione delle acque meteoriche) si inserisce in continuità con la logica storica della bonifica, senza alterare il funzionamento idrogeologico del reticolo esistente né introdurre elementi di discontinuità rispetto agli assetti consolidati.</p> <p>L'impianto non introduce ulteriori fattori di frammentazione del paesaggio. Al contrario, attraverso il rispetto della tessitura fondiaria, il mantenimento dell'uso agricolo del suolo e il rafforzamento dei margini vegetati lungo canali e viabilità, il progetto contribuisce a riaffermare la leggibilità della struttura territoriale storica, valorizzando gli elementi ancora riconoscibili del paesaggio di bonifica.</p> |
| <p><b>Dossi fluviali, alvei e viabilità storica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Come tutte le zone di pianura la morfologia del suolo e l'alternanza tra aree a dosso fluviale o paleo fluviale e zone depresse ha influito sulla configurazione dell'assetto insediativo. In particolare l'area della bassa pianura e la zona che circondava Ravenna fino a qualche secolo fa risultava inospitale, allagata e boscata e gli unici segni antropici erano costituiti dalle strade di collegamento tra i centri maggiori localizzate sui dossi.</li> <li>• L'assetto territoriale, seppur diversificato nelle varie parti dell'ambito, si è sviluppato su una matrice storica ancora oggi riconoscibile. L'insediamento diffuso e la realizzazione di insediamenti produttivi di ampie dimensioni hanno parzialmente alterato la struttura preesistente.</li> </ul>   | <p>Il progetto risulta <b>compatibile</b> con l'invariante relativa ai dossi fluviali, agli alvei e alla viabilità storica, in quanto non interferisce con la struttura morfologica del territorio né ne compromette la leggibilità storica.</p> <p>L'area di intervento si colloca all'interno della pianura bonificata, in un contesto caratterizzato da morfologia sostanzialmente pianeggiante, dove i dossi fluviali storici hanno già orientato nel tempo la localizzazione della viabilità principale e degli insediamenti. Il progetto non prevede modifiche altimetriche, sbancamenti o rimodellazioni del suolo tali da alterare l'alternanza tra aree a dosso e zone depresse, mantenendo inalterata la struttura morfologica che ha storicamente condizionato l'assetto insediativo.</p> <p>La disposizione dell'impianto agrivoltaico non interessa direttamente i dossi fluviali, né interferisce con la viabilità storica. Al contrario, il layout dell'intervento si inserisce negli ambiti agricoli interposti tra le principali direttrici infrastrutturali e insediative, evitando sovrapposizioni con gli assi storici di collegamento.</p> <p>Il progetto non introduce ulteriori elementi di frammentazione o di discontinuità morfologica. L'altezza contenuta delle strutture, l'assenza di opere permanenti e la</p>  |



| INVARIANTE  | VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ   |
|---|--|
|   | <p>reversibilità dell'intervento consentono di preservare la percezione della pianura aperta e la continuità visiva lungo le direttrici storiche.</p>  |
| <p><b>Sistema delle pievi e delle ville</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La porzione orientale dell'ambito al confine tra Forlì e Ravenna presenta alcuni manufatti di origine storica a testimonianza delle forme di governo del territorio: nel medioevo le pievi, successivamente le ville che rappresentavano i centri economici dell'azienda signorile sulla quale ruotava l'assetto della campagna tra settecento e ottocento.</li> </ul>   | <p>Il progetto risulta <b>compatibile</b> con l'invariante relativa al sistema delle pievi e delle ville, in quanto non interferisce con i manufatti storici che testimoniano le forme tradizionali di governo e organizzazione del territorio rurale.</p> <p>L'area di intervento non ricade in prossimità diretta di pievi storiche, ville signorili o complessi agricoli di pregio riconducibili ai sistemi insediativi. I principali elementi storico-architettonici associati a tale invariante risultano esterni al perimetro di progetto e non vengono coinvolti né fisicamente né percettivamente dall'intervento.</p> <p>La configurazione dell'impianto agrivoltaico non altera le relazioni storiche tra insediamenti rurali, campagna e sistemi produttivi tradizionali, né compromette la leggibilità del paesaggio agricolo entro cui tali manufatti si inseriscono. Le fasce verdi di mitigazione previste contribuiscono inoltre a mantenere una separazione visiva tra l'impianto e il contesto insediativo circostante.</p> <p>Il progetto si colloca in ambiti agricoli ordinari già interessati da processi di trasformazione produttiva contemporanea e non introduce elementi in contrasto con il sistema storico risultando coerente con la tutela dei valori culturali e non interferendo con aree sottoposte a vincolo.</p>   |
| <p><b>"Larghe" e argini fluviali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A nord dell'ambito il regime idrico non sempre assestato ha impedito lo sviluppo intensivo dell'insediamento. Nelle aree depresse il paesaggio delle bonifiche è stato nel corso del tempo sostituito dal paesaggio delle "larghe", campi aperti con seminativo nudo solcati da maglie larghe di canali che suddividono regolarmente il territorio. In queste zone sono presenti aree umide spesso esito di interventi di rinaturalizzazione. Gli unici elementi di rilievo sono le arginature dei fiumi e gli insediamenti che si sviluppano in forma lineare lungo le alzaie.</li> <li>I nuclei di più rilevanti dimensioni sono Lavezzola e Alfonsine al quale si sono affiancati insediamenti lineari su strada.</li> </ul> | <p>Il progetto risulta <b>compatibile</b> con l'invariante relativa al paesaggio delle "larghe" e agli argini fluviali, in quanto si inserisce all'interno di un contesto agricolo già strutturato secondo campi aperti di grandi dimensioni e una maglia regolare di canali di bonifica, senza alterarne i caratteri fondamentali.</p> <p>L'impianto agrivoltaico si colloca in aree pianeggianti a uso agricolo ordinario, caratterizzate da seminativi e da un reticolo idraulico artificiale con maglie ampie. La disposizione delle strutture segue tali maglie territoriali rispettando l'orientamento dei campi e dei canali di scolo esistenti senza introdurre nuove frammentazioni o interferenze con il sistema di deflusso delle acque. La gestione idraulica del progetto, basata sul mantenimento e sul potenziamento della rete di scolo esistente, risulta coerente con la funzione storica di questi ambiti, fortemente condizionati dal regime idrico.</p> <p>Il progetto non interessa direttamente argini fluviali, alzaie o aree umide rinaturalizzate, né compromette la continuità ecologica o funzionale dei corsi d'acqua principali. L'assenza di opere di impermeabilizzazione diffusa garantisce la salvaguardia delle condizioni idrauliche e ambientali dei contesti limitrofi.</p> <p>Dal punto di vista insediativo l'intervento si mantiene esterno ai nuclei abitati più rilevanti, come Lavezzola e Conselice, e non interferisce con gli insediamenti agricoli e le infrastrutture varie principali. Le fasce verdi perimetrali previste</p> |



| INVARIANTE | VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ  |
|------------|---|
|            | contribuiscono inoltre a mitigare la percezione visiva dell'impianto, preservando la lettura del paesaggio aperto e continuo tipico delle "larghe". |

Il progetto risulta **compatibile con le invarianti paesaggistiche dell'ambito 16**, in quanto assume la maglia storica della centuriazione, il sistema dei canali di bonifica e la morfologia della pianura come riferimento ordinatore per l'inserimento dell'impianto. Il layout agrivoltaico si allinea alla tessitura agraria e alla viabilità poderale, non interferisce con la rete idraulica storica e mantiene inalterata la struttura morfologica del territorio, evitando dossi fluviali, direttrici storiche e ambiti insediativi consolidati. La gestione delle acque e l'assenza di rilevanti modifiche altimetriche garantiscono la continuità delle funzioni idrogeologiche e la leggibilità del paesaggio di bonifica.

L'intervento rispetta inoltre i sistemi storici insediativi, come pievi e ville, che restano esterni all'area di progetto, e si colloca in ambiti agricoli ordinari caratterizzati dal paesaggio delle "larghe", senza alterarne i caratteri fondamentali. La reversibilità delle opere, il mantenimento dell'uso agricolo del suolo e le fasce verdi di mitigazione contribuiscono a limitare l'impatto visivo e a rafforzare la continuità ecologica e paesaggistica.

A seguire, nella Tabella 5-3, la valutazione di coerenza e compatibilità tra progetto e invarianti dell'ambito 13.

*Tabella 5-3 Valutazione compatibilità ambito 13 "Bonifiche bolognesi a sud del Reno"*

| INVARIANTE  | VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ   |
|---|--|
| <p><b>Sistema dei dossi, centri storici e direttrici insediative storiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La storia dei territori delle porzioni della pianura a ridosso del Reno è relativamente recente ed è l'esito degli interventi di bonifica della seconda metà dell'800. Gran parte della pianura alluvionale al confine con il ferrarese è stata oggetto di estesi allagamenti fino a quella data, oggi testimoniati dalla prevalenza di depressioni morfologiche. Quasi sparisce la pianura intermedia e le esili strutture dei dossi sono isolate da estese conche. Questi territori erano il recapito delle acque dei corsi d'acqua appenninici e solo l'invalveamento del Reno e la deviazione dell'Idice e del Sillaro ne hanno consentito il prosciugamento. L'insediamento poderale e l'infrastrutturazione di origine storica sono concentrati nei dossi, mentre nelle conche il patrimonio storico è rado.</li> <li>Per le più difficili condizioni fisiche e di accessibilità questi territori sono stati nel corso del tempo meno soggetti alle pressioni insediative, anche se negli ultimi anni risentono della vicinanza dal</li> </ul> | <p>Il progetto risulta <b>compatibile</b> con l'invariante del sistema dei dossi, dei centri storici e delle direttrici insediative storiche, in quanto si colloca nell'area della pianura bonificata evitando interferenze con i dossi fluviali.</p> <p>L'impianto agrivoltaico interessa superfici agricole pianeggianti prive di emergenze morfologiche significative e non insiste sui dossi, sui tracciati storici o sui nuclei insediativi consolidati, che restano esterni all'area di progetto. In questo modo viene preservata la gerarchia territoriale storica che vede i dossi come elementi strutturanti dell'ambito.</p> <p>La disposizione delle strutture segue la maglia agraria, senza introdurre nuovi elementi capaci di alterare la leggibilità della morfologia storica del territorio. Le direttrici insediative storiche e la viabilità principale non vengono modificate né visivamente né funzionalmente, e la presenza dell'impianto non interferisce con i rapporti consolidati tra centri storici, infrastrutture e spazi agricoli aperti.</p> <p>Il progetto si configura come un uso del suolo coerente con la vocazione agricola evitando nuove urbanizzazioni e mantenendo inalterato l'equilibrio tra spazi produttivi e insediamenti. Le misure di mitigazione paesaggistica previste contribuiscono inoltre a limitare la percezione dell'intervento dalle direttrici storiche e dai centri abitati, salvaguardando la continuità visiva e la riconoscibilità dei caratteri storici del paesaggio.</p> |



| INVARIANTE  | VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ  |
|---|---|
| <p>capoluogo bolognese e vedono incrementi significativi di popolazione sia nei centri che nelle case sparse.</p>   |   |
| <p><b>Sistemi delle aree umide relitto delle bonifiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A sud del Reno sono presenti numerose aree umide a testimonianza dell'origine di questo territorio. Fino all'800 queste aree erano in maggioranza allagate.</li> <li>• Le aree un tempo allagate sono state prosciugate nel corso del XIX e del XX secolo con una riduzione della biodiversità della pianura. Negli anni più recenti le conche morfologiche caratterizzate da terreni limosi e argillosi sono state interessate da interventi di ripristino ambientale attraverso la creazione di ambienti tipici della pianura padana e aree umide di particolare valore per la configurazione di una rete ecologica della pianura.</li> </ul> | <p>Il progetto risulta <b>compatibile</b> con l'invariante relativa ai sistemi delle aree umide relitto delle bonifiche, in quanto non interferisce con le aree umide esistenti né con i contesti oggetto di interventi di rinaturalizzazione più recenti. L'area di intervento si colloca in ambiti agricoli ordinari stabilizzati dal punto di vista idraulico, esterni ad ambienti umidi residuali di valore ecologico.</p> <p>Il progetto non prevede alterazioni del regime idrico: la gestione delle acque meteoriche, basata sul mantenimento della rete di scolo esistente e su soluzioni drenanti e permeabili, risulta coerente con le dinamiche idrologiche storiche e non induce effetti di prosciugamento o di sovraccarico idraulico.</p> <p>L'assenza di impermeabilizzazione diffusa e la reversibilità delle opere consentono di preservare le condizioni pedologiche e idrauliche. Inoltre, le fasce vegetate previste lungo i margini dell'impianto contribuiscono, seppur indirettamente, al rafforzamento della rete ecologica di pianura, favorendo anche la gestione delle acque superficiali.</p> |

Come già visto per l'ambito 16, il progetto risulta **compatibile con le invarianti paesaggistiche dell'ambito 13** in quanto si inserisce nella pianura bonificata senza interferire con il sistema dei dossi, con i centri storici e con le direttrici insediative storiche che strutturano il territorio. L'impianto interessa superfici agricole pianeggianti, esterne ai dossi fluviali e ai nuclei insediativi consolidati, preservando la gerarchia storica del paesaggio e la leggibilità della sua struttura morfologica. Il layout segue la maglia agraria esistente e non modifica né funzionalmente né percettivamente la viabilità storica, mantenendo inalterati i rapporti tra spazi agricoli, infrastrutture e insediamenti.

Il progetto risulta inoltre compatibile con l'invariante relativa ai sistemi delle aree umide relitto delle bonifiche, poiché non coinvolge aree umide di valore ecologico né contesti oggetto di rinaturalizzazione. La gestione delle acque meteoriche si fonda sul mantenimento del reticolo di scolo esistente e su soluzioni permeabili e reversibili, coerenti con le dinamiche idrologiche storiche. L'assenza di impermeabilizzazione diffusa e la presenza di fasce vegetate di margine contribuiscono a preservare le condizioni idrauliche e a rafforzare, seppur indirettamente, la rete ecologica della pianura, confermando la compatibilità dell'intervento con i caratteri paesaggistici dell'ambito.

Come richiamato in premessa, nell'analisi sono stati assunti come ulteriore riferimento i "Criteri per la minimizzazione e la compensazione degli impatti e per la qualità del progetto per gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica", elaborati in occasione del seminario del 13 aprile 2012 e pubblicati dalla Regione Emilia-Romagna. Tali criteri rappresentano un supporto metodologico, in quanto affrontano in modo sistematico le principali componenti ambientali (suolo, acqua, flora, fauna, clima e paesaggio) individuando specifiche chiavi di lettura e misure di mitigazione e compensazione finalizzate alla riduzione o alla neutralizzazione degli impatti connessi alla realizzazione degli impianti.

Sebbene concepiti come linee guida a supporto della fase progettuale, i principi e le indicazioni operative in essi contenuti risultano pienamente applicabili anche alla valutazione della compatibilità paesaggistica degli interventi. Pur avendo già svolto un'analisi approfondita degli effetti dell'opera, si



ritiene pertanto opportuno evidenziare in modo puntuale come il progetto abbia recepito e tradotto tali indirizzi, rispondendo coerentemente agli impatti individuati e rispettando le linee guida e i criteri metodologici proposti dal documento regionale come esplicitato in Tabella 5-4.

Tabella 5-4 Valutazione della qualità progettuale e delle misure di mitigazione

| CRITERIO DI INSERIMENTO   | VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ  |
|---|---|
| <p><b>Consumo di suolo</b></p> <p>Misure di mitigazione: destinare, per quanto possibile, il suolo occupato dalle installazioni fotovoltaiche ad attività agricole compatibili con le soluzioni tecnologiche impiegate</p> <p>Valutare con attenzione: la compatibilità tra impianti fotovoltaici e funzioni agropastorali. Devono essere verificate caso per caso attraverso la valutazione attenta di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fattibilità agropedologica;</li> <li>• Fattibilità tecnica;</li> <li>• Fattibilità economica.</li> </ul>  | <p>L'impianto è concepito per confermare la destinazione agricola del suolo, integrando la produzione energetica con attività colturali compatibili con le soluzioni tecnologiche adottate. L'altezza minima dei moduli dal piano di campagna e la distanza interasse tra le strutture consentono lo svolgimento delle pratiche agricole e il transito dei mezzi agricoli, garantendo la continuità dell'uso produttivo dei terreni. La configurazione dell'impianto risponde al principio di <b>coesistenza tra funzione agricola e funzione energetica</b>, evitando la sottrazione di suolo all'attività agricola.</p> <p>Dal punto di vista agro-pedologico il progetto non prevede opere di impermeabilizzazione diffusa né alterazioni permanenti della struttura del suolo, preservandone le caratteristiche fisiche e la capacità produttiva. Le strutture di sostegno sono infisse nel terreno senza fondazioni in calcestruzzo rendendo l'intervento completamente reversibile. Il piano colturale, basato su rotazioni agronomiche, colture di copertura e pratiche di agricoltura biologica o integrata, è coerente con le caratteristiche dei suoli e orientato al mantenimento e al miglioramento della loro qualità nel medio-lungo periodo.</p> <p>Sotto il profilo tecnico ed economico, l'integrazione tra produzione agricola ed energetica consente una <b>valorizzazione del suolo, migliorandone la sostenibilità complessiva senza comprometterne la vocazione originaria</b>.</p> |
| <p><b>Perdita e diminuzione delle funzioni naturali del suolo</b></p> <p>Misure di mitigazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contenere l'impermeabilizzazione del suolo dell'impianto mediante l'impiego di materiali artificiali idonei;</li> <li>• utilizzare/adequare le infrastrutture viarie già esistenti;</li> <li>• assicurare per ogni nuova installazione il rispetto di percentuali massime di impermeabilizzazione e copertura del suolo;</li> <li>• assicurare un'altezza minima dei pannelli compresa tra gli 0,8 ed 1 m dal piano di campagna.</li> </ul> <p>Valutare con attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la scelta delle fondazioni dei supporti;</li> <li>• gli effetti negativi e positivi dell'ombreggiamento.</li> </ul> | <p>Il progetto <b>limita in modo significativo l'impermeabilizzazione del suolo e salvaguarda la continuità dell'uso agricolo</b>. Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici sono fondate mediante pali infissi nel terreno, soluzione reversibile che riduce al minimo il consumo di suolo e mantiene la permeabilità dei terreni. Anche la viabilità di servizio si basa soprattutto sulle infrastrutture esistenti e, nelle aree di impianto prevede l'impiego di materiali drenanti e non bituminosi, evitando la realizzazione di nuove superfici impermeabili.</p> <p>L'altezza dei pannelli dal piano di campagna garantisce un adeguato irraggiamento indiretto del suolo e consente lo svolgimento delle attività agricole, rafforzando la compatibilità dell'impianto con la funzione produttiva dell'area.</p> <p>Per quanto riguarda l'ombreggiamento, la configurazione dei moduli, unita all'ampio interasse tra le file e alla loro elevazione dal suolo, evita effetti penalizzanti sul sistema agricolo.</p>  |



| CRITERIO DI INSERIMENTO  | VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ  |
|--|---|
| <p><b>Alterazione topografia</b></p> <p>Misure di mitigazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mantenere/migliorare il sistema di deflusso delle acque superficiali;</li> <li>• predisporre una copertura erbacea al fine di limitare l'erosione ed aumentare la stabilità dei suoli;</li> <li>• compensare la realizzazione di eventuali terrazzamenti o sbancamenti;</li> <li>• assicurare il distanziamento adeguato di moduli e pannelli fotovoltaici per limitare le aree di accumulo delle acque piovane;</li> <li>• introdurre ugelli e canalette per la canalizzazione e lo smaltimento delle acque superficiali in eccesso;</li> <li>• stabilire altezze minime dei pannelli fotovoltaici in relazione al rischio di inondazione.</li> </ul> | <p>Il progetto <b>mantiene e rafforza il sistema di deflusso delle acque</b> superficiali attraverso la gestione e il potenziamento della rete di scolo esistente. La gestione idraulica è garantita da canalette drenanti rinverdite progettate per convogliare e distribuire le acque meteoriche, favorendo l'infiltrazione e il rallentamento dei flussi e garantendo il corretto smaltimento delle portate di progetto senza alterare l'assetto idraulico locale.</p> <p>È prevista la presenza di una copertura erbacea continua del suolo funzionale alla riduzione dei fenomeni erosivi e al miglioramento della stabilità dei terreni in coerenza con il mantenimento delle pratiche agricole. L'inserimento di fasce vegetate arboree e arbustive lungo il perimetro dell'intervento contribuisce ulteriormente alla stabilità dei suoli e al controllo dei deflussi superficiali.</p> <p>Il distanziamento tra le file dei moduli fotovoltaici consente una corretta distribuzione delle acque meteoriche evitando aree di ristagno o di accumulo concentrato. Le soluzioni di drenaggio adottate rispondono all'esigenza di canalizzazione delle acque in eccesso, limitando il rischio di erosione e di ruscellamento.</p> <p>Infine, l'altezza dei pannelli dal piano di campagna risulta adeguata anche in relazione al potenziale rischio di inondazione, contribuendo a garantire la sicurezza delle strutture e la continuità delle funzioni agricole.</p> |
| <p><b>Modifiche delle condizioni abiotiche ad alterazione del funzionamento ecologico locale</b></p> <p>Misure di mitigazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rispettare adeguate distanze di sicurezza tra l'installazione ed i biotopi o i singoli elementi naturali limitrofi sensibili;</li> <li>• conservare gli habitat prioritari assicurando all'interno dell'installazione un livello minimo di biodiversità;</li> <li>• favorire la ricolonizzazione naturale del sito reimpiegando in situ le terre mosse in fase di cantiere.</li> </ul>   | <p>Il progetto garantisce il rispetto di adeguate distanze di sicurezza tra l'impianto e gli elementi naturali sensibili presenti nel contesto, evitando interferenze dirette con corsi d'acqua minori, aree umide o altri biotopi di rilievo.</p> <p>La conservazione e il miglioramento della biodiversità sono assicurati attraverso l'introduzione di elementi vegetazionali compatibili con i biomi locali e con la fascia fitoclimatica di appartenenza. In particolare, le fasce verdi perimetrali arboree e arbustive, costituite da specie autoctone, contribuiscono alla creazione di habitat diversificati, favorendo la connettività ecologica e offrendo rifugio e risorse trofiche alla fauna locale, sia all'interno dell'area di impianto sia nelle zone contermini.</p>  |
| <p><b>Variazione del microclima</b></p> <p>Misure di mitigazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assicurare il rispetto di altezze minime dei pannelli per favorire la buona circolazione dell'aria e l'irraggiamento indiretto;</li> <li>• garantire la presenza di una copertura erbacea omogenea anche sulle superfici coperte dai pannelli.</li> </ul>   | <p>Il progetto garantisce altezze minime dei pannelli adeguate rispetto agli obiettivi di ventilazione naturale e di irraggiamento indiretto. In particolare l'altezza minima dal piano di campagna, pari a 2,10 m nel punto più basso dei moduli, consente una buona circolazione dell'aria limitando il ristagno di calore. Tale configurazione contribuisce in modo efficace a mantenere condizioni termo-igrometriche compatibili con l'uso agricolo del suolo.</p> <p>Contestualmente il progetto prevede il mantenimento e la gestione di una copertura erbacea continua e omogenea sull'intera area di impianto, comprese le superfici sottostanti i pannelli fotovoltaici. Le colture previste sono state selezionate</p>   |



| CRITERIO DI INSERIMENTO   | VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ  |
|---|---|
|   | <p>valutando la compatibilità delle specie agrarie con la tecnologia fotovoltaica e con il microclima indotto dall'impianto, considerando il fabbisogno di luce, la resistenza all'ombreggiamento, lo sviluppo in altezza e le pratiche colturali applicabili. La presenza del cotico erboso favorisce i processi di evapotraspirazione e la naturale regolazione del microclima locale, limitando gli effetti termici indotti dall'installazione.</p>  |
| <p><b>Riconoscimento di trame ed individuazione di paesaggi</b><br/><b>Paesaggio della bonifica geometrica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. riconoscere la trama del paesaggio storicizzato come matrice per l'inserimento del progetto dei campi fotovoltaici;</li> <li>2. mantenere e rafforzare i principali elementi della trama e le relazioni spaziali tra gli elementi che compongono la trama;</li> <li>3. reinterpretare i principali elementi della trama come materiali di progetto</li> </ol> | <p>Il progetto si inserisce <b>rispettando la trama storicizzata delle bonifiche</b>, allineando i moduli fotovoltaici secondo la maglia dei campi agricoli e delle vie poderali, senza alterare la morfologia né l'orientamento originale del territorio. La disposizione lineare dei pannelli segue quindi la tessitura storica, assecondando sia le direttrici agricole sia le funzioni idrogeologiche già esistenti.</p> <p>Dal punto di vista ecologico, il progetto potenzia la connessione tra elementi naturali residui e microcorridoi ecologici esistenti. Le fasce arboree e arbustive previste lungo i margini dei lotti e vicino alla viabilità principale rafforzano i filari storici di casali, corti e casoni agricoli, generando una continuità visiva e biologica con il paesaggio preesistente. La vegetazione proposta, multistrato e con specie autoctone, permette la creazione di microhabitat, favorisce la ricolonizzazione naturale e contribuisce al mantenimento della biodiversità.</p> <p>Per quanto riguarda la percezione paesaggistica, il progetto prevede dispositivi di schermatura visiva in relazione sia alle principali linee di vista che ai punti privilegiati d'osservazione, come casali, corti e strutture agricole storiche. La disposizione dei moduli e delle fasce verdi è studiata per minimizzare l'impatto visivo, integrando l'impianto con il paesaggio circostante senza alterarne la leggibilità e l'armonia.</p> <p>Infine, le coltivazioni tra i moduli fotovoltaici sono coerenti con le caratteristiche del microclima indotto dall'impianto e con le esigenze produttive storiche del territorio. Ciò assicura la coesistenza di produzione agricola ed energia rinnovabile, <b>valorizzando l'uso produttivo del suolo e rinforzando la matrice paesaggistica originaria.</b></p> |

Nel complesso, sulla base delle valutazioni svolte, il progetto dell'impianto agrivoltaico risulta **coerente e compatibile con le linee guida** indicate nel documento regionale. L'intervento conferma e rafforza la destinazione agricola del suolo, evitando consumo di territorio e garantendo la continuità delle funzioni produttive attraverso soluzioni tecnologiche pienamente integrate con le pratiche colturali. Le scelte progettuali orientate alla limitazione dell'impermeabilizzazione, alla gestione sostenibile delle acque superficiali e al mantenimento della qualità agro-pedologica dei suoli, assicurano la conservazione delle caratteristiche fisiche, idrauliche ed ecologiche dell'area.

Parallelamente, l'attenzione alla biodiversità, alla connessione ecologica e alla mitigazione paesaggistica consente di migliorare un contesto agricolo fortemente antropizzato, introducendo elementi vegetazionali capaci di incrementare habitat, continuità biologica e qualità percettiva del paesaggio. L'impianto si inserisce in modo ordinato nella trama storicizzata delle bonifiche, rispettandone orientamenti, geometrie e logiche insediative, e si configura come un'evoluzione contemporanea della vocazione produttiva del territorio piuttosto che come un elemento di rottura.



Alla luce delle valutazioni svolte, il progetto risulta compatibile e coerente con i criteri di minimizzazione e compensazione degli impatti, nonché con gli obiettivi di qualità paesaggistica, poiché integra in modo equilibrato la produzione di energia da fonte rinnovabile con la tutela del suolo agricolo, la salvaguardia delle componenti ambientali e un inserimento armonico nel contesto paesaggistico di riferimento.

## 5.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

In Italia, i principali riferimenti normativi per la valutazione degli impatti cumulativi sono contenuti nel Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Ulteriori indicazioni operative sono fornite dal Decreto Ministeriale 30 marzo 2015, n. 52, dalle Linee guida n. 28/2020 del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA) e dalle Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale (SNPA, 2021). A completamento del quadro di riferimento, si aggiungono le Linee Guida ISPRA per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale emesse ad Ottobre 2025.

L’obiettivo del presente capitolo è la valutazione degli effetti cumulativi associati al progetto agrivoltaico proposto. Tale analisi si concentra sui potenziali effetti cumulativi che possono derivare dalla realizzazione dell’impianto agrivoltaico nel Comune di Conselice, in combinazione con altri progetti con iter autorizzativo in corso, approvati o in corso di realizzazione, all’interno della stessa area di riferimento.

La valutazione viene condotta con riferimento alle fasi di costruzione e di esercizio, mentre la fase di decommissioning non è ritenuta al momento significativa, né tecnicamente fattibile da valutare, in quanto tale fase è prevista in un orizzonte temporale troppo distante per poter essere analizzata con dati attendibili.

### 5.2.1 Metodologia

La valutazione degli impatti cumulativi è stata condotta seguendo il seguente approccio metodologico:

- definizione dei confini spaziali e temporali del progetto (screening buffer), al fine di delimitare l’area e il periodo di riferimento per l’analisi degli impatti potenziali;
- elaborazione di una lista di Progetti secondo i criteri di selezione (screening criteria), riportati nella seguente Tabella 5-5;
- valutazione dei potenziali effetti cumulativi risultanti dall’interazione tra il Progetto e gli altri progetti rilevanti selezionati nelle fasi precedenti, con riferimento alle componenti ambientali, sociali ed economiche potenzialmente interessate.

Tabella 5-5 Screening Criteria

| SCREENING CRITERIA   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Interazione con l’area di influenza (screening buffer):<ul style="list-style-type: none"><li>○ Sovrapposizione spaziale tra il Progetto e gli altri progetti individuati;</li><li>○ Sovrapposizione temporale tra il Progetto e gli altri progetti individuati.</li></ul></li><li>• Stato di avanzamento dei progetti:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Progetti che hanno ottenuto esito positivo di Valutazione di Impatto Ambientale;</li><li>○ Progetti che hanno ottenuto l’Autorizzazione Unica, ma non sono ancora operativi;</li><li>○ Progetti esistenti.</li></ul></li></ul> |

### 5.2.2 Definizione dell'area di influenza

L'impianto agrivoltaico interessa unicamente il territorio del Comune di Conselice, dove occupa una superficie catastale di circa 381,08 ha complessivi, di cui 283,61 ha recintati. Le opere di connessione alla rete elettrica si sviluppano nei limitrofi Comuni di Argenta e Portomaggiore, totalmente in sotterraneo, non generando effetti sulla componente paesaggio, come già descritto. L'area di progetto è situata in una zona prevalentemente agricola e seminativa, posta tra gli abitati di Conselice e Lavezzola.

L'area di buffer considerata, con un raggio di 10 km, copre una superficie complessiva di 44.354 ettari. L'impianto in esame si estende per 283,61 ettari pari a circa 0,64% dell'intera area del buffer.

Secondo la banca dati della carta di uso del suolo di dettaglio della Regione Emilia Romagna, dato al 2020, le aree agricole, corrispondenti al dominio di livello 1 "2 territori agricoli" comprese all'interno del buffer rappresentano 35.453 ettari, ovvero il 79,93% dell'area complessiva. Di queste, lo 0,79% è interessato dall'impianto oggetto della presente analisi.

L'area di progetto è situata in una zona agricola, a nord dell'insediamento industriale denominato Unigrà. I centri abitati più vicini sono Conselice, immediatamente a sud ovest dell'impianto, e la frazione di Lavezzola, ubicata a circa 1,5 km in direzione Nord dall'impianto.

Considerate le caratteristiche del contesto territoriale, si ritiene adeguata alla valutazione degli impatti cumulativi l'adozione di un buffer spaziale di 10 km attorno all'area di progetto. I limiti temporali sono invece stabiliti sulla base della durata delle fasi di costruzione e di esercizio del progetto, analizzando un arco temporale pregresso di 5 anni, a partire dal 2021.

### 5.2.3 Lista dei progetti

Per la redazione della lista dei progetti, sono stati consultati diversi portali ufficiali, tra cui il portale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), il portale della Regione Emilia-Romagna, il portale [Arpae<sup>1</sup> per](#) i provvedimenti di Autorizzazione Unica rilasciati oltre ad una ricognizione da Google Earth per gli impianti esistenti. In Tabella 5-6 viene riportata la lista di progetti individuati, la cui rappresentazione è mostrata in Figura 5-14.

Tabella 5-6 Lista progetti individuati all'interno del buffer di 10 km

| NOME DEL PROGETTO  | STATO ITER                                       | LOCALIZZAZIONE   | DISTANZA    | FONTE  |
|--|--|--|-------------|--|
| Impianto agrovoltaico denominato "La Comuna" di potenza 20,2176 MWp, Comune di Argenta (FE)  | Procedura VIA Nazionale - Conclusa positivamente | Argenta (FE).  | 4,4 km Nord | <a href="#">MASE - Codice procedura 7733</a>   |
| Impianto fotovoltaico di potenza pari a 19,3 MW e relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, Comune di Argenta (FE)        | Autorizzazione Unica rilasciata                  | Argenta (FE)   | 7 km Nord   | <a href="#">MASE - Codice procedura 8020</a><br>Determina per il rilascio AU 2024-3518 |
| Impianto agrivoltaico "Lugo" da 69.423,2 kWp e relative opere connesse, comuni di Lugo, Alfonsine, Fusignano, Bagnacavallo, Ravenna (RA) | Procedura VIA Nazionale - Conclusa positivamente | Lugo, Alfonsine, Fusignano, Bagnacavallo, Ravenna (RA) | 7,3 km Est  | <a href="#">MASE - Codice procedura 10179</a>  |
| Impianto Agrivoltaico Massa Lombarda Da 8,2mwp Comune di Massa Lombarda (RA) Proposto Da Juwi Energie Rinnovabili S.R.L                  | Verifica Assoggettabilità VIA Regionale concluso | Massa Lombarda (RA)                                    | 8,6 km Sud  | <a href="#">Dettaglio Procedura - ViaVas</a> (cod. PG.2024.56678)                      |

<sup>1</sup> [Provvedimenti autorizzazioni e concessioni — Arpae Emilia-Romagna](#)



|   |  |                     |                |  |
|---|--|---------------------|----------------|--|
|   | positivamente (da non assoggettare a VIA)  |                     |                |  |
| Realizzazione Di Un Impianto Di Produzione Di Energia Elettrica Da Fonte Fotovoltaica (Fotovoltaico) In comune Di Massa Lombarda (RA) Loc. Mezzocampo Proposto Da Lumistudio S.R.L  | Verifica Assoggettabilità VIA Regionale concluso positivamente (da non assoggettare a VIA) | Massa Lombarda (RA) | 8,2 km Sud     | <a href="#">Dettaglio Procedura - ViaVas</a> (cod. PG.2022.904)  |
| Impianto di Produzione di Energia Elettrica da Fonte Fotovoltaica nel Comune Di Massa Lombarda (RA) proposto Da FDG S.R.L.  | Autorizzazione Unica rilasciata  | Massa Lombarda (RA) | 8,3 km Sud     | <a href="#">Dettaglio Procedura - ViaVas</a> (cod. PG.2023.1101370 )<br>Determina per il Rilascio AU 2025-3670 |
| Impianto Fotovoltaico Portonovo BIS” in località Portonovo nel comune di Medicina (BO), proposto da Enel Green Power  | Verifica Assoggettabilità VIA Regionale concluso positivamente (da non assoggettare a VIA) | Medicina (BO)       | 7 km Ovest     | <a href="#">Testo — Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna — (BURERT)</a>                           |
| Progetto Definitivo Per La Realizzazione Di Un Impianto Di Produzione Di Energia Elettrica Da Fonte Solare Di Tipologia Fotovoltaico Della Potenza Di Picco Totale Pari A 9,995 Mwp E Potenza Nominale In Immissione Pari A 8,0 Mw (SAVENERGY s.r.l.) | Verifica Assoggettabilità VIA Regionale concluso positivamente (da non assoggettare a VIA) | Conselice (RA)      | 3 km Sud-Ovest | <a href="#">Dettaglio Procedura ViaVas</a> (cod. PG.2024.143182)   |

Fonte: ERM, 2026

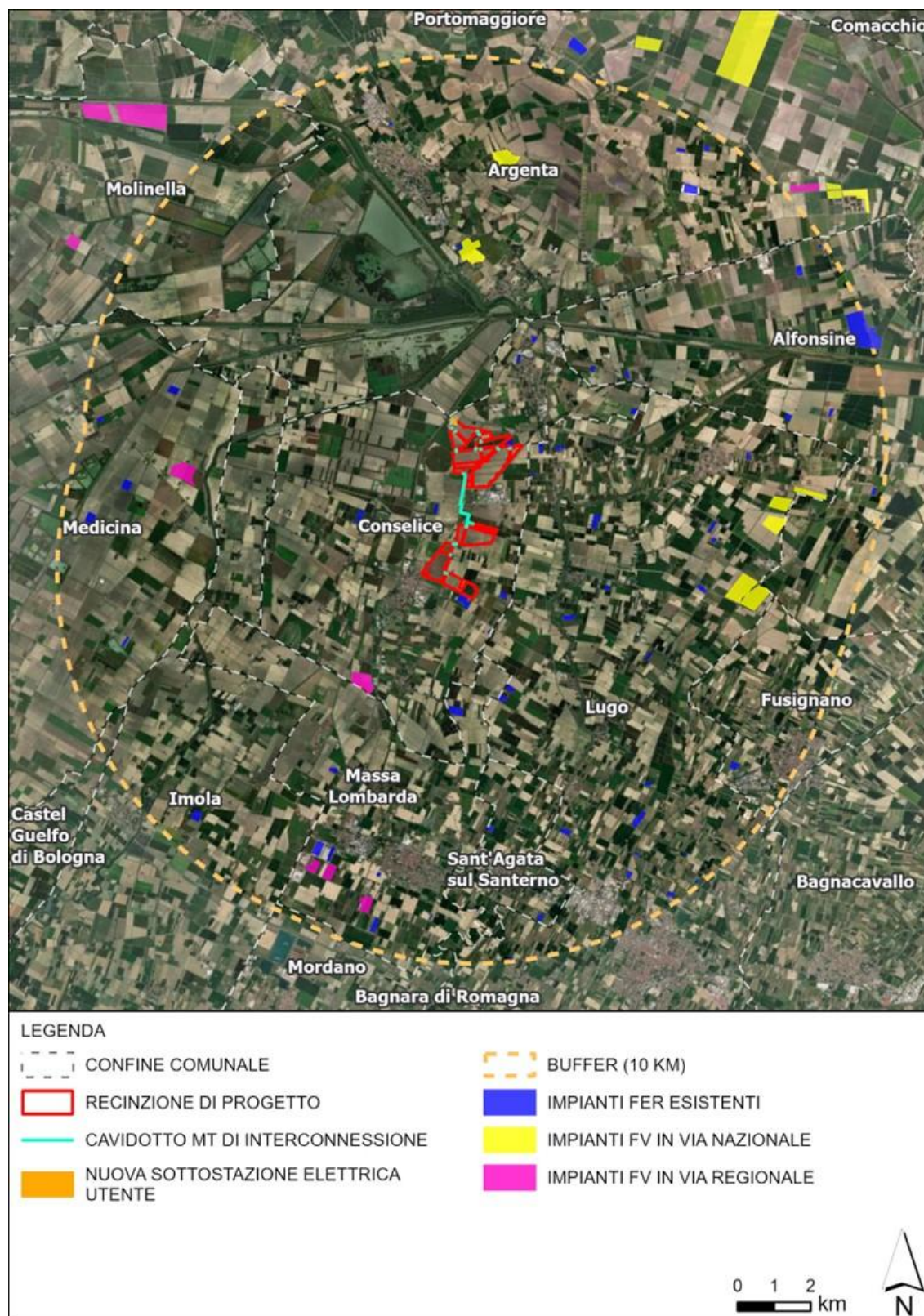


Figura 5-14 Impianti di produzione di energia nell'area buffer 10 km

Fonte: ERM, 2026



#### 5.2.4 Valutazione degli impatti cumulativi

La valutazione degli impatti condotta ha tenuto conto dello stato attuale dei fattori ambientali presi in esame, all'interno del contesto in cui il Progetto si inserisce.

Eventuali impatti cumulativi (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo ed a breve termine) potrebbero originarsi, in futuro, dalla sovrapposizione con impatti derivanti da altri progetti esistenti, approvati ma non ancora eseguiti, o in iter di valutazione/autorizzazione, ricadenti nell'area buffer considerata per il Progetto, inducendo potenziali criticità.

Per quanto concerne le fasi di costruzione ed esercizio, di seguito si riportano alcune considerazioni sulla cumulabilità degli impatti tra le diverse possibili iniziative.

##### *Fase di costruzione*

Nell'ambito della valutazione sono stati considerati sia gli impianti già realizzati, sia quelli attualmente in fase di istruttoria ambientale presenti nel territorio circostante. Gli impianti esistenti non prevedono ulteriori opere o attività di costruzione e pertanto non generano sovrapposizioni con il cantiere del Progetto.

Per quanto riguarda i progetti in fase di valutazione, essi risultano localizzati a distanze superiori a circa 1,5 km dal sito di intervento. Tale distanza, unita alla limitata estensione temporale e spaziale delle attività di cantiere, riduce ulteriormente la possibilità di interazioni o pressioni ambientali cumulative.

Sulla base di tali considerazioni, non emergono condizioni che possano determinare impatti cumulativi significativi durante la fase di cantiere.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate, il possibile cumulo di impatti nella fase di costruzione è da ritenersi **non significativo**.

##### *Fase di esercizio*

La realizzazione dell'impianto potrà produrre, complessivamente, effetti positivi sul quadro emissivo locale, in quanto:

- riduce il fabbisogno energetico da fonti fossili nel comparto produttivo circostante;
- comporta una diminuzione delle emissioni di inquinanti atmosferici;
- genera benefici indiretti in termini occupazionali, soprattutto nella fase di cantiere.

Tuttavia, sono stati analizzati anche i potenziali impatti cumulativi negativi, in particolare con riferimento a:

- consumo di suolo;
- disturbo per l'avifauna;
- impatto paesaggistico.

L'analisi degli impatti cumulativi è stata sviluppata considerando la presenza di altri impianti fotovoltaici nel raggio territoriale di riferimento, nonché il contesto produttivo e insediativo che caratterizza l'area.

Sotto il profilo del consumo di suolo, il progetto agrivoltaico in esame non determina una sottrazione significativa di superfici agricole, poiché mantiene la continuità delle coltivazioni tra le file dei moduli e prevede strutture infisse, senza fondazioni permanenti. L'occupazione stabile è limitata alla sola impronta della stazione MT/AT e ai manufatti tecnici di dimensioni contenute. Anche in chiave cumulativa, considerando la presenza di altri impianti nel territorio, non si configura un fenomeno di impermeabilizzazione diffusa né una trasformazione irreversibile della matrice agricola, che permane come elemento dominante del paesaggio.



Dal punto di vista paesaggistico, nel raggio di circa 10 km sono presenti diversi impianti fotovoltaici, per lo più di piccola taglia e localizzati in prossimità di insediamenti produttivi o in ambiti agricoli ordinari. Il contesto territoriale è caratterizzato da morfologia pianeggiante, maglia agraria regolare, canali di bonifica e viabilità podereale che limitano la profondità delle visuali e frammentano naturalmente i coni ottici. In tale configurazione la percezione degli impianti risulta generalmente circoscritta a brevi distanze e non determina effetti di saturazione visiva o fronti continui percepibili su larga scala.

Con riferimento specifico alle opere previste, l'impianto agrivoltaico si inserisce seguendo la tessitura storica dei campi e l'orientamento della maglia agraria, evitando elementi di discontinuità rispetto agli allineamenti consolidati. Le strutture presentano altezze contenute e andamento lineare coerente con la trama fondiaria, mentre i manufatti tecnici risultano di dimensioni limitate e collocati in posizione tale da non interferire con le principali direttrici visive. Le fasce verdi di mitigazione, costituite da vegetazione arboreo-arbustiva multistrato con specie autoctone, sono previste lungo i fronti maggiormente esposti verso la viabilità e i recettori sensibili, con funzione sia schermante sia di ricucitura ecologica. Tali elementi vegetazionali contribuiscono a qualificare il margine dell'impianto come parte integrante del paesaggio rurale, richiamando i filari e le siepi tradizionali e attenuando ulteriormente la percezione delle strutture tecniche.

Anche in chiave cumulativa, la presenza del nuovo impianto non determina un incremento percettivo significativo rispetto alla situazione esistente: l'inserimento ordinato nella trama agricola, la limitata altezza dei moduli e le opere di mitigazione previste assicurano il mantenimento della leggibilità del paesaggio agrario e della sua continuità visiva complessiva.

Per quanto concerne gli habitat e la rete ecologica, l'area di intervento ricade in un contesto agricolo intensivo già interessato da pressioni antropiche e infrastrutturali, in prossimità del tessuto urbano di Conselice e dell'area produttiva "Unigrà". Anche considerando la presenza di altri impianti nel territorio, non si determinano nuove frammentazioni rilevanti né interruzioni dei corridoi ecologici principali, che sono prevalentemente associati ai canali di bonifica e alle fasce vegetate lineari. L'introduzione di siepi e fasce verdi perimetrali, anzi, contribuisce localmente al rafforzamento della micro-connesione ecologica in un ambito agricolo a bassa biodiversità.

Nel complesso, alla luce delle caratteristiche dimensionali, della reversibilità delle opere e delle misure di integrazione paesaggistica ed ecologica previste, il progetto **non contribuisce in modo significativo al cumulo degli impatti sul consumo di suolo, sulla percezione del paesaggio e sulla funzionalità ecologica del territorio.**

### **5.3 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELL'OPERA**

L'analisi approfondita condotta nei paragrafi precedenti, che ha esaminato in modo dettagliato gli impatti delle opere previste dal progetto sui molteplici fattori costitutivi dell'ambito paesaggistico, con attenzione anche alle invarianti degli ambiti di paesaggio del PTPR, ha consentito di sviluppare una valutazione esaustiva e articolata degli effetti potenziali dell'intervento sul contesto territoriale. Questo approccio ha permesso non solo di comprendere in profondità le interazioni tra le opere progettate e le caratteristiche del paesaggio, ma anche di misurare con precisione la capacità di assorbimento e adattamento del territorio rispetto all'inserimento di nuove infrastrutture.

Dalle analisi effettuate nei paragrafi precedenti è possibile delineare che l'impianto agrivoltaico si inserisce nel contesto della pianura di bonifica in modo coerente con i caratteri morfologici, storici e percettivi del paesaggio rurale. Il progetto assume la maglia agraria storicizzata come matrice ordinatrice del layout, riprendendone orientamenti, allineamenti e proporzioni, senza alterare la struttura fondiaria né introdurre discontinuità morfologiche. La disposizione dei moduli, l'assenza di modellazioni del terreno e il mantenimento e rafforzamento del reticolo idraulico esistente consentono di preservare la leggibilità del paesaggio identitario del contesto.



Le scelte progettuali privilegiano soluzioni a basso impatto e completamente reversibili: l'infissione dei pali senza fondazioni in calcestruzzo, la limitata impermeabilizzazione del suolo circoscritta ai soli cabinati, la conservazione della permeabilità e della capacità di infiltrazione delle acque meteoriche e il mantenimento della funzione agricola tra le file dei moduli garantiscono la continuità produttiva e la salvaguardia del suolo agricolo. L'intervento non comporta consumo irreversibile di territorio né sottrazione definitiva di superfici coltivabili, ma si configura come uso temporaneo e compatibile, in grado di integrare produzione agricola ed energetica in un unico sistema funzionale.

Dal punto di vista percettivo i fotoinserimenti confermano che l'impatto visivo risulta contenuto e generalmente attenuato dalla distanza di osservazione, dalla limitata altezza delle strutture e soprattutto dalla fascia arboreo-arbustiva perimetrale prevista in progetto. Tale elemento vegetazionale svolge una funzione determinante sia in termini di mitigazione sia sotto il profilo ecologico ricucendo visivamente i margini, aumentando la continuità con filari e siepi esistenti. Inoltre contribuisce alla costruzione di una cortina verde coerente con il paesaggio agrario e incrementa la biodiversità in un contesto agricolo intensivo e semplificato. L'impianto non introduce emergenze volumetriche fuori scala né altera l'orizzonte ampio e continuo tipico della pianura, mantenendo un'incidenza percettiva secondaria rispetto ad altri elementi antropici già presenti nel territorio.

Nel complesso l'intervento si configura come una **trasformazione sostenibile e compatibile**, capace di dialogare con la struttura storica del territorio senza comprometterne i valori identitari. L'impianto agrivoltaico rappresenta un'**evoluzione contemporanea del paesaggio produttivo** in cui la logica razionale della bonifica e della coltivazione si integra con l'innovazione tecnologica, mantenendo la centralità della funzione agricola e rafforzando al contempo la qualità ecologica dei margini. La piena reversibilità delle opere, unita alla coerenza compositiva e alla mitigazione vegetazionale prevista, consente di considerare l'intervento compatibile con le esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio rurale, inserendolo in un quadro di sviluppo sostenibile.

Infine, sotto il profilo meramente vincolistico, **l'impianto agrivoltaico non interferisce direttamente con alcun elemento sottoposto a tutela paesaggistica** secondo gli strumenti di pianificazione vigenti. Solo il cavidotto di connessione ricade all'interno della fascia di tutela dei fiumi di 150 m tutelata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs 42/2004, tuttavia la sua posa sarà interrata e, in corrispondenza dei corsi d'acqua, avverrà al di sotto degli alvei tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), evitando qualsiasi interferenza diretta con i citati elementi. In conformità a quanto disposto dal D.P.R. n. 31 del 13/02/2017 la messa in posa di cavidotti interrati rientra tra gli interventi esclusi dalla procedura di autorizzazione paesaggistica.