






Gianluca Brulli

B	28.4.2026	126	013	093	Modifiche come da commenti cliente
A	6.2.2026	125	013	093	Emissione per autorizzazione
REVISIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
CODICE PRATICA CAPOFILA C.P. 202304178					TIPOLOGIA IMPIANTO CAPOFILA / POTENZA IN IMMISSIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO POTENZA NOMINALE E IN IMMISSIONE 79,2 MW
CAPOFILA MENINAS Srl Via Bernina, 7 20159 - Milano					IMPIANTO SE 132 kV REGINA DEL BOSCO
INGEGNERIA & COSTRUZIONI BRULLI [trasmissione]					TITOLO RELAZIONE VINCOLISTICA
SCALA -	FORMATO A4	FOGLIO / DI 1 / 61		N. DOCUMENTO 4 6 8 1 0 1 B	

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 2																																																																																																																					
<p>Sommario</p> <table> <tr> <td>1</td> <td>PREMESSA</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA IN PROGETTO</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>AREA DI STUDIO PER L'UBICAZIONE DELLE OPERE</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>4.1</td> <td>Criteri di progettazione.....</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>Procedimenti in esecuzione e conclusi nel territorio comunale.....</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE OPERE</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>5.1</td> <td>Inserimento opere ed accessi.....</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>5.2</td> <td>Connessione alla rete MT.....</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>5.3</td> <td>Proprietà delle aree</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>5.4</td> <td>Altimetria dell'area prescelta.....</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>5.5</td> <td>Scarico acque di stazione.....</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>5.6</td> <td>Competenze amministrative e territoriali</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>5.7</td> <td>Inquadramento della rete elettrica nazionale.....</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>5.8</td> <td>Inquadramento nel Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) e nel Piano gestione rischio alluvioni (PGRA) 12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.9</td> <td>Inquadramento fenomeni franosi.....</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>5.10</td> <td>Vincolo Idrogeologico</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>5.11</td> <td>Valutazione interferenze con aree a vincolo Archeologico.....</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PIANIFICAZIONE energetica nazionale.....</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>6.1</td> <td>Strategia Energetica Nazionale (SEN)</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>6.2</td> <td>Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC).....</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>6.3</td> <td>Piano Nazionale Ripresa e Resilienza</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>INQUADRAMENTO NELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>7.1</td> <td>Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>7.2</td> <td>Piano Territoriale Provinciale di Modena (PTCP).....</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>7.3</td> <td>Piano Strutturale Comunale (PSC).....</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>7.4</td> <td>Usi Civici</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>7.5</td> <td>Zonizzazione acustica</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>7.6</td> <td>Aree protette e siti Rete Natura 2000</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>7.7</td> <td>Aree percorse da incendi.....</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>7.8</td> <td>Aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da FER.....</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>7.9</td> <td>Siti contaminati e a rischio di incidente rilevante</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>7.10</td> <td>Siti contaminati di interesse nazionale e regionale e anagrafe dei siti inquinati</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>7.11</td> <td>Valutazione interferenze con opere minerarie.....</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>7.12</td> <td>Valutazione compatibilità ostacoli e pericoli per la navigazione aerea</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>7.13</td> <td>Opere interferenti.....</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>7.14</td> <td>Fascia di rispetto stradale.....</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ANALISI VINCOLI E ISTANZE AUTORIZZATIVE</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>FATTORI E COMPONENTI AMBIENTALI</td> <td>43</td> </tr> </table>			1	PREMESSA	4	2	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA IN PROGETTO	4	3	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5	4	AREA DI STUDIO PER L'UBICAZIONE DELLE OPERE	7	4.1	Criteri di progettazione.....	7	4.2	Procedimenti in esecuzione e conclusi nel territorio comunale.....	8	5	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE OPERE	9	5.1	Inserimento opere ed accessi.....	9	5.2	Connessione alla rete MT.....	9	5.3	Proprietà delle aree	9	5.4	Altimetria dell'area prescelta.....	11	5.5	Scarico acque di stazione.....	11	5.6	Competenze amministrative e territoriali	11	5.7	Inquadramento della rete elettrica nazionale.....	11	5.8	Inquadramento nel Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) e nel Piano gestione rischio alluvioni (PGRA) 12		5.9	Inquadramento fenomeni franosi.....	13	5.10	Vincolo Idrogeologico	14	5.11	Valutazione interferenze con aree a vincolo Archeologico.....	14	6	PIANIFICAZIONE energetica nazionale.....	17	6.1	Strategia Energetica Nazionale (SEN)	17	6.2	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC).....	18	6.3	Piano Nazionale Ripresa e Resilienza	19	7	INQUADRAMENTO NELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA	20	7.1	Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)	20	7.2	Piano Territoriale Provinciale di Modena (PTCP).....	26	7.3	Piano Strutturale Comunale (PSC).....	31	7.4	Usi Civici	33	7.5	Zonizzazione acustica	33	7.6	Aree protette e siti Rete Natura 2000	34	7.7	Aree percorse da incendi.....	35	7.8	Aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da FER.....	36	7.9	Siti contaminati e a rischio di incidente rilevante	37	7.10	Siti contaminati di interesse nazionale e regionale e anagrafe dei siti inquinati	38	7.11	Valutazione interferenze con opere minerarie.....	38	7.12	Valutazione compatibilità ostacoli e pericoli per la navigazione aerea	39	7.13	Opere interferenti.....	39	7.14	Fascia di rispetto stradale.....	40	8	ANALISI VINCOLI E ISTANZE AUTORIZZATIVE	40	9	FATTORI E COMPONENTI AMBIENTALI	43
1	PREMESSA	4																																																																																																																					
2	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA IN PROGETTO	4																																																																																																																					
3	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5																																																																																																																					
4	AREA DI STUDIO PER L'UBICAZIONE DELLE OPERE	7																																																																																																																					
4.1	Criteri di progettazione.....	7																																																																																																																					
4.2	Procedimenti in esecuzione e conclusi nel territorio comunale.....	8																																																																																																																					
5	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE OPERE	9																																																																																																																					
5.1	Inserimento opere ed accessi.....	9																																																																																																																					
5.2	Connessione alla rete MT.....	9																																																																																																																					
5.3	Proprietà delle aree	9																																																																																																																					
5.4	Altimetria dell'area prescelta.....	11																																																																																																																					
5.5	Scarico acque di stazione.....	11																																																																																																																					
5.6	Competenze amministrative e territoriali	11																																																																																																																					
5.7	Inquadramento della rete elettrica nazionale.....	11																																																																																																																					
5.8	Inquadramento nel Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) e nel Piano gestione rischio alluvioni (PGRA) 12																																																																																																																						
5.9	Inquadramento fenomeni franosi.....	13																																																																																																																					
5.10	Vincolo Idrogeologico	14																																																																																																																					
5.11	Valutazione interferenze con aree a vincolo Archeologico.....	14																																																																																																																					
6	PIANIFICAZIONE energetica nazionale.....	17																																																																																																																					
6.1	Strategia Energetica Nazionale (SEN)	17																																																																																																																					
6.2	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC).....	18																																																																																																																					
6.3	Piano Nazionale Ripresa e Resilienza	19																																																																																																																					
7	INQUADRAMENTO NELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA	20																																																																																																																					
7.1	Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)	20																																																																																																																					
7.2	Piano Territoriale Provinciale di Modena (PTCP).....	26																																																																																																																					
7.3	Piano Strutturale Comunale (PSC).....	31																																																																																																																					
7.4	Usi Civici	33																																																																																																																					
7.5	Zonizzazione acustica	33																																																																																																																					
7.6	Aree protette e siti Rete Natura 2000	34																																																																																																																					
7.7	Aree percorse da incendi.....	35																																																																																																																					
7.8	Aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da FER.....	36																																																																																																																					
7.9	Siti contaminati e a rischio di incidente rilevante	37																																																																																																																					
7.10	Siti contaminati di interesse nazionale e regionale e anagrafe dei siti inquinati	38																																																																																																																					
7.11	Valutazione interferenze con opere minerarie.....	38																																																																																																																					
7.12	Valutazione compatibilità ostacoli e pericoli per la navigazione aerea	39																																																																																																																					
7.13	Opere interferenti.....	39																																																																																																																					
7.14	Fascia di rispetto stradale.....	40																																																																																																																					
8	ANALISI VINCOLI E ISTANZE AUTORIZZATIVE	40																																																																																																																					
9	FATTORI E COMPONENTI AMBIENTALI	43																																																																																																																					

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 3
9.1 Atmosfera e qualità dell'aria 9.1.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere..... 9.1.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio 9.1.3 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione 9.2 Ambiente idrico 9.2.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere..... 9.2.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio 9.2.3 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione 9.3 Suolo e sottosuolo 9.3.1 Inquadramento geologico 9.3.2 Idrologia e idrogeologica..... 9.3.3 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere..... 9.3.4 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio 9.3.5 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione 9.4 Biodiversità 9.4.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere..... 9.4.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio 9.4.3 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione 9.5 Rumore 9.5.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere..... 9.5.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio 9.5.3 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione 9.6 Radiazioni non ionizzanti..... 9.6.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere..... 9.6.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio 9.6.3 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione 9.7 Paesaggio..... 9.7.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere..... 9.7.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio 9.7.3 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione 9.8 Impatti cumulativi 10 CONCLUSIONI.....	43 43 44 44 44 52 52 53 53 53 54 55 55 55 55 55 56 57 57 57 58 58 59 59 59 59 59 60 60 60 60 61 61	

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 4
1	<div data-bbox="228 266 378 295" data-label="Section-Header"> <h2>PREMESSA</h2> </div> <div data-bbox="228 315 1522 434" data-label="Text"> <p>Oggetto della presente relazione è illustrare gli aspetti vincolistici/ambientali inerenti al progetto di realizzazione della nuova stazione elettrica di trasformazione RTN 132 kV “Regina del Bosco”, ubicata nel Comune di San Felice sul Panaro, in provincia di Modena (MO) e delle opere connesse, come di seguito evidenziato.</p> </div> <div data-bbox="228 468 1522 589" data-label="Text"> <p>L’opera in oggetto verrà realizzata principalmente per consentire la connessione di impianti di produzione energia da fonte rinnovabile. I produttori, convocati al tavolo tecnico da parte di Terna, hanno eletto la Società Greening Italy EWD Srl (CP 202304178) come capofila del tavolo tecnico per la progettazione delle opere richieste da Terna in sede di STMG. La STMG è stata poi volturata alla società Meninas Srl.</p> </div> <div data-bbox="228 620 1522 772" data-label="Text"> <p>Dette opere, per le quali è necessaria l’autorizzazione e la successiva costruzione, consiste in una nuova Stazione Elettrica a 132 kV da connettersi in entra esce alla esistente linea 132 kV RTN “Mirandola CP - Crevalcore CP”. Mediante altro tavolo tecnico, la medesima Società Meninas Srl (CP 202304178) è titolare del progetto relativo al “Potenziamento / rifacimento della linea RTN a 132 kV Mirandola CP - Crevalcore CP” e relativi raccordi, che non verrà analizzata nella presente relazione.</p> </div> <div data-bbox="228 801 1522 1140" data-label="Text"> <p>Ai sensi del D.lgs. 25 Novembre 2024, n. 190 e ss.mm.ii., al fine di promuovere, anche nell’interesse delle future generazioni, la massima diffusione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale degli stessi impianti, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio dei medesimi impianti sono considerati di pubblica utilità, indifferibili e urgenti. A tal fine, dette opere sono soggette ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione o dal MASE, nel rispetto nel rispetto della tutela dell’ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi, dei beni culturali e del paesaggio. La determinazione motivata favorevole di conclusione della conferenza di servizi costituisce il provvedimento autorizzatorio unico e comprende tutti gli atti di assenso, comunque denominati, di competenza delle amministrazioni e dei gestori di beni o servizi pubblici interessati necessari alla costruzione e all’esercizio delle opere relative agli interventi e costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico.</p> </div> <div data-bbox="228 1169 1522 1292" data-label="Text"> <p>La presente relazione vincolistica ha pertanto lo scopo di descrivere le caratteristiche del progetto e il suo inserimento nel contesto vincolistico – ambientale. Verrà descritta l’area di intervento inquadrandola nel contesto normativo di riferimento regionale e comunale, tenendo conto di eventuali vincoli ambientali impattanti.</p> </div> <div data-bbox="148 1323 1208 1352" data-label="Section-Header"> <h2>2 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE DELL’OPERA IN PROGETTO</h2> </div> <div data-bbox="228 1368 1522 1431" data-label="Text"> <p>L’area occupata dalla stazione elettrica 132 kV “Regina del Bosco” è di circa 11.823 m² al netto della fascia di rispetto, con lati della SE rispettivamente di circa 139,6 e 84,9 m.</p> </div> <div data-bbox="228 1460 1522 1525" data-label="Text"> <p>È altresì prevista una fascia di rispetto di 10 m su ognuno dei lati, all’interno di quest’ultima verrà confinata una strada perimetrale con accesso consentito tramite cancelli a doppia anta.</p> </div> <div data-bbox="228 1554 1522 1615" data-label="Text"> <p>Nel documento No. 468452, è rappresentata la planimetria elettromeccanica AT. In Figura 1 viene riportato un estratto del documento.</p> </div>	

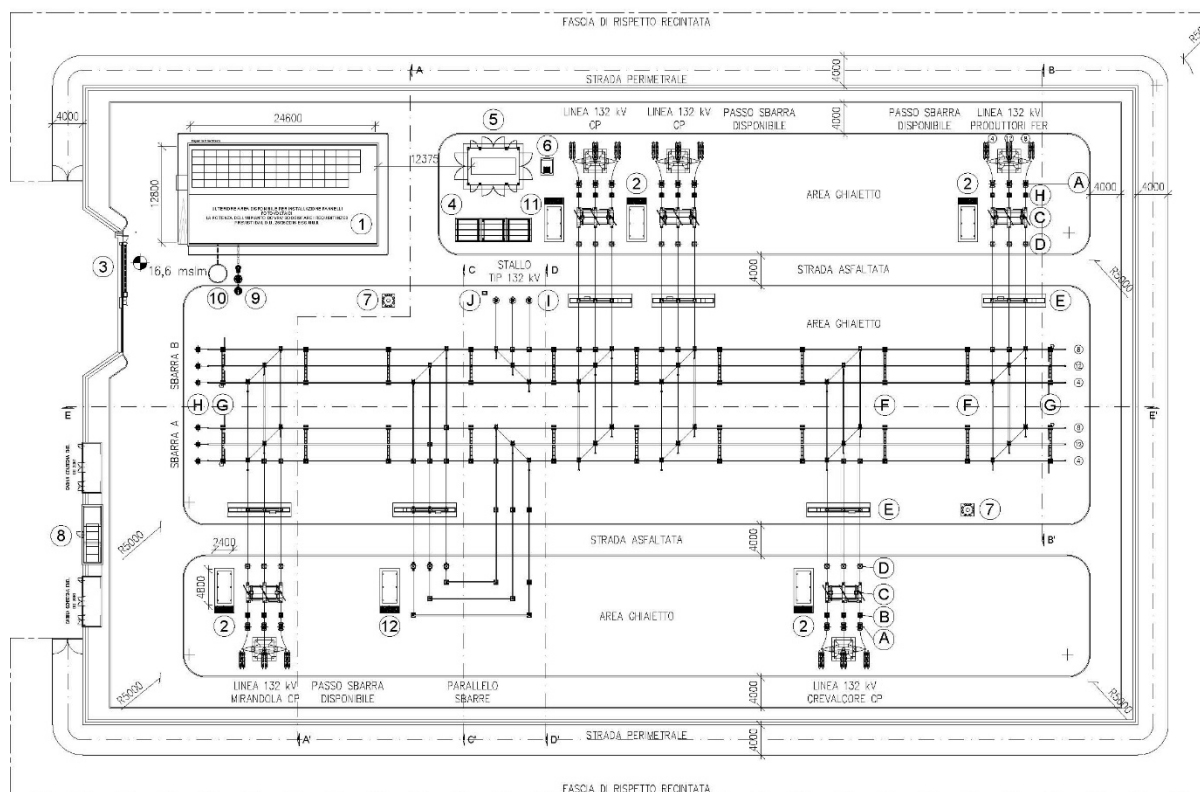


Figura 1 - Estratto del documento No.468452 – Planimetria reparto AT


Per quanto riguarda la descrizione e caratteristiche delle opere in progetto si rimanda ai documenti 468401 – Relazione tecnica illustrativa SE 132kV “Regina del Bosco”.


3 RIFERIMENTI NORMATIVI

In questo capitolo si riportano i principali riferimenti normativi da prendere in considerazione per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dell'intervento oggetto del presente documento. Tutte le opere, nel rispetto della “regola dell'arte”, nonché delle leggi, norme e disposizioni vigenti, inoltre, se non diversamente specificato, dovranno essere realizzate in osservanza delle Norme CEI, IEC, CENELEC, ISO, UNI in vigore. Si riporta nel seguito un elenco delle principali leggi e norme di riferimento. Si intendono comprese nello stesso tutte le varianti, le errata corrige, le modifiche ed integrazioni. Vengono di seguito elencati come esempio, alcuni riferimenti normativi relativi ad apparecchiature e componenti d'impianto.

- Decreto 29 maggio 2008, “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”;
- DI 16 gennaio 1991, n. 1260, “Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne”;
- DI 21 marzo 1988, n. 449, “Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee aeree esterne”;
- DI 5 agosto 1998, “Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne”;
- D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, “Codice dei Beni Ambientali e del Paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;
- D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, “Norme in materia ambientale”;
- DPCM 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”;

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 6
	<ul style="list-style-type: none"> • DPCM 8 luglio 2003, "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"; • DPR 6 giugno 2001, n. 380, "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (Testo A)"; • DPR 8 giugno 2001 n. 327, "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di Pubblica Utilità"; • L 22 febbraio 2001, n. 36, "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"; • L 23 agosto 2004, n. 239, "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"; • L 24 luglio 1990 n. 241, "Norme sul procedimento amministrativo in materia di conferenza dei servizi"; • Norma CEI 103-6 "Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto"; • Norma CEI 106-11, "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) - Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo"; • Norma CEI 11-17, "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – Linee in cavo"; • Norma CEI 11-27, "Lavori su impianti elettrici"; • Norma CEI 11-4, "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne"; • Norma CEI 11-60, "Portata al limite termico delle linee elettriche aeree esterne"; • Norma CEI 20-22, "Prove d'incendio sui cavi elettrici"; • Norma CEI 20-37, "Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi"; • Norma CEI 211-4, "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche"; • Norma CEI 211-6, "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz - 10 kHz, con riferimento all'esposizione umana"; • Norma CEI 36-12, "Caratteristiche degli isolatori portanti per interno ed esterno destinati a sistemi con tensioni nominali superiori a 1000 V"; • Norma CEI 57-2, "Bobine di sbarramento per sistemi a corrente alternata"; • Norma CEI 57-3, "Dispositivi di accoppiamento per impianti a onde convogliate"; • Norma CEI 64-2, "Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione - Prescrizioni specifiche per la presenza di polveri infiammabili e sostanze esplosive"; • Norma CEI 64-8, "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua"; • Norma CEI 7-2, "Conduttori in alluminio-acciaio, lega di alluminio e lega di alluminio acciaio per linee elettriche aeree"; • Norma CEI 7-6, "Norme per il controllo della zincatura a caldo per immersione su elementi di materiale ferroso destinati a linee e impianti elettrici"; • Norma CEI 79-2, "Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione – Norme particolari per le apparecchiature"; • Norma CEI 79-3, "Sistemi di allarme - Prescrizioni particolari per gli impianti di allarme intrusione"; • Norma CEI 79-4, "Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione – Norme particolari per il controllo accessi"; • Norma CEI EN 50110, "Esercizio degli impianti elettrici"; • Norma CEI EN 50522, "Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a"; • Norma CEI EN 60068-3-3, "Prove ambientali - Parte 3-3: Documenti di supporto e guida - Metodi di prova sismica per apparecchiature"; • Norma CEI EN 60076, "Trasformatori di potenza"; • Norma CEI EN 60099-4, "Scaricatori - Parte 4: Scaricatori ad ossido metallico senza spinterometri per reti elettriche a corrente alternata"; • Norma CEI EN 60099-5, "Scaricatori – Parte 5: Raccomandazioni per la scelta e l'applicazione"; • Norma CEI EN 60137, "Isolatori passanti per tensioni alternate superiori a 1000 V"; • Norma CEI EN 60168, "Prove di isolatori per interno ed esterno di ceramica o di vetro, per impianti con tensione nominale superiore a 1000 V"; • Norma CEI EN 60335-2-103, "Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per attuatori di cancelli, porte e finestre"; • Norma CEI EN 60358-1, "Condensatori di accoppiamento e divisori capacitivi"; 	

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 7
	<ul style="list-style-type: none"> • Norma CEI EN 60383-1, "Isolatori per linee aeree con tensione nominale superiore a 1000 V – Parte 1: Isolatori in materiale ceramico o in vetro per sistemi in corrente alternata"; • Norma CEI EN 60383-2, "Isolatori per linee aeree con tensione nominale superiore a 1000 V – Parte 2: Catene di isolatori e equipaggiamenti completi per reti in corrente alternata"; • Norma CEI EN 60507, "Prove di contaminazione artificiale degli isolatori in ceramica e vetro per alta tensione in sistemi a corrente alternata"; • Norma CEI EN 60529, "Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)"; • Norma CEI EN 60721-3, "Classificazioni delle condizioni ambientali - Parte 3: Classificazione dei gruppi di parametri ambientali e loro severità"; • Norma CEI EN 60896, "Batterie stazionarie al piombo – tipi regolate con valvole"; • Norma CEI EN 60898-1, "Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari"; • Norma CEI EN 60947-7-2, "Apparecchiature a bassa tensione - Parte 7-2: Apparecchiature ausiliarie - Morsetti componibili per conduttori di protezione in rame"; • Norma CEI EN 61000-6-2, "Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali"; • Norma CEI EN 61000-6-4, "Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-4: Norme generiche - Emissione per gli ambienti industriali"; • Norma CEI EN 61009-1, "Interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari"; • Norma CEI EN 61284, "Linee aeree - Prescrizioni e prove per la morsetteria"; • Norma CEI EN 61869-1, "Trasformatori di misura - Parte 1: Prescrizioni generali"; • Norma CEI EN 61869-2, "Trasformatori di misura - Parte 2: Prescrizioni aggiuntive per trasformatori di corrente"; • Norma CEI EN 61869-3, "Trasformatori di misura - Parte 3: Prescrizioni aggiuntive per trasformatori di tensione induttivi"; • Norma CEI EN 61936-1, "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a - Parte 1: Prescrizioni comuni"; • Norma CEI EN 62271-1, "Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione - Parte 1: Prescrizioni comuni per apparecchiatura di manovra e di comando in corrente alternata"; • Norma CEI EN 62271-100, "Interruttori a corrente alternata ad alta tensione"; • Norma CEI EN 62271-102, "Sezionatori e sezionatori di terra a corrente alternata per alta tensione"; • Norma CEI EN IEC 60305, "Isolatori per linee aeree con tensione nominale superiore a 1000 V - Elementi di isolatori di vetro e di ceramica per sistemi in corrente alternata - Caratteristiche degli elementi di isolatori a cappa e perno"; • Norma UNI EN ISO 2064, "Rivestimenti metallici ed altri rivestimenti inorganici. Definizioni e convenzioni relative alla misura dello spessore"; • Norma UNI EN ISO 2178, "Rivestimenti metallici non magnetici su substrati magnetici - Misurazione dello spessore del rivestimento - Metodo magnetico"; • Norma CEI EN 61284, "Linee aeree – Prescrizioni e prove per la morsetteria"; • Norma UNI 9795, "Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio"; • Norma UNI EN 54, "Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio"; • RD 11 dicembre 1933, n. 1775, "Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici"; • Codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete, emesso ex DPCM 11 Maggio 2004 (cd. Codice di Rete). • Unificazione Terna. <p>4 AREA DI STUDIO PER L'UBICAZIONE DELLE OPERE</p> <p>4.1 Criteri di progettazione</p> <p>La progettazione dell'opera oggetto del presente documento è stata sviluppata tenendo in considerazione, oltre alla posizione ed alle caratteristiche delle opere in progetto, un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione elettrica nell'ambito territoriale considerato, nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.</p>	

 <p>Reggio nell'Emilia - ITALIA</p>	<p>Progetto</p> <p>SE 132 kV REGINA DEL BOSCO</p> <p>Relazione vincolistica</p>	<p>Documento e revisione</p> <p>468101B</p> <p>8</p>
	<p>La posizione valutata per la stazione RTN, quale risulta dalla Corografia in scala 1: 5.000 (Documento No. 468432 – Inquadramento CTR) parte del presente progetto, sono state studiate comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere¹ con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico; ii. recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi; iii. evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico; iv. permettere il regolare esercizio e manutenzione dell'impianto; v. contenere la lunghezza delle strade di cantiere; vi. minimizzare la lunghezza delle nuove linee 132 kV di collegamento alla stazione; vii. contenere la distanza dalle linee elettriche MT per l'alimentazione dei servizi ausiliari; viii. contenere la lunghezza delle strade di accesso alla SE; ix. assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale, ivi inclusa la minimizzazione dei tempi di fuori servizio delle stazioni, necessari per l'attivazione dei nuovi elementi di rete nella stazione; x. Minimizzare le interferenze per le connessioni 132 kV alla SE, sia in progetto che future. <p>4.2 Procedimenti in esecuzione e conclusi nel territorio comunale</p> <p>Come precedentemente accennato, la stazione in progetto verrà realizzata per connettere alla rete elettrica nazionale diversi produttori di energia da fonte rinnovabile, ragione per la quale si è svolta la ricerca di aree idonee in una posizione baricentrica per tutti i produttori coinvolti. Si sono pertanto cercate alternative localizzative che consentissero l'ubicazione di un'area delle dimensioni necessarie per garantire la consistenza richiesta, che non fossero gravate da vincoli, da eccessive pendenze ed al contempo non fossero già oggetto di altre infrastrutture inamovibili, o sede di progetti il cui procedimento fosse già stato valutato positivamente dai competenti enti.</p> <p>Per l'individuazione dell'area idonea alla realizzazione della SE 132 kV “Regina del Bosco” sono stati analizzati i procedimenti in esecuzione o conclusi nel Comune di San Felice sul Panaro tramite la consultazione procedimenti della Regione Emilia - Romagna e il sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.</p> <p>Al termine di questa analisi, si è identificata l'area di seguito proposta la quale non risulta interessata da procedimenti autorizzativi in corso.</p>	
	<p>¹ La presente opera è considerata di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza ai sensi dell'Art. 1-sexies comma 2 lettera b del DL 239/2003</p>	

5 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE OPERE

5.1 Inserimento opere ed accessi

L'area individuata per la realizzazione della nuova della SE 132 kV "Regina del Bosco" è localizzata nel Comune di San Felice sul Panaro, in provincia di Modena (MO).

L'identificazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" è riportata in Figura 2.

Per maggiori dettagli si rimanda al documento No. 468432 – Inquadramento CTR.



Figura 2

5.2 Connessione alla rete MT

Per l'alimentazione dei servizi ausiliari si utilizzerà una nuova connessione MT fornita dal distributore territorialmente competente. Nei paragrafi che seguono si indicano pertanto le potenziali connessioni alle più vicine linee o cabine MT. Per la seconda alimentazione si utilizzeranno i TIP, ove non economicamente conveniente portare la linea da un'altra CP.

Una linea MT transita a Nord a circa 130 m dalla SE 132 kV "Regina del Bosco"; pertanto, è molto probabile che si possa agevolmente realizzare l'entra-esce a questa linea.

5.3 Proprietà delle aree

L'area su cui è prevista la realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" è individuata catastalmente al Foglio 36 del Comune di San Felice sul Panaro (Provincia di Modena), Mappali 38, 39 e 40. Nella Figura 3 e nella Figura 4 è presente un estratto della localizzazione della soluzione su base catastale, in due diverse scale. Tutte le particelle risultano in titolarità di persone fisiche.



Figura 3

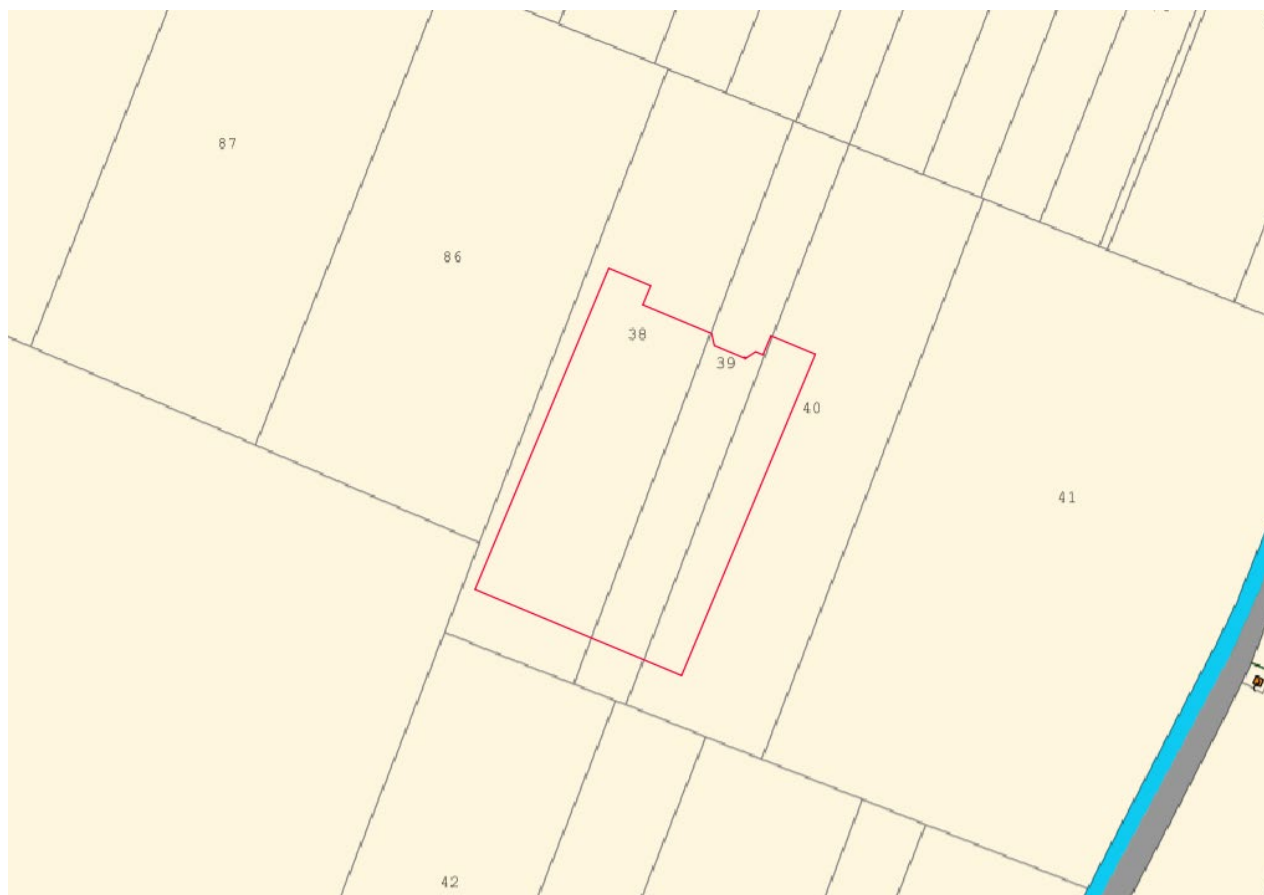


Figura 4

5.4 Altimetria dell'area prescelta

L'area prescelta per la Stazione Elettrica 132 kV "Regina del Bosco" presenta un andamento planimetrico pressoché pianeggiante. L'altimetria sul livello del mare varia da circa 16,3 m s.l.m a 15,3 m s.l.m nel punto più depresso. Si prevede di realizzare la nuova stazione a 16,8 m s.l.m, procedendo con lo scavo/riempimento ad una quota di imposta inferiore di 70 cm rispetto a detti piani finiti, come previsto nel documento 468461 – Rilievo piano altimetrico e sezioni del sito, mentre i valori di sterri e riporti sono indicati nel documento 468406 - Due diligence terre e rocce da scavo.

5.5 Scarico acque di stazione

Per maggiori dettagli si rimanda ai seguenti documenti facenti parte del progetto:

- 468405 – Relazioni scarichi area SE RTN
- 468473 – Planimetria sistemazione area esterna

5.6 Competenze amministrative e territoriali

I Comuni interessati dalla realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" è quello di San Felice sul Panaro; il Comune fa parte della Provincia di Modena, Regione Emilia - Romagna.

5.7 Inquadramento della rete elettrica nazionale

Le aree individuate per la realizzazione delle opere in progetto sono ubicate, rispettivamente, a Sud-Est della CP Mirandola e a Nord-Est e della CP Crevalcore. In particolare, la SE 132 kV "Regina del Bosco" si colloca ad Est della linea RTN 132 kV "Mirandola CP-Crevalcore CP" sulla quale, previo rifacimento/potenziamento, sarà realizzato il collegamento in entra-esce della stazione. Il posizionamento di ciò è evidente in Figura 5.

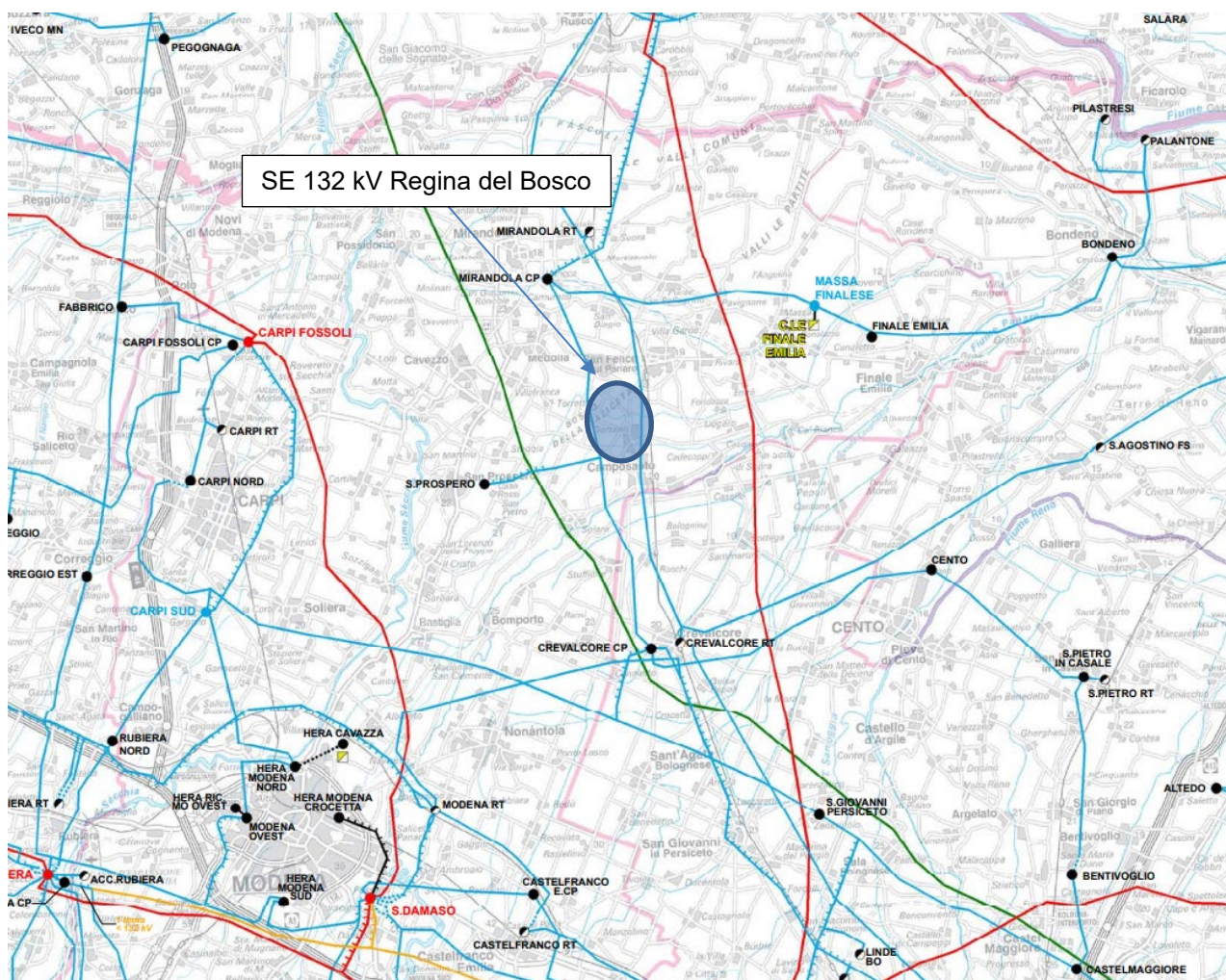


Figura 5

5.8 Inquadramento nel Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) e nel Piano gestione rischio alluvioni (PGRA)

Come evincibile dalla Figura 6, che riporta un estratto della mappa di pericolosità di alluvione aggiornate al 2023 del Piano di Gestione Rischio Alluvioni, l'area individuata per la realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" ricade all'interno di aree a pericolosità moderata P2.

Non si ravvisano elementi di incompatibilità per la realizzazione della strada di accesso la quale, nonostante interferisca con aree a pericolosità di alluvione alta P3, non altera il normale deflusso delle acque.

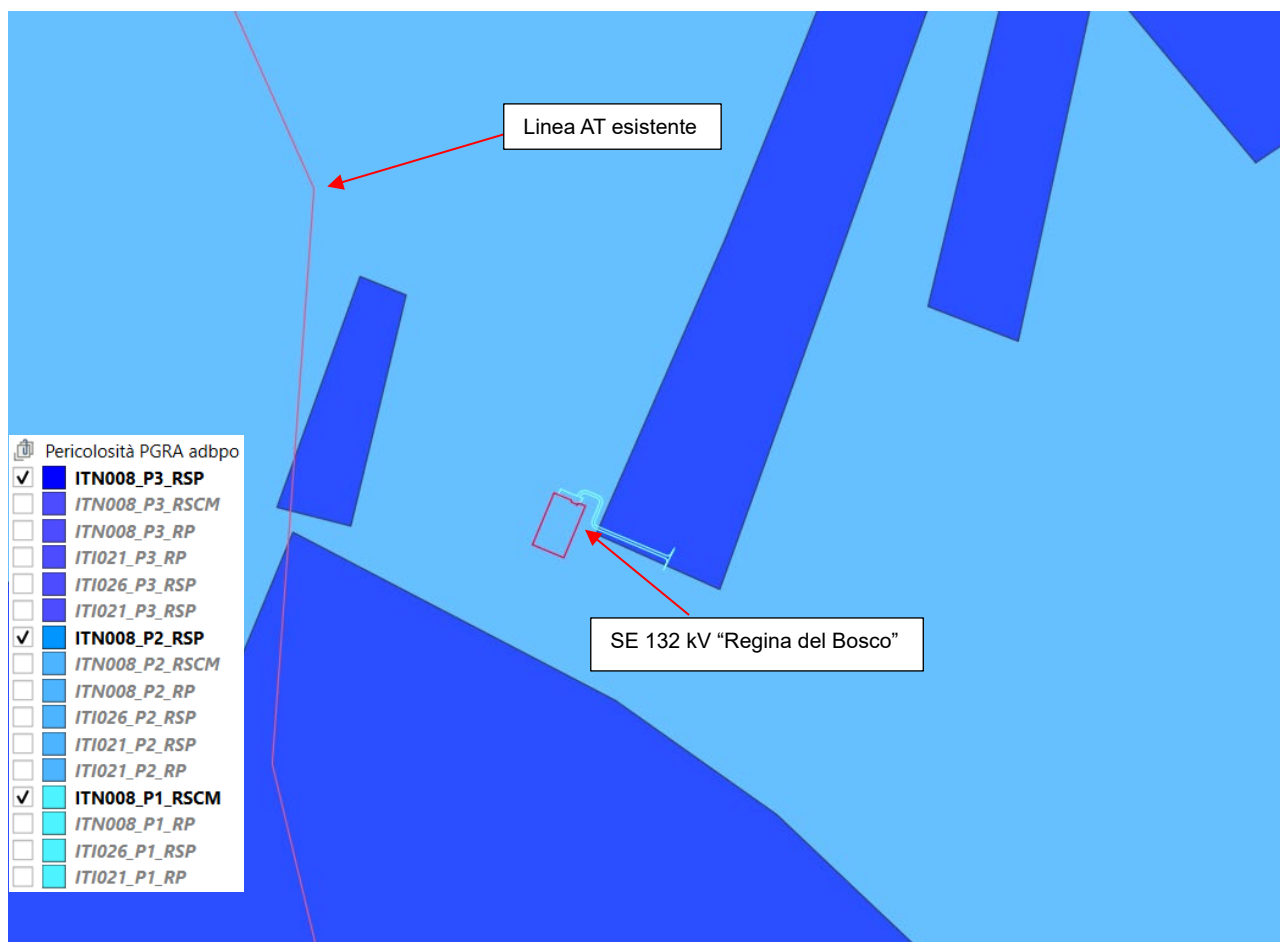


Figura 6

Come si evince dalla Tavola di delimitazione delle fasce fluviali del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) riportata in formato vettoriale della sua versione QGis, in Figura 7, le opere in progetto ricadono in aree di inondazione per piena catastrofica (Fascia fluviale C).

Secondo quanto riportato nell'Art.31 co.1 delle Norme di Attuazione del PAI, nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

Inoltre, in assenza di specifiche Norme Tecniche di Attuazione (NTA) riferite al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), il presente elaborato fa riferimento alle NTA del Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di San Felice sul Panaro, e in particolare all'art. 39 quater, il quale stabilisce che «entro le aree di cui al comma 1, i nuovi insediamenti e le infrastrutture dovranno adottare misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità recettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio».

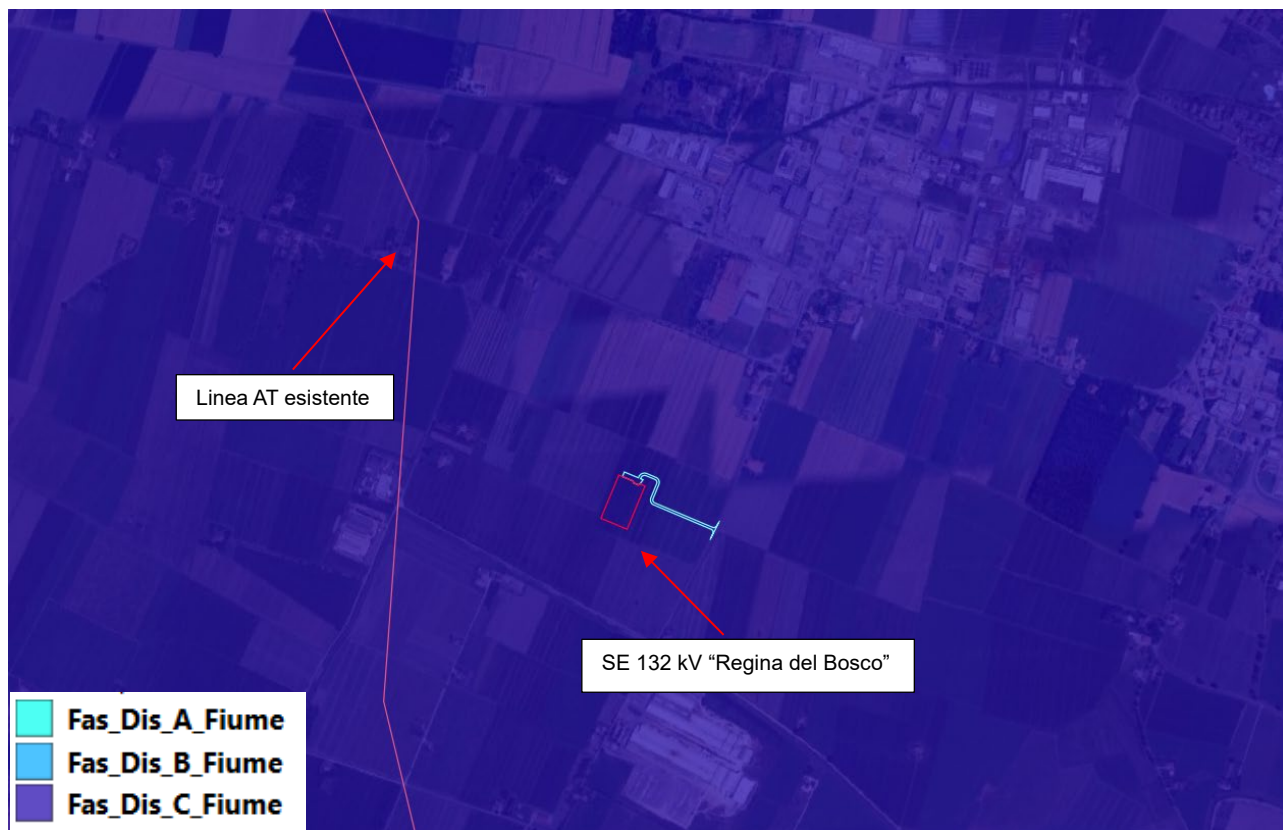


Figura 7

L'area individuata la stazione, invece, data la morfologia del territorio non ricade in aree a pericolosità e rischio geomorfologico.

5.9 Inquadramento fenomeni franosi

L'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia fornisce un quadro dettagliato sulla distribuzione dei fenomeni franosi sul territorio italiano. L'IFFI rappresenta uno strumento conoscitivo di base per la valutazione della pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), per la programmazione e progettazione preliminare degli interventi di difesa del suolo e delle reti infrastrutturali ed infine per la redazione dei Piani di Emergenza di Protezione Civile.

Come si evince dalla Figura 8, che riporta un estratto della cartografia del Progetto IFFI, le aree individuate per la realizzazione delle opere in progetto non risultano interessate da fenomeni franosi.



Figura 8

5.10 Vincolo Idrogeologico

La legge forestale, contenuta nel Regio Decreto 3267 del 1923, stabilisce che sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con la natura del terreno possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque. Per proteggere il territorio e prevenire pericolosi eventi e situazioni calamitose quali alluvioni, frane e movimenti di terreno, sono state introdotte norme, divieti e sanzioni.

In particolare, l'art. 20 del suddetto R.D. dispone che chiunque debba effettuare movimenti di terreno che non siano diretti alla trasformazione a coltura agraria di boschi e dei terreni saldi ha l'obbligo di comunicarlo all'autorità competente per il nulla-osta.

L'Art. 21, invece, regola anche le procedure per le richieste delle autorizzazioni alla trasformazione dei boschi in altre qualità di colture ed i terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione.

Non risulta disponibile la cartografia relativa il vincolo idrogeologico per la Provincia di Modena.

5.11 Valutazione interferenze con aree a vincolo Archeologico

In Figura 10 si riporta un estratto del portale WebGis del Patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna da cui si evince che le aree individuate per la realizzazione delle opere in progetto non interferiscono con beni archeologici tutelati ai sensi dell'art. 10 del Codice dei Beni Culturali (D. lgs. 42/2004).

In particolare, il bene archeologico più vicino all'area di progetto è il n. 83 - Resti di epoca romana e materiali dell'età del Bronzo (083_MO) presso la località Mortizzuolo, fondo La Tesa Mirandola (MO) collocato a circa 12 km. Nella stessa area sono inoltre presenti materiali di età romana, tra i quali una stele funeraria, rinvenuta nel 1954 e frammenti ceramici riferibili ad una necropoli coeva.

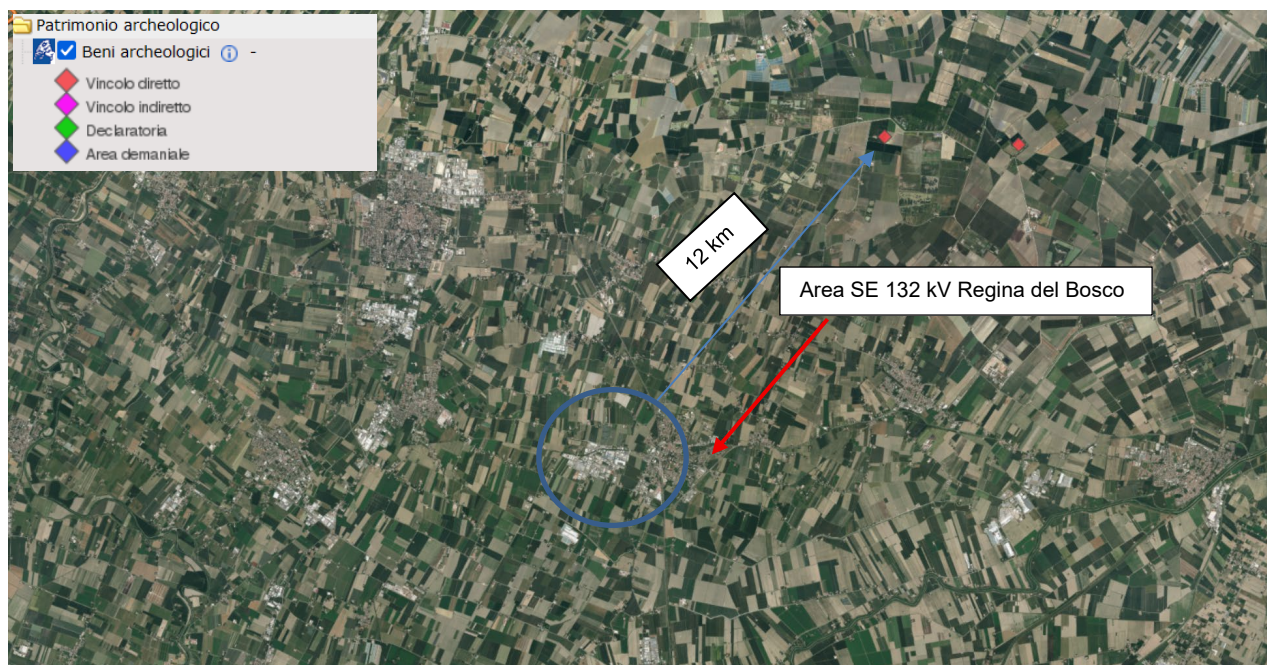


Figura 9

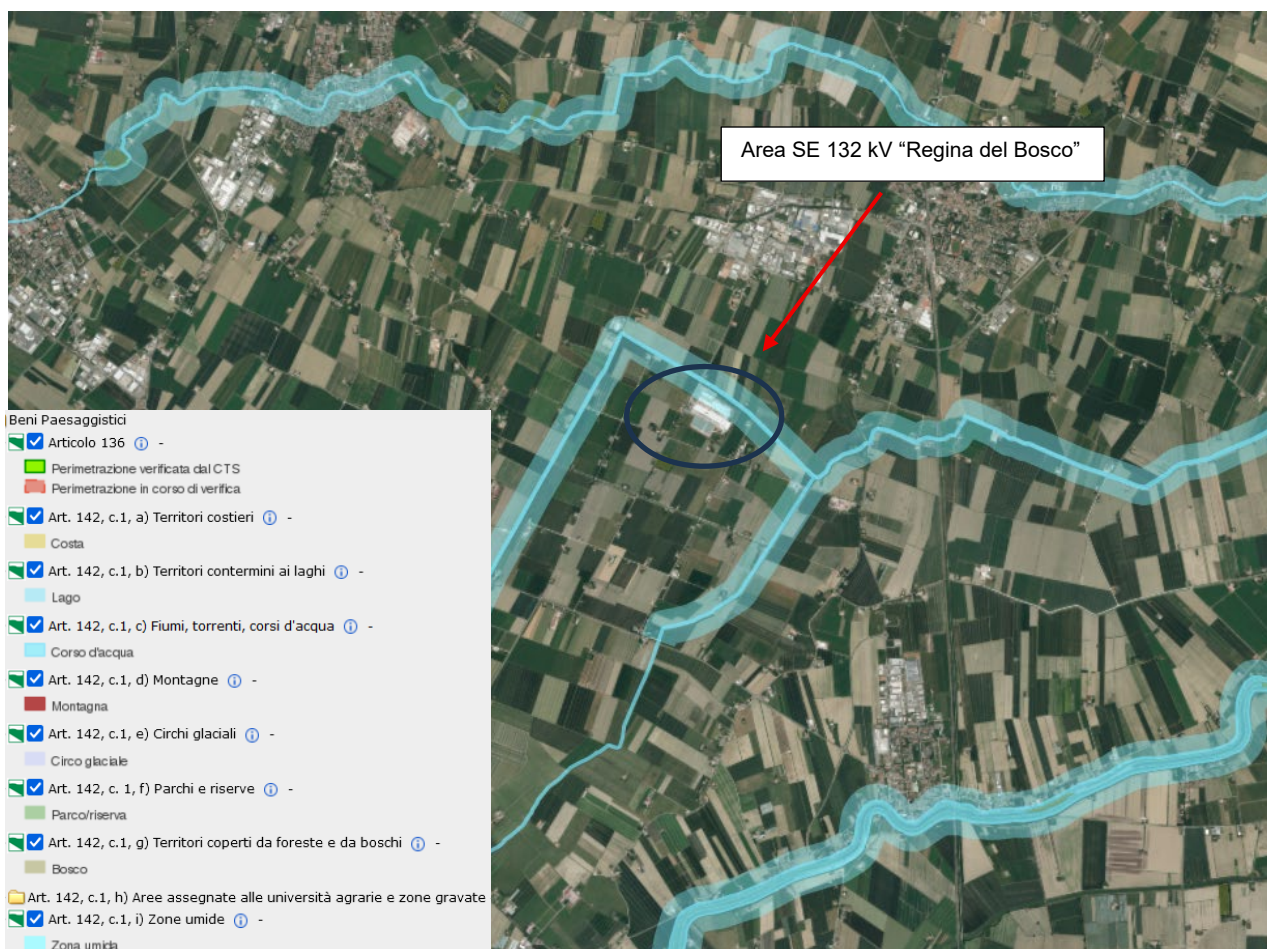


Figura 10

L'analisi effettuata mediante il Geoportale Nazionale per l'Archeologia (GNA), principale strumento istituzionale per la raccolta, gestione e condivisione dei dati relativi agli esiti delle indagini archeologiche sul territorio nazionale, ha consentito di valutare il contesto archeologico dell'area di intervento. In particolare, come rappresentato in Figura 8, la SE 132 kV "Regina del Bosco" risulta localizzata a una distanza di circa 2.500 m dal più vicino bene o sito di interesse archeologico censito, ovvero delle tracce di frequentazione di un cimitero e strutture da età basso medievale a età moderna.

In considerazione di tali evidenze, nell'ambito del procedimento autorizzativo, qualora richiesto dall'ente competente, sarà predisposta la Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA), ai sensi della normativa vigente, al fine di valutare puntualmente l'eventuale interferenza delle opere previste con il patrimonio archeologico.



Figura 11

6 PIANIFICAZIONE energetica nazionale


Nel 2016, la Commissione Europea ha presentato una serie di proposte legislative note sotto il nome di Clean Energy Package, volte a rivedere le politiche europee in materia di clima ed energia coerentemente con gli impegni derivanti dall'Accordo di Parigi. Il Clean Energy Package è stato approvato definitivamente da Parlamento e Consiglio Europeo nel corso del 2018 ed è entrato in vigore nel corso del 2019.

Allo stesso tempo, il Clean Energy Package stabilisce gli obiettivi in materia di fonti rinnovabili ed efficienza energetica al 2030:

- riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra;
- contributo delle fonti rinnovabili ai consumi finali di energia pari al 32% entro il 2030;
- miglioramento almeno del 32,5% dell'efficienza energetica.

6.1 Strategia Energetica Nazionale (SEN)

Il primo strumento di rilievo a sostegno delle fonti rinnovabili in generale è stato il Piano Energetico Nazionale (PEN), approvato il 10 agosto 1988, a cui ha fatto seguito la strategia energetica nazionale SEN 2013, mentre recentemente è stata adottata con Decreto Interministeriale del 10 novembre 2017 emesso dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare la SEN 2017– Strategia Energetica Nazionale. La SEN 2017 consiste in un piano decennale del Governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico nazionale. La SEN definisce gli scenari di policy al 2030 e fissa obiettivi ambiziosi e complessi di sviluppo per il settore delle fonti rinnovabili termiche e nei trasporti, di riduzione delle emissioni e dei consumi per i settori Residenziale, Terziario, Industriale e dei Trasporti, delineando specifiche linee di azione e promuovendo la resilienza del sistema verso eventi meteo estremi ed emergenze. Alcuni tra i principali obiettivi qualitativi e quantitativi della strategia sono elencati nel seguito:

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 18
	<ul style="list-style-type: none"> • Raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21, • Continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia, • Efficienza energetica: riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030, • Fonti rinnovabili: 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015, • Cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali, • Riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla crescita di rinnovabili ed efficienza energetica. <p>Pertanto, la SEN considera prioritaria la decarbonizzazione del sistema energetico italiano, con particolare attenzione all'incremento dell'energia prodotta da FER.</p> <p>6.2 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC)</p> <p>Il Piano 2030 è uno strumento fondamentale, finalizzato alla decarbonizzazione del Paese e a realizzare una politica che accompagni il Paese durante la transizione energetica. Il Piano si struttura in cinque linee di intervento: decarbonizzazione, efficienza e sicurezza energetica, sviluppo del mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività. Il nuovo Piano, relativamente alle energie rinnovabili, intende dare ampia attenzione a efficienza energetica e generazione diffusa da fonti rinnovabili con modalità che concorrano a distribuire i vantaggi della transizione energetica a cittadini e imprese. Tra gli obiettivi generali, infatti, vi sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promozione dell'autoconsumo e delle comunità dell'energia rinnovabile, ma anche massima regolazione e trasparenza del segmento della vendita; • Favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito, basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili; • Adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e allo stesso tempo favorire assetti, infrastrutture e regole di mercato che contribuiscano all'integrazione delle rinnovabili; • Continuare a garantire adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, con la consapevolezza del progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali, sia per la crescita delle rinnovabili che per l'efficienza energetica; • Accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione che, in coerenza con gli orientamenti europei e con le necessità della decarbonizzazione profonda, sviluppino soluzioni idonee a promuovere la sostenibilità, la sicurezza, la continuità e l'economicità di forniture basate in modo crescente su energia rinnovabile in tutti i settori d'uso e favoriscano il riorientamento del sistema produttivo verso processi e prodotti a basso impatto di emissioni di carbonio. <p>Tra le misure previste vi è la promozione di attività di ricerca, anche coinvolgendo i gestori delle reti, sulle modalità per sviluppare l'integrazione dei sistemi (elettrico, gas, idrico), esplorando, ad esempio, la possibilità di utilizzare infrastrutture esistenti per l'accumulo dell'energia rinnovabile, con soluzioni efficaci sotto il profilo costi/benefici economici e ambientali.</p> <p>Relativamente alle misure principali previste per il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC, in ambito FER elettriche, si prevede l'incentivazione dei grandi impianti a fonte rinnovabile, la semplificazione delle autorizzazioni per auto consumatori e comunità a energia rinnovabile. Inoltre, nel settore elettrico e in funzione della decarbonizzazione a favore delle rinnovabili si prevedono ulteriori misure di incentivazione e sviluppo FER, specie nel settore elettrico.</p> <p>Nel seguito, in Figura 12, si riporta la tabella con gli obiettivi generali su energia e clima dell'Unione Europea e dell'Italia al 2020 e al 2030</p>	

BRULLI trasmissione Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 19
--	--	--


(Fonte: PNIEC - https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/WEB_ENERGIACLIMA2030.pdf pagina 19).

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
Energie rinnovabili				
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi	20%	17%	32%	30%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+ 1,3% annuo	+ 1,3% annuo
Efficienza Energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	- 20%	- 24%	- 32,5%	- 43%
Riduzioni consumi finali tramite regimi obbligatori	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 0,8% annuo (con trasporti)	- 0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni Gas Serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	- 21%		- 43%	No imposto obiettivo nazionale
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	- 10%	- 13%	- 30%	- 33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	- 20%		- 40%	No imposto obiettivo nazionale

Figura 12

6.3 Piano Nazionale Ripresa e Resilienza

Il Piano è un programma di investimenti che l'Italia e gli altri stati dell'Unione europea hanno consegnato alla Commissione UE per accedere alle risorse del Recovery fund. Il Piano è stato inviato dall'Italia alla Commissione europea dopo essere stato approvato dal Consiglio dei Ministri il 29 aprile 2021. Tra le 6 missioni previste dal Piano la seconda è incentrata su "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica", per la quale è prevista l'allocazione di circa il 40% delle risorse finanziarie previste dal Dispositivo per la Ripresa e Resilienza del programma Next Generation EU. Tale missione è volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia per rendere il sistema sostenibile e garantire la sua competitività, infatti, con l'accordo di Parigi, i Paesi di tutto il mondo si sono impegnati a limitare il riscaldamento globale a 2°C, e idealmente si vuole fare il possibile per limitarlo ulteriormente a 1,5° C, rispetto ai livelli preindustriali. Per raggiungere questo obiettivo, l'Unione Europea attraverso lo European Green Deal (COM/2019/640 final) ha definito nuovi obiettivi energetici e climatici estremamente ambiziosi che prevedono la riduzione dei gas climalteranti (Green House Gases, GHG) al 55 per cento nel 2030 e la neutralità climatica nel 2050. L'Italia è particolarmente esposta ai cambiamenti climatici, pertanto, deve accelerare il percorso sia verso la neutralità climatica nel 2050 che verso una maggiore sostenibilità ambientale. Ci sono comunque già stati alcuni progressi significativi. Infatti, nel periodo 1990-2019, le emissioni totali di gas serra in Italia si sono ridotte del 19% (Total CO₂ equivalent emissions without land use, land-use change and forestry), passando da 519 Mt CO₂eq a 418 Mt CO₂eq. Di queste le emissioni del settore delle industrie energetiche rappresentano circa il 22%, quelle delle industrie manifatturiere il 12% con riferimento ai consumi energetici e l'8% con riferimento ai processi industriali, quelle dei trasporti il 25%, mentre quelle del civile (residenziale, servizi e consumi energetici agricoltura) rappresentano il 19% circa. Tale riduzione è un risultato importante, ma sono necessari ulteriori sforzi per poter raggiungere gli obiettivi 2030 e 2050 e i nuovi obiettivi target del PNIEC in aggiornamento. Il PNRR vuole rendere il sistema italiano più sostenibile nel lungo termine, tramite la progressiva decarbonizzazione di tutti i settori. Quest'obiettivo implica accelerare l'efficientamento energetico; incrementare la quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, sia con soluzioni decarbonizzate che centralizzate (incluse quelle innovative ed offshore); sviluppare una mobilità più sostenibile; avviare la graduale decarbonizzazione dell'industria, includendo l'avvio dell'adozione di soluzioni basate sull'idrogeno, in linea con la Strategia europea. Il Governo intende sviluppare una leadership tecnologica e industriale nelle principali filiere della transizione (sistemi fotovoltaici, turbine, idrolizzatori, batterie) che siano competitive a livello internazionale e consentano di ridurre la dipendenza da importazioni di tecnologie e creare occupazione e crescita. Pertanto, l'obiettivo principale della missione è contribuire al raggiungimento degli obiettivi strategici di decarbonizzazione attraverso cinque linee di riforme e investimenti. Tra i diversi obiettivi del PNRR spicca la "Semplificazione e razionalizzazione delle normative in materia ambientale", in particolare delle disposizioni concernenti la VIA. Si precisa, infatti, che le norme vigenti prevedono procedure di troppo lunga durata, che ostacolano la realizzazione di interventi sul territorio nazionale. Le modalità per semplificare le procedure, "si prevede di sottoporre le opere previste dal PNRR ad una speciale VIA statale che assicuri una velocizzazione

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 20
<p>dei tempi di conclusione del procedimento, demandando a un'apposita Commissione lo svolgimento delle valutazioni in questione attraverso modalità accelerate, come già previsto per il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC 2030). Inoltre, [...] va ulteriormente ampliata l'operatività del Provvedimento Unico in materia Ambientale ("PUA"), il quale, venendo a sostituire ogni altro atto autorizzatorio, deve divenire la disciplina ordinaria non solo a livello regionale, ma anche a livello statale [...]. Si intende, inoltre, rafforzare la capacità operativa del nuovo Ministero della transizione ecologica (MITE) [ora MASE]. Il passaggio al MITE delle competenze in materia di energia consentirà una disciplina unitaria dei relativi procedimenti autorizzatori. Una simile integrazione tra le competenze in materia di ambiente e quelle in materia di energia appare idonea ad assicurare una significativa semplificazione dell'ordinamento e, con essa, una crescita sostenibile del Paese in armonia con la realizzazione della transizione ecologica.</p> <p>(Fonte: PNRR #NEXTGENERATIONITALIA, Italia domani https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf).</p> <p>7 INQUADRAMENTO NELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA</p> <p>Nel seguito si riportano le interferenze del progetto proposto con i piani della pianificazione urbanistica, solo per le parti di interesse.</p> <p>Come evincibile da quanto sottoesposto, si ritiene che non sussistano elementi di incompatibilità dell'intervento rispetto alla pianificazione sovraordinata e di settore, anche in virtù della pubblica utilità dell'opera.</p> <p>7.1 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)</p> <p>Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale è parte tematica del Piano Territoriale Regionale approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n.20 del 24 marzo 2000 così come modificata dalla legge regionale n.6 del 6 luglio 2009.</p> <p>Il PTPR si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. In particolare, l'art. 64 della Legge regionale 21 dicembre 2017, n. 24, "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", in conformità al Codice dei beni culturali e del paesaggio e in continuità con la normativa regionale in materia, affida al Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), quale parte tematica del Piano Territoriale Regionale, il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.</p> <p>La Regione Emilia – Romagna è attualmente impegnata insieme al MiBAC nel processo di adeguamento del PTPR vigente al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/2004).</p> <p>Come evidenziato dalla Figura 13, che riporta un estratto dei dati shapefile del PTPR della Regione Emilia - Romagna, la SE 132 kV "Regina del Bosco" si colloca nell'unità di paesaggio n. 8 "Pianura Bolognese, Modenese e Reggiana".</p>		

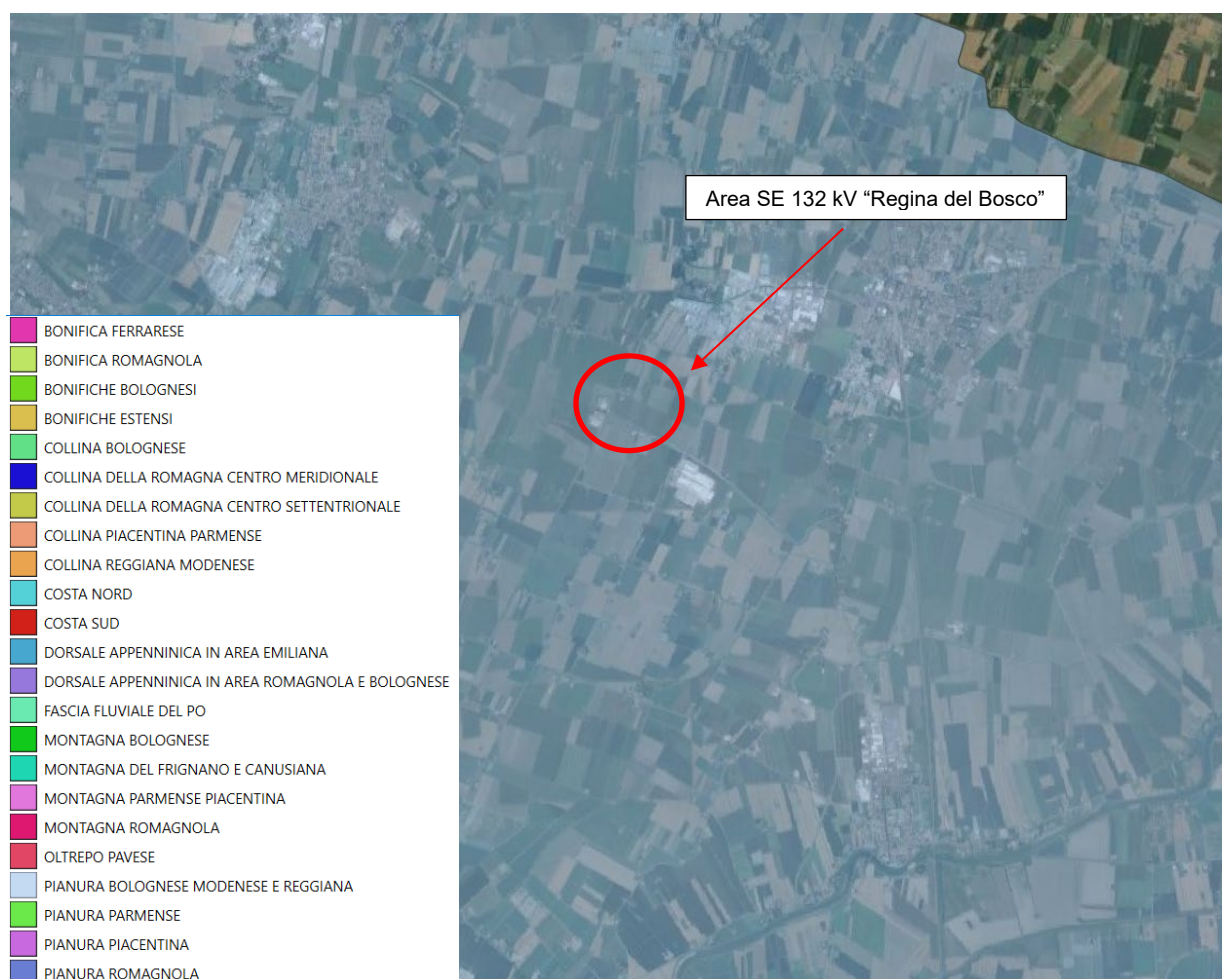


Figura 13

In Figura 14 se ne riportano, in forma tabellare, le principali caratteristiche.

Unità di paesaggio**n. 8: Pianura bolognese, modenese e reggiana**

Comuni interessati	Integralmente:	Anzola, Argelato, Bastiglia, Bomporto, Calderara, Campogalliano, Camposanto, Carpi, Casalgrande, Castel d'Argile, Carangone, Castelfranco Emilia, Castelfuelfo, Casalmaggiore, Castelnuovo Rangone, Castenaso, Cavezzo, Cento, Coreggio, Crespellano, Crevalcore, Fabbrico, Formigine, Granarolo, Mendolla, Modena, Nonantola, Pieve di Cento, Ravarino, Rio saliceto, Rubiera, Sala Bolognese, Soliera, Spilamberto, S.Agata Bolognese, S.Agostino, S.Cesario, S.Giorgio di Piano, S.Giovanni in Persiceto, S.Martino in Rio, S.Prospero		
	Parzialmente:	Albinea, Bagnolo in Piano, Bazzano, Bentivoglio, Bologna, Budrio, Campognola Emilia, Casalecchio, Castel S.Pietro, Castelvetro M., Concordia, Finale Emilia, Fiorano Modenese, Galliera, Maranello, Medicina, Minerbio, Mirabello, Mirandola, Novellara, Novi di Modena, Ozzano, Poggiorenatico, Reggio Emilia, Rolo, Sassuolo, Savignano S.P., Scandiano, S.Felice S.P., S.Lazzaro, S.Pietro in casale, S.Possidonio, Vignola, Zola Predosa		
Province interessate	Ferrara, Bologna, Modena, Reggio Emilia			
Inquadramento territoriale	Superficie territoriale (KmQ)	2.941,53		
	Abitanti residenti (tot.)	1.474.753		
	Densità (ab/kmq)	501,35		
	Distribuzione della popolazione	Centri	1.336.790 (91%)	
		Nuclei	726 (0%)	
		Sparsa	137.237 (9%)	
	Temperatura media/annua (C°)	12,8		
Precipitazione media/annua (mm)	827			
Uso del suolo (ha)	Sup. agricola	284.044 (96,56%)		
	Sup. boscata	520 (0,18%)		
	Sup. urbanizzata	9.340 (3,18%)		
	Aree marginali	-		
	Altri	244 (0,08%)		
Altimetria s.l.m. (per superfici in ha)	< 0	-		
	0 ÷ 40	208.749 (70,96%)		
	40 ÷ 600	85.400 (29,04%)		
	600 ÷ 1200	-		
	> 1200	-		
Capacità d'uso (per superfici in ha)	Suoli con poche limitazioni	207.035		
	Suoli con talune limitazioni	33.474		
	Suoli con intense limitazioni	23.050		
	Suoli con limitazioni	368		

	molto forti	
	Suoli con limitazioni ineliminabili	-
	Suoli inadatti alla coltivazione	154
	Suoli con limitazioni molto intense	-
	Suoli inadatti a qualsiasi tipo di produzione	29.518
Clivometria (per superfici in ha)	Superfici occupate da fosse	9.356
	Superfici con pendenze > 35%	14
Geologia	Classe litologica prevalente	Suoli argillosi
	Superficie in ha	188.175
Stato di fatto della strumentazione urbanistica	Comuni privi di strumento o con P.d.F.	2 (3%)
	Comuni con P.R.G. approvato ante L.R. 47/78	13 (18%)
	Comuni con P.R.G. approvato post L.R. 47/78 e ante D.M. 21/9/84	28 (38%)
	Comuni con P.R.G. approvato post D.M. 21/9/84	31 (41%)
Vincoli esistenti	<ul style="list-style-type: none">• Vincolo militare• Vincolo idrogeologico• Vincolo sismico• Vincolo paesistico• Zone soggette alla L.615/1966• Oasi di protezione della fauna• Zone soggette a controllo degli emungimenti	
Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti	Elementi fisici	<ul style="list-style-type: none">• Grande presenza di paleoalvei e di dossi• Grande evidenza dei conoidi alluvionali• Presenza di fontanili
	Elementi biologici	<ul style="list-style-type: none">• Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti• Relitti di coltivazioni agricole tipiche• Povera di alberature e impianti frutticoli• Presenza di esemplari isolati, in filari o piccoli gruppi, di pioppo, farnie, aceri, frassini, ecc.• Lungo l'area golenale dei fiumi Secchia, Reno e Panaro ed in alcune valli e zone umide della pianura è presente la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali
	Elementi antropici	<ul style="list-style-type: none">• Centuriazione nell'alta pianura• Centri storici murati e impianti urbani rinascimentali• Presenza di ville con corredo pregevole di verde arboreo

<div> <div>BRULLI</div> <div>trasmissione</div> <div>Reggio nell'Emilia - ITALIA</div> </div>	<div> <div>Progetto</div> <div>SE 132 kV REGINA DEL BOSCO</div> <div>Relazione vincolistica</div> </div>	<div> <div>Documento e revisione</div> <div>468101B</div> <div>24</div> </div>														
	<div> <table> <tr> <td></td><td></td><td> <p>(parchi gentilizi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abitazioni rurali a due elementi cubici o a porta morta • Partecipanze nonantolane e persicetane • Evidente strutturazione della rete parrocchiale settecentesca, principalmente nel bolognese • Diffusione del fienile separato dall'abitazione in forma settecentesche • Fornaci e maceri • Vie d'acqua navigabili e strutture connesse (conche di navigazione, vie alzaie, canali derivatori, ecc.) • Sistema metropolitano bolognese e insediamenti sulle direttrici della viabilità storica • Sistema insediativo ad alta densità di Modena, Reggio Emilia, Carpi, Sassuolo </td></tr> <tr> <td>Invarianti del paesaggio</td><td> <ul style="list-style-type: none"> • Fontanili • Dossi • Vie d'acqua navigabili • Centuriazione e insediamento storico • Sistema infrastrutturale della via Emilia </td><td></td></tr> <tr> <td rowspan="2">Beni culturali di particolare interesse</td><td>Beni culturali di interesse biologico - geologico</td><td>Olmo monumentale di Vettignano</td></tr> <tr> <td>Beni culturali di interesse socio - testimoniale</td><td>Centri storici di : Bologna, Modena, Reggio Emilia, Carpi, Correggio, Cento e Pieve di Cento, Novellara, San Giovanni in Persiceto, Nonantola (abbazia), castel S. Pietro, Scandiano, Vignola, Rubiera, Finale Emilia e relative rocche e castelli; Conca di navigazione e porte vinciane (Bomporto)</td></tr> <tr> <td>Programmazione</td><td>Programma e progetti esistenti</td><td> <ul style="list-style-type: none"> • F.I.O.'84: Adeguamento rete scolante città di Modena • F.I.O.'83: Casse d'espansione fiumi Secchia e Panaro </td></tr> </table> </div>			<p>(parchi gentilizi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abitazioni rurali a due elementi cubici o a porta morta • Partecipanze nonantolane e persicetane • Evidente strutturazione della rete parrocchiale settecentesca, principalmente nel bolognese • Diffusione del fienile separato dall'abitazione in forma settecentesche • Fornaci e maceri • Vie d'acqua navigabili e strutture connesse (conche di navigazione, vie alzaie, canali derivatori, ecc.) • Sistema metropolitano bolognese e insediamenti sulle direttrici della viabilità storica • Sistema insediativo ad alta densità di Modena, Reggio Emilia, Carpi, Sassuolo 	Invarianti del paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Fontanili • Dossi • Vie d'acqua navigabili • Centuriazione e insediamento storico • Sistema infrastrutturale della via Emilia 		Beni culturali di particolare interesse	Beni culturali di interesse biologico - geologico	Olmo monumentale di Vettignano	Beni culturali di interesse socio - testimoniale	Centri storici di : Bologna, Modena, Reggio Emilia, Carpi, Correggio, Cento e Pieve di Cento, Novellara, San Giovanni in Persiceto, Nonantola (abbazia), castel S. Pietro, Scandiano, Vignola, Rubiera, Finale Emilia e relative rocche e castelli; Conca di navigazione e porte vinciane (Bomporto)	Programmazione	Programma e progetti esistenti	<ul style="list-style-type: none"> • F.I.O.'84: Adeguamento rete scolante città di Modena • F.I.O.'83: Casse d'espansione fiumi Secchia e Panaro 	
		<p>(parchi gentilizi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abitazioni rurali a due elementi cubici o a porta morta • Partecipanze nonantolane e persicetane • Evidente strutturazione della rete parrocchiale settecentesca, principalmente nel bolognese • Diffusione del fienile separato dall'abitazione in forma settecentesche • Fornaci e maceri • Vie d'acqua navigabili e strutture connesse (conche di navigazione, vie alzaie, canali derivatori, ecc.) • Sistema metropolitano bolognese e insediamenti sulle direttrici della viabilità storica • Sistema insediativo ad alta densità di Modena, Reggio Emilia, Carpi, Sassuolo 														
Invarianti del paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Fontanili • Dossi • Vie d'acqua navigabili • Centuriazione e insediamento storico • Sistema infrastrutturale della via Emilia 															
Beni culturali di particolare interesse	Beni culturali di interesse biologico - geologico	Olmo monumentale di Vettignano														
	Beni culturali di interesse socio - testimoniale	Centri storici di : Bologna, Modena, Reggio Emilia, Carpi, Correggio, Cento e Pieve di Cento, Novellara, San Giovanni in Persiceto, Nonantola (abbazia), castel S. Pietro, Scandiano, Vignola, Rubiera, Finale Emilia e relative rocche e castelli; Conca di navigazione e porte vinciane (Bomporto)														
Programmazione	Programma e progetti esistenti	<ul style="list-style-type: none"> • F.I.O.'84: Adeguamento rete scolante città di Modena • F.I.O.'83: Casse d'espansione fiumi Secchia e Panaro 														

Figura 14

Come si evince dalla Figura 15, l'area individuata per la realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" si colloca a Nord di una zona di tutela naturalistica ai sensi dell'art. 25 del PTPR della Regione Emilia – Romagna senza interferire con essa.



Figura 15

Come riportato precedentemente, il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale è attualmente in corso di adeguamento al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/2004).

Per tale motivo, per la valutazione di eventuali interferenze con i beni paesaggistici di cui sopra, si è fatto riferimento al WebGIS del Patrimonio Culturale dell'Emilia – Romagna.

Come si evince dalla Figura 16, l'area individuata per la realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" non interferisce con aree tutelate ai sensi del D.lgs. 42/2004.

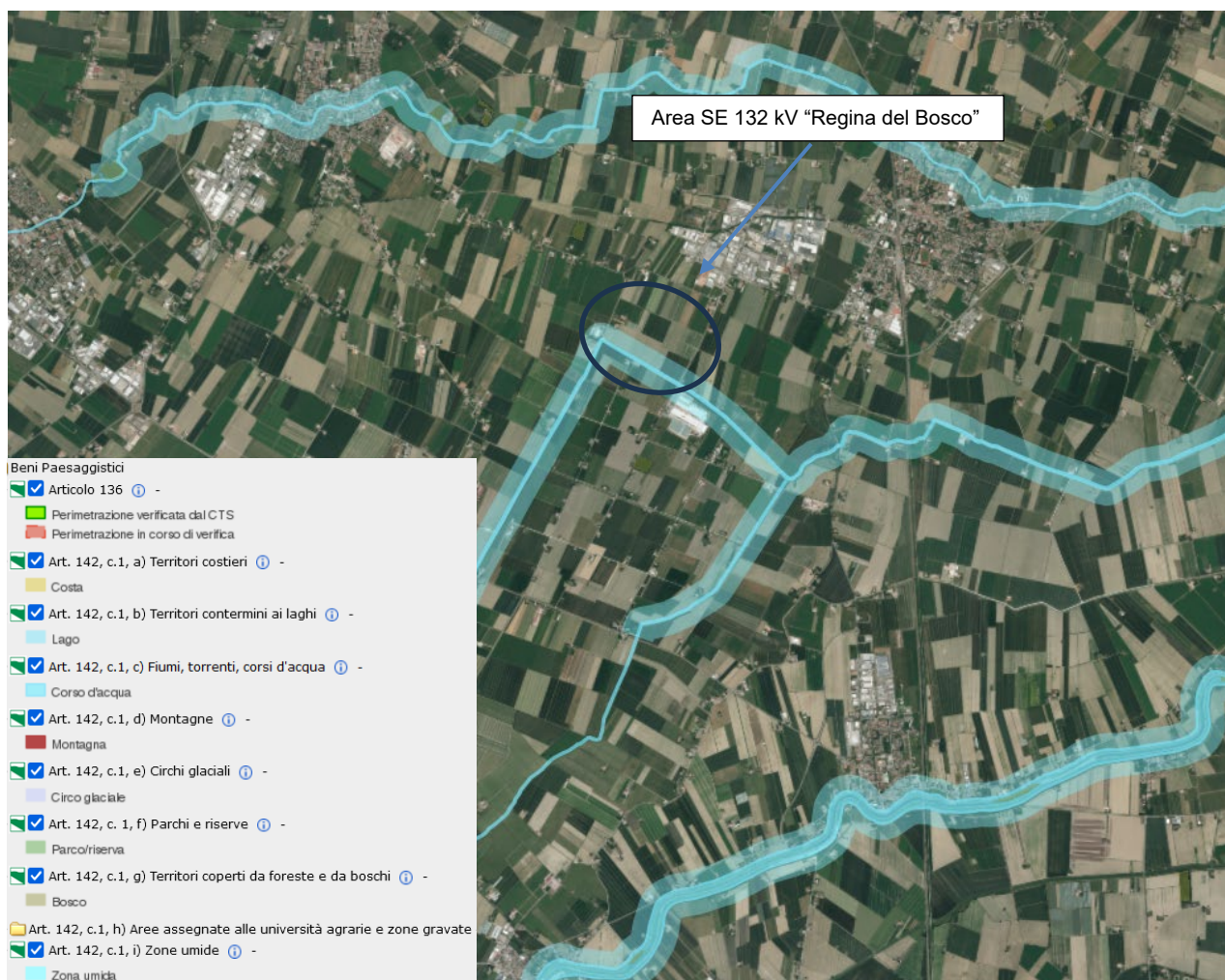


Figura 16

Si ritiene che non sussistano elementi di incompatibilità dell'intervento rispetto alla pianificazione sovraordinata e di settore, in ogni caso si rimanda alla successiva analisi degli strumenti di pianificazione subregionale.

7.2 Piano Territoriale Provinciale di Modena (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali [...] è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale (L.R.20/2000 art.26 cc.1 e 2). Il primo PTCP della Provincia di Modena risale agli anni 1998-1999; successivamente è entrata in vigore la legge "urbanistica" regionale "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" (L.R. nr.20 del 24 marzo 2000), e sono sopraggiunte numerose novità nel campo degli assetti economici, sociali, demografici, ambientali e della sicurezza del territorio. Pertanto, il Consiglio Provinciale ha deciso, con delibera n.160 del 13 luglio 2005, di dare vita ad un processo di aggiornamento del PTCP. L'Amministrazione provinciale di Modena con deliberazione del Consiglio n. 112 del 22 luglio 2008 ha adottato il P.T.C.P. 2008, che costituisce anche adozione di Variante al Piano Operativo degli Insediamenti Commerciali (POIC). Il piano è stato depositato a partire dal 13 agosto 2008 per 60 gg consecutivi. Entro i termini di deposito sono pervenute 106 osservazioni da enti, associazioni, privati e successivamente a tale termine sono pervenute ulteriori 13 osservazioni per un totale complessivo di 119 osservazioni. Con delibera n. 1702 del 20 ottobre 2008 la Giunta Regionale ha espresso le riserve al PTCP della Provincia di Modena adottato. Il Consiglio provinciale ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP 2009 con delibera n.46 del 18 marzo 2009. Il Piano è entrato in vigore l'8 aprile 2009 a seguito della pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna (nr.59 - parte seconda).

Dalla Carta A del PTCP della Provincia di Modena riportata in formato vettoriale in Figura 17, si evince che l'area individuata per la realizzazione della SE 132 kV Regina del Bosco non interferisce con elementi della tavola stessa e in particolare con corridoi ecologici e beni culturali e architettonici.



Figura 17

Come si evince dalla Carta 1.1 del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Modena riportata in Figura 18, le opere in progetto si collocano in prossimità di aree a tutela paesaggistica e strutture storiche senza interferire con esse.

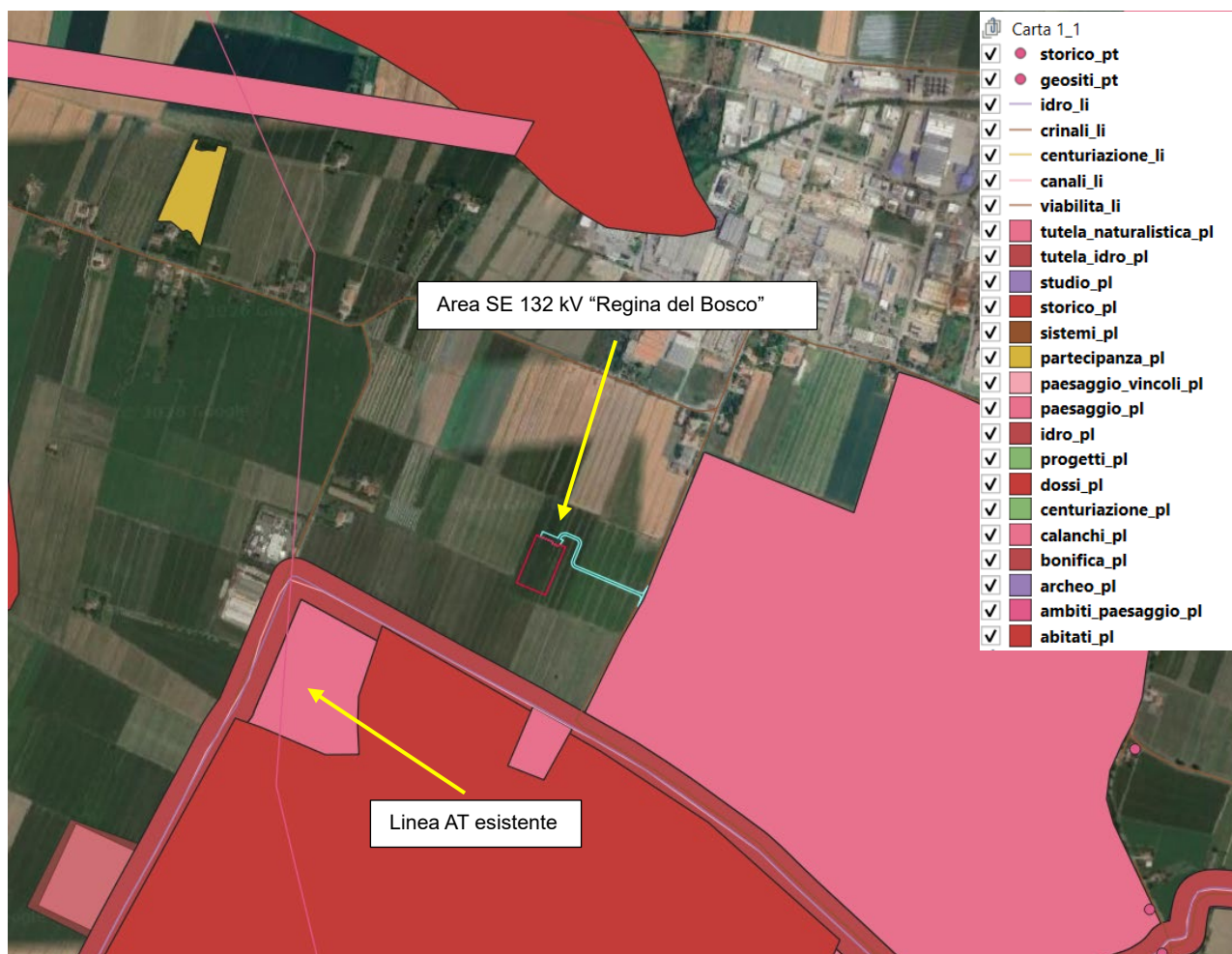


Figura 18

Dalla Carta 1.2 riportata in Figura 19 si evince che l'area in esame si colloca in ambiti ad alta vocazione produttiva agricola. Secondo l'art. 71 delle NTA del PTCP della Provincia di Modena, gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di rilievo provinciale sono definiti come le parti del territorio particolarmente idonee, per caratteristiche fisico-morfologiche, pedologiche, infrastrutturali, e per tradizione culturale e socioeconomica, alle attività di produzione di beni agro-alimentari ad elevata intensità e concentrazione. Entro gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, individuati dai PSC precisando le perimetrazioni di massima individuate nella Carta n. 4 del PTCP, la pianificazione provinciale e comunale perseguono:

- la tutela e conservazione del sistema dei suoli agricoli produttivi, escludendone la compromissione a causa dell'insediamento di attività non strettamente connesse con la produzione agricola;
- lo sviluppo ambientalmente sostenibile delle aziende agricole, anche attraverso l'adeguamento delle infrastrutture, delle attrezzature legate al ciclo agricolo, al trattamento e alla mitigazione delle emissioni inquinanti e l'ammodernamento delle sedi operative delle aziende finalizzato al miglioramento della competitività ed efficienza del ciclo di produzione e trasformazione agricola.

Le opere in progetto, infine, non interferiscono con nodi ecologici.



Figura 19

Dalla Carta 2.3 del PTCP della Provincia di Modena riportata in formato vettoriale in Figura 20, si evince che l'area in progetto ricade all'interno di aree ad elevata criticità idraulica ed in particolare in area A2 – Aree depresse ad elevata criticità idraulica di tipo A, con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1m. Tali aree si trovano in comparti morfologici allagabili e sono caratterizzati da condizioni altimetriche e di drenaggio particolarmente critiche.

Secondo l'art. 11 delle NTA del PTCP in oggetto, negli ambiti A1 e A2 i Comuni attraverso i Regolamenti Urbanistico-Edilizi definiscono norme edilizie atte a diminuire la pericolosità per le persone residenti negli edifici di tali ambiti. Secondo il comma 5 del presente articolo, negli ambiti A2, A3, A4, con particolare riferimento alle aree interessate da rilevanti nuovi insediamenti produttivi, gli strumenti urbanistici comunali indicano gli interventi tecnici da adottare sia per ridurre l'effetto della impermeabilizzazione delle superfici nei confronti dell'incremento dei tempi di corrivazione dei deflussi idrici superficiali sia per mantenere una ottimale capacità di smaltimento del reticolo di scolo legato al sistema della rete dei canali di bonifica. Deve essere previsto il drenaggio totale delle acque meteoriche con il sistema duale, cioè un sistema minore, costituito dai collettori fognari destinati allo smaltimento delle acque nere e di parte di quelle bianche, e un sistema maggiore, costituito dalle vie di acque superficiali (anche vasche volano, taratura delle bocche delle caditoie, estensione delle aree verdi) che si formano in occasione di precipitazioni più intense di quelle compatibili con la rete fognaria.

Negli ambiti A1, A2, A3, A4 gli strumenti urbanistici comunali si dotano di uno studio idrologico-idraulico che definisca gli ambiti soggetti ad inondazioni per tempi di ritorno prefissati e che permettano di verificare il grado di pericolosità e di criticità individuato nel presente Piano esaminando un tratto di corso d'acqua significativo che abbia riferimento con l'area di intervento. Lo studio deve inoltre verificare gli eventuali fenomeni di ristagno per le diverse aree di intervento. Nelle aree soggette ad inondazione per piene con tempi di ritorno prefissati e soggette a fenomeni di ristagno gli strumenti urbanistici comunali o i loro strumenti attuativi individuano gli interventi necessari a riportare ad un livello accettabile il rischio di inondazione e il rischio di ristagno. Essi

devono essere compatibili con la situazione idraulica dell'ambito territorialmente adiacente alle zone di intervento.

Infine, nel territorio rurale di pianura, che ricade all'interno del suddetto limite delle aree soggette a criticità idraulica, l'adozione di nuovi sistemi di drenaggio superficiale che riducano sensibilmente il volume specifico d'invaso, modificando quindi i regimi idraulici, è subordinata all'attuazione di interventi finalizzati all'invarianza idraulica, consistenti nella realizzazione di un volume d'invaso compensativo, il cui calcolo sia fornito sulla base di un'ideale documentazione.

In considerazione di tali evidenze, nell'ambito del procedimento autorizzativo, qualora richiesto dall'ente competente, sarà predisposto apposito studio idraulico – idrologico.

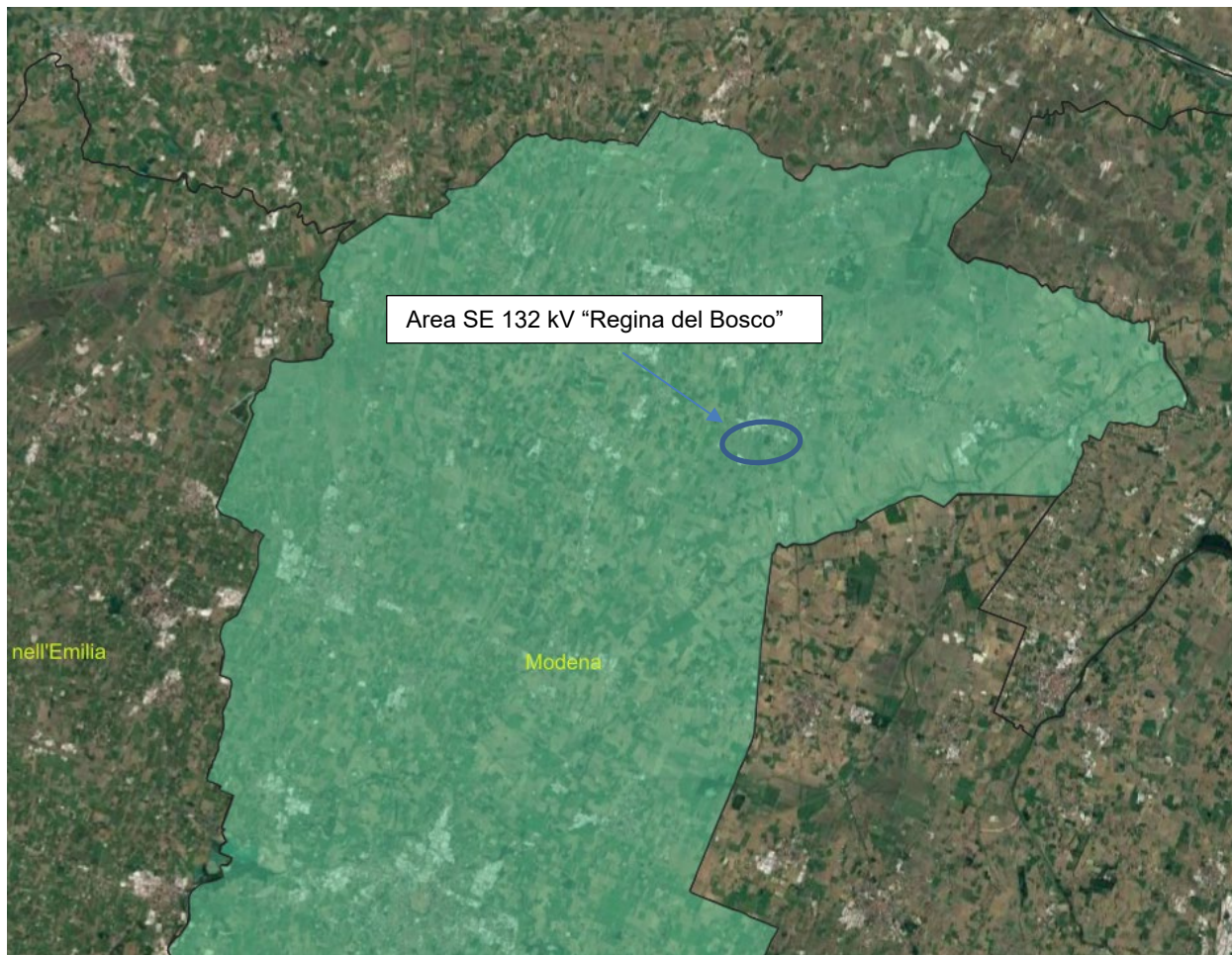



Figura 20

 <p>Reggio nell'Emilia - ITALIA</p>	<p>Progetto</p> <p>SE 132 kV REGINA DEL BOSCO</p> <p>Relazione vincolistica</p>	<p>Documento e revisione</p> <p>468101B</p> <p>31</p>
<p>7.3 Piano Strutturale Comunale (PSC)</p> <p>Il Comune di San Felice sul Panaro è dotato di PSC il quale è stato elaborato nel rispetto delle vigenti disposizioni legislative statali e regionali in materia di pianificazione urbanistica e di tutela e uso del territorio, in particolare degli artt. 18-bis e 28 della LR 20/2000 e dell'Atto di Coordinamento tecnico regionale, DGR_ER n. 994/2014 ed in conformità alle previsioni del PTC.</p> <p>Il PSC in oggetto è stato approvato con Del. G.C. n. 3 del 19.01.2017 e sottoscritto il 25.01.2017.</p> <p>Come evidenziato dalla Tav. QC.5 del Piano Strutturale Comunale del Comune di San Felice sul Panaro denominata "Sistema naturale ed ambientale" e riportata in Figura 21, l'area individuata per la SE 132 kV "Regina del Bosco" si colloca in un'area A2 – Aree depresse ad elevata criticità idraulica di tipo A, con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 m (art. 11 del PTCP in §7.2).</p> <p>In particolare, secondo il comma 2 dell'art. 39 bis delle NTA del Piano Strutturale Comunale del Comune di San Felice sul Panaro, nelle aree ricadenti in ambiti A2 – Aree depresse ad elevata criticità idraulica di tipo A, al fine di ridurre la vulnerabilità degli edifici e garantire le necessarie condizioni di sicurezza, non potranno essere realizzati vani interrati o seminterrati. Inoltre, al fine di non incrementare il rischio idraulico rispetto al rischio esistente, per gli interventi di nuova costruzione dovrà essere prevista una quota del piano di calpestio del piano terreno rialzata di almeno 50 cm rispetto alla quota delle aree circostanti.</p> <p>Secondo il comma 4 dell'articolo in oggetto, nelle aree ad elevata criticità idraulica, previa adozione delle possibili misure di riduzione del rischio idraulico è ammessa la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • strade; • impianti per l'approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, impianti a rete per lo smaltimento di reflui, sistemi tecnologici per il trasporto di energia, nonché attività di esercizio e manutenzione delle stesse; • impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni. <p>I progetti per la realizzazione dei suddetti interventi dovranno preferibilmente evitare di intercettare trasversalmente la direzione di deflusso delle acque.</p> <p>Infine, nelle suddette aree, nella realizzazione di nuove infrastrutture, dovrà essere applicato il principio di invarianza idraulica (o udometrica) secondo le disposizioni del comma 8 dell'art. 11 delle NTA del PTCP.</p> <p>In considerazione di tali evidenze, nell'ambito del procedimento autorizzativo, qualora richiesto dall'ente competente, sarà predisposto apposito studio idraulico – idrologico.</p> <p>Inoltre, come evincibile dall'inquadramento dell'area riportato in Figura 21, la SE 132 kV "Regina del Bosco" si colloca ad ovest di una zona di particolare interesse paesaggistico e in un'area P2-M (Alluvioni poco frequenti con Tr tra 100-200 anni, media probabilità).</p> <p>Secondo l'art. 39 delle NTA del PTCP, le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, comprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti naturalistiche, vegetazionali o geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, sociologica, culturale, percettiva ecc.) che generano per l'azione congiunta, un rilevante interesse paesaggistico. Ogni azione intrapresa, se consentita dal presente Piano e dalle leggi vigenti in materia ambientale e dei beni culturali e paesaggistici, deve mantenersi il più possibile vicina alla struttura e alla morfologia originaria del territorio, comunque senza alterarne gli elementi caratteristici. A tal proposito, si devono produrre ricerche e studi specialistici - recuperando tutte le possibili fonti letterarie e documentarie attendibili sul piano tecnico - scientifico allo scopo di orientare l'elaborazione dei nuovi progetti.</p> <p>Secondo il comma 4 del presente articolo, le infrastrutture ed attrezzature quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano; ○ impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni; ○ impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti; ○ sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati; ○ impianti di risalita e piste sciistiche nelle zone di montagna; ○ opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico. 		

Sono ammesse nelle aree di cui al comma 3 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 devono 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.

LEGENDA**VINCOLI DA PTCP**

- Invasi ed alvei di bacini e corsi d'acqua - art. 10
- Fasce di espansione inondabili - art. 9
- Zone di tutela ordinaria - art. 9
- Zone di tutela naturalistica - art. 24
- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale - art. 39
- Paleodossi di accertata importanza - art. 23A
- Paleodossi di modesta rilevanza - art. 23A
- Zone di interesse storico-testimoniale - terreni interessati da bonifiche storiche di pianura - art. 43B
- A2 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica di tipo A, con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 m. - art. 11
- A3 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica di tipo B - art. 11
- A4 - Aree depresse a media criticità idraulica - art. 11

VINCOLI LEGISLATIVI

- Acque pubbliche ai sensi del R.D. 1175/1933 e relative fasce di rispetto (150 m)
- Corsi d'acqua della rete di bonifica e relative zone di rispetto idraulico (10 m) ai sensi del R.D. 368/1904

VINCOLI DERIVANTI DAL PGRA (AdB Po)

- Mappe della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti**
- Ambito territoriale: Reticolo naturale principale e secondario
 - Tutto il territorio comunale è compreso entro lo scenario di pericolosità PL-L (scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi)
 - Ambito territoriale: Reticolo Secondario di pianura
 - Scenari di pericolosità:
 - P3-H (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità)
 - P2-M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità)

VINCOLI DERIVANTI DAL PAI (AdB Po)

L'intero territorio comunale è compreso entro la fascia C del Piano per l'Assetto Idrogeologico

Confini Comunali

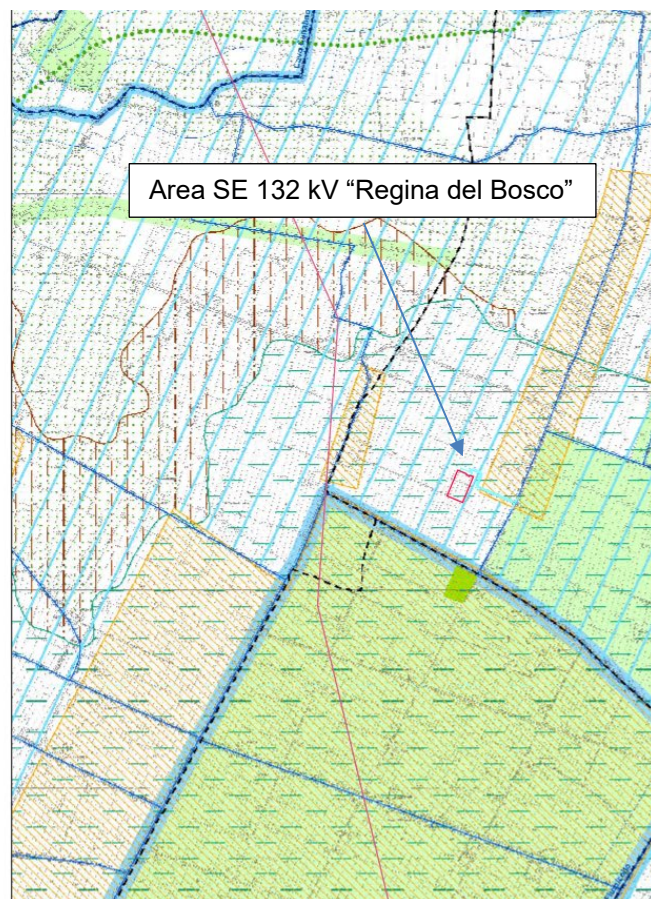


Figura 21

Come si evince dalla Figura 21 raffigurante un estratto della Tavola T.1B del PSC del Comune di San Felice sul Panaro, l'area individuata per la realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" si colloca in un'area individuata come ambito agricolo di rilievo paesaggistico (ARP). Secondo l'art. 29 delle NTA del PSC, gli ambiti in oggetto corrispondono alle parti di territorio caratterizzate dall'integrazione del sistema ambientale e del relativo patrimonio naturale con l'azione dell'uomo volta, principalmente, alla coltivazione e trasformazione del suolo. Per tali aree il RUE disciplina l'uso e la trasformazione del territorio avendo come finalità principale di promuovere e favorire l'effettiva multifunzionalità delle imprese agricole, da conseguire attraverso la salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali ambientalmente sostenibili, la conservazione o la ricostituzione del paesaggio rurale e del relativo patrimonio di biodiversità delle singole specie animali o vegetali con i relativi habitat.

Secondo il comma 4 del presente articolo, il RUE disciplina gli interventi di:

- recupero del patrimonio edilizio esistente;
- nuova edificazione per le esigenze delle aziende agricole;
- sistemazione delle aree di pertinenza;
- realizzazione opere di mitigazione ambientale;
- recupero per funzioni non connesse con l'agricoltura.

Per quanto riguarda le aree individuate per la realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco", collocandosi in aree agricole, la determinazione motivata favorevole di conclusione della conferenza di servizi costituisce il provvedimento autorizzatorio unico e costituisce variante allo strumento urbanistico, come previsto dall'Art. 9 comma 10 lettera c del D.lgs. 25 Novembre 2024, n. 190.

Inoltre, i siti presenti lungo le fasce dei tralicci manterranno sostanzialmente lo stato pregresso e su di essi verranno mantenute le pratiche agricole dato che i sostegni hanno carattere puntuale ed occupano pochi metri quadrati.

Si ritiene che, nonostante si collochi in ambito ARP, non sussistano elementi di incompatibilità data anche la vicinanza ad un'area di potenziale trasformazione urbana per usi produttivi e ad ambiti a prevalente destinazione produttiva ad assetto urbanistico consolidato.

7.4 Usi Civici

Come evidenziato in Figura 22 riportante un estratto del WebGIS del Patrimonio culturale dell'Emilia – Romagna, l'area individuata per la realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" non è interessata da diritti di uso civico (D.lgs. 42/2004 art. 142 co.1 lett. h) "usi civici e università agrarie").



Figura 22

7.5 Zonizzazione acustica

Il Comune di San Felice ha già provveduto a predisporre il Piano di Classificazione Acustica, adottato con delibera di C.C. n°15 del 28/3/2003.

In seguito all'adozione di tale Piano sono state approvate alcune varianti specifiche al PRG; al fine di ripristinare la coerenza dei due strumenti di pianificazione, è stata aggiornata la Classificazione Acustica che è stata riadottata con delibera del C.C. n. 37 del 26/04/2004, e per l'ultima volta il 30 ottobre 2006 con C.C. n. 66. L'approvazione è avvenuta con delibera del Consiglio Comunale n 6 del 1/3/2007 Il 22/04/2009 con del C.C. 27 è stato approvato l'adeguamento alla classificazione acustica al PSC e RUE. La presente variante adegua la classificazione acustica alla variante al PSC e RUE.

La predisposizione è avvenuta in conformità agli indirizzi emanati dalla Regione Emilia-Romagna, legge regionale 15/01, deliberazione di Giunta Regionale (DGR 2053/2001), ed ai sensi della legge 447/95. L'aggiornamento riguarda anche l'individuazione delle fasce di pertinenza acustica stradale ai sensi del DPR 142/2004.

Come si evince dalla Figura 23, che riporta uno stralcio della mosaicatura del Piano di Classificazione acustica del Comune di San Felice sul Panaro (MO), la SE 132 kV "Regina del Bosco" ricade all'interno di:

- Zon. Acustica – Classe III "Aree di tipo misto". Ciò implica che, per la Classe acustica III, i limiti di immissione sono 60 dB(A) in periodo diurno e 50 dB(A) nel notturno.

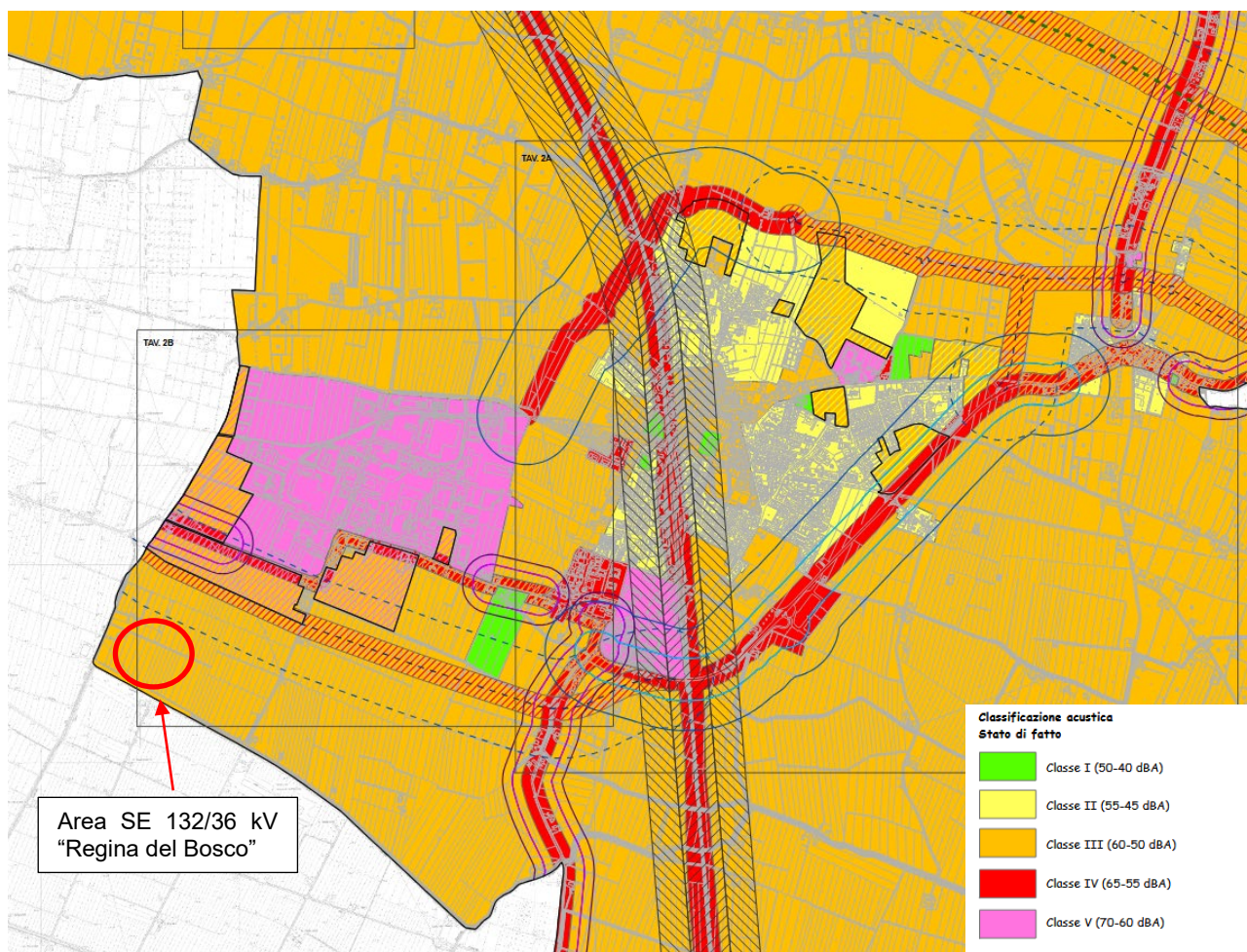


Figura 23

7.6 Aree protette e siti Rete Natura 2000

Il sito di progetto è localizzato, come da Figura 24, alle seguenti distanze dai siti Natura 2000 e dai siti protetti EUAP:

- | | | |
|--|------|----|
| • IT4040014 – ZPS – Valli Mirandolesi | 6,0 | km |
| • IT4040018 – ZPS – Le Melenghine | 11,6 | km |
| • IT4040015 – ZPS – Valle di Gruppo | 14,0 | km |
| • IT4060009 – ZSC/ZPS – Bosco di Sant'Agostino o Panfilia | 20,8 | km |
| • IT4050025 – ZPS – Biotopi e Rispristini Ambientali di Crevalcore | 7,8 | km |

L'area individuata per la SE 132 kV "Regina del Bosco", inoltre, si colloca a circa 5,5 km dall'area IBA127 "Zone umide del Modenese".

Non si riscontrano interferenze con i siti appartenenti alla Rete Natura 2000, aree naturali protette e con le aree IBA (Important Bird Area).

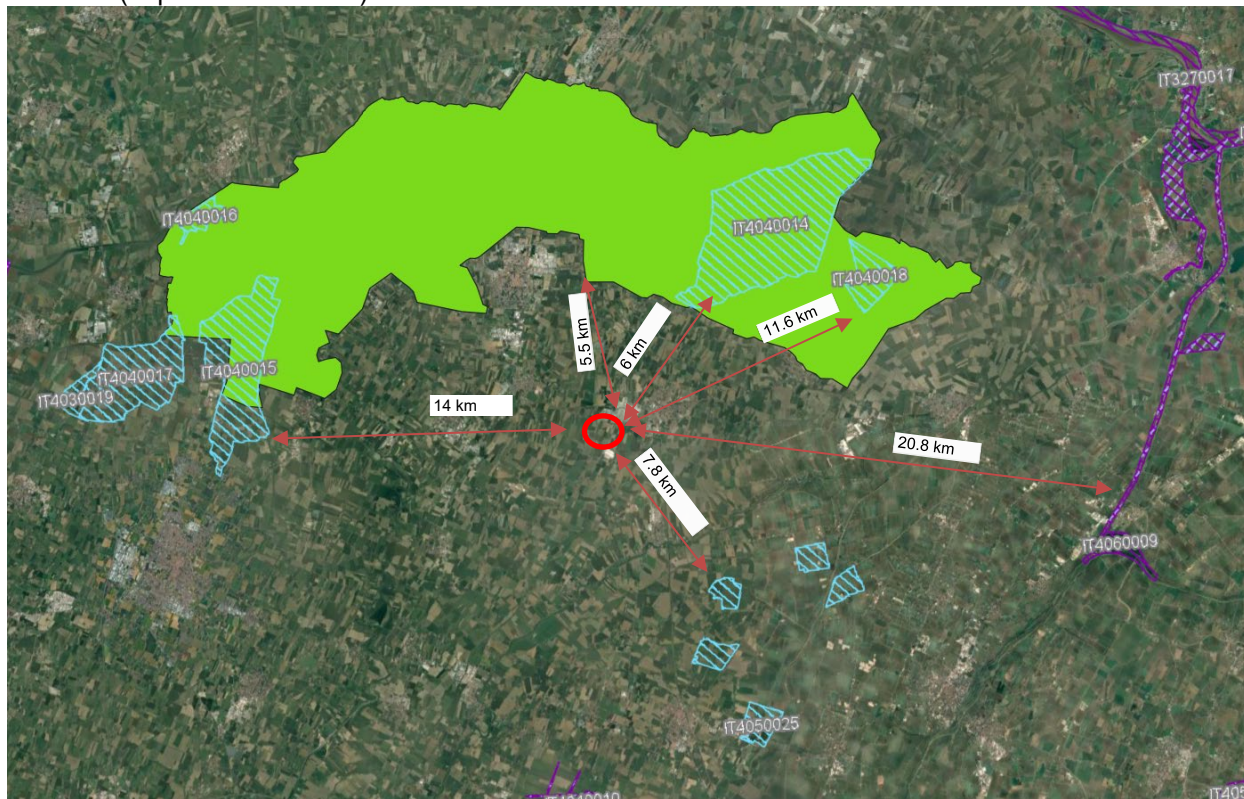


Figura 24

7.7 Aree percorse da incendi

Le aree percorse da fuoco sono vincolate al rispetto delle seguenti norme contenute nella Legge 21/11/2000 n. 353, "Legge-quadro in materia di incendi boschivi". La legge contiene divieti e prescrizioni derivanti dal verificarsi di incendi boschivi, prevede l'obbligo per i Comuni di censire le aree percorse da incendi, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato, al fine di applicare i vincoli che limitano l'uso del suolo solo per quelle aree che sono individuate come boscate o destinate a pascolo, con scadenze temporali differenti, ovvero:

- vincoli quindicennali: la destinazione delle zone boscate e dei pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non può essere modificata rispetto a quella preesistente l'incendio per almeno quindici anni. In tali aree è consentita la realizzazione solamente di opere pubbliche che si rendano necessarie per la salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. Ne consegue l'obbligo di inserire sulle aree predette un vincolo esplicito da trasferire in tutti gli atti di compravendita stipulati entro quindici anni dall'evento;
- vincoli decennali: nelle zone boscate e nei pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco, è vietata per dieci anni la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione siano stati già rilasciati atti autorizzativi comunali in data precedente l'incendio sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data. In tali aree è vietato il pascolo e la caccia;
- vincoli quinquennali: sui predetti soprassuoli è vietato lo svolgimento di attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo il caso di specifica autorizzazione concessa o dal Ministro dell'Ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico o per particolari situazioni in cui sia urgente un intervento di tutela su valori ambientali e paesaggistici.

La Regione Emilia – Romagna in collaborazione con l'Arma dei Carabinieri, ha realizzato il Catasto delle aree percorse dal fuoco che raccoglie le cartografie degli incendi boschivi che annualmente si sono verificati nel

territorio regionale. I dati delle aree interessate da incendi sono relativi al periodo temporale compreso tra il 2009 e il 2023. Come mostrato in Figura 25, le opere in progetto non ricadono in aree percorse da incendi.

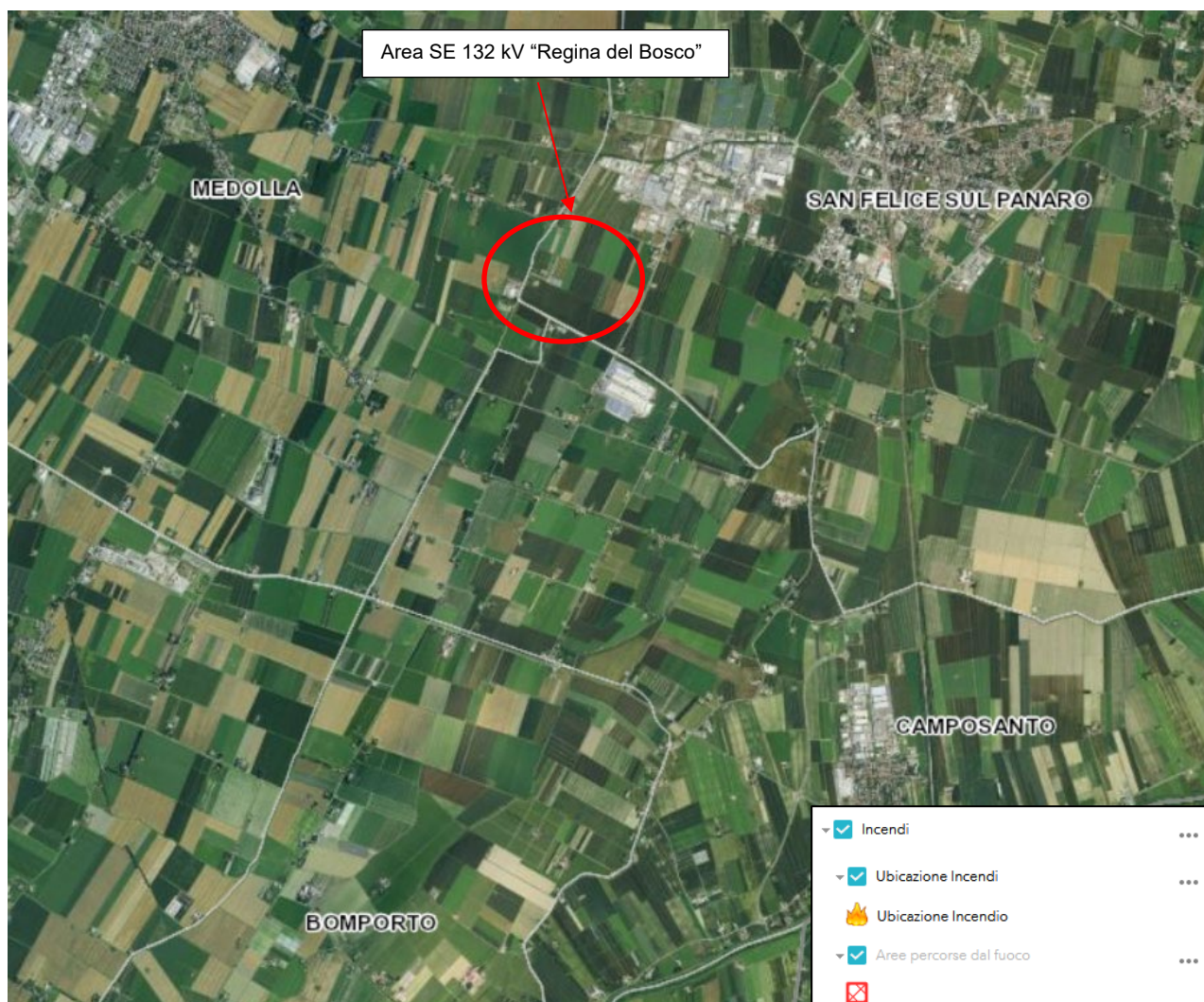



Figura 25

7.8 Aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da FER

Con Delibera dell'Assemblea regionale del 6 dicembre 2010 n.28 "Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica", la Regione Emilia – Romagna ha provveduto ad individuare le aree idonee e non idonee per l'installazione di impianti alimentati da FER.

In particolare, sono considerate non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo le zone di particolare tutela paesaggistica, come perimetrate nel piano territoriale paesistico regionale (PTPR) ovvero nei piani provinciale e comunale che abbiamo provveduto a darne attuazioni, di seguito elencate:

- zone di tutela naturalistica (art.25 del PTPR);
- sistema forestale e boschivo (art.10 del PTPR);
- zona di tutela della costa e dell'arenile (art.15 del PTPR);
- invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.18 del PTPR);
- crinali, individuati dai PTCP come oggetto di particolare tutela, ai sensi dell'art.20, commi 1, lettera a, del PTPR;
- calanchi (art.20, comma 3 del PTPR);
- complessi archeologici ed aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art.21, comma 2, lettera a. e b.1. del PTPR);

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 37
---	--	--

- gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D.Lgs 22 gennaio 2004, n.42, fino alla determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso degli stessi, ai sensi dell'art. 142-bis del medesimo decreto legislativo;
- le aree percorse dal fuoco o che lo siano state negli ultimi 10 anni individuate ai sensi della Legge 21 novembre 2000, n.353 "Legge – quadro in materia di incendi boschivi".

Come riportato nell'analisi vincolistica, l'area individuata risulta idonea per la realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco".

7.9 Siti contaminati e a rischio di incidente rilevante

La normativa sulle attività a rischio di incidente rilevante connesso a determinate sostanze pericolose ha introdotto misure di controllo atte a prevenire e/o fronteggiare le conseguenze dovute al verificarsi di un incidente rilevante e a limitarne gli effetti sull'uomo e sull'ambiente ed è disciplinata dal D.lgs. 26 Giugno 2015, No. 105, con cui l'Italia ha recepito la direttiva 2012/18/UE (cd. Seveso III), relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

In accordo con gli adempimenti previsti dall'art. 5, comma 3 del D.lgs. 105/2015, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale (ISPRA) ha predisposto, in base agli indirizzi e con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), l'Inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti e degli esiti di valutazione dei rapporti di sicurezza e delle ispezioni. Si riportano nel seguito le informazioni, aggiornate in tempo reale dall'ISPRA, relative all'elenco degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante notificati ai sensi del predetto decreto nonché alle sezioni A1, D, F, H e L delle notifiche inviate per via telematica e validate dall'ISPRA.

Le informazioni identificative generali sono state tratte dal seguente link, del sito ISPRA:
https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php

Dall'analisi dell'Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante si rileva che nel Comune di San Felice sul Panaro (MO) non sono presenti impianti a Rischio di Incidente Rilevante. Le opere in progetto non interferiscono con nessun sito / impianto a rischio. Nella Provincia di Modena sono presenti degli impianti a Rischio di Incidente Rilevante, ma sono collocati a debita distanza dal sito di progetto e non ricadono nei Comuni di cui sopra.

Notifica	Codice Univoco*	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
Notifica Pubblica	DH044	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	PLEIN AIR INTERNATIONAL S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	EMILIA ROMAGNA	MODENA	MIRANDOLA
Notifica Pubblica	NH014	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	SCAM S.P.A.	(18) Produzione e stoccaggio di fertilizzanti	EMILIA ROMAGNA	MODENA	MODENA
Notifica Pubblica	NH190	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	OPOCRIN S.P.A.	(19) Produzione di prodotti farmaceutici	EMILIA ROMAGNA	MODENA	FORMIGINE
Notifica Pubblica	NH198	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	B&B SERVICE S.R.L.	(16) Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)	EMILIA ROMAGNA	MODENA	CASTELNUOVO RANGONE

Figura 26

Alla stessa maniera, si è analizzata la presenza di impianti IPPC nei Comuni interessati dal progetto in esame dall'osservatorio IPPC della Regione Emilia-Romagna.

Dall'analisi sono presenti AIA Regionale della Regione Emilia - Romagna nel Comune di San Felice sul Panaro (<https://ippc-aiarpae.it/ai/CercaImpiantiTerritorio.aspx>), come elencati in Figura 27.

IMPIANTO	STATO	RAZIONE SOCIALE	CATEGORIA IPPC	ULTIMA PROCEDURA	PRIMA PROCEDURA	PROV.
 CARGILL SRL - STABILIMENTO DI SAN FELICE	Dismesso (ma visibile)	CARGILL S.R.L.	6.4(b)	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	Impianto Esistente	MO
 ECOTERM S.R.L.	Attivo	ECOTERM S.R.L.	4.2	Rinnovo AIA	Impianto Esistente	MO
 OMR - FONDERIA SAN FELICE S.R.L.	Attivo	OMR - FONDERIA SAN FELICE S.R.L.	2.5(b)	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	Nuovo impianto	MO
 ZINCOL ITALIA S.P.A.	Attivo	ZINCOL ITALIA SPA	2.3(c)	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	Impianto Esistente	MO

Figura 27

Per maggiori dettagli si rimanda al documento No. 468406– Due Diligence terre e rocce da scavo.

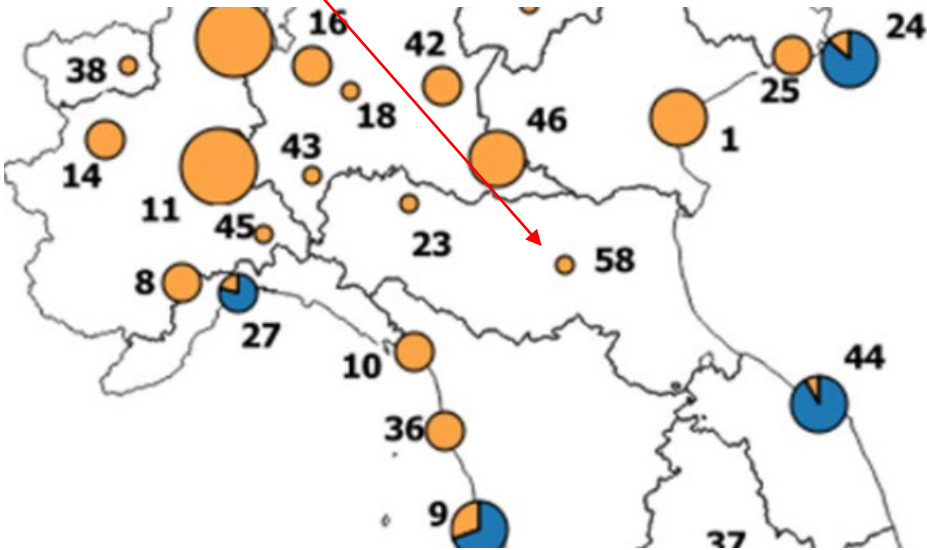
7.10 Siti contaminati di interesse nazionale e regionale e anagrafe dei siti inquinati

Per quanto riguarda i Siti d'Interesse Nazionale (SIN) ai fini della bonifica, questi sono individuabili in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali (Art. 252, comma 1 del D.lgs. 152/2006, per come modificato dall'art. 36-bis della Legge 7 agosto 2012, No. 134).

I siti d'interesse nazionale sono stati individuati con norme di varia natura e di regola sono stati perimetrati mediante decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, d'intesa con le regioni interessate. La procedura di bonifica dei SIN è attribuita alla competenza del MASE che si avvale per l'istruttoria tecnica del Sistema nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e dell'Istituto Superiore di Sanità nonché di altri soggetti qualificati pubblici o privati.

Come da cartografia presente sul sito ISPRA (https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/suolo-e-territorio/siti-contaminati/localizzazione-e-superficie-sin_rev-giugno-2025.jpg) ed aggiornata a giugno 2025 e dalla consultazione della pagina web del MASE dedicata ai Siti di Interesse Nazionale (<https://bonifichesiticontaminati.mite.gov.it/sin/anagrafica-denominazione-caratteristiche/>), il SIN più prossimo alle opere in progetto è il No. 58 – Officina Grande Riparazione ETR Bologna, distante comunque circa 37 km.

Regione/ Provincia autonoma	Identificativo Sito	Denominazione Sito	Riferimento normativo di individuazione	Riferimento normativo di perimetrazione	Estensione	
					Mare	Terra
					(ha)	
Emilia Romagna	23	Fidenza	D.M. 468/2001	D.M. 16/10/2002 (G.U. 286 del 06/12/2002) D.M. 03/06/2024 (G.U. 144 del 21/06/2024)	–	16
	58	Officina Grande Riparazione ETR Bologna	L. 205/2017	D.M. 29/01/2019 (G.U. 39 del 15/02/2019)	–	13




I Siti di Importanza Regionale, anche noti come Siti di Interesse Regionale (SIR) sono aree ecologicamente rilevanti non inquadrati all'interno delle direttive comunitarie. Alcune Regioni hanno istituito i Siti di Interesse Regionale, ma i criteri alla base dell'istituzione dei SIR non sono omogenei a livello nazionale.


Si tenga presente il SIN di Sassuolo – Scandiano, con il DM dell'11 gennaio 2013 è stato escluso dall'elenco dei SIN a seguito delle modifiche apportate ai criteri di individuazione dei SIN determinate dal Ministero stesso. Ai sensi dell'art.5 della L.R. n.5/2006 le competenze relative ai procedimenti di bonifica delle aree dell'ex SIN Sassuolo – Scandiano, sono state trasferite alle Amministrazioni Provinciali; la Regione gestisce i finanziamenti ministeriali fino ad esaurimento degli stessi.

Non si rilevano interferenze con Siti Contaminati di Interesse Nazionale o Regionale.


7.11 Valutazione interferenze con opere minerarie


 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 39
<p>In applicazione a quanto previsto dal DPR 9 aprile 1959, No. 128 sulle "Norme di polizia delle miniere e delle cave" è stata verificata la possibile interferenza con opere minerarie per ricerca, coltivazione o stoccaggio di idrocarburi. La Direttiva Direttoriale 11 giugno 2012 ha previsto la semplificazione delle procedure per il rilascio del Nulla Osta e che il proponente la realizzazione di linee elettriche, verifichi direttamente la sussistenza di interferenze con le aree delle concessioni vigenti utilizzando i dati disponibili nel sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. In ottemperanza ai dettami legislativi, quindi, la verifica dell'eventuale interferenza è stata eseguita utilizzando la carta dei titoli minerari per la coltivazione di idrocarburi e lo stoccaggio di gas naturale ubicati in terraferma, scaricata dal sito https://unmig.mase.gov.it/ (dati aggiornati alla data di emissione del presente documento). Come evincibile da tale analisi, l'area individuata per la realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" non risultano interferenti con titoli minerari vigenti. Ai sensi delle normative vigenti, il nulla osta minerario può pertanto essere sostituito con dichiarazione del progettista. La dichiarazione del progettista di insussistenza di interferenze, allegata al presente progetto, equivale a pronuncia positiva da parte dell'amministrazione mineraria prevista dall'articolo 120 del Regio Decreto 1775/1993.</p> <p>7.12 Valutazione compatibilità ostacoli e pericoli per la navigazione aerea</p> <p>La procedura di verifica preliminare definita per la valutazione di compatibilità ostacoli pone come condizioni per l'avvio dell'iter valutativo da parte dell'ENAC che il nuovo impianto e/o manufatto da realizzarsi ricada in una delle seguenti casistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interferisca con specifici settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali; • Sia prossimo ad aeroporti civili privi di procedure strumentali; • Sia prossimo ad avio ed elisuperfici di pubblico interesse; • Sia di altezza uguale o superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua; • Interferisca con le aree degli apparati COM/NAV/RADAR (BRA – Building Restricted Areas – ICAO EUR DOC 015); • Costituisca, per la loro particolarità opere speciali – potenziali pericoli per la navigazione aerea (es: aerogeneratori, impianti fotovoltaici o edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, impianti a biomassa, etc.). <p>Le opere in progetto si collocano a distanza di circa 35 km dai più vicini aeroporti civili con procedure strumentali, così come elencati da ENAC (Aeroporto di Bologna – Guglielmo Marconi), e di conseguenza ricadono all'interno del settore 5 per come definito dalla procedura ENAC / ENAV. Il settore 5 è definito come <i>"area circolare con centro nell'ARP (Air Reference Point) che si estende all'esterno del settore 4 fino ad una distanza di 45 km. Nell'ambito di detto settore devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture con altezza dal suolo (AGL) uguale o superiore a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 45; oppure: • 60 m se situati entro centri abitati, quando nelle vicinanze (raggio di 200 m) sono già presenti ostacoli inamovibili di altezza uguale o superiore a 60 m". <p>Inoltre, le opere in progetto si collocano ad una distanza di circa 20 km dal più vicino aeroporto civile privo di procedure strumentali (Aeroporto di Carpi-Budrione). Per questi aeroporti sono da considerare aree circolari di raggio pari a 4,3 km e, pertanto, le opere in progetto risultano non interferenti.</p> <p>Le infrastrutture in progetto sono inoltre distanti oltre 100 km dal più vicino aeroporto militare (Aeroporto Militare di Cervia Pisignano).</p> <p>Sulla base quindi delle verifiche preliminari effettuate in conformità alle istruzioni ENAC, le opere in progetto non risultano di interesse aeronautico. Le opere in progetto non risultano di interesse ENAC/ENAV.</p> <p>Per ulteriori dettagli si rimanda ai documenti No. 468403 – Verifica preliminare ENAV facenti parte della documentazione di progetto.</p> <p>7.13 Opere interferenti</p> <p>L'area destinata alla realizzazione della SE 132 kV "Regina del Bosco" si colloca in un'area agricola nel comune di San Felice sul Panaro, in provincia di Modena. Per quest'ultima non si riscontrano interferenze con altre opere.</p>		

<div>BRULLI</div> <div>trasmissione</div> <div>Reggio nell'Emilia - ITALIA</div>	<div>Progetto</div> <div>SE 132 kV REGINA DEL BOSCO</div> <div>Relazione vincolistica</div>	<div>Documento e revisione</div> <div>468101B</div> <div>40</div>																														
<div>Una linea MT, invece, si colloca nel lato nord della stazione senza interferire con le opere in progetto.</div> <div>Per maggiori dettagli si rimanda al documento No. 468434 - Corografia attraversamenti ed accessi di cantiere e nel documento No. 468435 – Elenco opere attraversate.</div> <div>7.14 Fascia di rispetto stradale</div> <div>Il Nuovo Codice della strada, emesso con D.lgs. 30 aprile 1992, No. 285, ha introdotto la classificazione funzionale delle strade. L'art. 2 del Codice, sulla base delle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, distingue le strade in 6 diversi tipologie.</div> <div>Per le distanze da mantenere per la realizzazione di nuove infrastrutture e manufatti, si fa riferimento al Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della strada emesso con DPR 16 dicembre 1992, No. 495.</div> <div>Le strade in prossimità dell'area di stazione sono classificabili come “Tipo C – strade extraurbane secondarie”, e sub-classificazione ai sensi dell'Art. 3 comma 1, come “50) Strada extraurbana: strada esterna ai centri abitati”.</div> <div>Conseguentemente, il Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della strada (emesso con DPR 16 dicembre 1992, No. 495) all'Art. 26, prevede che:</div> <div><div><div></div><div>i fabbricati di nuova costruzione, fuori dai centri abitati, come delimitati ai sensi dell'articolo 4 del codice, siano ubicati ad una distanza non inferiore a 30 m dalle strade di tipo C (comma 2).</div></div><div>Tale criterio è rispettato.</div><div>Le distanze dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare nella costruzione di muri di cinta, di qualsiasi natura e consistenza, lateralmente alle strade, sono non inferiori a 3 m per le strade di tipo C (comma 4).</div><div>Tale criterio è rispettato.</div></div>																																
<div>8 ANALISI VINCOLI E ISTANZE AUTORIZZATIVE</div> <div>Di seguito si riporta un elenco riassuntivo dei vincoli valutati per la realizzazione della nuova stazione elettrica SE 132 kV “Regina del Bosco” e il relativo esito.</div> <table><tr><th>VINCOLO</th><th>Riferimento</th><th>Tipologia</th><th>SE 132 kV “Regina del Bosco”</th><th>Istanze autorizzative da avviare</th></tr><tr><td rowspan="2">PTPR – Regione Emilia-Romagna</td><td>Unità di paesaggio</td><td>Pianura Bolognese, Modenese e Reggiana</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>Carta A</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">PTCP – Provincia di Modena</td><td rowspan="2">Tav. 1.1</td><td>Aree a tutela paesaggistica</td><td></td><td>Valutazione compatibilità paesaggistica</td></tr><tr><td>Strutture storiche</td><td></td><td>Valutazione compatibilità paesaggistica</td></tr><tr><td>Tav 1.2</td><td>Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola</td><td>X</td><td>Autorizzazione unica ad effetto di Variante Urbanistica</td></tr><tr><td>Tav 2.3</td><td>A2 – Aree depresse ad elevata criticità</td><td>X</td><td>Studio idrologico-idraulico</td></tr></table>			VINCOLO	Riferimento	Tipologia	SE 132 kV “Regina del Bosco”	Istanze autorizzative da avviare	PTPR – Regione Emilia-Romagna	Unità di paesaggio	Pianura Bolognese, Modenese e Reggiana	X		Carta A				PTCP – Provincia di Modena	Tav. 1.1	Aree a tutela paesaggistica		Valutazione compatibilità paesaggistica	Strutture storiche		Valutazione compatibilità paesaggistica	Tav 1.2	Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola	X	Autorizzazione unica ad effetto di Variante Urbanistica	Tav 2.3	A2 – Aree depresse ad elevata criticità	X	Studio idrologico-idraulico
VINCOLO	Riferimento	Tipologia	SE 132 kV “Regina del Bosco”	Istanze autorizzative da avviare																												
PTPR – Regione Emilia-Romagna	Unità di paesaggio	Pianura Bolognese, Modenese e Reggiana	X																													
	Carta A																															
PTCP – Provincia di Modena	Tav. 1.1	Aree a tutela paesaggistica		Valutazione compatibilità paesaggistica																												
		Strutture storiche		Valutazione compatibilità paesaggistica																												
	Tav 1.2	Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola	X	Autorizzazione unica ad effetto di Variante Urbanistica																												
	Tav 2.3	A2 – Aree depresse ad elevata criticità	X	Studio idrologico-idraulico																												

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica				Documento e revisione 468101B 41
	PSC – Comune San Felice sul Panaro		idraulica di tipo A, con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 m		
		Tav. QC.5 Sistema naturale ed ambientale	A2 – Aree depresse ad elevata criticità idraulica di tipo A, con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 m	X	Studio idrologico-idraulico
		Tavola T.1B	Ambito agricolo di rilievo paesaggistico (ARP)	X	Autorizzazione unica ad effetto di Variante Urbanistica
		Rete ecologica			
	Aree protette, Rete Natura 2000 e IBA	Parchi			
		Zone Protezione Speciale ZPS			
		Siti di Interesse Comunitario SIC			
		Important Birds Area IBA			
Vincolo Paesaggistico D.lgs. n. 42/2004 e ssmmii		Art. 142 c. 1 lett. a	Fascia di rispetto della costa		
		Art. 142 c. 1 lett. b	Fascia di rispetto dei laghi		
		Art. 142 c. 1 lett. c	Fascia di rispetto fiumi e torrenti	X	Autorizzazione paesaggistica
		Art. 142 c. 1 lett. d	Montagne oltre i 1200 m slm		
		Art. 142 c. 1 lett. e	Ghiacciai		
		Art. 142 c. 1 lett. f	Parchi e Riserve		
		Art. 142 c. 1 lett. g	Boschi		
		Art. 142 c. 1 lett. h	Università agrarie e usi civici		
		Art. 142 c. 1 lett. i	Zone umide		

	Art. 142 c. 1 lett. l	Vulcani		
	Art. 142 c. 1 lett. m	Zone sottoposte a vincolo archeologico		
	Art. 136	Aree di notevole interesse pubblico		
Beni culturali D.lgs. n. 42/2004 e ssmmii	Art. 10	Beni culturali		
Elementi di interesse archeologico	WMS GNA	Siti o punti di interesse archeologico		
PAI	AdB_Po	Aree inondabili		
	AdB_Po	Fascia fluviale C	X	Studio idrologico-idraulico
PGRA	Distretto idrografico del Po	Pericolosità media	X	Studio idrologico-idraulico
	Distretto idrografico del Po	Pericolosità elevata		
Opere minerarie	RD 1775/1933			
Cave e miniere	RD 1775/1933			
Aeroporti	Regolament o ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti		X	Iter valutativo ENAC
Discariche	D.lgs. 152/2006			
Scarico acque di stazione	D.G.R. 1053/2003 D.G.R. 286/2005 D.G.R. 1860/2006		X	Istanza di autorizzazione
Aree non idonee impianti FER	DM 10/9/2010			
Aree percorse da incendi	L 353/2000			

 <p>Reggio nell'Emilia - ITALIA</p>	<p>Progetto</p> <p>SE 132 kV REGINA DEL BOSCO</p> <p>Relazione vincolistica</p>	<p>Documento e revisione</p> <p>468101B</p> <p>43</p>
<p>9 FATTORI E COMPONENTI AMBIENTALI</p> <p>9.1 Atmosfera e qualità dell'aria</p> <p>Il presente capitolo caratterizza la matrice ambientale Atmosfera. L'“Aria” è intesa come stato dell'aria atmosferica soggetto all'emissione da una fonte, al trasporto, alla diluizione e alla reattività nell'ambiente e quindi alla immissione nella stessa di sostanze di qualsiasi natura.</p> <p>Secondo i dati riportati sul portale dell'ARPAE Emilia-Romagna, nel 2025 i livelli misurati dalla rete regionale della qualità dell'aria mostrano per quasi tutti gli inquinanti concentrazioni medie in linea o inferiori alla variabilità dell'ultimo quinquennio, in parte a causa di condizioni meteo-climatiche frequentemente anomale.</p> <p>Considerando il quadro generale si può osservare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PM10: i mesi di gennaio e febbraio hanno presentato alcuni episodi di superamenti protratti, dovuti a condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo degli inquinanti. Nella parte finale dell'anno, a ottobre, novembre e dicembre sono stati osservati superamenti sporadici o di minore persistenza. Il valore limite annuale di PM10 (40 µg/m3) continua ad essere rispettato in tutte le stazioni della regione e nel 2025 i valori medi annui mostrano una diminuzione sebbene non omogenea per tutto il territorio. Le condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo e alla formazione degli inquinanti secondari hanno invece influito sul superamento del valore limite giornaliero (50 µg/m3). Tuttavia, nel 2025 il limite giornaliero è stato superato per oltre 35 giorni solo in 1 delle 43 stazioni della rete regionale che lo misurano (Modena – Giardini, che ha registrato 40 superamenti nel corso dell'anno). Nel 2021 le stazioni che superavano il limite di 35 giorni risultavano 11, nel 2022 12, nel 2023 0, nel 2024 3. • PM2,5: nel 2025 è stata inferiore ovunque al valore limite della normativa (25 µg/m3), con valori in linea con i cinque anni precedenti. • Biossido di azoto: risulta in linea o in lieve diminuzione rispetto ai valori misurati nell'ultimo quinquennio. Il valore limite annuale di 40 µg/m3 è stato rispettato in tutte le stazioni, come nel 2020, 2022 e 2024; nel 2021 e 2023 era stato superato in una stazione. Inoltre, in nessuna stazione si è avuto il superamento del valore limite orario (200 µg/m3). • Ozono: le concentrazioni rilevate e il numero di superamenti delle soglie continuano a non rispettare gli obiettivi previsti dalla legge e la stagione estiva del 2025 è stata caratterizzata da rilevanti episodi acuti. Diffuso ancora il superamento dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m3 come massimo della media mobile giornaliera su 8 ore), sebbene il dato cumulato sull'intera regione risulti inferiore a quello totale riscontrato nel periodo 2022-2024. Superamenti protratti per diversi giorni dell'obiettivo a lungo termine per la salute umana hanno avuto luogo in coincidenza con le principali ondate di calore, a metà giugno, all'inizio di luglio e all'inizio di agosto, e una sola stazione, Alto Reno Terme - Castelluccio (BO), non ha fatto registrare alcun superamento di questo obiettivo di legge. <p>I valori degli altri inquinanti (biossido di zolfo, benzene e monossido di carbonio) sono rimasti entro i limiti di legge in tutte le stazioni di rilevamento.</p> <p>È ancora diffuso il superamento dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana; tuttavia, oltre la metà delle stazioni ha registrato un numero di superamenti consistentemente inferiore nel 2025, rispetto a quelli del 2024. Relativamente agli episodi critici, con superamento della soglia di informazione, il 2025 ha visto un numero inferiore di superamenti rispetto a quelli registrati nel 2024, in particolare nei mesi di giugno e luglio. Il minor numero di criticità nel 2025 dipende dall'andamento delle condizioni meteorologiche del periodo estivo.</p> <p>9.1.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere</p> <p>Il cantiere prevede prevalentemente l'utilizzo di mezzi di sollevamento e la realizzazione di montaggi elettromeccanici. Per le aree di stazioni le attività di scavo, al netto della realizzazione di un livello omogeneo per l'area, sono limitata alla realizzazione dei cunicoli cavi e dei basamenti per le apparecchiature. Si provvederà a una periodica bagnatura delle strade di cantiere utilizzate e delle ruote dei mezzi di lavoro per impedire la dispersione di polveri.</p> <p>Inoltre, circa la posa in opera dei sostegni, questi richiederanno esigui movimenti terra relativi agli scavi per le fondazioni; al più, il sollevamento di polveri e le emissioni di inquinanti potranno essere legati al raggiungimento delle zone di posa in opera dei sostegni, nei microcantieri, se non immediatamente contigui alla viabilità asfaltata esistente, per la preparazione delle piste di lavoro, rammentando che gli accessi avverranno attraverso l'utilizzo della viabilità interpodereale principale esistente e successivamente, in</p>		

 <p>Reggio nell'Emilia - ITALIA</p>	<p>Progetto</p> <p>SE 132 kV REGINA DEL BOSCO</p> <p>Relazione vincolistica</p>	<p>Documento e revisione</p> <p>468101B</p> <p>44</p>
	<p>corrispondenza di ciascun microcantiere dei pali, attraverso piste temporanee da realizzarsi fra i confini di coltura.</p> <p>In linea generale, le interferenze generate dalle attività di cantiere sulla componente atmosfera si riferiscono principalmente alle emissioni di inquinanti (fumi di scarico dei motori) derivanti dai mezzi impiegati per le lavorazioni: trasporto materiali, realizzazione delle strutture di sostegno, movimentazione dei materiali e apparecchiature, spostamento degli uomini, movimenti terra. Si consideri che tale impatto ha carattere temporaneo, legato soltanto alle fasi di cantierizzazione ed esecuzione dei lavori; al termine dei lavori tale impatto cesserà automaticamente. Sarà comunque buona pratica l'utilizzo di macchinari in buono stato di manutenzione, che producano il minor quantitativo di gas di scarico possibile.</p> <p>Dunque, in relazione a quanto esposto, gli impatti generati, durante la fase di realizzazione, possono essere considerati trascurabili.</p> <p>9.1.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio</p> <p>Considerata la natura dell'intervento, in fase di esercizio non sono previste emissioni significative in atmosfera. Nessuna delle opere o strumentazione creerà sollevamento di polveri. Le uniche emissioni saranno collegate al personale lavorativo addetto alle manutenzioni.</p> <p>Gli impatti generati sulla componente atmosfera, in fase di esercizio, possono essere considerati nulli.</p> <p>9.1.3 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione</p> <p>In estrema sintesi, valgono le medesime considerazioni fatte per la realizzazione della stazione elettrica. Per cui si considera un effetto trascurabile.</p> <p>9.2 Ambiente idrico</p> <p>ARPAE Emilia-Romagna ha prodotto i report provinciali relativi alla qualità delle acque. Nel territorio modenese sono presenti due reti di controllo delle acque superficiali gestite da Arpae Sezione di Modena: la rete di qualità ambientale, che interessa diverse stazioni sui fiumi Secchia e Panaro, dalle sorgenti alla foce, oltre ad alcuni immissari significativi e la rete funzionale per la verifica della conformità delle acque alla vita dei pesci (salmonicole e ciprinicole) nei tratti ad essa designati, costituita da 8 stazioni di monitoraggio.</p>	

Corpo idrico	Stazione	Codice RER	Caratterizzazione
Torrente Dragone	Ponte per Savoniero (1)	01200670	Nasce presso il Passo delle Radici a 1.529 m s.l.m. e attraversa la valle omonima attraversando i comuni di Frassinoro, Montefiorino e Palagano; confluisce nel torrente Dolo in prossimità dell'abitato di Cerredolo. A monte della stazione, è presente la diga di Braglie, che deriva le acque del torrente per scopi idroelettrici, reimmettendole più a valle nel torrente Dolo.
Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	01201150	Si trova in prossimità dell'area pedecollinare, all'altezza della strada pedemontana che collega i comuni del distretto ceramico. La stazione si trova alcuni chilometri a valle della traversa di Castellarano.
Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	01201200	Chiusura di sotto-bacino. Attraversa in parte la zona del distretto ceramico compresa tra i comuni di Fiorano, Sassuolo e Formigine e sfocia nel Secchia in località Colombarone di Magreta a monte di Rubiera. La principale criticità, accentuata dalla scarsità di portata, è costituita dallo scarico del depuratore di Sassuolo-Fiorano, recentemente potenziato per trattare un carico di 120.000 AE.
Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	01201400	Risente dell'immissione dei torrenti Tresinaro e Fossa di Spezzano e della derivazione di monte, presentando soprattutto nel periodo estivo portate molto scarse o assenti.
Fiume Secchia	Ponte Quistello*	01201500	Chiusura di bacino. La colonizzazione da parte della fauna bentonica è ostacolata dalla forte erosione delle rive che ne modifica la struttura dell'alveo. A monte della stazione si immettono diversi canali ad usi irriguo e misto.
Cavo Lama	Ponte su via Militare	01201550	Il Cavo Lama è un canale collettore delle acque alte per il modenese. Svolge per quasi tutto il suo corso funzione di drenaggio dei terreni. Poco prima dello sbocco in Secchia, il Cavo Lama si collega con il Cavo Parmigiana-Moglia, così che le acque da quest'ultimo derivate dal fiume Po nel periodo estivo, possano giungere nella Lama ed essere quindi convogliate verso monte.
Cavo Parmigiana Moglia	Ponte prima della confluenza in Secchia	01201600	Stazione in chiusura di sub-bacino del canale ad uso misto, che preleva le acque da Po in località Boretto per un volume di 165 Mm3/y e le distribuisce ad un vasto comprensorio irriguo di circa 400.000 Ha. Nel periodo invernale esercita la funzione di scolo di vasta parte della pianura nord reggiana.
Canale Emissario	Ponte prima della confluenza in Secchia	01201700	Chiusura di sotto-bacino. Il canale Emissario riceve le acque dal collettore Acque Basse Modenesi e dal collettore Acque Basse Reggiane e si immette in Secchia in territorio mantovano, contribuendo sensibilmente al carico inquinante che confluisce in Po. Nella porzione di territorio modenese riceve le acque del depuratore di Carpi (200.000 AE), di Novi di Modena (8.000 AE) e di Rovereto s/S (6.500 AE); si ritiene possa essere rilevante anche il carico inquinante dovuto ad attività agricola e zootecnica.

(1) Attiva dal 2015

Lo stato qualitativo dei corsi d'acqua può essere rappresentato dal punto di vista chimico-fisico dall'indice LIMeco. Il DM 260/2010, attuativo del D.Lgs. 152/06, introduce con l'indice LIMeco, un sistema sintetico di valutazione della qualità chimico-fisica dei corsi d'acqua utile alla classificazione dello Stato Ecologico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, consentendo di esprimere un giudizio di qualità delle acque in cinque classi. L'indice LIMeco si basa sulla valutazione dei soli nutrienti e dell'ossigeno disciolto, configurandosi come indice di stato trofico, mentre sono esclusi dalla valutazione gli aspetti legati al carico organico (C.O.D. e B.O.D.s) e all'inquinamento microbiologico (Escherichia coli).

Si riporta di seguito un quadro descrittivo dei parametri costituenti questo indicatore per il 2016, ovvero l'ultima annualità disponibile dal database ARPAE per la provincia di Modena.

Azoto nitrico

L'azoto nitrico è un indicatore dello stato di trofismo dei corsi d'acqua. Nella Tabella 1, si riportano i dati delle concentrazioni di azoto nitrico relative al 2016, rinvenute nelle stazioni di monitoraggio afferenti alla rete regionale di qualità ambientale della provincia di Modena.

Corpo idrico	Stazione	Codice RER	2016
Torrente Scoltenna	Ponte di Strettara	01220150	0,2
Torrente Scoltenna	Renno	01220230	0,2
Torrente Ospitale	Due Ponti	01220270	
Torrente Lerna	Confluenza Panaro	01220500	1,2
Fiume Panaro	Ponte Chiozzo	01220600	
Rio Torto	Confluenza Panaro	01220850	
Fiume Panaro	Ponte di Marano	01220900	
Torrente Guerro	Ponte ciclabile Castelvetro	01221050	2,5
Fiume Panaro	Ponticello S. Ambrogio	01221100	0,5
Torrente Tiepido	Portile	01221230	1,9
Canale Naviglio	Darsena di Bomporto	01221450	6,5
Fiume Panaro	Ponte Bondeno	01221600	2,0

Tabella 1

Da quanto riportato in Tabella 9, emerge che per il torrente Scoltenna, immissario di monte del fiume Panaro, le concentrazioni medie di azoto nitrico si attestano su valori mediamente bassi, diventando via via crescenti negli immissari di valle (torrente Lerna a livello 2, torrente Guerro a livello 4 e torrente Tiepido a livello 3). Decisamente peggiore risulta la qualità del canale Naviglio che raggiunge un livello 5 con tenori di Azoto nitrico elevati. Per quanto riguarda la situazione dell'asta principale del Panaro, nel 2016 sono state monitorate solamente le stazioni di pianura: la stazione di S. Ambrogio posta a ridosso della via Emilia risulta a livello 1, per poi passare a 3 in chiusura di bacino a Bondeno.

Azoto ammoniacale

Anche questo parametro risulta indicatore dello stato di qualità trofica dei corsi d'acqua attraverso la valutazione

della concentrazione media annuale, secondo quanto definito ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

La concentrazione media annuale raffrontata con i valori soglia della Tabella 7, ove sono riportati gli intervalli dei

valori che definiscono l'indice LIMeco, permette di effettuare alcune valutazioni sul trofismo delle acque e sulla capacità auto depurativa delle stesse in merito agli scarichi ad essa afferenti.

Corpo idrico	Stazione	Codice RER	2016
Torrente Scoltenna	Ponte di Strettara	01220150	0,02
Torrente Scoltenna	Renno	01220230	0,01
Torrente Ospitale	Due Ponti	01220270	
Torrente Lerna	Confluenza Panaro	01220500	0,01
Fiume Panaro	Ponte Chiozzo	01220600	
Rio Torto	Confluenza Panaro	01220850	
Fiume Panaro	Ponte di Marano	01220900	
Torrente Guerro	Ponte ciclabile Castelvetro	01221050	0,11
Fiume Panaro	Ponticello S. Ambrogio	01221100	0,04
Torrente Tiepido	Portile	01221230	0,02
Canale Naviglio	Darsena di Bomporto	01221450	1,24
Fiume Panaro	Ponte Bondeno	01221600	0,18

Tabella 2

Per il bacino del fiume Secchia si evidenzia anche per l'azoto ammoniacale un andamento peggiorativo rispetto a quanto rilevato per l'azoto nitrico: valori mediamente bassi si registrano solamente nella stazione posta sul torrente Dragone, per poi decadere a livello 2 nelle stazioni poste sull'asta principale fino alla stazione di Rubiera, e successivamente ad un livello 3 in chiusura di bacino a Quistello; sembra che il contributo del torrente Fossa di Spezzano (livello 4), sia ininfluente rispetto a quanto rilevato nella stazione di Rubiera che presenta livelli di azoto ammoniacale del tutto simili a quelli rilevati nella stazione di monte a Sassuolo. Situazione più compromessa risulta quella dei canali della bonifica cavo Lama, cavo Parmigiana Moglia e canale Emissario, tutti con concentrazioni di azoto ammoniacale riferibili ad un livello 5 di LIMeco (Tabella 12). La presenza di azoto ammoniacale nelle acque tende ad aumentare per effetto dei crescenti apporti inquinanti spostandosi da monte verso valle: nelle chiusure di bacino pedemontano si rispetta quasi sempre l'obiettivo di qualità buono o elevato, mentre le criticità aumentano in modo significativo nelle stazioni di pianura, dove è più frequente la caratterizzazione scadente o pessima.

Fosforo totale

Il Fosforo totale è il terzo parametro indicatore di qualità trofica dei corsi d'acqua, utilizzato nel calcolo del LIMeco. Le concentrazioni medie rilevate nel 2016 sono state raffrontate con i limiti riportati in Tabella 7. Il confronto con i valori normativi di riferimento rappresentati dall'indice LIMeco consente di ottenere una classificazione parziale delle acque unicamente rispetto al contenuto di Fosforo totale, utile assieme agli altri due parametri (Azoto Ammoniacale e Azoto nitrico), per valutare l'entità dell'inquinamento da nutrienti nei diversi corpi idrici, oltre che la sua distribuzione territoriale a livello provinciale e regionale.

Corpo idrico	Stazione	Codice RER	2016
Torrente Scoltenna	Ponte di Strettara	01220150	0,02
Torrente Scoltenna	Renno	01220230	0,01
Torrente Ospitale	Due Ponti	01220270	
Torrente Lerna	Confluenza Panaro	01220500	0,02
Fiume Panaro	Ponte Chiozzo	01220600	
Rio Torto	Confluenza Panaro	01220850	
Fiume Panaro	Ponte di Marano	01220900	
Torrente Guerro	Ponte ciclabile Castelvetro	01221050	0,16
Fiume Panaro	Ponticello S. Ambrogio	01221100	0,08
Torrente Tiepido	Portile	01221230	0,03
Canale Naviglio	Darsena di Bomporto	01221450	0,94
Fiume Panaro	Ponte Bondeno	01221600	0,23

Tabella 3

L'andamento delle concentrazioni medie di Fosforo totale per il fiume Panaro rispetta l'obiettivo normativo nei torrenti montani e nella stazione del Panaro a S. Ambrogio. Leggermente peggiore risulta la situazione della stazione sul torrente Guerro, mentre più significativo è lo scadimento qualitativo registrato in chiusura di bacino a Bondeno (livello 4).

Ossigeno disciolto

È un indicatore della quantità di Ossigeno, espresso in termini percentuali, presente in forma disciolta nell'acqua. La percentuale di saturazione dell'Ossigeno è il rapporto tra la concentrazione di Ossigeno reale e la capacità teorica dell'acqua di "contenere" Ossigeno ad una determinata temperatura. Un basso valore di

saturazione indica la presenza di stress ambientali, causa di considerevoli consumi di Ossigeno, mentre elevate concentrazioni possono essere indicative di un fenomeno eutrofico.

L'Ossigeno disciolto è in relazione inversa con temperatura e salinità ed è fortemente influenzato dalla turbolenza dell'acqua e dall'attività fotosintetica da parte del fitoplancton nonché dalla presenza di reazioni che consumano Ossigeno.

Per il calcolo del LIMeco viene utilizzato il valore assoluto della differenza tra la percentuale di saturazione misurata ed il valore di riferimento pari al 100% di saturazione, indicando quanto il campione si discosta dalla idealità.

Corpo idrico	Stazione	Codice RER	2017	2018
Fiume Po	Stellata di Bondeno	01000600	11	1
Fiume Po	Pontelagoscuro	01000700	2	5
Fiume Po	Serravalle	01000900	7	9
Canal Bianco primo tronco	Ruina	02000200	8	2
Canale Cittadino Naviglio	Ponte a valle di Coccanile	02000250	1	18
Canal Bianco secondo tronco	Ponte s.s. Romea Mesola	02000300	11	3
Po di Volano	Ex ponte Varano Codigoro	04000200	32	32
Canale Quarantoli	Passo dei Rossi	05000200	18	25
Canale Burana Navigabile	Cassana	05000600	31	49
Canale di Cento	Casumaro	05000900	18	31
Po di Primaro	Ponte Gaibanella S.Egidio	05001100	26	13
Canale Burana Navigabile	Passerella Focomorto	05001200	39	54
Canale Burana Navigabile	A monte chiusa Valle Lepri	05001400	4	13
Coll. S.Antonino Fossa di Porto	Portoverrara	05001650	15	8
Canale Circondariale Bando Valle Lepri	Idrovora Valle Lepri	05001800	10	1
Canale Circondariale Gramigne Fosse	A monte Idrovora Fosse	05001900	11	13

Tabella 4

Al contrario degli altri indicatori trofici, precedentemente analizzati, l'ossigeno disciolto non risulta un fattore limitante alla classificazione di un corpo idrico. Come si evince dalla Tabella 4, la presenza di Ossigeno disciolto risulta ad un livello 1 per tutta l'asta principale del Panaro, e nei suoi immissari. Solamente per il canale Naviglio è presente una situazione più critica (livello 4).

Inquinanti inorganici

Gli inquinanti inorganici monitorati nei corpi idrici superficiali, al fine di definire lo stato chimico delle acque, sono costituiti da metalli quali Arsenico, Cadmio, Cromo, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame e Zinco. Le analisi di queste sostanze, relative al 2016, hanno rinvenuto la sporadica presenza di molti dei metalli sopraelencati, in concentrazioni inferiori al limite normativo fissato (SQA – Standard di qualità ambientale).

Microinquinanti organici

Alla categoria dei microinquinanti organici appartengono i composti Organo-alogenati oltre a Benzene, Toluene e Xileni. I composti Organo-alogenati sono stati rinvenuti, in quasi tutte le stazioni, in concentrazioni coincidenti col limite di rilevanza del laboratorio e pertanto ampiamente inferiori al limite normativo. Solo in alcune stazioni, tali composti sono stati ritrovati in concentrazioni superiori al limite di rilevanza strumentale; in particolare il Triclorometano è stato rinvenuto nel canale Naviglio in concentrazioni di poco superiori al limite di rilevanza. Sempre sul canale Naviglio, è stato registrato un rinvenimento di Percloroetilene nel mese di gennaio (1,1 µg/l). Presenza più diffusa si rileva per gli Ftalati, che si rinvenivano in range di concentrazione pari a 0,5-1,8 µg/l, in alcune delle stazioni di controllo. In tutti questi casi, comunque, tali sostanze si registrano in concentrazioni inferiori allo standard di qualità ambientale, espresso come valore medio annuo.

Fitofarmaci

La presenza di fitofarmaci è stata riscontrata principalmente nelle stazioni in chiusura di bacino dei fiumi principali e del reticolo idrografico minore di pianura, in quanto drenanti i terreni ad uso agricolo della media e bassa pianura modenese. Non sono state riscontrate presenze di fitofarmaci nelle stazioni poste in chiusura di bacino montano collocate nelle aree di ricarica degli acquiferi; qualche presenza di principio attivo si è registrata in corrispondenza delle stazioni dei corpi idrici principali presenti all'altezza della via Emilia (Rubiera e Ponte S. Ambrogio rispettivamente per i fiumi Secchia e Panaro).

I principali fitofarmaci ritrovati fanno parte della categoria erbicidi selettivi, utilizzati abitualmente in agricoltura; sono comunque state ritrovate tracce di insetticidi e fungicidi. Si riporta l'elenco dei fitofarmaci ad oggi monitorati nelle acque superficiali individuate per gli obiettivi di qualità ambientale.

In questo modo si può dare una valutazione della qualità delle acque, espressa in cinque classi che vanno da un giudizio elevato (in blu), fino al cattivo (in rosso). L'obiettivo generale fissato dai Piani di Gestione di raggiungimento dello stato ecologico buono corrisponde alla soglia del Livello 2 di LIMeco (in verde). I dati qui pubblicati sono relativi al calcolo del LIMeco per singolo anno e complessivi di un intero triennio come richiesto dalla normativa ai fini della classificazione.

COD RER	ASTA	STAZIONE	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco medio 2014-16
Bacino Fiume Panaro						
01220150	Torrente Scoltenna	Ponte di Strettara		1,00	0,97	0,98
01220230	Torrente Scoltenna	Renno		1,00	1,00	1,00
01220270	Torrente Ospitale	Due Ponti		1,00		1,00
01220500	Torrente Lerna	Confluenza Panaro		0,84	0,83	0,84
01220600	Fiume Panaro	Ponte Chiozzo	1,00			1,00
01220850	Rio Torto	Confluenza Panaro	0,95			0,95
01220900	Fiume Panaro	Ponte di Marano	0,91			0,91
01221050	Torrente Guerro	Ponte ciclabile Castelvetro		0,54	0,53	0,54
01221100	Fiume Panaro	Ponticello S. Ambrogio	0,82	0,63	0,77	0,74
01221230	Torrente Tiepido	Portile	0,73	0,69	0,73	0,72
01221450	Canale Naviglio	Darsena di Bomporto	0,13	0,04	0,06	0,08
01221600	Fiume Panaro	Ponte Bondeno	0,49	0,39	0,44	0,44
Bacino Fiume Secchia						
01200670	Torrente Dragone	Ponte per Savoniero		0,97	1,00	0,98
01201150	Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	0,82	0,88	0,91	0,87
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	0,40	0,29	0,32	0,33
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	0,70	0,71	0,85	0,75
01201500	Fiume Secchia	Ponte Quistello	0,53	0,51	0,61	0,55
01201550	Cavo Lama	Ponte su via Militare	0,36	0,36	0,35	0,35
01201600	Cavo Parmigiana Moglia	Ponte prima della confluenza in Secchia	0,26	0,30	0,36	0,30
01201700	Canale Emissario	Ponte prima della confluenza in Secchia	0,17	0,23	0,20	0,20

Tabella 5

In Tabella 6, viene riportato il giudizio di Stato chimico valutato in base alla presenza di sostanze appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1A Allegato 1 DM 260/2010) per gli anni 2017-2018.

COD_RER	ASTA	STAZIONE	STATO CHIMICO		
			2014	2015	2016
Bacino Fiume Panaro					
01220150	Torrente Scoltenna	Ponte di Strettara		n.d.	n.d.
01220230	Torrente Scoltenna	Renno		n.d.	n.d.
01220270	Torrente Ospitale	Due Ponti		n.d.	n.d.
01220500	Torrente Lerna	Confluenza Panaro		n.d.	n.d.
01220600	Fiume Panaro	Ponte Chiozzo		n.d.	
01220850	Rio Torto	Confluenza Panaro	BUONO	-	-
01220900	Fiume Panaro	Ponte di Marano	BUONO	-	-
01221050	Torrente Guerro	Ponte ciclabile Castelvetro		BUONO	BUONO
01221100	Fiume Panaro	Ponticello S. Ambrogio	BUONO	BUONO	BUONO
01221230	Torrente Tiepido	Portile	BUONO	BUONO	BUONO
01221450	Canale Naviglio	Darsena di Bomporto	BUONO	BUONO	BUONO
01221600	Fiume Panaro	Ponte Bondeno	BUONO	BUONO	BUONO


COD_RER	ASTA	STAZIONE	STATO CHIMICO		
			2014	2015	2016
Bacino Fiume Secchia					
01200670	Torrente Dragone	Ponte per Savoniero		n.d.	n.d.
01201150	Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	BUONO	BUONO	BUONO
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	BUONO	BUONO	BUONO
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	BUONO	BUONO	BUONO
01201500	Fiume Secchia	Ponte Quistello	BUONO	BUONO	BUONO
01201550	Cavo Lama	Ponte su via Militare	BUONO	BUONO	BUONO
01201600	Cavo Parmigiana Moglia	Ponte prima della confluenza in Secchia	BUONO	BUONO	BUONO
01201700	Canale Emissario	Ponte prima della confluenza in Secchia	BUONO	BUONO	BUONO

Tabella 6

Il giudizio dello stato chimico non evidenzia alcuna problematica in tutte le stazioni monitorate per il triennio 2014-2016.

La classificazione degli elementi chimici a supporto dello stato ecologico è quindi strettamente connessa alla presenza dei prodotti fitosanitari utilizzati in agricoltura.

Nei corpi idrici monitorati, le uniche sostanze a supporto dello stato ecologico rilevate con presenza significativa appartengono alla categoria dei fitofarmaci. Infatti, come indicato in precedenza, la presenza dei metalli, risulta quasi sempre inferiore o prossima al limite di rilevabilità strumentale. La classificazione degli elementi chimici a supporto dello stato ecologico è quindi strettamente connessa alla presenza dei prodotti

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 52
---	--	--

fitosanitari utilizzati in agricoltura, i cui residui nei corpi idrici superficiali evidenziano l'entità della pressione che questo fattore rappresenta per la risorsa idrica.

COD RER	Asta	Toponimo	Classe elementi chimici a supporto Tab. 1B		
			2014	2015	2016
Bacino fiume Panaro					
01220850	Rio Torto	Confluenza Panaro	Elevato		
01220900	Fiume Panaro	Ponte di Marano	Elevato		
01221050	Torrente Guerro	Ponte ciclabile Castelvetro		Elevato	Elevato
01221100	Fiume Panaro	Ponticello S. Ambrogio	Elevato	Elevato	Elevato
01221230	Torrente Tiepido	T. Tiepido a Portile	Elevato	Elevato	Elevato
01221450	Canale Naviglio	Darsena Bomporto	Buono	Buono	Buono
01221600	Fiume Panaro	Ponte Bondeno	Buono	Buono	Elevato
Bacino fiume Secchia					
01201150	Fiume Secchia	Ponte pedemontana Sassuolo	Elevato	Elevato	Elevato
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Torrente Fossa di Spezzano	Buono	Buono	Buono
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	Elevato	Elevato	Elevato
01201500	Fiume Secchia	Quistello	Elevato	Elevato	Elevato
01201550	Cavo Lama	Cavo Lama	Sufficiente	Sufficiente	Buono
01201600	Cavo Parmigiana Moglia	Cavo Parmigiana Moglia	Sufficiente	Sufficiente	Buono
01201700	Canale Emissario	Canale Emissario	Sufficiente	Sufficiente	Buono

Tabella 7

9.2.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere

La presenza fisica di mezzi e lavoratori durante le fasi di cantiere per la realizzazione delle opere in progetto rappresenta una possibile fonte di inquinamento per le acque superficiali e sotterranee, a causa di possibili sversamenti accidentali di sostanze lubrificanti e carburanti. Sarà premura della ditta realizzatrice ridurre al massimo tale rischio, attraverso l'utilizzo di mezzi in buone condizioni e attraverso la cura che i singoli lavoratori porranno nell'evitare qualsiasi tipo di sversamento accidentale e nell'adottare adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza.

Ad ogni modo, i lavori non rappresentano una significativa fonte di impatto nei confronti della qualità delle acque sotterranee: gli scavi a cielo aperto per la posa di fondazioni e dei cavi interrati avverranno senza l'ausilio di fluidi o sostanze inquinanti. Inoltre, la profondità di posa in opera è molto modesta per cui risulta poco probabile l'interazione con la falda.


Dunque, in relazione a quanto esposto, gli impatti generati, durante la fase di realizzazione, possono essere considerati **trascurabili**.

9.2.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio

Durante il normale esercizio delle stazioni elettriche, non si determineranno potenziali impatti sulla componente idrica in quanto non ci saranno sversamenti all'esterno. I trasformatori AT contenenti olio saranno provvisti di una apposita vasca di contenimento.

Per ridurre gli impatti dovuti all'impermeabilizzazione dell'area individuata per le stazioni elettriche, si potrà prevedere che la vasca di laminazione prevista prima dello scarico nel ricettore, sia permeabile e possa svolgere anche la funzione di ricarica della falda acquifera.

In relazione a quanto esposto, gli impatti generati, durante la fase di normale esercizio, possono essere considerati **nulli**.

 <p>Reggio nell'Emilia - ITALIA</p>	<p>Progetto</p> <p>SE 132 kV REGINA DEL BOSCO</p> <p>Relazione vincolistica</p>	<p>Documento e revisione</p> <p>468101B</p> <p>53</p>
<p>9.2.3 <i>Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione</i></p> <p>Sostanzialmente valgono le medesime considerazioni viste per la fase realizzativa. In considerazione di ciò, si considera un impatto complessivo di livello trascurabile.</p> <p>9.3 <i>Suolo e sottosuolo</i></p> <p>Di seguito si riporta un breve inquadramento geologico e idrogeologico.</p> <p>9.3.1 <i>Inquadramento geologico</i></p> <p>L'area in oggetto è ubicata a cavallo tra i Comuni di Camposanto e San Felice sul Panaro, entrambi in provincia di Modena (MO). Il sito è ubicato in piena Pianura Padana ed infatti ricade all'interno di un territorio a morfologia pianeggiante, a quote topografiche di circa 15-16 metri s.l.m.</p> <p>Il contesto geodinamico è quello collisionale tra due blocchi continentali rappresentati dalla zolla europea, o sardo-corsa, e dalla microplacca Adria o Apula o Adriatico-Padana, inizialmente connessa alla zolla africana. A partire dall'Eocene Medio il processo di subduzione della placca Adria al di sotto della zolla europea ha via via scomposto i vari domini paleogeografici meso-cenozoici impilando e giustapponendo tra loro in modo complesso le varie successioni stratigrafiche, costruendo così la catena appenninica. La deformazione orogenica si è propagata in direzione dell'Avampaese padano-adriatico; i vari stadi di questa evoluzione sono solitamente raggruppati in fasi principali; tralasciando quelle più antiche che non hanno riscontri evidenti nel substrato della pianura, la tettonica di accrezione dell'Appennino settentrionale, contemporanea all'apertura del Mar Tirreno, interessa a partire dal Messiniano sino al Quaternario le zone esterne della catena e coinvolge l'area padana.</p> <p>Infatti, a partire dalla fine del Miocene l'avanzata delle falde appenniniche induce sprofondamenti flessurali nell'antistante avampaese padano con il formarsi di un bacino subsidente: si sviluppa così al fronte della catena l'avanfossa molassica padano-adriatica. Dopo l'abbassamento del livello del mare dovuto all'isolamento del Mediterraneo la ripresa della sedimentazione si svolge per lo più a ridosso del margine settentrionale dell'Appennino in una fascia che dal Piemonte meridionale giunge fino alle Marche. L'Appennino ormai emerso, fornisce all'avanfossa abbondante detrito, mentre con il Messiniano Superiore la sedimentazione, per lo più torbida di ambiente marino e salmastro, si sviluppa in profondi bacini separati da alti strutturali.</p> <p>Con il Pliocene, il ristabilirsi del livello del mare porta a una generale trasgressione. La deposizione pelitica interessa vaste zone e torbide arenaceo pelitiche di piana bacinale e di conoide sottomarina si depongono nelle zone più profonde. Nelle aree marginali della catena la sedimentazione è controllata dalla tettonica appenninica, mentre con il Pleistocene inizia un nuovo ciclo sedimentario che porta al definitivo colmamento del bacino padano, prima con sedimenti marini batiali e successivamente, a partire da Ovest verso Est, con depositi via via meno profondi fino a giungere a depositi di transizione. L'ultimo episodio di sedimentazione marina è rappresentato dalle "sabbie gialle" litorali, cioè da depositi sabbioso ciottolosi di spiaggia che, grazie anche all'abbondante apporto sedimentario, migrano verso il centro della pianura e verso l'Adriatico.</p>		

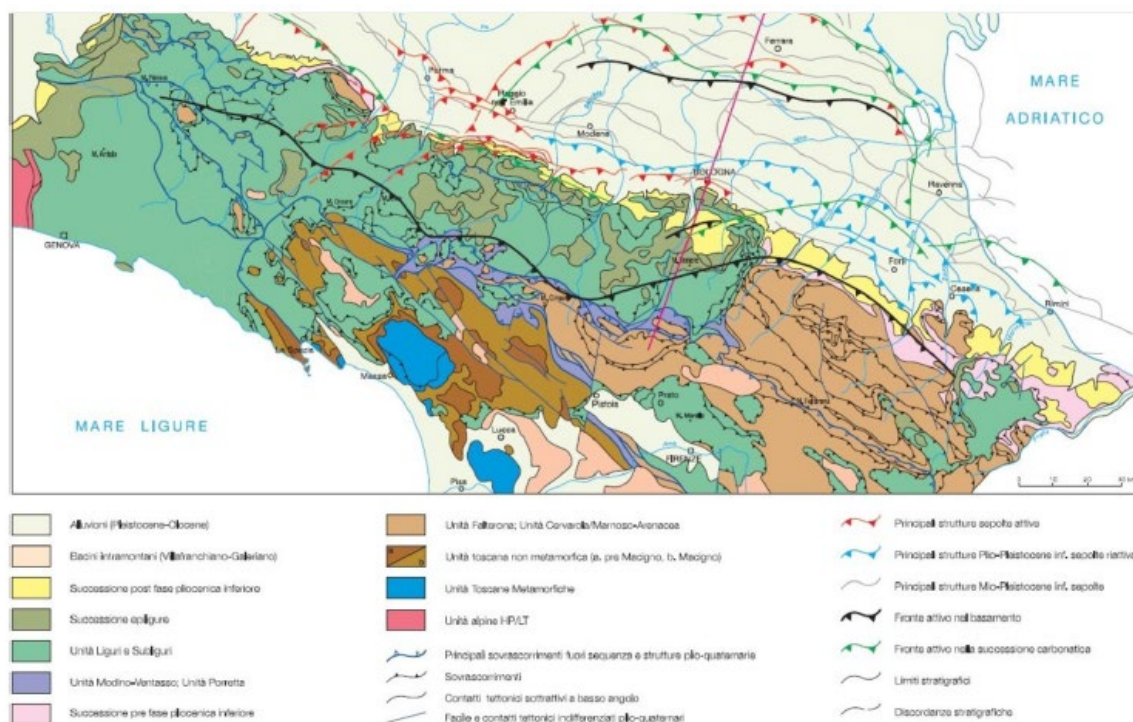


Figura 28

9.3.2 Idrologia e idrogeologica

Gli acquiferi della pianura emiliano-romagnola sono costituiti principalmente dai depositi di origine alluvionale presenti nella porzione più superficiale della pianura, per uno spessore di circa 400-500 metri e, in minima parte, da depositi marino marginali.


Procedendo quindi dal margine verso Nord, si trovano nell'ordine: le conoidi alluvionali, la pianura alluvionale appenninica e la pianura alluvionale e deltizia del Po. L'area di interesse, in particolare, come anche emerso nei precedenti paragrafi, si trova in piena pianura alluvionale. La pianura alluvionale appenninica è caratterizzata da una pendenza topografica scarsa o nulla ed è formata dai sedimenti fini trasportati dai fiumi appenninici a distanze maggiori, costituiti da alternanze di limi più o meno argillosi, argille e sabbie limose.

Essa inizia laddove i corpi ghiaiosi si chiudono e passano lateralmente a sabbie, presenti come singoli corpi nastriformi di pochi metri di spessore, che rappresentano i depositi di riempimento di canali e di argini prossimali. Talvolta si ritrovano degli orizzonti argillosi molto ricchi di sostanza organica che testimoniano il succedersi degli eventi di trasgressione marina che hanno interessato la zona costiera dell'Emilia-Romagna durante il Pleistocene e che costituiscono dei veri e propri livelli guida. Dal punto di vista idrogeologico i rari e discontinui depositi sabbiosi della pianura alluvionale appenninica, costituiscono degli acquiferi di scarso interesse, anche perché la loro ricarica è decisamente scarsa e deriva unicamente dall'acqua che, infiltrandosi nelle zone di ricarica delle conoidi, riesce molto lentamente a fluire sino alla pianura.


Procedendo verso Nord si passa alla pianura alluvionale e deltizia del Fiume Po, costituita dall'alternanza di corpi sabbiosi molto estesi e sedimenti fini. Le sabbie derivano dalla sedimentazione del Fiume Po e sono presenti in strati amalgamati tra loro a formare livelli spessi anche alcune decine di metri ed estesi per svariati chilometri.


Nella parte occidentale della Regione questi depositi hanno sempre un'origine alluvionale, mentre verso Est rappresentano i diversi apparati deltizi che il Po ha sviluppato nel corso del Pleistocene. I sedimenti fini che si alternano a questi strati sabbiosi sono formati da limi più o meno argillosi, argille, sabbie limose e più raramente sabbie. Anche nella pianura alluvionale del Po sono presenti dei depositi argillosi ricchi in sostanza organica che fungono da livelli guida.

Dal punto di vista idrogeologico i depositi della pianura alluvionale e deltizia del Po costituiscono degli acquiferi confinati molto permeabili, molto estesi e dunque molto importanti. Il più superficiale di questi è in contatto diretto col fiume, da cui viene ricaricato, mentre quelli più profondi ricevono una ricarica remota che viene in parte dallo stesso Po (da zone esterne alla Regione Emilia-Romagna) e in parte dalle zone di ricarica appenniniche ed alpine, poste rispettivamente molto più a Sud ed a Nord.

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 55
	<p>Al di sopra dei depositi descritti, fatto salvo per le conoidi prossimali dove le ghiaie sono affioranti, si trova l'acquifero freatico di pianura, un sottile livello di sedimenti prevalentemente fini che prosegue verso Nord su tutta la pianura. Si tratta dei depositi di canale fluviale, argine e pianura inondabile in diretto contatto con i corsi d'acqua superficiali e con gli ecosistemi che da esse dipendono, oltre che con tutte le attività antropiche. Data la litologia prevalentemente fine e lo spessore modesto (nell'ordine dei 10 metri), l'acquifero freatico di pianura riveste un ruolo molto marginale per quanto concerne la gestione della risorsa a scala regionale.</p> <p>È invece molto sfruttato nei contesti rurali, dove numerosi pozzi a camicia lo sfruttano per scopi prevalentemente domestici. In base ai dati ricavati dal sito web ISPRA, nelle vicinanze del sito in oggetto sono stati eseguiti diversi sondaggi geognostici dove è stato possibile individuare le profondità delle falde acquifere.</p> <p>9.3.3 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere</p> <p>Tutte le opere saranno realizzate secondo la normativa sismica (NTC_2018), quindi la sismicità dell'area non rappresenterà una criticità.</p> <p>I terreni subiranno degli scavi laddove previste strutture fondazionali che necessiteranno di movimenti terra.</p> <p>Per le fasi di scavo, non verranno utilizzate sostanze inquinanti bensì unicamente i mezzi per il movimento terra per cui l'unica possibile fonte di alterazione chimico-fisica sarà rappresentata dagli sversamenti accidentali e perdite di sostanze combustibili e/o lubrificanti dalle macchine.</p> <p>La realizzazione delle stazioni elettriche comporterà un determinato consumo di suolo.</p> <p>Durante la costruzione verranno prodotti principalmente residui generati dagli scavi per fondazioni e dalla realizzazione delle opere in cemento armato.</p> <p>Tali rifiuti saranno gestiti secondo la normativa vigente.</p> <p>In considerazione di quanto esposto poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione delle opere, di livello trascurabile.</p> <p>9.3.4 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio</p> <p>La presenza fisica della stazione determinerà un'occupazione di suolo a lungo termine.</p> <p>Durante il normale esercizio le stazioni elettriche non determineranno potenziali impatti sulla componente suolo e sottosuolo in quanto l'opera verrà realizzata in modo tale da scongiurare possibili sversamenti all'esterno.</p> <p>I siti presenti lungo le fasce dei tralicci manterranno sostanzialmente lo stato pregresso e su di essi verranno mantenute le pratiche agricole dato che i sostegni hanno carattere puntuale ed occupano pochi metri quadrati.</p> <p>L'impatto dovuto alla modificazione dell'uso del suolo è da ritenersi trascurabile.</p> <p>9.3.5 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione</p> <p>Valgono in estreme sintesi le medesime considerazioni fatte per la realizzazione dell'opera; non vi sarà produzione di rifiuti che possa impattare nei confronti della componente qui analizzata: tutti i terreni movimentati verranno gestiti secondo il piano di utilizzo e tutti gli altri materiali di scarto saranno amministrati in base alle normative di settore vigenti.</p> <p>Per cui, è possibile considerare un impatto trascurabile.</p> <p>9.4 Biodiversità</p> <p>A seguito della convezione "Biodiversità e cambiamenti climatici" al fine di poter disporre di dati relativi alla valutazione dell'incidenza dei cambiamenti climatici nei confronti dell'agrobiodiversità, nel periodo 2010-2017 è stata portata a termine la realizzazione di diversi Giardini della biodiversità in Emilia-Romagna. Ciò ha permesso di costituire una vera e propria "Rete dei Giardini della Biodiversità".</p>	

<div>BRULLI</div> <div>trasmissione</div> <div>Reggio nell'Emilia - ITALIA</div>	<div>Progetto</div> <div>SE 132 kV REGINA DEL BOSCO</div> <div>Relazione vincolistica</div>	<div>Documento e revisione</div> <div>468101B</div> <div>56</div>																														
<p>Per cercare di interpretare come i cambiamenti climatici potrebbero incidere in futuro sulle varie fasi vegetative e riproduttive delle colture agrarie, Arpae svolge ogni anno una serie di rilievi fenologici da marzo a novembre nei Frutteti della Biodiversità al fine di verificare come reagiscono le coltivazioni al clima che cambia.</p> <p>La fenologia è la scienza che si occupa della individuazione, della classificazione e registrazione degli eventi rilevanti nello sviluppo degli organismi, che si palesano con evidenti cambiamenti dell'aspetto o delle funzioni. La fenologia vegetale si occupa della definizione delle fasi di sviluppo, o fasi fenologiche, delle piante e delle correlazioni di esse con le variabili ambientali.</p> <p>L'andamento fenologico quale emerge dai rilievi effettuati dagli operatori/tecnici Arpae mostra sostanzialmente una certa uniformità tra buona parte dei diversi Giardini/Frutteti della Biodiversità distribuiti in regione.</p> <p>In linea con quanto avvenuto nelle altre stazioni, anche nella Provincia di Modena si rileva l'anticipo delle annate 2017 e 2019 rispetto al 2016 ed al 2018. In particolare, per gli stadi 53 (apertura delle gemme con punte verdi delle foglie racchiudenti i fiori) e 56 (Bottoni fiorali verdi) l'anticipo della prima coppia di anni sulla seconda è di circa 9-10 giorni. Tale scarto temporale si mantiene abbastanza costante fino agli stadi 59 e 60.</p> <p>Dopo la metà-fine di aprile, avvenuta la piena fioritura e con l'appassimento dei fiori (stadi 67 e 69) si assiste ad un riallineamento del 2017 con il 2016. Successivamente, con le prime fasi dello sviluppo dei frutti, lo stadio 73 viene registrato tra il 4 ed il 7 maggio nel 2016, 2018 e 2019, con il rientro dell'anticipo manifestato da quest'ultimo anno sia rispetto al 2016 sia rispetto al 2018. Anche per questa stazione l'andamento termico anomalo del maggio 2019, basse temperature e scarsa insolazione, sembra possa spiegare tale comportamento. A chiusura del ciclo vegetativo le fasi di ingiallimento e caduta delle foglie (stadi 92 e 93) sono state osservate tra la metà di ottobre nel 2018 (92) e metà-fine novembre nel 2017, 2018 e 2019, con caduta delle foglie a primi di dicembre nel 2016.</p> <p>Per quanto riguarda la fauna, circa la metà delle specie presenti nel territorio regionale sono vulnerabili, habitat dipendenti o minacciate. Particolarmente degno di attenzione è lo status degli anfibi, i quali sono minacciati soprattutto durante il periodo riproduttivo, quando per recarsi negli habitat adatti sono costretti ad attraversare vie di comunicazione, oppure quando viene a mancare l'alimentazione idrica nei siti dove si stanno sviluppando i girini.</p> <p>Preoccupante è l'inquinamento genetico del popolamento ittico nei corsi d'acqua: su 68 specie presenti, ben 28 sono specie alloctone, la maggior parte delle quali sono di recente insediamento. In molti casi sono rappresentate da specie invasive o concorrenti delle specie autoctone.</p> <p style="text-align: center;">Nella</p> <p>Tabella 8, sono riportati i numeri di specie presenti, tutelate e minacciate in Emilia-Romagna (dalla relazione sullo stato dell'ambiente della regione Emilia-Romagna, anno 2004).</p> <table><tr><th>Classe</th><th>Numero di specie presenti</th><th>Tutelate da Direttive europee</th><th>Specie minacciate</th><th>Specie alloctone</th></tr><tr><td>Mammiferi</td><td>69</td><td>27</td><td>32</td><td>-</td></tr><tr><td>Uccelli</td><td>313</td><td>81</td><td>55</td><td>-</td></tr><tr><td>Rettili</td><td>18</td><td>9</td><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td>Anfibi</td><td>18</td><td>10</td><td>10</td><td>-</td></tr><tr><td>Pesci</td><td>68</td><td>23</td><td>27</td><td>28</td></tr></table> <p style="text-align: center;">Tabella 8</p> <p>9.4.1 <i>Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere</i></p> <p>Durante la fase realizzativa la fauna locale sarà temporaneamente disturbata a causa della produzione di rumori e vibrazioni e della stessa presenza fisica di macchinari e personale operante.</p>			Classe	Numero di specie presenti	Tutelate da Direttive europee	Specie minacciate	Specie alloctone	Mammiferi	69	27	32	-	Uccelli	313	81	55	-	Rettili	18	9	3	1	Anfibi	18	10	10	-	Pesci	68	23	27	28
Classe	Numero di specie presenti	Tutelate da Direttive europee	Specie minacciate	Specie alloctone																												
Mammiferi	69	27	32	-																												
Uccelli	313	81	55	-																												
Rettili	18	9	3	1																												
Anfibi	18	10	10	-																												
Pesci	68	23	27	28																												

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 57
	<p>Per quanto riguarda il comparto vegetazionale, nell'area interessa dalla realizzazione delle opere in progetto, non si individuano particolari elementi di pregio.</p> <p>I mezzi di trasporto e i macchinari utilizzati per le lavorazioni determineranno emissioni gassose e polveri in atmosfera di entità trascurabili e limitate alle aree di intervento, tali da non generare interferenze sulla componente vegetazionale.</p> <p>Un altro elemento di impatto potenziale sulla componente floristica è connesso al degrado relativo all'inquinamento di acque superficiali, sotterranee e suolo a causa di sversamenti accidentali e dilavamento delle aree di cantiere. Nell'esecuzione dei lavori si valuterà la possibilità di impermeabilizzare una parte delle aree da destinare allo stoccaggio e quelle necessarie per la lavorazione dei componenti da montare, al fine di minimizzare il rischio di inquinamento del suolo e di conseguenza della componente vegetazionale.</p> <p>Tali fattori comporteranno un allontanamento temporaneo della fauna locale, tra l'altro scarsa e poco diversificata che popola solitamente tali spazi coltivati ed è già abituata alla presenza dell'uomo.</p> <p>Intorno alle aree di stazione, se necessario, verrà realizzata una fascia di mitigazione visiva costituita da specie arboree autoctone che, oltre a svolgere la funzione di barriere visiva, garantiranno il ripristino delle preesistenti condizioni agronomiche e la conservazione della biodiversità, offrendo nicchie e corridoi ecologici per la fauna selvatica.</p> <p>Considerando quanto precedentemente esposto e tenuto conto dell'assenza nell'area interessata di valenze dal punto di vista floristico e vegetazionale, gli impatti potenziali sulla biodiversità durante la fase di costruzione possono ritenersi trascurabili.</p> <p>9.4.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio</p> <p>Durante la fase di esercizio gli impatti sugli habitat vegetazionali sono riconducibili alla ricaduta al suolo delle emissioni in atmosfera. Non si prevedono emissioni in atmosfera e di conseguenza non si prevedono alterazioni di flora e vegetazione in fase di esercizio.</p> <p>Durante il normale esercizio le stazioni elettriche non determineranno potenziali impatti sulla componente vegetazionale in quanto non ci saranno sversamenti all'esterno.</p> <p>La presenza delle linee aeree avrà un potenziale impatto sugli uccelli, sarà quindi necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adottare adeguate misure normative volte a progettare linee elettriche di trasmissione sicure per gli uccelli e che minimizzino il rischio di elettrocuzione; • adottare misure volte alla protezione degli uccelli dal rischio di elettrocuzione e impatto con le linee elettriche; • applicare le misure contenute nel documento UNEP/CMS/Inf.7.21 (Allegato 2); • adoperarsi, in collaborazione con ornitologi ed organizzazioni conservazionistiche, affinché venga minimizzato il rischio di elettrocuzione e collisione per gli uccelli adottando adeguate misure di mitigazione <p>Dunque, in relazione a quanto esposto, gli impatti generati, durante la fase di normale esercizio, possono essere considerati di livello basso.</p> <p>9.4.3 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione</p> <p>Le attività di dismissione sono paragonabili a quelle di realizzazione, pertanto, si ritengono valide le considerazioni fatte per la fase di realizzazione; vi è l'importante valore aggiunto che al termine dei lavori si avrà la restituzione delle aree allo stato <i>quo ante</i>, pertanto, si individua un impatto positivo.</p> <p>9.5 Rumore</p> <p>La qualità acustica di un ambiente può essere ricavata attraverso misurazioni del rumore ambientale di fondo. Il fattore rumore, valutato come livello di disturbo (dB), è una componente di rilevante importanza perché legata alla salvaguardia degli equilibri naturali (fauna e flora) e alla salute pubblica per lo svolgimento delle attività antropiche nelle aree di interesse. Con la direttiva 49/2002/CE del 25/06/2002 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" la Comunità</p>	

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 58
	<p>Europea di è espressa sulla tematica del rumore ambientale al fine di uniformare le definizioni ed i criteri di valutazione. La norma, recepita a livello nazionale con il D.Lgs. 19 agosto 2005 n.194, stabilisce l'utilizzo di nuovi indicatori acustici e specifiche metodologie di calcolo; prevede, inoltre, la valutazione del rado di esposizione al rumore mediante mappature acustiche, una maggiore attenzione all'informazione del pubblico e l'identificazione e la conservazione delle "aree di quiete".</p> <p>Da alcuni anni, in Italia, sono operanti specifici provvedimenti legislativi destinati ad affrontare il problema dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno.</p> <p>Le principali normative che regolamentano le immissioni di rumore sono elencate nel seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.P.C.M. 1° marzo 1991 • Legge Quadro sul Rumore n°447 del 26 ottobre 1995 • D.P.C.M. 14 Novembre 1997 • D.M. 16 marzo 1998 • D.P.R. 142/2004 • D.Lgs. 19 agosto 2005 n.194 <p>La normativa nazionale (L.447/95) e quella regionale (L.R.15/2001) prevedono l'attuazione di una complessa e articolata serie di azioni, in capo a soggetti diversi, volte alla riduzione ed alla prevenzione dell'inquinamento acustico: classificazione acustica del territorio e piani di risanamento comunali, piani di risanamento delle aziende nonché piani di contenimento e abbattimento del rumore per le infrastrutture di trasporto, valutazioni previsionali di impatto acustico e di clima acustico.</p> <p>La classificazione acustica (o zonizzazione acustica), ovvero l'assegnazione a ciascuna porzione omogenea di territorio di una delle sei classi indicate dalla normativa (e, conseguentemente, dei limiti a tale classe associati), sulla base della prevalente destinazione d'uso del territorio stesso, rappresenta il presupposto indispensabile alla predisposizione dei piani di risanamento acustico e costituisce per i Comuni un fondamentale strumento di prevenzione anche in relazione alla sua integrazione con la pianificazione urbanistica.</p> <p>La Regione Emilia-Romagna ha definito con Deliberazione della Giunta Regionale 09/10/2001, n.2053, i criteri tecnici per la classificazione acustica del territorio comunale.</p> <p>Per ulteriori dettagli si rimanda al §7.5</p> <p>9.5.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere</p> <p>Durante la fase realizzativa si produrrà un incremento dei livelli sonori dovuto alla rumorosità dei macchinari impiegati: mezzi di trasporto usuali (camion, automobili, mezzi fuoristrada, autocarri, autotreni, autobetoniere) e mezzi di cantiere (escavatori, gru, betoniere, compressori, martelli pneumatici, avviatori a batteria e generatori). Il livello delle emissioni sono del primo gruppo di mezzi è limitato alle prescrizioni previste dal codice della strada. La rumorosità delle macchine del secondo gruppo, ad esclusione dei martelli pneumatici, può essere considerata uguale od inferiore a quella di una macchina agricola.</p> <p>Tutti i macchinari saranno mantenuti con regolarità e non verranno manomessi o rimossi i sistemi, quali cofanature, marmitte, pannelli fonoisolanti, previsti per ridurre l'impatto acustico.</p> <p>Le fasi di cantiere si svolgeranno esclusivamente di giorno, salvo diverse prescrizioni, e sono limitate nel tempo e nello spazio. Inoltre, quando possibile, si eviterà la sovrapposizione di lavorazioni rumorose nell'ambito dello stesso cantiere.</p> <p>Saranno messi in atto tutti gli accorgimenti sia di tipo tecnico che gestionale per ridurre gli impatti nei confronti della popolazione eventualmente residente nei pressi dell'area di cantiere.</p> <p>Gli impatti acustici si possono ritenere trascurabili e lo stesso vale per le vibrazioni, poiché gli incrementi della rumorosità ambientale saranno percepiti saltuariamente e senza provocare disturbi rilevanti.</p> <p>9.5.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio</p> <p>Durante la fase di esercizio, per la stazione elettriche le principali fonti di rumore sono rappresentate dai trasformatori e dai sistemi di ventilazione. Il livello di rumorosità prodotta risulta comunque modesto.</p>	

In relazione a quanto esposto in precedenza, è possibile considerare che gli impatti generati sulla componente rumore abbiamo un effetto **trascurabile**.

9.5.3 *Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione*

Valgono in estrema sintesi le medesime considerazioni fatte per la realizzazione dell'opera stessa. Per cui, si considera un effetto **trascurabile**.

9.6 *Radiazioni non ionizzanti*

La normativa che regola l'esposizione della popolazione a campi elettromagnetici risale ai primi anni '90. La prima legge emanata, ora abrogata, è il DPCM 23 aprile 1992 "Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno": tale normativa fissava la distanza da mantenersi dagli elettrodotti aerei e i valori massimi di esposizione per la popolazione. Con il crescente interesse da parte della popolazione per la tematica in oggetto, è stata avvertita la necessità di una regolamentazione più dettagliata dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici, cui ha fatto seguito l'emanazione di numerose leggi regionali e della legge quadro nazionale.

In particolare, la Legge Quadro No. 36 del 22 febbraio 2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" ha lo scopo di assicurare la tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici e di assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio promuovendo l'innovazione tecnologica.

Con i successivi decreti attuativi, DPCM 8 luglio 2003, sono stati fissati i livelli di esposizione, di attenzione e l'obiettivo di qualità da rispettarsi al fine della tutela della salute della popolazione.

Nella tabella seguente riportiamo i valori fissati come limite di esposizione, valore di attenzione e obiettivo di qualità per campi elettrici e magnetici prodotti alla frequenza di rete (50 Hz) connessi al funzionamento e all'esercizio degli elettrodotti.

	Campo magnetico (μT)	Campo elettrico (kV/m)	NOTE
Limite di esposizione	100	5	-
Valore di attenzione	10	-	Da verificarsi in luoghi adibiti a permanenza non inferiore alle 4 ore
Obiettivo di qualità	3	-	

Tabella 9 – valori come da normativa in vigore

9.6.1 *Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere*

Nel campo delle radiazioni non ionizzanti questa fase non genera alcun impatto negativo significativo.


9.6.2 *Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio*

La Stazione elettrica a 132 kV "Regina del Bosco" sarà progettata e costruita in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 8 luglio 2003). Si rileva che nella stazione, che sarà normalmente esercita in teleconduzione, non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria. La stazione elettrica prevede il rispetto, all'interno del perimetro di stazione, dei valori di campo elettrico e magnetico previsti dalla normativa statale vigente di riferimento per la valutazione dell'esposizione di tipo professionale dei lavoratori (limiti di cui al D.lgs. 81/08). Il rispetto di tali limiti è garantito mediante l'applicazione del Progetto Unificato Terna. In sintesi, i campi elettrici e magnetici esternamente all'area di stazione sono riconducibili ai valori generati dalle linee entranti e quindi l'impatto determinato dalla stazione stessa è compatibile con i valori prescritti dalla vigente normativa.

In considerazione di quanto esposto in precedenza, si possono considerare degli impatti generati di livello **basso**.

9.6.3 *Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione*

Nel campo delle radiazioni non ionizzanti questa fase non genera alcun impatto negativo significativo. Si può definire un impatto **nullo**.

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto SE 132 kV REGINA DEL BOSCO Relazione vincolistica	Documento e revisione 468101B 60
	<p>9.7 Paesaggio</p> <p>Il paesaggio non è un'entità stabile e immutabile ma, al contrario, è il risultato dinamico di una somma variabilissima di fattori sia naturali che indotti dall'intervento umano.</p> <p>In Emilia-Romagna non esistono più, da secoli, paesaggi completamente naturali. Anche dove l'ambiente naturale appare incontaminato a ben guardare si troveranno i segni, magari modesti, lasciati dall'uomo; ad esempio, tracce di antichi tagli e aie carbonili si trovano anche nel più sperduto e impervio vallone romagnolo e perfino un ambiente estraneo come quello delle praterie sommitali del crinale emiliano è stato modificato dal pascolo e ampliato a scapito del bosco.</p> <p>Se in alcune località montuose la presenza dell'uomo e del suo operato è complessivamente scarsa, altrove ci troviamo al cospetto di paesaggi modellati da una frequentazione umana lunghissima e intensa, come nel caso dell'asse pedecollinare scandito dalla Via Emilia, o addirittura di paesaggi completamente artificiali, come sono quelli della bassa pianura creati dalla bonifica idraulica e dal successivo appoderamento.</p> <p>Il paesaggio regionale appare, se considerato nelle sue linee generali, semplificato da un assetto fisico in fasce facilmente individuabili, anche se certamente non uniformi: il crinale appenninico, con caratteri a volte alpestri, notevoli pendenze e dislivelli, grande ricchezza di acque e vastissime distese di bosco; la media montagna, che in Emilia si presenta con una grande diversità negli stili del rilievo, mentre in Romagna è omogenea pur essendo impervia, con valli strette e profonde e scabre creste non di rado denudate; le colline, analoghe un po' ovunque, con pendii dolci e morbide dorsali che però si infrangono di colpo negli squarci dei calanchi o in isolati contrafforti rocciosi retaggio di una evoluzione geologica assai complessa. La pianura non mostra più il suo aspetto naturale se non nei minuscoli residui scampati alle bonifiche idrauliche e ai disboscamenti. Gli ambienti più acquatici bordano la regione a nord e a est: lungo il tortuoso corso del Po, che scorre fra alte arginature, e in prossimità della parte settentrionale del litorale adriatico, dove è ancora ben rappresentata la straordinaria varietà ambientale originaria.</p> <p>La struttura fisica è quindi piuttosto semplice, anche se appare tutt'altro che monotona. Per fare un esempio di estremi, le differenze ambientali fra le Valli di Comacchio e la vetta del Cimone sono abissali; la Romagna ospita associazioni vegetali mediterranee, mentre nel crinale emiliano si trovano piante boreali, sospinte fin qui dalle glaciazioni. Volendo considerare i paesaggi antropici, il quadro appare invece incredibilmente più complesso. La stratificazione di fattori avvenuta nel corso di una storia lunghissima, la cui principale costante dal tempo dei Romani è stata la frammentazione amministrativa, ha infatti portato a un'articolazione paesistica talmente marcata da far sì che, volendo entrare nei dettagli, si sarebbe tentati di distinguere all'infinito.</p> <p>9.7.1 Stima degli impatti potenziali: fase di cantiere</p> <p>Con riferimento alle attività di realizzazione delle opere in progetto, si avranno delle interferenze riconducibili alla presenza fisica del cantiere. Le attività di apertura del cantiere, comunque a carattere temporaneo, saranno realizzate in maniera tale da minimizzare l'interferenza con i corsi d'acqua e le fasce di rispetto costituente vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii.</p> <p>Durante la fase di cantiere gli impatti potenziali avranno una limitata estensione areale poiché le attività interessano le aree circoscritte a quelle prescelte per la localizzazione della stazione elettrica e delle opere connesse.</p> <p>Le interazioni con l'aspetto visivo-paesaggistico in fase di cantiere e gli eventuali impatti generati, in ragione della durata del cantiere e del contesto agricolo in cui sono inserite le opere in progetto, possono essere considerati di trascurabile entità.</p> <p>9.7.2 Stima degli impatti potenziali: fase di esercizio</p> <p>Il territorio interessato dalle opere di progetto è privo di elementi di pregio da un punto di vista paesaggistico-ambientale.</p> <p>Dal punto di vista paesaggistico l'intervento non determinerà impatti significativi data la natura del territorio di inserimento.</p> <p>In considerazione delle opere in progetto che si inseriscono come nuovi elementi nel contesto paesaggistico il livello di impatto sulla componente paesaggio è medio.</p> <p>9.7.3 Stima degli impatti potenziali: fase di dismissione</p>	

L'attività di dismissione è paragonabile a quella di realizzazione, pertanto, si ritengono valide le considerazioni fatte per la fase di realizzazione; vi è l'importante valore aggiunto che al termine dei lavori si avrà la restituzione delle aree allo stato *quo ante*, pertanto, si individua un impatto **positivo**.

9.8 Impatti cumulativi

Tramite il sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica è stata verificata la presenza di altri progetti in corso di valutazione e autorizzazione ambientali presenti sullo stesso territorio interessato dall'intervento in opera. La ricerca non ha prodotto alcun risultato.

Nell'area interessata dalle opere in progetto non risultano presenti altri impianti con i quali considerare eventuali impatti cumulativi.

Il progetto in esame, relativo all'installazione di un sistema di immagazzinamento dell'energia, non produrrà impatti significativi sulle componenti ambientali e, pertanto, qualora sorgessero nuovi impianti in futuro, non determinerà l'effetto cumulativo con gli impatti generati dall'esercizio di questi progetti che insistono nella stessa area.

10 CONCLUSIONI

Dallo studio effettuato non sono emersi vincoli ostativi alla realizzazione delle opere in progetto e queste risultano compatibili con gli strumenti di tutela e di pianificazione territoriale e urbanistica.

Il progetto non interferisce con Siti Rete Natura 2000, Parchi e Riserve Nazionali e Regionali, Important Bird Area (IBA) e zone Ramsar.

Dall'analisi effettuata si evince che le opere in progetto non determinano impatti rilevanti sulle componenti ambientali. Di seguito si riporta una tabella riassuntiva della valutazione sulla stima degli impatti sui diversi fattori e componenti ambientali.

FATTORI E COMPONENTI AMBIENTALI	IMPATTI		
	<i>Fase di cantiere</i>	<i>Fase di esercizio</i>	<i>Fase di dismissione</i>
Atmosfera e qualità dell'aria	Trascurabili	Nulli	Trascurabili
Ambiente idrico	Trascurabili	Nulli	Trascurabili
Suolo e sottosuolo	Trascurabili	Trascurabili	Trascurabili
Biodiversità	Trascurabili	Basso	Positivo
Rumore	Trascurabili	Trascurabili	Trascurabili
Radiazioni non ionizzanti	Nulli	Basso	Nulli
Paesaggio	Basso	Medio	Positivo
Impatti cumulativi	Trascurabili	Trascurabili	Trascurabili