


*Elettrodotto aereo a 380 kV in doppia terna "S.E. Udine Ovest – S.E. Udine Redipuglia" ed opere connesse*

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
PARTE I – QUADRO PROGRAMMATICO**



**Storia delle revisioni**

Rev. n°	Data	Descrizione
01	15/09/2015	Emissione per riformulazione istanza
00	10/2008	Prima emissione

Redatto	Verificato	Approvato
 gestione progetto ambiente	N. Rivabene ING/SI-SAM	G. Luzzi ING/SI-SAM
		A. Laria ING/SI

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

**Sommario SIA Rev01 – Parte I Quadro Programmatico**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
1.1	Premessa	5
1.2	Scenario di riferimento elettrico e motivazioni del progetto	7
1.3	Scopo e criteri di redazione dello studio	11
1.4	Articolazione dello SIA	12
<b>2</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b>	<b>13</b>
2.1	Generalità	13
2.2	<b>CONTESTO DELLA PROGRAMMAZIONE ENERGETICA</b>	<b>13</b>
2.2.1	Pianificazione Energetica Europea	13
2.2.2	Liberalizzazione dei mercati dell'energia elettrica	15
2.2.3	Coerenza del progetto con la programmazione energetica europea	17
2.2.4	Pianificazione energetica nazionale	17
2.3	<b>PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA</b>	<b>21</b>
2.3.1	Comunicazione della Commissione Europea: Una politica energetica per l'Europa	21
2.3.2	Piano d'Azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico	22
2.3.3	Intesa sulla nota tecnica relativa alla definizione del "Quadro strategico nazionale per la politica di coesione 2007-2013"	23
2.3.4	Programma Operativo Regionale FESR "Obiettivo Competitività Regionale e Occupazione" 2007-2013	24
2.3.5	Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema "La nuova politica energetica europea: applicazione, efficacia e solidarietà per i cittadini" (parere d'iniziativa) (2001/C 48/15)	26
2.3.6	Piano Strategico per le Tecnologie Energetiche	26
2.3.7	Il Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica	27
2.3.8	Piano energetico nazionale	29
2.3.9	Strategia Energetica Nazionale	30
2.3.10	Piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale Terna (RTN)	31
2.3.11	Il Piano energetico regionale del Friuli Venezia Giulia (PER)	33
2.3.12	Coerenza del progetto con la pianificazione e programmazione energetica	35
2.4	<b>PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SOCIO-ECONOMICA</b>	<b>35</b>
2.4.1	Documento di Economia e Finanza	35
2.4.2	Il Quadro strategico nazionale 2007-2013	37
2.4.3	Il Programma regionale di sviluppo	39
2.4.4	Il Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale (DPEFR)	40
2.4.5	Coerenza del progetto con la programmazione socio-economica	41
2.5	<b>GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE</b>	<b>41</b>
2.5.1	Il Piano di governo del Territorio (PGT)	42
2.5.2	Pianificazione in materia di assetto idrogeologico	47
2.5.3	Il Progetto di Piano stralcio per la difesa idraulica del bacino dell'Isonzo - Autorità di bacino Nazionale	48
2.5.4	Il Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini regionali (PAIR) della regione Friuli Venezia Giulia (approvato nel 2014)	49
2.5.5	Il Progetto di Piano stralcio per la difesa idraulica del bacino del Cormòr (approvato nel 2009) - Autorità di bacino regionale del Friuli Venezia Giulia	50
2.5.6	Zone di rispetto per approvvigionamenti per scopi idropotabili – L 152/2006 art 94.	51
2.5.7	Piano di Sviluppo Rurale P.S.R.	51
2.5.8	Coerenza del progetto con la pianificazione territoriale	51
2.5.9	Coerenza del progetto con la pianificazione in materia di assetto idrogeologico	51
2.6	<b>STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE LOCALE</b>	<b>52</b>
2.6.1	Pianificazione comunale	52
2.6.2	Comuni direttamente interferiti dal tracciato	53
2.6.3	Valutazione dell'area e carta dei valori su base urbanistica	56
2.6.4	Coerenza del progetto con la pianificazione locale	57
2.7	<b>ANALISI DEL SISTEMA VINCOLISTICO</b>	<b>59</b>
2.7.1	Vincolo paesaggistico - ambientale, archeologico ed architettonico (D.lgs. 42/2004)	59
2.7.2	Analisi della vincolistica nell'area di studio	61
2.7.3	Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923	61
2.7.4	Prati stabili (LR 9/2005)	62
2.7.5	Reti ecologiche e biodiversità nella regione Friuli Venezia Giulia	62
2.8	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE – COERENZE RELATIVE</b>	<b>63</b>
2.8.1	Scopi del progetto, obiettivi dei piani esaminati e loro coerenze	63
2.8.2	Eventuali modificazioni degli scenari di base	64
2.8.3	Attualità del progetto	64

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

2.8.4	Tempi di realizzazione .....	64
2.9	<b>EVENTUALI DISARMONIE TRA I PIANI E IL PROGETTO .....</b>	<b>65</b>
2.9.1	Compatibilità relative tra i vari piani .....	65
2.9.2	Eventuali incompatibilità del progetto rispetto alle pianificazioni in atto .....	65
2.10	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>65</b>
2.11	<b>FONTI .....</b>	<b>67</b>

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

### ELENCO ELABORATI CARTOGRAFICI

Ad illustrazione delle attività sviluppate, insieme alla descrizione nei capitoli del presente Studio di Impatto Ambientale, sono fornite le seguenti carte tematiche, schemi, disegni progettuali e documentazioni/simulazioni fotografiche:

#### Appendici:

- APPENDICE 1 – PAI
- APPENDICE 2 – PRGC
- APPENDICE 3 – FAUNA
- APPENDICE 4 – STRATIGRAFIE

#### Cartografie:

- TAV. 0.1 COROGRAFIA	1:50.000
- TAV. 0.2 INQUADRAMENTO SU BASE ORTOFOTOGRAFICA	1:30.000
- TAV. 1.1 CARTA DEI VINCOLI (7 TAVOLE)	1:5.000
- TAV. 1.2 CARTA DEI VINCOLI RELATIVA AI PRINCIPALI INTERVENTI DI RAZIONALIZZAZIONE PREVISTI DAL PROTOCOLLO DI INTESA E DALLA PRESCRIZIONE N.1 DEL DEC VIA (2 TAVOLE)	1:30.000
- TAV. 1.3 CARTA DELLE INFRASTRUTTURE	1:30.000
- TAV. 2 PLANIMETRIA DEL TRACCIATO CON INDICAZIONE DELLE PISTE DI CANTIERE (3 TAVOLE)	1:10.000
- TAV. 3.1 INQUADRAMENTO ANTROPICO	1:30.000
- TAV. 3.2 ELEMENTI DI PREGIO NATURALISTICO, STORICO ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO	1:30.000
- TAV. 3.3 CARTA DEI VALORI SU BASE URBANISTICA	1:30.000
- TAV. 3.4 CARTA DELLA LITOLOGIA SUPERFICIALE (3 TAVOLE)	1:10.000
- TAV. 3.5 CARTA GEOMORFOLOGICA IDROLOGICA E IDROGEOLOGICA (3 TAVOLE)	1:10.000
- TAV. 3.6 CARTA DELLA NATURALITÀ DELL'AMBIENTE FISICO	1:30.000
- TAV. 3.7 CARTA PEDOLOGICA	1:30.000
- TAV. 3.8 CARTA DEI VALORI PEDOLOGICI DEI TERRENI	1:30.000
- TAV. 3.9 CARTA DELL'USO DEL SUOLO (3 TAVOLE)	1:10.000
- TAV. 3.10 CARTA DELLA VEGETAZIONE SU BASE FISIONOMICA (3 TAVOLE)	1:10.000
- TAV. 3.11 CARTA DEI VALORI VEGETAZIONALI	1:30.000
- TAV. 3.12 CARTA FAUNISTICA (3 TAVOLE)	1:10.000
- TAV. 3.13 CARTA DEI VALORI FAUNISTICI	1:30.000
- TAV. 3.14 UNITÀ ECOSISTEMICHE (3 TAVOLE)	1:10.000
- TAV. 3.15 CARTA DEI VALORI DELLE UNITÀ ECOSISTEMICHE	1:30.000
- TAV. 3.16 CARTA DELLE DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (DPA) CON INDICAZIONE DEI RECETTORI CEM INDIVIDUATI (3 TAVOLE)	1:10.000
- TAV. 3.17.1 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA E UBICAZIONE DEI PUNTI VISUALI - FASCICOLO A3	
- TAV. 3.17.2 SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE INSERIMENTO NUOVO ELETTRODOTTO E DEMOLIZIONI - FASCICOLO A3	
- TAV. 3.18 CARTA DELLE UNITÀ DI PAESAGGIO	1:30.000
- TAV. 3.19 PUNTI PREVISTI DAL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E LOCALIZZAZIONE INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PREVISTI DALLE PRESCRIZIONI DEL PRECEDENTE DECRETO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE (3 TAVOLE)	1:10.000
- TAV. 4.1 MATRICE LINEARE DEGLI IMPATTI – VALORI URBANISTICI	
- TAV. 4.2 MATRICE LINEARE DEGLI IMPATTI – NATURALITÀ DELL'AMBIENTE FISICO	
- TAV. 4.3 MATRICE LINEARE DEGLI IMPATTI – VALORI VEGETAZIONALI	
- TAV. 4.4 MATRICE LINEARE DEGLI IMPATTI – VALORI FAUNISTICI	

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Premessa

L'opera oggetto di studio rientra nell'ampio piano di razionalizzazione della rete AAT/AT nell'area compresa tra le Province di Udine e Gorizia. A tal fine, già nell'anno 2002 il Ministero delle Attività Produttive aveva approvato il Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale e, tra le opere necessarie alla sicurezza della Rete, era stato inserito l'elettrodotto 380 kV in aereo "Udine Ovest - Redipuglia".

A partire dal Piano Triennale di Sviluppo edizione 2002-2004, e successivamente confermata nei Piani di Sviluppo seguenti, è stata prevista la realizzazione di una linea elettrica in doppia terna a 380 kV tra le stazioni elettriche di Udine Ovest e Redipuglia. In stretta correlazione con il nuovo elettrodotto a 380 kV, è inoltre previsto un piano di razionalizzazione della rete nell'area compresa tra le province di Pordenone, Udine e Gorizia, finalizzato a ridurre l'impatto delle infrastrutture elettriche sul territorio regionale interessato dall'opera.

Ai sensi della Legge 23 agosto 2004 n. 239, al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale e sono soggetti a un'autorizzazione unica, rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e previa intesa con la Regione o le Regioni interessate, la quale sostituisce autorizzazioni, concessioni, nulla osta e atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire e ad esercire tali infrastrutture in conformità al progetto approvato.

Dal 2004 al 2007 Terna ha lavorato con la Regione Friuli Venezia Giulia per definire i criteri localizzativi dell'opera, secondo i parametri indicati dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica e, successivamente, nel 2006 Terna ha avviato con la Regione Friuli Venezia Giulia un processo di concertazione, coinvolgendo tutti i Comuni interessati dall'opera per definire insieme, all'interno del corridoio ambientale, il percorso della nuova linea elettrica (fascia di fattibilità di tracciato). Il confronto con la Regione e i Comuni ha portato, dopo circa 70 incontri, alla sigla di un Protocollo d'Intesa nel luglio del 2007, poi incluso nell'Atto di Intesa siglato dalla Regione Friuli Venezia con Terna nel febbraio 2008;

Il 14 novembre 2008 Terna ha inoltrato al Ministero dello Sviluppo Economico l'istanza di autorizzazione e messa in esercizio della linea 380kV Udine Ovest - Redipuglia così come condivisa nel Protocollo con i Comuni e nell'Atto di Intesa con la Regione Friuli Venezia Giulia;

Il 22 gennaio del 2009 Terna ha presentato istanza al Ministero dell'Ambiente per l'avvio del procedimento per la pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera. Nell'ambito del procedimento di V.I.A. a settembre 2009 Terna ha inoltrato documentazione con integrazioni al S.I.A., ottenendo nel settembre 2010 il parere positivo di compatibilità ambientale. Il 24 febbraio 2011 il MIBACT ha espresso il proprio parere positivo.

Il 26 luglio 2011 è stato emanato dai Ministeri dell'Ambiente e dei Beni Culturali il decreto di VIA;

Il 25 ottobre 2012 la Giunta della Regione Friuli Venezia Giulia ha espresso parere favorevole all'Intesa Stato-Regione sull'elettrodotto ed il 12 marzo 2013 il Ministero dello Sviluppo Economico ha decretato l'autorizzazione alla realizzazione ed esercizio dell'elettrodotto.

Nel 2013 Terna, dopo la fase di progettazione esecutiva e dopo aver svolto gli adempimenti dovuti alle prescrizioni ambientali previste prima dell'avvio dei lavori, ha avviato la realizzazione dell'opera.

In avanzato stato di realizzazione dell'opera (circa 81%), il Consiglio di Stato si è espresso con sentenza n.3652/2015, depositata in data 23/07/2015, sui ricorsi presentati da alcuni privati e Comuni interessati, annullando il parere espresso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo.

Gli interventi presi in considerazione nel presente studio, risultano pertanto già parzialmente o completamente realizzati, come dettagliatamente riportato nei documenti allegati al PTO Doc. n RGCR10001CGL00170 "Relazione sullo stato di avanzamento dei lavori" e Doc. n° DGCR10001CGL00171 "Planimetria con stato di avanzamento dei lavori".

**Ai fini del presente Studio è doveroso evidenziare che il progetto, in esame e in fase di realizzazione, rispecchia il progetto già autorizzato con Decreto 239/EL-146/181/2013 del 12/03/2013 con le ottimizzazioni e mitigazioni introdotte in ottemperanza alle prescrizioni del predetto decreto, comprensive di quelle contenute nel decreto di compatibilità ambientale, DVA-DEC-2011-000041 del 21/07/2011.**

Di seguito si elencano alcune scelte tecniche che hanno permesso di ottimizzare il progetto minimizzando le interferenze ambientali:

- uso della doppia terna ottimizzata (linea trifase, nella quale le fasi delle due terne vengono invertite in modo da assumere una conformazione tale da attenuare in parte il campo magnetico);

- utilizzo di sostegni tubolari con mensole isolanti (riduzione CEM per ridotta distanza tra i conduttori nelle tre fasi, riduzione impatto visivo, riduzione della base del traliccio, minor sottrazione di suolo, minor taglio della vegetazione);
- linea trinata anziché binata al fine di ridurre l'effetto corona e aumentare la visibilità dei conduttori all'avifauna.

A queste si aggiungono una serie di misure di attenuazione recepite ed attuate in fase di realizzazione e valutate nello SIA.

Inoltre, il presente Studio di Impatto Ambientale è stato redatto sulla base dei seguenti assunti:

- **L'assetto ambientale, territoriale e paesaggistico è rimasto sostanzialmente invariato ma il livello di approfondimento, rispetto al precedente SIA, beneficia di attività integrativa di indagine svolta negli ultimi anni, nonché dei rilievi eseguiti sulle varie componenti nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale;**
- **L'analisi e valutazione degli impatti dell'opera è stata aggiornata tenendo in considerazione le misure di attenuazione inserite nel progetto esecutivo che, nel loro insieme, hanno portato ad una riduzione complessiva dell'impatto;**
- **La stima degli impatti su base matriciale è stata effettuata tenendo conto di 2 momenti differenti ovvero l'anno 2013 (anno di approvazione del progetto definitivo), e l'anno 2015 in cui l'opera è già completata per circa l'81% e incorpora le ottimizzazioni progettuali e le mitigazioni introdotte con l'ottemperanza alle prescrizioni ricevute con il decreto autorizzativo;**
- **Lo stato di avanzamento della realizzazione dell'opera,** quale si evince dalla tabella che segue:

**Tabella 1 - Stato di avanzamento della realizzazione**

<b>Opera/Intervento</b>	<b>Caratteristiche</b>	<b>Stato avanzamento</b>
Elettrodotto a 380kV in doppia terna Udine Ovest - Udine Sud	n. 56 sostegni di tipologia tubolare su 18,3 km di tracciato:	n.51 sostegni completamente montati; n.3 sostegni parzialmente montati; 8 km di conduttori stesi nella tratta sostegni 1 – 9 e 30 – 46
Elettrodotto a 380kV in doppia terna Udine Sud - Redipuglia	n. 59 sostegni di tipologia tubolare su 20,8 km di tracciato	n.42 sostegni completamente montati; n.5 sostegni parzialmente montati; 4,3 km di tesatura, con conduttori stesi ma non completamente ammorsettati, nella tratta sostegni 1 – 14; 4,7 km di attività propedeutiche alla tesatura dei conduttori
Variante all'elettrodotto in s.t. a 380 kV Planais - Udine Ovest	n. 8 sostegni, dei quali n.6 di tipologia tubolare e n.2 di tipologia a traliccio su 2,1 km di tracciato	è stato completato ed entrato in esercizio a maggio 2015
Raccordo 220kV alla SE Udine Sud - dell'elettrodotto in s.t. a 220kV Udine NE- Redipuglia der. SAFAU	n. 7 sostegni, dei quali n.6 di tipologia tubolare e n.1 di tipologia a traliccio, su 1,8 km di tracciato	n.6 sostegni completamente montati; n.1 sostegno parzialmente montato; 1,8 km di tesatura completata nella tratta dal sostegno n.39a - 44a.
Variante all'elettrodotto in s.t. a 380 kV Planais - Redipuglia	n. 5 sostegni, dei quali n.4 di tipologia tubolare e n.1 di tipologia a traliccio, su 1,5 km di tracciato	n.1 sostegno completamente montato;
Variante cavo interrato dell'elettrodotto in s.t. a 132 kV	n. 1 sostegno di attestazione aereo-cavo e 2,6 km di	n.1 sostegno completamente montato; 1,8 km di posa cavi completata.

Opera/Intervento	Caratteristiche	Stato avanzamento
Schiavetti - Redipuglia	tracciato di cavo interrato da posare	
Stazione Elettrica 380/220kV di Udine Sud	n.1 nuova stazione elettrica con sezioni in doppia sbarra 380 e 220 kV entrambe isolate in aria connesse tramite due autotrasformatori 400/230 kV da 400 MVA	L'opera è completata ad eccezione delle piantumazioni sui rilevati di mascheramento perimetrali e della realizzazione di un vano interrato per l'impianto idrico antincendio VV.F. (per il quale si è già provveduto a cantierizzare l'area e ad acquistare i materiali necessari al completamento dell'opera) e dell'impianto stesso.
Stazione Elettrica 380/132kV di Udine Ovest	n.2 nuovi stalli linea aerea	Attività di adeguamento della stazione esistente completata
Stazione Elettrica 380/220/132kV di Redipuglia	n.2 nuovi stalli linea aerea	Attività di adeguamento della stazione esistente completata

Nella Tavola 0.2 è presentato l'inquadramento su base ortofotografica delle aree oggetto degli interventi ed è riportato lo stato di avanzamento del precedente progetto in corso di realizzazione e sottoposto, oggi, a nuova approvazione.

È opportuno evidenziare fin dalla premessa che, stante da un lato l'importanza strategica delle opere, che ne supporta fortemente le motivazioni, e dall'altro la complessità del tessuto territoriale in cui esse si inseriscono, si è cercato nuovamente di esaminare con la massima attenzione tutti gli aspetti del progetto, cercando, ad esempio, di mettere in evidenza tutti gli accorgimenti adottati per ridurre l'impatto percettivo ed il campo elettromagnetico.

Nel presente SIA vengono elencati, inoltre, gli interventi di razionalizzazione relativi alle linee esistenti che saranno oggetto di demolizione a seguito della realizzazione degli elettrodotti in progetto. Tali interventi, il cui elenco completo è riportato nel Quadro Progettuale, erano stati inseriti come prescrizione n.1 nel precedente decreto di compatibilità ambientale e vengono trattati, nel SIA, nel capitolo specifico relativo alle Mitigazioni.

**In definitiva, il presente Studio di Impatto Ambientale viene redatto al fine di aggiornare lo Studio di Impatto Ambientale del 2008 sulla base del progetto esecutivo in fase di realizzazione, eseguendo una valutazione gli impatti "attualizzati" anche in considerazione del fatto che le ottemperanze alle prescrizioni del precedente decreto di autorizzazione del 12 marzo 2013 hanno contribuito a minimizzare gli effetti del progetto nell'ambito di studio.**

## 1.2 Scenario di riferimento elettrico e motivazioni del progetto

La rete elettrica ad altissima tensione della regione Friuli Venezia Giulia, mostrata in Figura 1, è caratterizzata da:

- due linee elettriche di interconnessione con la Slovenia:
- la singola terna a 380 kV "Redipuglia-Divaca";
- la singola terna a 220 kV "Padriciano-Divaca".



**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**



**Figura 1 - Rete elettrica AAT in Friuli Venezia Giulia**

Sul nodo a 380/220/132 kV di Redipuglia si attestano la linea a 380 kV proveniente da Divaca e le due linee a 220 kV provenienti da Padriciano, sulle quali transitano i flussi dell'interconnessione a 220 kV "Padriciano-Divaca". Sulla stessa stazione di Redipuglia è anche collegata in antenna la centrale termoelettrica di Monfalcone 380 kV.

- due dorsali parallele a 380 kV che attraversano da Est a Ovest la Regione, per confluire in un unico nodo a 380 kV (Dugale) sito nel territorio veneto, vedi Figura 2. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

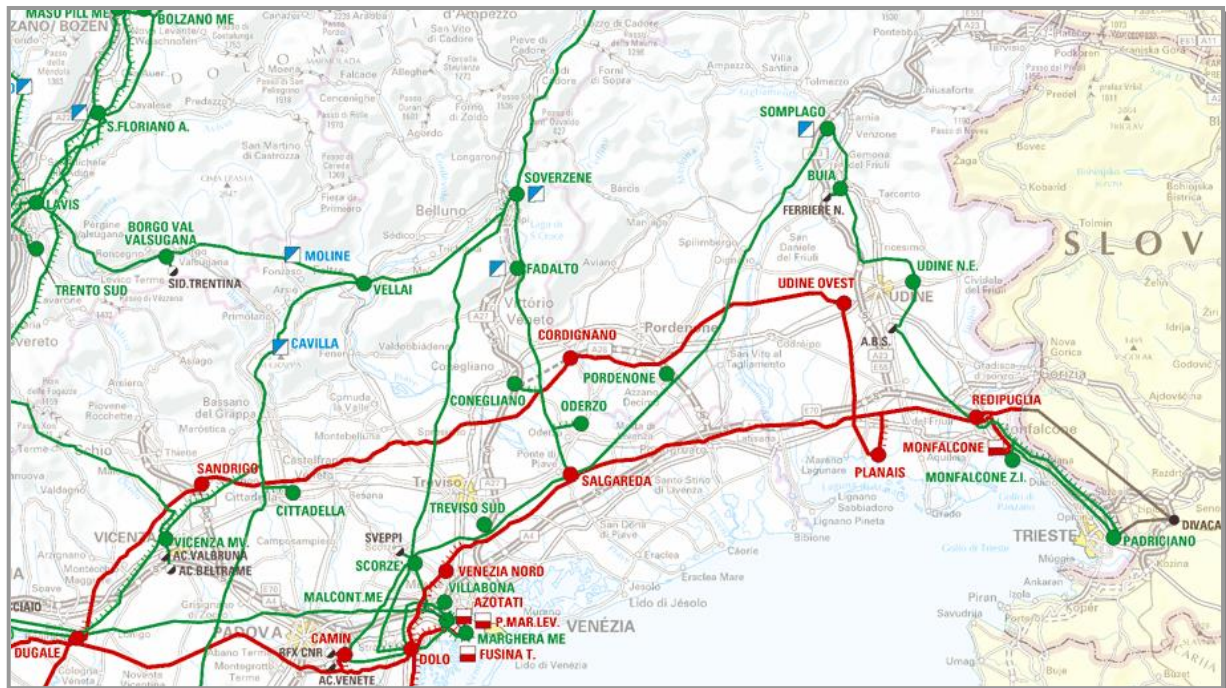
Una dorsale è la linea 380 kV "Redipuglia-Planais-Salgareda", su cui attualmente confluisce gran parte della potenza proveniente dalla Slovenia e la produzione delle centrali termiche di Monfalcone e Torviscosa. La seconda dorsale a 380 kV - "Planais-Udine Ovest-Cordignano" - si diparte dal nodo 380 kV di Planais e prosegue poi intercettando i centri di carico di Udine Ovest sul territorio friulano e di Cordignano su territorio veneto.

- una direttrice a 220 kV - "Redipuglia-Udine Nord Est-Somplago-Pordenone-Salgareda" – che, attraversando la regione da Nord a Sud, si aggancia al sistema elettrico a 380 kV rispettivamente nei nodi di Redipuglia e Salgareda, quest'ultimo in Veneto.

La lunga direttrice a 220 kV fornisce alimentazione anche alle utenze industriali Acciaierie Bertoli Safau e Ferriere Nord.



**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**



**Figura 2 - Rete elettrica AAT in Friuli Venezia Giulia e Veneto**

Così come strutturata, la rete elettrica friulana risulta squilibrata sulla stazione elettrica di Redipuglia, attraverso la quale transitano sia i flussi di potenza provenienti dall'interconnessione Italia-Slovenia, sia la produzione dei poli produttivi di Monfalcone e Torviscosa; la scarsa magliatura della rete non consente di garantire adeguati margini di sicurezza in caso di disservizio accidentale e/o volontario (ordinari interventi di manutenzione del sistema elettrico).

La rete ad alta ed altissima tensione dell'area Est (Friuli Venezia Giulia) rappresenta, pertanto, una sezione critica del sistema elettrico italiano, essendo allo stato attuale caratterizzata da un basso livello di magliatura (cioè il grado di connessione e di mutua riserva tra le linee e le stazioni che compongono la rete).

Quando il transito sulle linee a 380 kV "Redipuglia – Planais" e "Redipuglia – Divaca" supera determinati valori, un loro eventuale fuori servizio (ad esempio per guasto) comporta una serie di sovraccarichi, con possibilità di fuori servizio di altri elementi di rete, tali da compromettere la continuità di alimentazione di una vasta area d'utenza friulana.

Il transito su queste linee dipende sostanzialmente dall'importazione dalla Slovenia e dalla presenza o meno della produzione dei gruppi della Centrale termoelettrica di Monfalcone e Torviscosa.

Negli ultimi anni, inoltre, sulla linea 380 kV "Redipuglia – Planais" si sono spesso registrati transiti superiori a 1.000 MW (con punte anche superiori ai 1.400 MW) determinati, nella maggior parte dei casi, dalla sola importazione dalla Slovenia, talvolta con variazioni consistenti tra il giorno e la notte nel corso della stessa giornata.

Ciò è essenzialmente dovuto agli scambi transfrontalieri di energia elettrica all'interno del sistema continentale europeo, i quali danno origine a transiti indiretti sui vari sistemi di trasmissione.

Il fenomeno si è accentuato in seguito alla recente liberalizzazione dei mercati elettrici europei, all'integrazione nel sistema UCTE - Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity - dei paesi del Central (organismo che raggruppa quattro paesi del Centro Europa – Repubblica Ceca, Ungheria, Polonia, Slovacchia), alla riconnessione dei sistemi elettrici dei Balcani e del conseguente incremento delle esportazioni di energia a basso costo. Questo fenomeno è riconducibile sia alla posizione geografica dei sistemi indirettamente coinvolti, sia alle leggi fisiche che governano la ripartizione dei flussi di potenza nelle reti elettriche.

Gli studi sul comportamento dinamico della rete elettrica del Friuli Venezia Giulia svolti su diversi scenari mettono in evidenza la criticità dei sovraccarichi sui sistemi 220 kV e 132 kV conseguenti all'indisponibilità singola dei collegamenti a 380 kV "Redipuglia-Divaca" e "Redipuglia-Planais".

In seguito all'apertura (ad esempio per guasto) di tali linee, al di sopra di determinati valori di transito si evidenziano riporti di potenza e pericolosi sovraccarichi transitori sulla dorsale a 220 kV Redipuglia-Salgareda e sulle arterie a 132 kV "Redipuglia – Planais" e "Redipuglia – Udine NE", in parallelo con la dorsale a 380 kV Redipuglia-Planais-Salgareda, con possibilità di intervento indesiderato di altre protezioni di linea e conseguente apertura dei collegamenti.

In tale situazione è impossibile prevedere in quale punto delle direttrici a 220 kV e 132 kV possano avvenire localmente aperture di rete incontrollate in corrispondenza di sezioni critiche e perdita di collegamenti, con probabilità

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

di disalimentare vaste aree d'utenza. In particolari condizioni si potrebbe arrivare alla separazione di porzioni di rete friulana (con bacino d'utenza pari a circa 500 MW - ore piene) dalla rete italiana.

Analoghe difficoltà si incontrano anche quando occorre porre fuori servizio per lavori di ordinaria manutenzione i collegamenti in questione: occorre in tal caso concentrare gli interventi in periodi particolari dell'anno con aggravio dei costi di manutenzione, concordando con i Gestori esteri riduzioni delle importazioni e attuando particolari assetti topologici nelle reti interessate finalizzati a fronteggiare i temuti sovraccarichi.

Per contenere i rischi su esposti, sono previsti dispositivi di telescatto presso la stazione elettrica di Redipuglia che, in funzione della potenza transitante sulla linea 380 kV "Redipuglia-Planais", precedentemente alla sua apertura, e alla produzione dei gruppi di Monfalcone, hanno la funzione di evitare, a seguito del disservizio della linea a 380 kV "Redipuglia – Planais", la temuta "smagliatura" incontrollata delle reti a 220 e 132 kV afferenti a Redipuglia.

Si tratta in ogni caso sempre di provvedimenti drastici che comportano la perdita improvvisa della produzione locale e conseguenti rischi per l'utenza, dovuti al comportamento instabile del sistema.

Al verificarsi degli eventi temuti, si possono manifestare fenomeni transitori anche sulla frontiera austriaca, anch'essa sensibile alla perdita dei collegamenti "Redipuglia-Divaca" e "Redipuglia-Planais". Se la rete italiana è interconnessa a quella austriaca la perdita del collegamento "Redipuglia – Planais" (o "Redipuglia – Divaca") determina, infatti, un sovraccarico del transito sulla linea di interconnessione a 220 kV "Soverzene-Lienz (A)".

I futuri scenari di flussi di potenza, tenuto conto anche dei piani di sviluppo nazionali, dimostrano la necessità di una rete elettrica di trasmissione sufficientemente robusta e nel contempo flessibile. Di seguito, sono riportate in forma qualitativa i risultati della analisi svolta su rete previsionale al 2013, ossia su una rete simulata dove il carico, la produzione e i collegamenti con l'estero sono quelli ipotizzati nel 2013, in particolare le condizioni di import tengono conto degli sviluppi previsto nel parco produttivo nell'area dei Balcani.

Per facilitare la lettura degli stessi viene adottata la seguente simbologia:

- il verso della potenza transitante su una linea elettrica viene indicata convenzionalmente con una freccia;
- il transito sulla linea viene espresso come impegno in percentuale rispetto alla massima capacità di trasporto della linea ed indicato come segue:



L'analisi a rete integra, in Friuli Venezia Giulia, evidenzia che i transiti sulla rete di trasmissione ad altissima tensione tra Redipuglia e Udine Ovest si portano a valori prossimi all'80% dell'impegno delle linee, che rappresenta a rete integra il valore critico di funzionamento a regime.

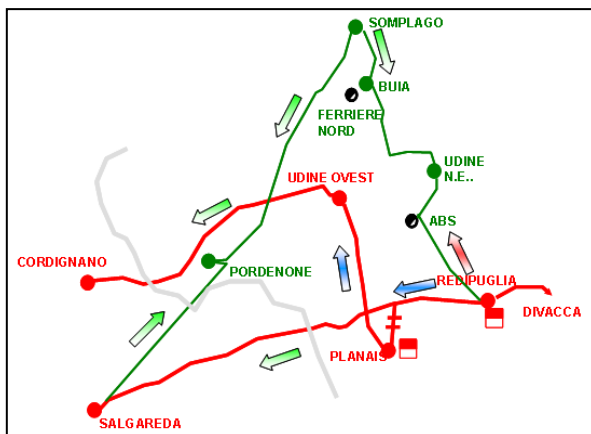
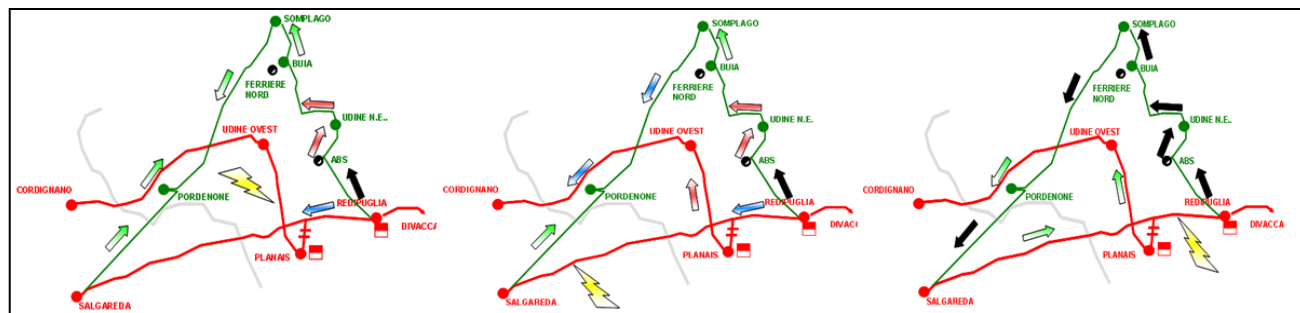


Figura 3 - Transiti previsionali in condizioni di rete integra



**Figura 4 - Analisi delle principali contingenze della rete ad altissima tensione**

Le analisi in N-1, ossia le analisi statiche svolte considerando il fuori servizio di un elemento della rete elettrica del Friuli Venezia Giulia, evidenziano sovraccarichi sugli altri elementi di rete che possono rendere necessario il distacco dalla rete slovena e la disalimentazione del carico locale. Pertanto, in un orizzonte temporale di breve termine, viene così confermata l'impossibilità di gestire la rete elettrica nazionale garantendo sicurezza e continuità del servizio di trasmissione.

### 1.3 Scopo e criteri di redazione dello studio

La Valutazione di Impatto Ambientale si esplica attraverso una procedura amministrativa finalizzata a valutare la compatibilità di un progetto sulla base di un'analisi degli effetti che esso esercita sulle componenti ambientali e socio-economiche interessate.

Vengono pertanto valutati nel presente studio gli effetti diretti ed indiretti sull'uomo, la fauna, la flora, il suolo, le acque, l'aria, il paesaggio, nonché sull'interazione tra detti fattori, sui beni materiali e sul patrimonio culturale ed ambientale.

Il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) al momento dell'estensione del presente documento è regolato da:

**DIR. 85/337/CEE** "Direttiva concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati"

**Legge 8 luglio 1986, n.349** "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale"

**Dir. 97/11/CE** "Modifica della Direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati"

**DPCM 10/8/88, n.377** "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della L. 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale"

**DPCM 27/12/88**, "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n.349, adottate ai sensi dell'art. 3 del DPCM 10 agosto 1988, n.377"

**DPR 27/4/92** "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale e norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n.349, per gli elettrodotti aerei esterni"

**DPR 12/4/96** "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della L. 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale"

**Legge 1 marzo 2002, n. 39** "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2001; in particolare riferita al recepimento di **Dir. 96/61/CE** sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) e la **2001/42/CE** concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"

**-Legge 9 aprile 2002, n. 55** "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 febbraio 2002, n.7, recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale"

**D.lgs. 190/2002** "Attuazione della **L. 21 dicembre 2001, n. 443**, Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive"

**art.1 sexies D.lgs. 239/2003** "Disposizioni urgenti per la sicurezza e lo sviluppo del sistema elettrico nazionale per il recupero di potenza di energia elettrica", così come sostituito dalla **Legge 23 agosto 2004 n. 239** "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"

**Legge 18 aprile 2005, n. 62** "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004"

**D.lgs. 3 aprile 2006 n.152** "Norme in materia ambientale"

**D.lgs. 12 aprile 2006, n. 163** "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"

**D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4** "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"

**Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4-** "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"; pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 24 del 29 gennaio 2008 - Suppl. Ordinario n. 24.

**DECRETO LEGISLATIVO 29 giugno 2010, n. 128.** Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.  
**DECRETO 10 settembre 2010** "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" (10°11230)

#### 1.4 Articolazione dello SIA

Il presente Studio di Impatto Ambientale (SIA) è strutturato secondo uno schema che ricalca le indicazioni contenute nelle predette normative, nonché secondo la prassi ormai consolidata nella redazione degli Studi di Impatto Ambientale, ed è costituito dalle seguenti parti:

1. Quadro di Riferimento Programmatico;
2. Quadro di Riferimento Progettuale;
3. Quadro di Riferimento Ambientale;
4. Valutazioni e Stima degli impatti.

Tale articolazione consente di rispondere a tutte le indicazioni di cui all'Allegato VII della Parte II del citato D. Lgs n.4 del 16 gennaio 2008, circa le informazioni da inserire all'interno dello Studio di Impatto Ambientale.

Nel Quadro di Riferimento Programmatico sono forniti gli elementi conoscitivi sugli atti di pianificazione e programmazione alle diverse scale, relativi al territorio attraversato dalla linea ed analizza inoltre le interazioni fra essi e l'opera progettata, segnalando le congruenze e le eventuali discordanze.

Nel Quadro di Riferimento Progettuale sono esaminati in dettaglio tutti i criteri seguiti per la definizione del tracciato e viene fornita una descrizione di massima delle caratteristiche tecniche dell'opera e delle alternative considerate. Inoltre, viene trattato il tema della realizzazione dell'opera con la descrizione del cantiere e la descrizione delle interferenze ambientali (emissioni, rilasci, rifiuti), oltre che dell'uso di risorse (materie prime, acqua, suolo, etc.).

Si individua infine il quadro delle azioni di progetto e delle relative interferenze ambientali potenzialmente associabili all'opera, relativamente alle fasi di costruzione, esercizio e fine esercizio.

Il Quadro di Riferimento Ambientale si apre con una descrizione dell'ambito territoriale considerato; viene poi individuata una fascia di interesse in asse al tracciato dell'elettrodotto, all'interno della quale si possono ritenere esauriti gli effetti sull'ambiente dell'opera proposta.

Al fine di una più agevole lettura, il rapporto viene poi strutturato per singole componenti ambientali e per ciascuna di esse sono descritte lo stato attuale, le tendenze evolutive e le conclusioni sul previsto impatto derivante dalle attività di costruzione ed esercizio dell'opera. Le componenti trattate sono tutte quelle di cui al D.P.C.M. 27/12/88 Allegato I.

In chiusura seguono le Valutazioni e la Stima degli impatti che riassumono le conclusioni dei singoli esperti di settore.

Per i principali settori naturalistici (Urbanistica, Ambiente fisico, Vegetazione, Fauna) vengono riportate inoltre su matrice lineare semplificata gli impatti previsti (positivi e negativi) stimati in base al confronto tra le azioni di progetto e i beni ambientali presenti in ogni singolo tratto di tracciato.



Lo Studio è inoltre accompagnato da una **sintesi non tecnica**, come previsto dalla normativa e da una parte relativa al **monitoraggio ambientale** che riassume i contenuti del Piano di Monitoraggio ambientale già predisposto per l'opera precedentemente autorizzata e parzialmente realizzato.

Per quanto riguarda la caratterizzazione dello stato attuale delle singole componenti ambientali considerate, essa è stata effettuata mediante la raccolta dei dati disponibili presso le pubbliche amministrazioni e mediante indagini in loco.

Per ciascuna componente la valutazione dei singoli impatti tiene conto, secondo quanto richiesto dalle norme, della situazione attuale e della sua evoluzione futura, con e senza l'intervento proposto, confrontandola con le prescrizioni delle normative vigenti in materia. Ciò per quanto riguarda sia la fase di cantiere sia quella di esercizio.

A conclusione dello Studio sono state formulate delle previsioni riguardo i livelli di impatto ambientale complessivo prodotto dall'opera, ovvero l'impatto che risulta avendo considerato l'efficacia degli interventi di mitigazione e riequilibrio, delle misure gestionali, delle cautele seguite nelle fasi progettuale, costruttiva e di esercizio dell'elettrodotto e degli interventi compensativi aggiuntivi.

Tali previsioni, inoltre, vista la particolarità del progetto (autorizzato con prescrizioni e parzialmente già realizzato), considerano anche gli aspetti migliorativi legati all'attuazione di tutte le prescrizioni previste nel precedente decreto autorizzativo.

Nella redazione del presente Studio di Impatto Ambientale, infine, si sono seguite le *"Linee guida per la stesura di Studi di Impatto Ambientale per le linee elettriche aeree esterne"*, redatte dal Comitato Tecnico CT 307-1 del CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), e pubblicate nel novembre 2006.

La relazione è stata altresì redatta tenendo conto di quanto previsto dalla Legge regionale 7 settembre 1990, n.43 "Ordinamento nella Regione Friuli - Venezia Giulia della valutazione di impatto ambientale" D.P.G.R. n. 245/Pres. dell'8 luglio 1996 "Regolamento di esecuzione delle norme della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia in materia di valutazione di impatto ambientale".

## 2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### 2.1 Generalità

Finalità del Quadro di Riferimento programmatico, all'interno del presente Studio di Impatto Ambientale, è quella di inquadrare l'opera in progetto nel contesto complessivo delle previsioni programmatiche e della pianificazione territoriale, alle diverse scale di riferimento: da quella generale, a quella vasta a quella locale.

Al suo interno vengono individuate le relazioni e le interferenze che l'opera stabilisce e determina con i diversi livelli della programmazione e della pianificazione, sia sotto il profilo formale, ovvero la coincidenza con le indicazioni vigenti delle diverse strumentazioni attive, sia sotto quello sostanziale, cioè la congruenza delle finalità e degli obiettivi dell'opera con le strategie generali e locali.

Di seguito si riporta un'analisi del quadro pianificatorio e programmatico.

Per semplicità e necessità di sintesi tale analisi è effettuata in molti casi con l'ausilio di schede che riassumono lo strumento pianificatore preso in considerazione. Nelle singole schede sono poi riportate alcune note che mirano a focalizzare i temi che interessano il presente studio.

Al termine dell'analisi di ogni singolo piano/programma viene inserita una nota sintetica dove vengono sottolineate le interferenze/criticità e le compatibilità del progetto con lo strumento analizzato.

### 2.2 CONTESTO DELLA PROGRAMMAZIONE ENERGETICA

#### 2.2.1 Pianificazione Energetica Europea

Nell'ultimo decennio l'Unione Europea (UE) ha intensificato la pubblicazione di documenti di indirizzo ed atti normativi (strategie, direttive, comunicazioni, ecc.) in tema di energia. Infatti l'UE deve affrontare problematiche energetiche sia sotto il profilo della sostenibilità e delle emissioni dei gas serra, sia dal punto di vista della sicurezza dell'approvvigionamento e della dipendenza dalle importazioni, senza dimenticare la competitività e la realizzazione effettiva del mercato interno dell'energia.

Nel Libro Verde della Commissione Europea del 29 Novembre 2000 ("Verso una strategia di sicurezza dell'approvvigionamento energetico", COM(2002) 321) sono stati delineati gli aspetti fondamentali relativi alla politica energetica dell'UE. In questo documento sono affrontate in particolare le principali questioni legate alla costante crescita della dipendenza energetica europea. La produzione comunitaria risulta infatti insufficiente a

soddisfare il fabbisogno energetico dell'Unione, fabbisogno che attualmente viene coperto al 50% con prodotti importati. In assenza di interventi si prevede che tale percentuale salirà al 70% entro il 2030: la dipendenza dalle importazioni di gas dovrebbe aumentare dal 57% all'84% e dalle importazioni di petrolio dall'82% al 93%. Una così importante dipendenza dall'esterno comporta rischi di varia natura (economici, sociali, ecologici, ecc.) anche in considerazione del fatto che la maggior parte delle importazioni deriva da poche aree che non sempre, dal punto di vista politico, offrono garanzie certe sulla sicurezza degli approvvigionamenti: il 45% delle importazioni di petrolio proviene dal Medio Oriente e circa la metà del gas consumato dall'UE proviene da soli tre paesi (Russia, Norvegia e Algeria).

Pertanto il Libro Verde affronta tale problema elaborando una strategia di sicurezza dell'approvvigionamento destinata a ridurre i rischi legati a questa dipendenza esterna.

La sicurezza dell'approvvigionamento non comporta solo la riduzione della dipendenza dalle importazioni e la promozione della produzione interna, ma richiede varie iniziative politiche che consentano, tra l'altro, di diversificare le fonti e le tecnologie. Inoltre il Libro Verde reputa che l'obiettivo principale della strategia energetica debba consistere nel garantire la disponibilità fisica e costante dei prodotti energetici sul mercato, ad un prezzo accessibile a tutti i consumatori, nel rispetto dell'ambiente e nella prospettiva dello sviluppo sostenibile. Il Libro Verde delinea lo schema della strategia energetica a lungo termine, secondo la quale l'Unione Europea dovrà:

- riequilibrare la politica dell'offerta con azioni chiare a favore di una politica della domanda. Si dovrà tentare di controllare l'aumento della domanda, promuovendo veri e propri cambiamenti nel comportamento dei consumatori e, per quanto concerne l'offerta, si dovrà dare priorità alla lotta contro il riscaldamento climatico, attraverso soprattutto la promozione dello sviluppo delle energie nuove e rinnovabili;
- avviare un'analisi sul contributo a medio termine dell'energia nucleare, in quanto in mancanza d'interventi, tale contributo diminuirà ulteriormente in futuro. Inoltre deve attivamente andare avanti la ricerca sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive;
- prevedere un dispositivo rafforzato di scorte energetiche e nuove vie di importazione per gli idrocarburi.

Successivamente, un'altra tappa fondamentale nello sviluppo della politica energetica dell'UE è stata la pubblicazione, l'8 marzo 2006, del Libro Verde su "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura" (COM(2006) 105). Per conseguire i suoi obiettivi economici, sociali e ambientali l'Europa è chiamata a fare fronte a sfide importanti nel settore dell'energia quali:

- la crescente dipendenza dalle importazioni (come suddetto);
- la volatilità del prezzo degli idrocarburi. Negli ultimi anni i prezzi del gas e del petrolio sono in pratica raddoppiati nell'UE e anche i prezzi dell'elettricità hanno seguito lo stesso andamento;
- il cambiamento climatico. Secondo il gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC), la temperatura della Terra è già aumentata di 0,6 gradi a causa delle emissioni di gas a effetto serra e senza specifici interventi la situazione potrebbe peggiorare con gravi ripercussioni sia ecologiche che economiche;
- l'aumento della domanda. Si prevede che entro il 2030 la domanda globale di energia sarà di circa il 60% superiori ai livelli attuali;
- gli ostacoli sul mercato interno dell'energia (l'Europa non ha ancora istituito mercati energetici interni perfettamente competitivi).

La strategia pone dunque tre obiettivi principali per affrontare queste sfide:

- la sostenibilità, per lottare attivamente contro il cambiamento climatico, promuovendo le fonti di energia rinnovabili e l'efficienza energetica;
- la competitività, per migliorare l'efficacia della rete europea tramite la realizzazione del mercato interno dell'energia;
- la sicurezza dell'approvvigionamento, per coordinare meglio l'offerta e la domanda interne di energia dell'UE nel contesto internazionale.

Il Libro Verde individua nello specifico sei settori di azione prioritari, per i quali la Commissione propone misure concrete al fine di conseguire i tre obiettivi sopracitati ed attuare quindi una politica energetica europea:

- completare i mercati interni del gas e dell'energia elettrica attraverso varie misure (sviluppo di una rete europea, migliori interconnessioni, promozione della competitività, ecc.);
- assicurare che il mercato interno dell'energia garantisca la sicurezza dell'approvvigionamento: solidarietà tra Stati membri (riesame della vigente normativa comunitaria sulle riserve di petrolio e gas, istituzione di un Osservatorio europeo sull'approvvigionamento energetico, maggiore sicurezza fisica



## **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

- dell'infrastruttura, ecc.);
- sicurezza e competitività dell'approvvigionamento energetico: verso un mix energetico più sostenibile, efficiente e diversificato che permetta il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, della competitività e dello sviluppo sostenibile;
  - un approccio integrato per affrontare i cambiamenti climatici, dando priorità all'efficienza energetica e al ruolo delle fonti di energia rinnovabili;
  - promuovere l'innovazione: un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche che faccia il miglior uso delle risorse di cui dispone l'Europa;
  - verso una politica energetica esterna coerente che permetta all'UE di esprimersi con una sola voce per rispondere meglio alle sfide energetiche dei prossimi anni.

All'inizio del 2007, proseguendo le politiche avviate dal Libro Verde del 2006, l'UE ha presentato una nuova politica energetica (Comunicazione della Commissione al Consiglio europeo e al Parlamento europeo, del 10 gennaio 2007, "Una politica energetica per l'Europa" COM(2007)1), a favore di un'economia a basso consumo di energia più sicura, più competitiva e più sostenibile. Questo documento propone un pacchetto integrato di misure che istituiscono la politica energetica europea (il cosiddetto pacchetto "Energia"), che rappresenta la risposta più efficace alle sfide energetiche attuali (emissioni dei gas serra, sicurezza dell'approvvigionamento, dipendenza dalle importazioni, realizzazione effettiva del mercato interno dell'energia, ecc.).

Gli obiettivi prioritari della strategia si possono riassumere nella necessità di garantire il corretto funzionamento del mercato interno dell'energia, nel garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, nella riduzione concreta delle emissioni di gas serra dovute alla produzione o al consumo di energia, impegnandosi a ridurre almeno del 20% le emissioni interne entro il 2020, nello sviluppare le tecnologie energetiche, nello sviluppare un programma comune volto all'utilizzo dell'energia nucleare e nella presentazione di una posizione univoca dell'UE nelle sedi internazionali. La nuova politica energetica insiste pertanto sull'importanza di meccanismi che garantiscano la solidarietà tra Stati membri e sulla diversificazione delle fonti di approvvigionamento e delle vie di trasporto, comprese innanzitutto le interconnessioni della rete di trasmissione dell'energia elettrica.

La Commissione europea ha inoltre recentemente proposto un piano d'azione per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico (Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni intitolato "Secondo riesame strategico della politica energetica: Piano d'azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico" COM(2008)781). Il piano si articola su cinque punti imperniati sulle seguenti priorità:

- fabbisogno di infrastrutture e diversificazione degli approvvigionamenti energetici;
- relazioni esterne nel settore energetico;
- scorte di gas e petrolio e meccanismi anticrisi;
- efficienza energetica;
- uso ottimale delle risorse energetiche endogene dell'UE.

Ogni punto viene sviluppato nel piano delineando le principali azioni da intraprendere affinché l'UE diventi un mercato energetico sostenibile e sicuro, fondato sulla tecnologia, esente da CO<sub>2</sub>, generatore di ricchezza e di occupazione in ogni sua parte.

### **2.2.2 Liberalizzazione dei mercati dell'energia elettrica**

Le reti dell'elettricità e del gas hanno caratteristiche di monopolio naturale e hanno determinato in tutto il mondo la formazione di monopoli dei relativi servizi in aree territoriali anche a scala nazionale. In questi ultimi anni, l'Europa ha avviato importanti modifiche nella regolamentazione del settore dell'energia caratterizzate dalla liberalizzazioni dei servizi energetici a rete e cioè quelli relativi alla fornitura dell'energia elettrica e del gas, allo scopo di rimuovere possibili ostacoli al libero scambio di elettricità e gas nell'ambito della UE. Il mercato interno dell'energia è stato istituito progressivamente, inizialmente con la Direttiva 96/92/CE inerente le norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e con la Direttiva 98/30/CE inerente quelle del mercato interno del gas, sostituite rispettivamente dalle Direttive 2003/54/CE e 2003/55/CE e, più recentemente, dalle Direttive 2009/72/CE e 2009/73/CE, quest'ultime rilevanti ai fini dello Spazio Economico Europeo (SEE).

In riferimento all'energia elettrica, inerente con le opere di progetto del presente studio, la Direttiva 96/92/CE individua nell'apertura dei mercati interni la condizione necessaria per l'integrazione e lo sviluppo del mercato e stabilisce norme comuni per la generazione, la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica con l'obiettivo primario di introdurre una maggiore concorrenza nei singoli mercati nazionali, condizione necessaria per avere un mercato interno UE dell'energia elettrica. I principi cardine su cui si basa la Direttiva 96/92/CE sono quelli di

## **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

sussidiarietà, che permette agli stati membri di scegliere la soluzione più adatta alle caratteristiche specifiche del mercato nazionale, di gradualità, secondo il quale l'apertura del mercato verrà effettuata in modo progressivo, e di interesse generale secondo il quale è consentito agli Stati membri, in caso di necessità, imporre alle imprese elettriche obblighi di servizio pubblico.

La riforma della Direttiva 96/92/CE, attuata dalla Direttiva 2003/54/CE del 26 Giugno 2003 ("Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la Direttiva e 96/92/CE"), così come la riforma della Direttiva 98/30/CE (ad opera della Direttiva 2003/55/CE del 26 Giugno 2003 "Norme comuni per il mercato interno del gas naturale e che abroga la Direttiva 98/30/CE"), avevano l'obiettivo di accelerare e migliorare i processi di liberalizzazione in atto attraverso due differenti ordini di provvedimenti. Innanzitutto sono state introdotte misure finalizzate a realizzare una liberalizzazione progressiva della domanda e in secondo luogo, le due direttive contengono una serie di misure finalizzate al miglioramento in termini strutturali dei mercati del gas naturale e dell'energia elettrica.

Per quanto riguarda il mercato interno dell'energia elettrica, la Direttiva 2003/54/CE stabilisce norme comuni per la generazione, la trasmissione, la distribuzione e la fornitura dell'energia elettrica, definisce le norme organizzative e di funzionamento del settore dell'energia elettrica, l'accesso al mercato, i criteri e le procedure da applicarsi nei bandi di gara e nel rilascio delle autorizzazioni nonché nella gestione dei sistemi. In riferimento alla gestione del sistema di distribuzione, la direttiva stabilisce che gli Stati membri designino o richiedano alle imprese proprietarie di sistemi di trasmissione e/o di distribuzione di designare uno o più gestori del sistema di trasmissione e di distribuzione. Ciascun gestore del sistema di trasmissione è tenuto a:

- garantire la capacità a lungo termine del sistema di soddisfare richieste ragionevoli di trasmissione di energia elettrica;
- contribuire alla sicurezza dell'approvvigionamento mediante un'adeguata capacità di trasmissione e l'affidabilità del sistema;
- gestire i flussi di energia sul sistema, tenendo conto degli scambi con altri sistemi interconnessi;
- fornire al gestore di ogni altro sistema, interconnesso con il proprio, informazioni sufficienti a garantire il funzionamento sicuro ed efficiente del sistema interconnesso;
- assicurare la non discriminazione tra gli utenti del sistema;
- fornire agli utenti del sistema le informazioni necessarie ad un efficiente accesso al sistema.

In Italia è stata emanata la Legge n. 125/2007 ("Misure urgenti per l'attuazione di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia"), di conversione del Decreto Legge n. 73/2007, per l'immediato recepimento di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia. Le norme sull'elettricità promuovono la graduale apertura del mercato elettrico e la competitività del medesimo.

La Direttiva 2003/54/CE è stata recentemente abrogata dalla Direttiva 2009/72/CE del 13 luglio 2009 ("Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica") contenente disposizioni che vanno a modificare l'attuale assetto normativo comunitario relativo al mercato energetico europeo al fine di assicurarne un'ulteriore liberalizzazione. Rispetto alla precedente direttiva, la Direttiva 2009/72/CE definisce anche gli obblighi di servizio universale e i diritti dei consumatori di energia elettrica, chiarendo altresì i requisiti in materia di concorrenza. Questa direttiva prevede inoltre la separazione delle attività di rete dalle attività di fornitura e generazione. In particolare, gli Stati membri, per le imprese che, alla data del 3 settembre 2009, siano proprietarie di un sistema di trasmissione, hanno la possibilità di operare una scelta tra le seguenti opzioni:

- la separazione proprietaria, che implica la designazione del proprietario della rete come gestore del sistema e la sua indipendenza da qualsiasi interesse nelle imprese di fornitura e di generazione;
- con un gestore indipendente dei sistemi di trasmissione (GSI), la rete di trasmissione è gestita e messa a punto da un terzo, in completa indipendenza dall'impresa ad integrazione verticale.

Infine, oltre a confermare i compiti dei gestori del sistema di trasmissione contenuti nella precedente Direttiva 2003/54/CE, la nuova direttiva prevede che i gestori siano tenuti anche a:

- garantire mezzi adeguati a rispondere agli obblighi di servizio;
- fornire, al gestore di ogni altro sistema interconnesso con il proprio, informazioni sufficienti a garantire il funzionamento sicuro ed efficiente, lo sviluppo coordinato e l'interoperabilità del sistema interconnesso;
- riscuotere le rendite da congestione e i pagamenti nell'ambito del meccanismo di compensazione fra gestori dei sistemi di trasmissione, concedendo l'accesso a terzi e gestendolo nonché fornendo spiegazioni motivate qualora tale accesso sia negato.

Per quanto concerne le norme comuni per il mercato interno del gas naturale, la Direttiva 2003/55/CE è stata recentemente abrogata dalla Direttiva 2009/73/CE del 13 luglio 2009 che stabilisce norme comuni per il trasporto, la distribuzione, la fornitura e lo stoccaggio di gas naturale e definisce le norme relative all'organizzazione e al funzionamento del settore del gas naturale, l'accesso al mercato, i criteri e le procedure applicabili in materia di rilascio di autorizzazioni per il trasporto, la distribuzione, la fornitura e lo stoccaggio di gas naturale nonché la gestione dei sistemi.

Per ottemperare alle esigenze dettate dalle politiche europee in tema di liberalizzazione del mercato energetico, l'Italia ha emanato il Decreto Legislativo n.79/99 (di seguito esaminato), che ha sancito la separazione tra la proprietà e la gestione della rete di trasmissione nazionale. In attuazione di tale Decreto, il 31 maggio 1999 è stata istituita la società Terna, che inizialmente faceva parte del Gruppo Enel. Le attività di Terna, operativa dal 1 ottobre dello stesso anno, riguardavano l'esercizio e la manutenzione degli impianti del Gruppo Enel facenti parte della rete di trasmissione nazionale e lo sviluppo della rete stessa secondo le direttive impartite dal Gestore della rete di trasmissione nazionale. La Terna - Rete Elettrica Nazionale S.p.A. nasce il 1 Novembre 2005, quando diviene operativa l'unificazione tra proprietà e gestione della rete di trasmissione.

Terna S.p.A., con atto notarile Rep. n. 18464 del 14.03.2012, ha conferito procura a Terna Rete Italia S.p.A. (costituita con atto notarile Rep. n. 18372/8920 del 23.02.2012 e interamente controllata da Terna S.p.A.) affinché la rappresenti nelle attività di concertazione, autorizzazione, realizzazione ed esercizio della RTN;

### **2.2.3 Coerenza del progetto con la programmazione energetica europea**

Il progetto in esame risulta coerente con le disposizioni in campo energetico dell'Unione Europea. Infatti l'opera oggetto di studio rientra nell'ampio piano di razionalizzazione della rete AAT/AT nell'area compresa tra le Province di Udine e Gorizia. A tal fine, già nell'anno 2002 il Ministero delle Attività Produttive aveva approvato il Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale e, tra le opere necessarie alla sicurezza della Rete, era stato inserito l'elettrodotto 380 kV in aereo "Udine Ovest - Redipuglia".

Le "Razionalizzazioni" consistono in interventi complessi che, con la dismissione e demolizione di alcuni elementi (linee, stazioni) correlata alla realizzazione o al rinnovo di altri elementi, consentono di migliorare l'efficienza e la funzionalità della rete nel suo complesso, riducendo ove possibile contestualmente la pressione sul territorio. Inoltre, le razionalizzazioni possono produrre, oltre agli effetti esercitati sul territorio dagli interventi che le compongono, anche effetti di sistema, in particolare per quanto riguarda il beneficio apportato in termini di riduzione delle perdite di rete e quindi, indirettamente, di riduzione delle emissioni climalteranti e inquinanti.

Di fatto:

- le opere in progetto sono compatibili con lo sviluppo sostenibile delle infrastrutture energetiche auspicato a livello europeo, in quanto i tracciati dei nuovi elettrodotti sono il risultato della valutazione fra ipotesi alternative analizzate rispetto alle caratteristiche ambientali del territorio (naturalistiche, storico-archeologiche, paesaggistiche, urbanistiche e vincolistiche);
- la costruzione dei nuovi elettrodotti sarà affiancata dalla demolizione di linee preesistenti, con conseguenti benefici in termini paesaggistici ed ambientali (come la riduzione dei campi elettromagnetici), in linea con gli obiettivi di recupero dell'efficienza energetica, sostenibilità e riduzione dell'inquinamento.

### **2.2.4 Pianificazione energetica nazionale**

A livello nazionale sono presenti vari strumenti di pianificazione energetica e, soprattutto a partire dal 2000, la normativa in materia di energia ha subito profonde modifiche, tra cui quelle apportate all'Art. 117 della Costituzione (Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3) che definisce l'energia ("produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia") materia di legislazione concorrente, nella quale "spetta alle Regioni la potestà legislativa, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato". Di seguito vengono riportati i principali riferimenti normativi collegati alle opere oggetto del presente documento.

Le Leggi n. 9 e n. 10 del 9 gennaio 1991, hanno introdotto significative innovazioni nella legislazione energetica nazionale. La Legge 9/1991 ("Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali") ha introdotto quale aspetto più significativo una parziale liberalizzazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e assimilate. La Legge 10/1991 ("Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia") fornisce indicazioni alle Regioni per la predisposizione di Piani Energetici Regionali relativi all'uso delle fonti energetiche rinnovabili, per

l'erogazione dei contributi per l'uso delle fonti energetiche rinnovabili in agricoltura ed edilizia e per il contenimento dei consumi energetici.

Successivamente il D.lgs. n. 79 del 16 marzo 1999 (cosiddetto "Decreto Bersani") ha recepito la Direttiva 96/92/CE per la liberalizzazione del settore elettrico. Tale decreto disciplinava il processo di liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e ha stabilito che, pure nel rispetto degli obblighi di servizio pubblico, le attività di produzione, importazione, esportazione, acquisto e vendita di energia elettrica sono libere, mentre le relative attività di trasmissione, dispacciamento e distribuzione sono riservate allo Stato ed attribuite in concessione. Inoltre stabiliva che gli operatori che svolgono più di una delle funzioni sopraindicate sono obbligati ad attuare una separazione almeno contabile delle attività, che a nessun soggetto è consentito di produrre o importare più del 50% del totale dell'energia prodotta od importata e che la liberalizzazione del mercato avverrà gradualmente. Inoltre il Decreto istituiva nuovi enti centralizzati di proprietà dello Stato a supporto del mercato nel settore elettrico:

- il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale che esercita le attività di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica, compresa la gestione unificata della rete di trasmissione nazionale;
- l'Acquirente Unico, che ha come principali compiti assicurare l'approvvigionamento energetico per conto dei clienti che non hanno accesso diretto al mercato libero, assicurandone l'uniformità delle tariffe su tutto il territorio nazionale;
- il Gestore del Mercato Elettrico che ha come compiti principali quello di organizzarne il mercato secondo criteri di neutralità, trasparenza, obiettività, nonché di concorrenza tra produttori e quello di istituire e di gestire tutti gli scambi di energia elettrica non regolati da contratti bilaterali.

Il D.P.C.M. 11 maggio 2004, predisposto di concerto tra il Ministero dell'Economia e Finanze ed il Ministero delle Attività Produttive, ha definito i criteri, le modalità e le condizioni per l'unificazione della proprietà e della gestione della Rete elettrica nazionale di trasmissione. Nello specifico il provvedimento ha previsto due fasi per l'unificazione:

- la prima si è completata in data 01/11/2005 con la fusione delle due società GRTN e TERNA (proprietaria della quasi totalità della RTN) in un unico soggetto Gestore;
- la seconda, è finalizzata a promuovere la successiva aggregazione nel nuovo Gestore anche degli altri soggetti, diversi da TERNA, attualmente proprietari delle restanti porzioni della RTN. A tal proposito in data 19/12/2008 Enel S.p.A. (Enel), Enel Distribuzione S.p.A (Enel Distribuzione) e Terna S.p.A (Terna) hanno firmato l'accordo per la cessione a Terna dell'intero capitale di Enel Linee Alta Tensione Srl ("ELAT"). Questa operazione comporta per Terna una crescita di circa il 45% in termini di chilometri complessivi di linea. La cessione a Terna delle linee Enel di Alta Tensione è stata perfezionata in data 01/04/2009 e il ramo d'azienda acquisito è costituito da 18.600 km di rete in alta tensione. Infine, questa operazione va nella direzione di aumentare il potenziale di sviluppo, razionalizzazione e sicurezza della Rete di Trasmissione Nazionale.

L'unificazione della proprietà e della gestione della rete nazionale di trasmissione, prevista tra l'altro dal Decreto Legge n. 239 del 2003, risulta funzionale all'obiettivo di assicurare una maggiore efficienza, sicurezza e affidabilità del sistema elettrico nazionale. Inoltre l'obiettivo del nuovo soggetto derivante dall'unificazione è quello di garantire la terzietà della gestione della RTN rispetto agli operatori del settore.

Nello stesso anno vengono emanati due decreti inerenti il settore energetico:

- il D.M. del 20 luglio 2004, in attuazione dell'art. 9 comma 1 del D.lgs. 79/99, che determina gli obiettivi quantitativi nazionali di incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di energia, per il periodo 2005-2009, nonché le modalità per la determinazione degli obiettivi specifici da inserire in ciascuna concessione per l'attività di distribuzione di energia elettrica;
- il D.M. del 20 luglio 2004, in attuazione dell'art. 16 comma 4 del D.lgs. 164/00, che determina gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione di gas naturale.

Ai sensi dei due D.M. i distributori di energia elettrica e gas sono obbligati ad effettuare annualmente interventi di efficienza energetica o, alternativamente, acquistare i cosiddetti Titoli di Efficienza Energetica (TEE) dalle società di servizi energetici (ESCO) che abbiano realizzato tali interventi presso la propria clientela.

La Legge n. 239 del 23 agosto 2004 (nota come "legge Marzano"), reca le norme per il "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia". Essa è finalizzata alla riforma e al complessivo riordino del settore dell'energia, legato alla ripartizione delle competenze dello Stato e delle Regioni, al completamento della liberalizzazione dei mercati energetici, all'incremento



dell'efficienza del mercato interno e a una più incisiva diversificazione delle fonti energetiche. Considerando le opere a progetto, la legge all'Art. 1 comma 26 riporta che "al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale".

Infine, a livello nazionale l'ultima formulazione del Piano Energetico Nazionale (PEN) è stata approvata dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto 1988. Il Piano e i relativi strumenti attuativi (legge 9/1991 e legge 10/1991, precedentemente esaminate) si ponevano gli obiettivi di promuovere l'uso razionale dell'energia ed il risparmio energetico, di adottare norme per auto produttori e di sviluppare le fonti di energia rinnovabile, ponendo anche i capisaldi della pianificazione energetica in ambito locale. Il PEN enuncia i principi strategici e le soluzioni operative atte a soddisfare le esigenze energetiche del Paese fino al 2000, individuando i seguenti cinque obiettivi della programmazione energetica nazionale:

- il risparmio dell'energia;
- la protezione dell'ambiente;
- lo sviluppo delle risorse nazionali e la riduzione della dipendenza energetica dalle fonti estere;
- la diversificazione geografica e politica delle aree di approvvigionamento;
- la competitività del sistema produttivo.

Anche se tale piano è ormai datato, alcuni degli aspetti trattati continuano ad essere attuali, mentre alcuni degli obiettivi proposti risultano ancora non raggiunti, come la riduzione della dipendenza energetica dalle fonti estere. Negli ultimi anni si è molto discusso della necessità di un nuovo piano energetico. Nel documento "Manovra economica triennale 2009-2011", approvato il 18 giugno 2008, emerge tale necessità e si asserisce che un piano energetico nazionale dovrà indicare "le priorità per il breve e il lungo periodo" nel settore dell'energia. Inoltre la strategia del piano dovrebbe essere orientata in varie direzioni tra cui: la diversificazione delle fonti energetiche, le nuove infrastrutture, l'efficienza energetica, la sostenibilità ambientale, la promozione delle fonti rinnovabili, la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte nucleare, ecc.

A tutt'oggi tuttavia non è stato ancora definito un nuovo piano energetico nazionale.

Per quanto concerne la pianificazione elettrica nazionale, il documento di riferimento è rappresentato dal **Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale di Terna**, la cui edizione 2015 è attualmente in fase di approvazione definitiva (il documento è stato deliberato dal Consiglio di Amministrazione di Terna nella seduta del 18 Dicembre 2014, è stato trasmesso il 30 gennaio 2015 al Ministero dello Sviluppo Economico e all'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, il Sistema Idrico, ed alle altre Istituzioni coinvolte per opportuna conoscenza).

Uno degli obiettivi del Piano di Sviluppo è "di ricercare il giusto equilibrio tra le esigenze di sviluppo della rete elettrica e la salvaguardia dell'ambiente e del territorio, nelle migliori condizioni di sostenibilità ambientale e di condivisione delle soluzioni di intervento prospettate".

L'edizione 2015 del Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale conferma la precedente struttura, composta da un documento principale (**Piano di Sviluppo 2015**) e da **tre Allegati di approfondimento**:

- Nel **Piano di Sviluppo 2015** è descritto il quadro di riferimento, gli obiettivi e criteri in cui si articola il processo di pianificazione della rete nel contesto nazionale e paneuropeo, gli scenari previsionali, le priorità di intervento e i risultati attesi derivanti dall'attuazione del Piano;
- l'**Allegato 1** - Quadro normativo di riferimento - contiene il dettaglio dei recenti provvedimenti legislativi e di regolazione del settore;
- l'**Allegato 2** - Principali evidenze del sistema elettrico e dei mercati - descrive i principali fenomeni e le dinamiche che hanno caratterizzato il sistema elettrico nazionale negli ultimi anni;
- l'**Allegato 3** - Evoluzione della metodologia Analisi Costi Benefici - fornisce gli approfondimenti riguardanti la proposta di evoluzione della metodologia di analisi di sostenibilità economica dei principali interventi di sviluppo.

Inoltre è stato pubblicato il documento "**Avanzamento Piani di Sviluppo precedenti**", in cui è illustrato lo stato di avanzamento al 31/12/2014 delle opere previste nei precedenti Piani di Sviluppo, con il rapporto sugli **"Interventi per la connessione alla RTN"** che elenca le opere previste e in corso per il collegamento alla RTN di centrali, utenti e impianti di distribuzione.

A seguito della realizzazione degli altri interventi previsti dal Piano, si attende da una parte di limitare i vincoli (attuali e futuri) di utilizzo e gestione della rete, dall'altra di incrementare la qualità della rete stessa, migliorandone le caratteristiche strutturali e l'efficienza. I principali risultati attesi a fronte del completamento delle opere previste nel Piano sono:

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

- incremento della consistenza della RTN;
- incremento della capacità di importazione dall'estero;
- riduzione delle congestioni e dei poli produttivi limitati;
- riduzione dei vincoli alla produzione da fonti rinnovabili;
- miglioramento atteso dei valori delle tensioni;
- incremento di affidabilità del sistema elettrico italiano;
- riduzione delle perdite di trasmissione e delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Nella Classificazione degli interventi di sviluppo l'Elettrodotto 380 kV "Udine Ovest-Redipuglia" rientra tra gli interventi necessari alla riduzione delle congestioni di rete ed è stato inserito nel Piano di Sviluppo dal 2002 (Piano triennale di Sviluppo triennio 2002-2004). La nuova capacità produttiva è spesso concentrata in aree già congestionate, caratterizzate dalla presenza di numerose centrali elettriche e da una scarsa magliatura della rete AAT funzionale al trasporto in sicurezza della potenza disponibile. È prevedibile quindi che in assenza di opportuni rinforzi della RTN, si verificheranno delle maggiori criticità di esercizio tali da non rendere possibile il pieno sfruttamento della capacità produttiva degli impianti di generazione, anche da fonte rinnovabile non programmabile.

Di seguito si riassume quanto riportato nel documento "**Avanzamento Piani di Sviluppo precedenti**", per l'opera in oggetto.

### Motivazioni/Descrizione generale dell'intervento

Al fine di migliorare la sicurezza di esercizio del sistema di trasmissione primario nell'estremo Nord Est del Paese e ridurre alcuni vincoli sulla produzione locale e sull'importazione dai Paesi dell'Est Europa, è necessario rinforzare la rete afferente la stazione a 380 kV di Redipuglia, su cui converge la potenza importata dalla Slovenia e la produzione delle centrali presenti nell'area.

La rete a 380 kV del Friuli Venezia Giulia sarà pertanto potenziata con la realizzazione di un elettrodotto in doppia terna a 380 kV tra le stazioni di Udine Ovest e Redipuglia, sfruttando in gran parte l'esistente collegamento a 220 kV "Redipuglia – Udine NE – der. Safau".

In stretta correlazione con il nuovo elettrodotto, e prevista la realizzazione di una nuova stazione elettrica 380 kV denominata "Udine Sud", alla quale sarà collegato in entra – esce il futuro elettrodotto in doppia terna a 380 kV tra Udine Ovest e Redipuglia; presso la stessa sarà attestato mediante un breve raccordo l'esistente collegamento 220 kV "Redipuglia–Udine NE–der. Safau", rendendo così possibile la demolizione della linea 220 kV "Redipuglia – Udine NE – der. Safau" nel tratto compreso tra Udine Sud e Redipuglia.

Sempre presso la nuova stazione Udine Sud sarà installata una trasformazione dedicata e realizzato un collegamento per l'utente Safau, consentendo così di ridurre l'impegno sulla direttrice 220 kV tra la SE Udine Sud e l'impianto di Somplago (UD).

Presso la stazione di Redipuglia è prevista l'installazione di n.2 ATR 380/220 kV che, unitamente ai lavori di rimozione limitazioni della porzione di rete 220 kV interconnessa alla rete della Slovenia, consentirà di migliorare l'affidabilità e la flessibilità di esercizio.

È inoltre previsto un piano di razionalizzazione della rete nell'area compresa tra le province di Udine e Gorizia.

### Opere principali

Le opere principali incluse nell'intervento sopra descritto sono le seguenti:

- Nuovo elettrodotto 380 kV "Udine Ovest – Redipuglia" e nuovi stalli 380 kV presso le SE 380 kV Udine Ovest e Redipuglia
- Nuova stazione 380/220 kV Udine Sud e raccordi al futuro elettrodotto 380 kV "Udine Ovest – Redipuglia" e alla linea 220 kV "Redipuglia – Udine NE – der. Safau"

### Opere accessorie

- Rimozione limitazioni della porzione di rete 220 kV interconnessa alla rete della Slovenia e Nuovi ATR 380/220 kV presso SE Redipuglia;
- E' inoltre previsto un piano di razionalizzazione della rete nell'area compresa tra le province di Udine e Gorizia, finalizzato a ridurre l'impatto delle infrastrutture elettriche sul territorio regionale interessato dall'opera. Il riassetto della rete in programma renderà infatti possibile la demolizione di un considerevole



numero di km di linee aeree con evidenti benefici ambientali, pur nel rispetto degli obiettivi di continuità, affidabilità, sicurezza e minor costo del servizio elettrico.

### Avanzamento Iter Autorizzativo

- L'intervento è stato oggetto di un lungo processo di concertazione con gli EELL interessati durato dal 2002 al 2008.
- In data 28 Dicembre 2007 è stata deliberata dalla Giunta Regionale l'atto di intesa Terna – Regione sull'elettrodotto 380 kV "Udine Ovest – Redipuglia"
- In data 13 Novembre 2008 è stato avviato, ai sensi della L.239/04, l'iter autorizzativo alla costruzione ed esercizio dell'opera
- In data 28 settembre 2010 la Commissione Tecnica VIA ha rilasciato il suo parere n. prot. CTVA-2010-0003316;
- In data 24 febbraio 2011 il Ministero dei beni Culturali ha rilasciato il suo parere n.6440.
- In data 26 luglio 2011 il Ministero dell'Ambiente, di concerto con il Ministero dei beni Culturali ha emesso il decreto di compatibilità ambientale
- In data 12 marzo 2013 il Ministero dello Sviluppo Economico ha autorizzato Terna alla realizzazione del nuovo collegamento 380 kV "Udine Ovest – Redipuglia" e delle relative opere accessorie
- Nel 2013 Terna, dopo la fase di progettazione esecutiva e dopo aver svolto gli adempimenti dovuti alle prescrizioni ambientali previste prima dell'avvio dei lavori, ha avviato la realizzazione dell'opera.
- In avanzato stato di realizzazione dell'opera (circa 81%), il Consiglio di Stato si è espresso con sentenza n.3652/2015, depositata in data 23/07/2015, sui ricorsi presentati da alcuni privati e Comuni interessati, annullando il parere espresso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo.

## 2.3 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA

### 2.3.1 Comunicazione della Commissione Europea: Una politica energetica per l'Europa

Denominazione PP	Comunicazione della Commissione Europea: Una politica energetica per l'Europa
Categoria PP	Programma Strategico Comunitario
Settore PP	problemi generali energia
Unione Europea	
NAZIONE	Italia (Come Stato membro dell'UE)
FONTI NORMATIVA	COM(2007) 1
NATURA DI PP	
	Strategica
X	Strutturale
X	Attuativa
LIVELLO TERRITORIALE	Comunitario - Stati Membri dell'UNIONE EUROPEA
FINALITÀ	Una politica energetica per l'Europa impegnerà fermamente l'Unione europea (UE) a realizzare un'economia a basso consumo energetico più sicura, più competitiva e più sostenibile. Gli obiettivi prioritari in campo energetico si possono riassumere nella necessità di garantire il corretto funzionamento del mercato interno dell'energia, la sicurezza dell'approvvigionamento strategico, una riduzione concreta delle emissioni di gas serra dovute alla produzione o al consumo di energia e la presentazione di una posizione univoca dell'UE nelle sedi internazionali.
PUBBLICAZIONE	Publicato su GUCE C – 138/07

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

ITER IN CORSO	Senato Italiano (Data di assegnazione 15/02/2007) – Commissioni Industria, Affari Esteri, Unione Europea
---------------	--

Note: Di seguito si riportano alcuni estratti rilevanti del documento COM(2007)1 - "Una politica energetica per l'Europa":

*" Il punto di partenza di una politica energetica europea comporta tre aspetti diversi: lotta contro i cambiamenti climatici, limitazione della vulnerabilità esterna dell'UE nei confronti delle importazioni di idrocarburi e promozione dell'occupazione e della crescita, in modo da fornire ai consumatori un'energia sicura a prezzi accessibili.*

*Alla luce dei numerosi contributi pervenuti durante il periodo di consultazione sul suo Libro verde, la Commissione propone, nella presente analisi strategica della situazione energetica, che la politica energetica si fondi sugli elementi seguenti:*

- *emissioni di gas serra dal qui al 2020 (rispetto ai livelli del 1990); inoltre le emissioni di gas serra a livello mondiale dovranno, da qui al 2050, essere ridotte del 50% rispetto al 1990 e ciò presuppone riduzioni che vanno dal 60 all'80% nei paesi industrializzati nello stesso periodo;*
- *gas serra nel 2020 rispetto ai valori del 1990".*

**Il mercato interno dell'energia**

Un vero mercato interno dell'energia è indispensabile per conseguire i tre obiettivi dell'Europa in materia di energia presentati qui di seguito.

**Competitività:** un mercato competitivo permetterà di ridurre i costi per i cittadini e le imprese e favorirà l'efficienza energetica e gli investimenti.

**Sostenibilità:** un mercato competitivo è essenziale affinché gli strumenti economici producano i loro effetti, in particolare il sistema di scambio di quote di emissione. I gestori delle reti di trasporto, inoltre, devono avere interesse a promuovere il collegamento a fonti rinnovabili, la produzione combinata di calore ed energia elettrica e la produzione su piccolissima scala che incentiverebbero l'innovazione ed incoraggerebbero le piccole imprese e i cittadini a prendere in considerazione fonti di approvvigionamento non tradizionali.

**Sicurezza dell'approvvigionamento:** l'esistenza di un mercato interno dell'energia efficace e competitivo può offrire notevoli vantaggi in termini di sicurezza dell'approvvigionamento e di servizio pubblico dotato di norme rigorose. La separazione effettiva delle reti dalle parti aperte alla concorrenza nei settori del gas e dell'elettricità incentiva concretamente le imprese ad investire in nuove infrastrutture e in nuove capacità di interconnessione e produzione, e consente pertanto di evitare nuovi black-out e impennate dei prezzi immotivate. Un vero mercato unico favorisce la diversità.

Il Progetto in esame è COERENTE con le strategie comunitarie nel rispetto degli obiettivi espressi dal documento sopra descritto.

**2.3.2 Piano d'Azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico**

Denominazione PP	Piano d'Azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico
Categoria PP	Programma Strategico Comunitario
Settore PP	ENERGIA
Unione Europea	
NAZIONE	Italia (Come Stato membro dell'UE)
FONTE NORMATIVA	COM (2008) 781 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni intitolato "Secondo riesame strategico della politica energetica: Piano d'azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico" [COM(2008) 781 def. – Non pubblicato nella Gazzetta Ufficiale].

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

NATURA DI PP		
	Strategica	
X	Strutturale	
X	Attuativa	
LIVELLO TERRITORIALE		Comunitario: Stati Membri dell'UNIONE EUROPEA
FINALITÀ		La Commissione europea ha proposto un piano d'azione per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico, che si articola su cinque punti principali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Fabbisogno di infrastrutture e diversificazione degli approvvigionamenti energetici;</i></li> <li>- Relazioni esterne nel settore energetico;</li> <li>- Scorte di gas e petrolio e meccanismi anticrisi;</li> <li>- Efficienza energetica;</li> <li>- Uso ottimale delle risorse energetiche endogene dell'Unione europea.</li> </ul>
DATA DEL DOCUMENTO		13/11/2008

Il Progetto in esame è COERENTE con le strategie comunitarie nel rispetto degli obiettivi espressi dal documento sopra descritto. L'intervento rientra all'interno di una strategia volta alla razionalizzazione elettrica al fine di un uso ottimale delle risorse energetiche.

**2.3.3 Intesa sulla nota tecnica relativa alla definizione del "Quadro strategico nazionale per la politica di coesione 2007-2013"**

Denominazione PP	Linee guida per l'elaborazione del Quadro Strategico Nazionale per la politica di coesione 2007/2013	
Categoria PP	Intesa programmatica : Programma Strategico Comunitario	
Sigla PP	QSN	
Settore PP	ENERGIA Strategie di azione comunitarie	
Unione Europea		
NAZIONE	Italia (Come Stato membro dell'UE)	
FONTE NORMATIVA	Presidenza del Consiglio dei Ministri-Conferenza Unificata Intesa, ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131 Atto 820/eu del 3 febbraio 2005	
NATURA DI PP		
X	Strategica	
X	Strutturale	
	Attuativa	
LIVELLO TERRITORIALE		Nazionale

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

FINALITÀ	<p>L'esistenza in Italia di una politica regionale nazionale, realizzata in base all'art. 119, comma 5, della Costituzione attraverso il Fondo per le aree sottoutilizzate, le Intese Istituzionali di Programma e di Accordi di programma Quadro, e la scelta compiuta di rendere questa politica pienamente coerente con quella comunitaria, e viceversa, implicano che il QSN debba in necessità riferirsi a entrambe le politiche.</p> <p>Gli obiettivi di coesione economica, sociale e territoriale e di competitività territoriale e le azioni per perseguirli sono infatti comuni alle due politiche. Entrambe costituiscono strumenti per attuare gli obiettivi di Lisbona e Goteborg.</p> <p>Ne discende che nel QSN, come già avviene nelle principali economie europee dovrà trovare posto, come per la politica comunitaria, un impegno programmatico settennale, anche per la politica regionale nazionale.</p>
EFFICACIA	Fino al 2013. I sette anni per i quali la politica di coesione fa riferimento sono 2007-2013
DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE	<p>Per i sette anni 2007-2013</p> <p>Intesa ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131 sulla nota tecnica relativa alla definizione del QSN per la politica di coesione.</p> <p>Conferenza 3 febbraio Atto n. 820/eu</p>

Il Progetto in esame è COERENTE con le strategie comunitarie nel rispetto degli obiettivi espressi dal documento sopra descritto. L'intervento rientra all'interno di una strategia volta alla razionalizzazione elettrica al fine di un uso ottimale delle risorse energetiche.

### 2.3.4 Programma Operativo Regionale FESR "Obiettivo Competitività Regionale e Occupazione" 2007-2013

Denominazione PP	Programma Operativo Regionale FESR "Obiettivo Competitività Regionale e Occupazione" 2007-2013	
Categoria PP	Programmi strategici comunitari	
Sigla PP	POR	
Programma Comunitario	Strategico	
Settore PP	Energie rinnovabili e risparmio energetico	
Unione Europea		
NAZIONE	Italia	
FONTI NORMATIVE		
NATURA DI PP		
X	Strategica	
X	Strutturale	
	Attuativa	
LIVELLO TERRITORIALE	Regionale	

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

FINALITÀ	Gli obiettivi generali del POR FESR 2007-2013 sono: rafforzare la competitività delle imprese (Asse 1), di promuovere la sostenibilità ambientale (Asse 2), sviluppare il trasporto e i servizi informatici (Asse 3), favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata (Asse 4) e promuovere l'ecosostenibilità di lungo termine della crescita economica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (Asse 5).
EFFICACIA	Per i sette anni 2007-2013
DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE	Il Programma Operativo Regionale per il Friuli Venezia Giulia è stato adottato dalla Commissione Europea il 20 novembre 2007 e da ultimo modificato nel febbraio 2015

Il programma si articola nei seguenti Assi prioritari:

- nell'Asse 1 (Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità) l'opera del Programma risulta concentrata sul compimento di una serie di azioni capaci di condurre al rafforzamento del sistema imprenditoriale, in modo coerente con quanto previsto dagli orientamenti 10 (Rafforzare i vantaggi competitivi della base industriale), 14 (Creare un contesto imprenditoriale più competitivo e incoraggiare l'iniziativa privata grazie al miglioramento della regolamentazione) e 15 (Promuovere maggiormente la cultura imprenditoriale e creare un contesto più propizio alle PMI) che sono alcuni tra quelli raggruppati dalla priorità 1 del Pico, e anche dagli orientamenti 7 (Aumentare e migliorare gli investimenti nel campo della R&S, in particolare nel settore privato in vista della creazione di uno spazio europeo della conoscenza) e 8 (Favorire l'innovazione in tutte le sue forme) che sono riuniti nella priorità 2 del Pico.
- nell'Asse 2 (Sostenibilità ambientale) nonché nell'Asse 5 (Ecosostenibilità ed efficienza energetica del sistema produttivo) si intende agire per promuovere la sostenibilità del sistema regionale e l'efficienza energetica tutelando l'ambiente e le sue risorse naturali e culturali, nel pieno rispetto, quindi, della priorità 5 del Pico e della sfera operativa definita dall'orientamento 11 (Promuovere l'uso sostenibile delle risorse e potenziare le sinergie tra tutela dell'ambiente e crescita).
- nell'Asse 3 (Accessibilità) le iniziative da intraprendere avranno lo scopo di favorire la coesione territoriale per sostenere i processi di rafforzamento competitivo del sistema economico regionale e la propria efficacia. All'interno di questo Asse, quindi, trova attuazione sia la priorità 3 del Pico, per la parte che fa riferimento all'orientamento 9 (Favorire la diffusione e l'utilizzo efficiente delle TIC e costruire una società dell'informazione pienamente inclusiva), sia la priorità 4 del Pico che incorpora l'orientamento 16 (Sviluppare, migliorare e collegare le infrastrutture europee e portare a termine i progetti transfrontalieri prioritari).
- nell'Asse 4 (Sviluppo territoriale) si intende agire concentrando su ambiti ristretti del territorio stesso una serie di interventi che possano contribuire a ridurre gli squilibri specifici, determinando, tra l'altro, una specifica sinergia tra tutela dell'ambiente e sviluppo nonché una specifica crescita dell'uso sostenibile delle risorse. Anche in tal caso, quindi, nel pieno rispetto della priorità 5 del Pico e della sfera operativa definita dall'orientamento 11 (Promuovere l'uso sostenibile delle risorse e potenziare le sinergie tra tutela dell'ambiente e crescita).

Il progetto in esame risulta COERENTE con gli obiettivi del Programma Operativo Regionale FESR "Obiettivo Competitività Regionale e Occupazione" in quanto fra le priorità di intervento è promossa la demolizione di linee preesistenti, con conseguenti benefici in termini paesaggistici ed ambientali (come la riduzione dei campi elettromagnetici), in linea con gli obiettivi di recupero dell'efficienza energetica, sostenibilità e riduzione dell'inquinamento.

	<b>Elettrodotto aereo a 380 kv in doppia terna "S.E. Udine Ovest – S.E. Udine Redipuglia" ed opere connesse</b>	<b>Codifica</b> <b>PSRARI08013</b>	
		<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	Rev . N° 01      Pag. 26 di 67

**2.3.5 Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema "La nuova politica energetica europea: applicazione, efficacia e solidarietà per i cittadini" (parere d'iniziativa) (2001/C 48/15)**

Denominazione PP	Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema «La nuova politica energetica europea: applicazione, efficacia e solidarietà per i cittadini» (parere d'iniziativa) (2011/C 48/15)	
Categoria PP	Programmi strategici comunitari	
Sigla PP		
Programma Comunitario	Strategico	
Settore PP	Energia	
Unione Europea		
NAZIONE	Italia (Come Stato membro dell'UE)	
FONTE NORMATIVA	(2011/C 48/15)	
NATURA DI PP		
X	Strategica	
	Strutturale	
	Attuativa	
LIVELLO TERRITORIALE	Comunitario: Stati Membri dell'UNIONE EUROPEA	
FINALITÀ	<p>Nell'elaborazione della <i>Nuova strategia energetica per l'Europa 2011-2020</i> della Commissione, oltre alla protezione dei cittadini come consumatori, all'accesso ai servizi energetici e all'occupazione generata dall'economia a basso tenore di carbonio, vengono tenute in considerazione le seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'attuazione delle politiche già stabilite dal pacchetto per la liberalizzazione del mercato dell'energia, dal pacchetto «energia e clima» e dal piano strategico per le tecnologie energetiche (piano SET),</li> <li>– la tabella di marcia per la «decarbonizzazione» del settore energetico entro il 2050,</li> <li>– l'innovazione tecnologica,</li> <li>– il rafforzamento e il coordinamento della politica estera,</li> <li>– la riduzione del fabbisogno energetico (piano d'azione per l'efficienza energetica), in particolare la necessità di sviluppare le infrastrutture energetiche in modo da conseguire un approvvigionamento e una distribuzione conformi alle richieste del mercato interno dell'energia.</li> </ul>	
EFFICACIA		
DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE		

Il progetto in esame risulta COERENTE con le il parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema «La nuova politica energetica europea: applicazione, efficacia e solidarietà per i cittadini» Le tematiche affrontate sottolineano la necessità di sviluppare le infrastrutture energetiche in modo da conseguire un approvvigionamento e una distribuzione conformi alle richieste del mercato interno dell'energia.

**2.3.6 Piano Strategico per le Tecnologie Energetiche**

Denominazione PP	Piano Strategico Per Le Tecnologie Energetiche
Categoria PP	Programmi strategici comunitari
Sigla PP	SET



## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Programma Comunitario	Strategico	
Settore PP		Energia
Unione Europea		
NAZIONE		Italia (Come Stato membro dell'UE)
FONTE NORMATIVA		
NATURA DI PP		
X	Strategica	
	Strutturale	
	Attuativa	
LIVELLO TERRITORIALE		Comunitario: Stati Membri dell'UNIONE EUROPEA
FINALITÀ		<p>La presente comunicazione delinea il piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET) volto ad accelerare lo sviluppo e la competitività delle tecnologie a basse emissioni di carbonio. Per raggiungere tale obiettivo il piano propone diverse iniziative industriali europee nonché la condivisione del rischio.</p> <p><b>rete elettrica:</b> si tratta di mettere in atto una base solida per creare un vero mercato interno, aumentare l'integrazione delle fonti energetiche intermittenti nella produzione totale di energia e gestire le complesse interazioni esistenti tra fornitori e clienti. L'obiettivo è di collegare il 50% delle reti elettriche tradizionali agli impianti che producono energia rinnovabile entro il 2020. Per finanziare tali reti sono previsti due miliardi di euro.</p>
EFFICACIA		
DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE		

Il progetto in esame risulta COERENTE con il Piano Strategico per le tecnologie energetiche. Infatti l'opera migliorerà l'affidabilità e la sicurezza della fornitura elettrica.

### 2.3.7 Il Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica

Denominazione	Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica
Categoria	<p>Piano d'Azione</p> <p>Il Piano d'Azione Europeo per l'Efficienza Energetica (PAEE) 2014, predisposto da ENEA ed emendato dal Ministero dello Sviluppo Economico con la consultazione del Ministero dell'Ambiente e la Conferenza Stato Regioni, evidenzia il ruolo dell'efficienza energetica come strumento imprescindibile di riduzione dei consumi nell'ambito dei Paesi membri, nel raggiungimento dell'obiettivo più ambizioso del -20% al 2020 e pone le basi per la predisposizione di una pianificazione strategica delle misure di efficienza energetica e di reporting su tutti i risparmi, non solo in energia finale</p>
Sigla PP	PAEE
Settore PP	Efficienza energetica
Unione Europea	
NAZIONE	Italia

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

<p>FONTE NORMATIVA</p>	<p>Decreto legislativo: "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE attuativo della direttiva 2009/28/CE".</p> <p>La Direttiva 2012/27/UE del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE che stabilisce un quadro comune di misure per la promozione dell'efficienza energetica nell'Unione al fine di garantire il conseguimento dell'obiettivo principale dell'Unione relativo all'efficienza energetica del 20% entro il 2020 e di gettare le basi per ulteriori miglioramenti dell'efficienza energetica al di là di tale data</p> <p>Decreto legislativo 102/2014 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE". Il testo normativo prevede una serie di misure atte a migliorare l'efficienza energetica in tutti i settori, al fine di perseguire entro il 2020 l'obiettivo di ridurre del 20% i consumi dell'energia primaria.</p> <p>ENEA, RAEE 2012: Terzo Rapporto Annuale Efficienza Energetica, 6 Febbraio 2014</p>
<p>NATURA DI PP</p>	
<p>X</p>	<p>Strategica</p>
<p>X</p>	<p>Strutturale</p>
	<p>Attuativa</p>
<p>LIVELLO TERRITORIALE</p>	<p>Nazionale</p>
<p>DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE</p>	<p>(PAEE) 2014 – Approvazione 18/06/2014 in Conferenza Stato-Regioni</p>

Il Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica predisposto da ENEA e Ministero dello Sviluppo Economico contiene una serie di misure e obiettivi per ridurre i consumi energetici del 20% entro il 2020.

Il PAEE 2014 descrive gli obiettivi di efficienza energetica fissati dall'Italia al 2020, le misure di policy attivate per il loro raggiungimento e i risultati raggiunti al 2012. In particolare il Piano, coerentemente con le linee guida per la compilazione della Commissione Europea e in accordo con quanto espresso nella Strategia Energetica Nazionale (SEN), riporta nel secondo capitolo gli obiettivi nazionali di riduzione dei consumi di energia primaria e finale, e specifica i risparmi negli usi finali di energia attesi al 2020 per singolo settore economico e per principale strumento di promozione dell'efficienza energetica, descritti in dettaglio nel terzo capitolo.

L'articolazione del PAEE 2014 è stata sostanzialmente mantenuta inalterata rispetto a quella del PAEE 2011.

Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi di risparmio d'energia primaria al 2020, stabiliti dal "pacchetto Energia" dell'Unione Europea, il PAEE 2014, come richiesto dalla Commissione Europea, si indirizza anche verso il raggiungimento del target della riduzione del 20% della domanda di energia primaria al 2020, anche se, per il raggiungimento di un obiettivo così ambizioso, ulteriori sforzi devono essere messi in campo.

Al paragrafo 3.6.3 Efficienza energetica nella progettazione e nella regolamentazione delle reti si legge:

**Incentivare gli operatori di rete a migliorare l'efficienza dell'infrastruttura**

*L'odierno quadro regolatorio (cfr. Testo Integrato per la Trasmissione, emanato dall'Autorità con la deliberazione n° ARG/elt 199/11 del 31/12/2011) già prevede meccanismi che incentivano gli operatori di rete a migliorare l'efficienza della propria infrastruttura (es. sovra remunerazione per l'installazione di trasformatori a basse perdite). Inoltre l'applicazione di coefficienti standard per le perdite di rete costituiscono un'incentivazione per il distributore ad abbassare le perdite rispetto al valore di riferimento. Interventi a favore dell'efficienza energetica delle reti sono in fase di introduzione anche nell'ambito del meccanismo dei Certificati Bianchi. Essi prevedono di riconoscere una*

riduzione della quota d'obbligo pari al risparmio conseguito ai distributori che sulle proprie reti effettuano interventi di riduzione delle perdite (es. es. l'elevazione della tensione delle reti MT, incremento della sezione dei conduttori). Ulteriori spinte verso l'efficienza delle reti elettriche potrebbero venire da un più frequente aggiornamento dei coefficienti di perdite standard delle reti che, accompagnata al mantenimento/incremento delle misure di supporto oggi in vigore (es. Certificati Bianchi, sovra incentivazione ai DSO per l'impiego di componenti efficienti), incentiverebbe i distributori a effettuare nuovi interventi di efficienza sulle proprie reti.

Gli interventi previsti sulla Rete di Trasmissione Nazionale nel Piano di Sviluppo predisposto da Terna vanno nella direzione di una maggiore efficienza del sistema elettrico nazionale sostanzialmente per due ragioni:

1. consentono una riduzione delle perdite di energia sulla rete;
2. riducendo le congestioni, consentono un maggiore utilizzo degli impianti a fonti rinnovabili (in particolare l'eolico) ed un più razionale sfruttamento delle risorse di generazione mediante lo spostamento di quote di produzione da impianti con rendimenti più bassi, ma necessari per il rispetto dei vincoli di rete, verso impianti più efficienti. Inoltre, il previsto sviluppo delle interconnessioni con l'estero, ed in particolare con la sponda orientale dell'Adriatico, potrebbe consentire di importare significativi quantitativi di energia elettrica da fonti rinnovabili, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi nazionali di sviluppo di tali fonti ed al contempo riducendo le emissioni di CO2 da parte del sistema di generazione italiano.

Le analisi di scenario del sistema elettrico relative all'orizzonte di medio termine (2015), che assumono l'incremento della capacità di trasmissione della rete nazionale dovuti agli sviluppi di rete, mettono in evidenza i vantaggi ambientali derivanti dal potenziamento della rete.

Secondo tali studi, l'incremento dell'energia importata e l'impiego di unità di generazione più efficienti resi flessibili dagli sviluppi di rete, porterebbero a una riduzione dei consumi di energia primaria da parte del parco di generazione termoelettrica, con conseguente riduzione delle emissioni annue di CO2.

Il progetto in esame risulta COERENTE con gli obiettivi del Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica, a fronte del fatto che le analisi di scenario del sistema elettrico relative all'orizzonte di medio termine, che assumono l'incremento della capacità di trasmissione della rete nazionale dovuti agli sviluppi di rete, mettono in evidenza i vantaggi ambientali derivanti dal potenziamento della rete, vantaggi quantificabili in termini di riduzione annua di CO2.

### 2.3.8 Piano energetico nazionale

Denominazione PP	Piano Energetico Nazionale 1988	
Categoria PP		
Sigla PP	PEN	
Settore PP	Energia	
Unione Europea		
NAZIONE	Italia	
FONTE NORMATIVA	Legge 9/91 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali" Legge 10/91 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"	
NATURA DI PP		
X	Strategica	
X	Strutturale	
X	Attuativa	Gli strumenti attuativi del PEN sono la legge 9/91 e la legge 10/91, che indicano anche i capisaldi della pianificazione energetica in ambito locale
LIVELLO TERRITORIALE	Nazionale	

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

FINALITÀ	Il PEN ASPO Italia [Piano energetico Nazionale] raccoglie un insieme di osservazioni, esperienze e studi maturati in ambito ASPO Italia ed elabora una strategia per ridurre la dipendenza del Paese dalle materie prime energetiche fossili centrando anche, di conseguenza, gli impegni presi internazionalmente nell'ambito del Protocollo di Kyoto.
EFFICACIA	
DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE	Approvazione 10 agosto 1988

A partire dal 1975 sono stati elaborati nel nostro paese, più Piani energetici nazionali (PEN).

L'ultimo Piano energetico nazionale approvato il 10 agosto 1988, si pone i seguenti obiettivi fondamentali:

- Promozione dell'uso razionale dell'energia e del risparmio energetico;
- Adozione di norme per autoproduttori;
- Sviluppo progressivo di fonti di energia rinnovabile.

Si vedano i precedenti paragrafi relativamente alla tematica della Pianificazione energetica nazionale.

Il progetto risulta essere COERENTE con il Piano Energetico Nazionale, anche tenuto conto della compatibilità dello stesso anche con i programmi di livello superiore.

### 2.3.9 Strategia Energetica Nazionale

Denominazione PP	Strategia Energetica Nazionale 2013	
Categoria PP		
Sigla PP	SEN	
Settore PP	Energia	
Unione Europea		
NAZIONE	Italia	
FONTE NORMATIVA	Pacchetto Clima-Energia (cosiddetto 'Pacchetto 20-20-20') Unione Europea, 2008 D.lgs. 93/2011 "Attuazione delle direttive 2009/72/CE, 2009/73/CE e 2008/92/CE relative a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, del gas naturale e ad una procedura comunitaria sulla trasparenza dei prezzi al consumatore finale industriale di gas e di energia elettrica, nonché abrogazione delle direttive 2003/54/CE e 2003/55/CE" Proposta di Regolamento "Guidelines for Trans-European Energy Infrastructure" Commissione Europea, 2011 Regolamento "Connecting Europe Facilities – CEF" Commissione Europea, 2014	
NATURA DI PP		
X	Strategica	
X	Strutturale	
X	Attuativa	
LIVELLO TERRITORIALE	Nazionale	

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

FINALITÀ	In un contesto macroeconomico difficile e incerto, tutti gli sforzi del Paese devono essere orientati verso la ripresa di una crescita sostenibile. Questa non può che avvenire attraverso un miglioramento sostanziale della competitività del sistema economico italiano. In questo contesto, il nostro sistema energetico può e deve giocare un ruolo chiave per migliorare la competitività italiana. Affrontare i principali nodi del settore rappresenta un'importante riforma strutturale per il Paese.
EFFICACIA	
DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE	Approvazione 13 marzo 2013

Nel paragrafo 3. Le priorità d'azione e i risultati attesi al 2020 si legge:

*Par. 3.1 Sette priorità per i prossimi anni. (...)*

*4. Sviluppo delle infrastrutture e del mercato elettrico. Il settore elettrico è in una fase di profonda trasformazione, determinata da numerosi cambiamenti; solo per citare i più evidenti: la frenata della domanda, la grande disponibilità (sovrabbondante) di capacità di produzione termoelettrica e l'incremento della produzione rinnovabile, avvenuto con un ritmo decisamente più veloce di quanto previsto nei precedenti documenti di programmazione. In tale ambito, le scelte di fondo saranno orientate a mantenere e sviluppare un mercato elettrico libero, efficiente e pienamente integrato con quello europeo, in termini sia di infrastrutture che di regolazione, e con prezzi progressivamente convergenti a quelli europei. Sarà inoltre essenziale la piena integrazione, nel mercato e nella rete elettrica, della produzione rinnovabile. (...)*

Si vedano i precedenti paragrafi relativamente alla tematica della Pianificazione energetica nazionale

Il progetto risulta essere COERENTE con la Strategia Energetica Nazionale 2013, anche tenuto conto della compatibilità dello stesso sia con i programmi di livello superiore.

**2.3.10 Piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale Terna (RTN)**

Denominazione PP	Piano Sviluppo della rete di trasmissione nazionale (RTN) 2012	
Categoria PP	Piani e programmi strategici a scala nazionale	
Sigla PP	RTN	
Settore PP	Energia	
FONTE NORMATIVA	D.M. del 20 aprile 2005	
NATURA DI PP		
X	Strategica	
X	Strutturale	
	Attuativa	
LIVELLO TERRITORIALE	Nazionale	

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

FINALITÀ e OBIETTIVI	<p>Lo sviluppo del sistema di trasmissione nasce dall'esigenza di superare le problematiche riscontrate nel funzionamento della RTN e di prevenire le criticità future correlate all'aumento delle potenze trasportate sulla rete, dovute alla crescita della domanda di energia elettrica e all'evoluzione del parco di generazione.</p> <p>La pianificazione dello sviluppo della RTN ha la finalità di individuare gli interventi da realizzare per rinforzare il sistema di trasporto dell'energia elettrica, in modo da garantire gli standard di sicurezza ed efficienza richiesti al servizio di trasmissione.</p> <p>Il punto di partenza è rappresentato dagli obiettivi di sicurezza, imparzialità ed economicità del servizio di trasmissione, che determinano le esigenze di sviluppo della rete, nel rispetto dei vincoli ambientali.</p> <p>A seguito della realizzazione degli altri interventi previsti dal Piano, si attende da una parte di limitare i vincoli (attuali e futuri) di utilizzo e gestione della rete, dall'altra di incrementare la qualità della rete stessa, migliorandone le caratteristiche strutturali e l'efficienza. I principali risultati attesi a fronte del completamento delle opere previste nel Piano sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• incremento della consistenza della RTN;</li> <li>• incremento della capacità di importazione dall'estero;</li> <li>• riduzione delle congestioni e dei poli produttivi limitati;</li> <li>• riduzione dei vincoli alla produzione da fonti rinnovabili;</li> <li>• miglioramento atteso dei valori delle tensioni;</li> <li>• incremento di affidabilità del sistema elettrico italiano;</li> <li>• riduzione delle perdite di trasmissione e delle emissioni di CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
EFFICACIA	
DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE	<p>Nel mese di luglio 2015 il Ministero dello Sviluppo Economico ha approvato il Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale edizione 2012 (risulta essere attualmente l'ultimo RTN approvato dal MSE)</p>

Il progetto pertanto risulta COERENTE con il piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale (RTN) 2012, approvato in via definitiva dal MSE nel mese di luglio 2015 ed in esso contenuto.

Denominazione PP	Piano Sviluppo della rete di trasmissione nazionale (RTN) 2015
Categoria PP	Piani e programmi strategici a scala nazionale
Sigla PP	RTN
Settore PP	Energia
FONTE NORMATIVA	D.M. del 20 aprile 2005
NATURA DI PP	
X	Strategica
X	Strutturale
	Attuativa
LIVELLO TERRITORIALE	Nazionale



<p>FINALITÀ e OBIETTIVI</p>	<p>Terna, principale proprietario della rete elettrica nazionale, con circa 63.900 km di linee ad alta tensione in tutta Italia, delibera ogni anno il Piano di sviluppo della rete elettrica nazionale per fare in modo che l'evoluzione delle infrastrutture elettriche, strategiche per il nostro Paese, sia sempre adeguata all'evoluzione del sistema elettrico nazionale.</p> <p>Il Piano di Sviluppo edizione 2015-2029 prevede investimenti per 6,7 miliardi di euro, grazie ai quali si realizzeranno efficienze per il sistema elettrico per quasi 1,5 miliardi di euro l'anno e ulteriori ingenti benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Diminuzione delle perdite di energia per 1,1 miliardi di kilowattora all'anno</i></li> <li>- Riduzione emissioni CO2 per circa 15 milioni di tonnellate/anno</li> <li>- Riduzione delle congestioni per un valore di circa 5.000 MW</li> <li>- Maggiore capacità di scambio con l'estero stimata fino a circa 5.000 MW</li> <li>- Maggiore capacità di potenza liberata da fonti rinnovabili per circa 5.500 MW</li> </ul>
<p>EFFICACIA</p>	
<p>DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE</p>	<p>Deliberato dal Consiglio di Amministrazione di Terna nella seduta del 18 Dicembre 2014. Trasmesso il 30 gennaio 2015 al Ministero dello Sviluppo Economico e all'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, il Sistema Idrico, ed alle altre Istituzioni coinvolte per opportuna conoscenza</p>

Il progetto pertanto risulta COERENTE con il piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale (RTN) 2015, essendo in esso contenuto ed attualmente in attesa di approvazione dal MSE.

### 2.3.11 Il Piano energetico regionale del Friuli Venezia Giulia (PER)

Il Piano energetico regionale (PER) del Friuli Venezia Giulia, per la pianificazione energetica, l'incentivazione del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione il 21 maggio 2007, n. 0137/Pres. (Legge regionale 30/2002, art. 6).

#### Linee generali

Il Piano energetico regionale è lo strumento di pianificazione primaria e di indirizzo fondamentale per le politiche energetiche regionali. Esso riveste un ruolo di primo piano nello sviluppo socio-economico della regione, e per questo è essenziale il suo raccordo con la programmazione economica regionale. È quindi essenziale che la Regione individui i punti di forza e fissi gli interventi prioritari in materia di energia che forniscano valide indicazioni per una pianificazione integrata delle risorse in una visione d'azione intersettoriale: l'energia è occasione per cogliere le opportunità di crescita del territorio.

L'energia, in quanto motore di sviluppo economico e sociale, rappresenta quindi un tema strategico per l'azione di governo del Friuli Venezia Giulia. La materia energia, data la sua interdisciplinarietà, è complessa ed è oggetto di continua e rapida evoluzione: serve uno strumento di governo flessibile anche se necessariamente fondato su obiettivi essenziali di riferimento.

La liberalizzazione e privatizzazione dei mercati dell'elettricità e del gas, sancita con i decreti "Bersani" del 1999 e "Letta" del 2000, e la progressiva devoluzione di competenze dallo Stato alle Regioni nella logica del principio di sussidiarietà, a partire dalla riforma Bassanini sino a quella costituzionale del Titolo Quinto, hanno inciso in modo significativo e determinante sulla competenza delle Regioni.

Con la riforma costituzionale del Titolo Quinto alle Regioni è stato attribuito in materia di energia un ruolo nuovo e attivo, affidando alle stesse la potestà legislativa concorrente su produzione, trasporto e distribuzione nazionale di ogni forma di energia, lasciando allo Stato il potere di legiferare sui principi generali (sicurezza nazionale, concorrenza, interconnessione delle reti, gestione unificata dei problemi ambientali).

## **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Le amministrazioni regionali hanno quindi potuto, a seguito di tale nuovo scenario normativo, utilizzare i loro piani energetici come strumenti attraverso i quali predisporre un progetto complessivo di sviluppo dell'intero sistema energetico, coerente con lo sviluppo socio-economico e produttivo del loro territorio.

Accanto agli obiettivi iniziali, di incremento e di sviluppo delle fonti rinnovabili e di un uso più razionale dell'energia che spinsero il legislatore nazionale ad istituire, con la legge n. 10/1991, lo strumento dei Piani energetici regionali relativi alle fonti rinnovabili, l'avvento della liberalizzazione del mercato, il peso delle questioni relative alla tutela e salvaguardia dell'ambiente, dello sviluppo sostenibile e dei temi del Protocollo di Kyoto, e la devoluzione di competenze energetiche Stato-Regioni hanno determinato l'esigenza di trasformare la programmazione energetica regionale in uno strumento di programmazione strategico e interdisciplinare.

Il Piano energetico regionale (PER) analizza lo scenario energetico regionale attuale, con dati a consuntivo relativi all'anno 2003 sostanzialmente applicabili anche alla data odierna, riguardanti l'offerta di energia relativamente a fonti convenzionali, infrastrutture energetiche e fonti rinnovabili, e la domanda complessiva di energia, con infine un bilancio dell'attuale situazione elettrica regionale complessiva.

Viene quindi fornito un completo quadro della disponibilità energetica regionale potenziale relativamente alle fonti convenzionali, alle infrastrutture energetiche e alle fonti rinnovabili sulla base degli studi e delle analisi svolte dai consulenti.

Il PER delinea poi uno scenario spontaneo regionale definito come la proiezione, stimata al 2010, dei principali dati energetici in assenza di interventi regionali, considerando una previsione probabile di naturale evoluzione del libero mercato energetico stimata sulla base dell'attuale andamento supportato anche da finanziamenti in corso, regionali, nazionali o comunitari.

Vengono quindi definiti gli obiettivi di politica energetica regionale.

Per ogni singolo obiettivo strategico vengono individuati i relativi obiettivi operativi e per ognuno di essi vengono individuate azioni.

Viene poi formulato, sulla base degli obiettivi di Piano, uno scenario programmato, riferito alla domanda e all'offerta di energia, definibile come scenario desiderato, riferito al 2010, da attuarsi da parte degli operatori del libero mercato sulla base degli obiettivi di politica energetica stabiliti, dei dati energetici regionali calcolati tenendo conto di una prospettiva di interventi diretti di incentivazione economica, operati in tutto o in quota parte, dalla Regione, sia tenendo conto di possibili incentivi indiretti tramite atti normativi volti a favorire lo sviluppo di specifiche filiere di produzione da fonti rinnovabili, sia considerando soglie individuate in relazione agli obiettivi di incremento e maggiore diffusione delle fonti rinnovabili anche in rapporto all'applicazione delle indicazioni comunitarie in materia.

Il Piano passa quindi a delineare una sintesi degli scenari globali di domanda ed offerta (attuale, spontaneo e programmato) mettendoli a confronto.

Vengono indicati gli investimenti necessari per la realizzazione di impianti e di interventi energetici programmati, calcolati sulla base della differenza tra le azioni previste nello scenario programmato e quelle relative allo scenario di previsione spontanea.

Si prevede, infine, per ogni tipologia di fonte rinnovabile e per ogni settore di risparmio energetico, una percentuale di incentivazione pubblica al fine di rendere sufficientemente attraente l'investimento privato e al fine di avviare gli investimenti del mercato. A fronte di un sostegno pubblico, ancorché individuato in percentuale, si assume infatti che tale incentivo costituisca un'azione di leva per il raggiungimento degli obiettivi programmati per mezzo delle risorse del libero mercato.

Per attuare il Piano secondo gli obiettivi indicati e secondo le azioni selezionate vengono previste specifiche schede di programmi operativi riguardanti gli adempimenti di diverse Direzioni centrali della Regione, competenti per materia. Le schede danno attuazione sia alle azioni di incentivazione pubblica (azioni da scenario programmato), sia alle azioni comunque derivanti dagli obiettivi fissati (azioni derivate).

Il PER quantifica infine l'impatto delle scelte pianificatorie relativamente alle emissioni inquinanti e climalteranti imputabili alle attività energetiche programmate.

### **Obiettivi strategici**

La Regione, a seguito della liberalizzazione dei mercati elettrico e del gas e del trasferimento di competenze dallo Stato alla Regione, ha avviato un processo di pianificazione energetica che ha portato ad una definizione concertata con associazioni di categoria, sindacati, associazioni ambientali dei principali obiettivi del Piano secondo i seguenti contenuti:

- a) contribuire, anche nel medio lungo termine, ad **assicurare tutta l'energia necessaria alle famiglie e alle imprese del territorio** per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica della regione. Rientrano pertanto tra gli obiettivi della politica regionale anche le infrastrutture di interconnessione tra sistemi energetici di paesi diversi finalizzati ad incrementare la sicurezza e l'efficienza del sistema nazionale, e che la Regione giudichi ambientalmente sostenibili;
- b) **aumentare l'efficienza del sistema energetico regionale** riducendo l'assorbimento per unità di servizio mediante l'incremento diffuso dell'innovazione tecnologica e gestionale, e favorire la riduzione dei consumi energetici e l'uso razionale dell'energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario;

- c) **ridurre i costi dell'energia** sia per le utenze business che per quelle domestiche. Per tale scopo si ritiene essenziale contribuire al massimo sviluppo della concorrenza. Rientrano in tale contesto politiche volte a favorire la diversificazione delle fonti di approvvigionamento del gas. Rientrano altresì in tale ambito le infrastrutture, anche transfrontaliere, in quanto ritenute capaci di ridurre il costo di acquisto dell'energia destinata al sistema produttivo regionale. Saranno inoltre adottate azioni volte a incentivare l'organizzazione dei consumatori in gruppi d'acquisto allo scopo di consentire loro di usufruire realmente dei benefici dei processi di liberalizzazione;
- d) **minimizzare l'impatto ambientale** delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché garantire la sostenibilità ambientale e l'armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio;
- e) favorire lo sviluppo dell'innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il trasporto, la distribuzione e il consumo dell'energia, sostenendo l'attività delle imprese e dei centri di ricerca;
- f) promuovere la produzione dell'energia da fonti rinnovabili anche per contribuire agli obiettivi nazionali derivanti dal protocollo di Kyoto. A tal fine sarà incentivato lo sfruttamento delle biomasse, delle fonti idroelettriche, del solare termico e fotovoltaico, della geotermia, della fonte eolica e dei rifiuti.

Il progetto in esame risulta coerente con gli indirizzi del Piano Energetico della Regione Friuli Venezia Giulia, in particolare per quanto riportato i punti sopra citati.

In particolare:

- la motivazione dell'opera è assolutamente in linea con l'obiettivo regionale del recupero dell'efficienza delle reti elettriche;
- il progetto è compatibile con lo sviluppo sostenibile delle infrastrutture energetiche auspicato dal Piano: in quanto il tracciato del nuovo elettrodotto è il risultato della valutazione fra numerose ipotesi alternative (alternative di corridoio e alternative di fascia di fattibilità), studiate nel pieno rispetto delle caratteristiche ambientali del territorio (naturalistiche, storico-archeologiche, paesaggistiche, urbanistiche e vincolistiche).
- Inoltre l'intervento prevede un'ampia razionalizzazione della rete esistente, che consente di liberare dalla servitù di linee esistenti vaste porzioni di territorio, con conseguenti benefici in termini paesaggistici ed ambientali, anch'esso assolutamente in linea con l'obiettivo regionale del recupero dell'efficienza delle reti elettriche.

### 2.3.12 Coerenza del progetto con la pianificazione e programmazione energetica

Gli indirizzi di programmazione energetica nazionale e regionale esaminati nei precedenti punti raccomandano in primo luogo l'aumento dell'efficienza energetica. L'elettrodotto proposto si inserisce in pieno nelle indicazioni della programmazione energetica a tutti i livelli, presentandosi come vettore necessario a garantire la distribuzione e trasmissione dell'energia elettrica, con il fine di garantire l'efficiente approvvigionamento di un bene primario.

La programmazione energetica regionale mira inoltre a definire un riassetto organico e uno sviluppo sostenibile delle infrastrutture energetiche, in considerazione delle peculiarità ambientali e territoriali del territorio del Friuli Venezia Giulia.

Anche riguardo a tale indicazione, il progetto risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione esaminati: il tracciato finale del nuovo elettrodotto rappresenta infatti il risultato della selezione fra numerose ipotesi alternative studiate nel pieno rispetto delle caratteristiche naturalistiche, storico-archeologiche, paesaggistiche, urbanistiche e vincolistiche del territorio.

Inoltre l'intervento prevede un'ampia razionalizzazione della rete esistente, che consente di liberare dalla servitù di linee esistenti vaste porzioni di territorio, con conseguenti benefici in termini paesaggistici ed ambientali.

## 2.4 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SOCIO-ECONOMICA

### 2.4.1 Documento di Economia e Finanza

Denominazione PP	Documento di Economia e Finanza 2015
Categoria PP	Programmi strategici nazionali
Sigla PP	DEF
Settore PP	Strategie di azione nazionali
FONTE NORMATIVA	

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

NATURA DI PP		
X	Strategica	
X	Strutturale	
	Attuativa	
LIVELLO TERRITORIALE		Nazionale
FINALITÀ		<p>La L. 7 aprile 2011, n. 39, definisce la struttura e i contenuti del Documento di Economia e Finanza - DEF.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il DEF - Sezione I - Programma di Stabilità dell'Italia indica: <ul style="list-style-type: none"> <li>o gli obiettivi di politica economica e il quadro delle previsioni economiche e di finanza pubblica almeno per il triennio successivo e gli obiettivi articolati per i sotto settori del conto delle amministrazioni pubbliche;</li> <li>o l'aggiornamento delle previsioni per l'anno in corso, evidenziando gli eventuali scostamenti rispetto al precedente Programma di stabilità;</li> <li>o l'evoluzione economico-finanziaria internazionale, per l'anno in corso e per il periodo di riferimento; per l'Italia, le previsioni macroeconomiche, per ciascun anno del periodo di riferimento, con --evidenziazione dei contributi alla crescita dei diversi fattori, dell'evoluzione dei prezzi, del mercato del lavoro e dell'andamento dei conti con l'estero;</li> <li>o le previsioni per i principali aggregati del conto economico delle amministrazioni pubbliche;</li> <li>o gli obiettivi programmatici, indicati per ciascun anno del periodo di riferimento, in rapporto al prodotto interno lordo, tenuto conto della manovra, per l'indebitamento netto, per il saldo di cassa, al netto e al lordo degli interessi e per il debito delle amministrazioni pubbliche. Nella Sezione I del DEF, curata dal Dipartimento del Tesoro, è confluito il precedente documento Programma di Stabilità dell'Italia.</li> </ul> </li> <li>• Il DEF - Sezione II - Analisi e tendenze della finanza pubblica indica: <ul style="list-style-type: none"> <li>o l'analisi del conto economico e del conto di cassa delle amministrazioni pubbliche nell'anno precedente e degli eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi programmatici indicati nel DEF;</li> <li>o le previsioni tendenziali, almeno per il triennio successivo, del saldo di cassa del settore statale e le indicazioni sulle correlate modalità di copertura;</li> <li>o le informazioni di dettaglio sui risultati e sulle previsioni dei conti dei principali settori di spesa, almeno per il triennio successivo. Una nota metodologica, allegata alla seconda sezione del DEF, espone analiticamente i criteri di formulazione delle previsioni tendenziali.</li> </ul> </li> </ul>

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

	<p>La Sezione II del DEF , di competenza del Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, presenta le informazioni precedentemente indicate nella Relazione sull'Economia e la Finanza Pubblica - REF e nella Decisione di Finanza Pubblica - DFP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il DEF - Sezione III - Programma Nazionale di Riforma indica: <ul style="list-style-type: none"> <li>o lo stato di avanzamento delle riforme avviate;</li> <li>o gli squilibri macroeconomici nazionali e i fattori di natura macroeconomica che incidono sulla competitività;</li> <li>o le priorità del Paese e le principali riforme da attuare, i tempi previsti per la loro attuazione e la compatibilità con gli obiettivi programmatici indicati nella prima sezione del DEF.</li> </ul> </li> </ul> <p>Nella Sezione III del DEF, curata dal Dipartimento del Tesoro d'intesa con il Dipartimento delle Politiche europee, è confluito il precedente documento Programma nazionale di Riforma – PNR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• É prevista la presentazione di alcuni Allegati al DEF</li> </ul>
EFFICACIA	
DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE	Anno 2015 Deliberato dal Consiglio dei Ministri il 10 aprile 2015

Il progetto non ha pertinenza con il DEF a livello statale. Si rimanda perciò al DEF a livello regionale.

**2.4.2 Il Quadro strategico nazionale 2007-2013**

Denominazione PP	Quadro strategico nazionale 2007-2013
Categoria PP	Programmi strategici nazionali
Sigla PP	QSN
Settore PP	Strategie di azione nazionali
FONTE NORMATIVA	
NATURA DI PP	
X Strategica	
X Strutturale	
Attuativa	
LIVELLO TERRITORIALE	Nazionale (Italia)
FINALITÀ	La proposta di Regolamento generale sulla politica di coesione comunitaria per il periodo 2007-2013 prevede un approccio programmatico strategico e un raccordo organico della politica di coesione con le strategie nazionali degli Stati membri. A tal fine, l'Italia ha presentato all'Unione Europea un Quadro Strategico Nazionale con l'obiettivo di indirizzare le risorse che la politica di coesione destinerà al nostro Paese, sia nelle aree del Mezzogiorno sia in quelle del Centro-Nord.
EFFICACIA	Anni da 2009 a 2013



## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

### DURATA – ESTREMI DI APPROVAZIONE

Durata dall'anno 2009 all'anno 2013.

Approvato in Conferenza Unificata Stato-Regioni con Intesa del 21 dicembre 2006 e dal CIPE, nella seduta del 22 dicembre 2006.

Approvato dalla Commissione europea con decisione del 13 luglio 2007.

Nota: di seguito si riportano alcuni estratti significativi del QSN  
"... Estratto Documento..."

*Qualità ambientale e uso sostenibile ed efficiente delle risorse naturali sono, sempre più, fattori di competitività e attrattività per lo sviluppo locale. Il recupero dei divari regionali nella distribuzione e efficienza dei servizi e delle infrastrutture ambientali per la popolazione e le imprese, rappresenta un ambito prioritario di intervento della politica regionale favorendo l'attivazione di filiere produttive e lo sviluppo di attività collegate di ricerca e innovazione. La promozione di un uso sostenibile e efficiente delle risorse naturali è al tempo stesso condizione per una migliore qualità della vita e criterio per orientare lo sviluppo sociale ed economico verso una maggiore sostenibilità ambientale e verso modelli di produzione, consumo e ricerca in grado di sfruttare l'indotto economico ed occupazionale dei comparti ambientali.*

*L'esigenza di raggiungere adeguati livelli di qualità nell'offerta di servizi energetici, di servizi idrici e di gestione dei rifiuti, nonché idonee condizioni di sicurezza del territorio, richiede una più forte capacità, rispetto al passato, di cogliere e sfruttare le opportunità della ricerca e della cooperazione tra ricerca e imprese, anche per raggiungere nuove e più avanzate frontiere. Allo stesso tempo, è richiesto un deciso impegno per un uso delle risorse naturali che non ne pregiudichi la riproducibilità, sia negli interventi a diretta finalità ambientale, sia nelle politiche con potenziali impatti negativi.*

*Le azioni da realizzare nell'ambito di questa priorità, così come l'integrazione dei profili ambientali nelle altre priorità del Quadro (principalmente sistemi produttivi, trasporti e mobilità nelle aree urbane), contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto di riduzione delle emissioni di gas serra, rimesso in via primaria alla responsabilità delle politiche ordinarie, nonché alle emissioni atmosferiche inquinanti.*

*In un contesto normativo che assegna alle Regioni potestà legislativa concorrente in materia di energia, nonché competenze amministrative, da condividere in parte con gli Enti Locali<sup>258</sup>, le motivazioni a sostegno di un Programma Operativo Interregionale (POIN) "Energia rinnovabile e risparmio energetico", rispetto alla possibilità di attuare le politiche sull'energia esclusivamente nei singoli Programmi Operativi Regionali, attengono all'apprezzamento della valenza sovra regionale di alcune opzioni strategiche funzionali al raggiungimento degli obiettivi identificati nel Quadro.*

*Il Programma Interregionale rappresenta una cornice di sistema in cui, alla luce di una comune situazione di debolezza relativa alle condizioni di contesto, trovano composizione e valorizzazione le diverse vocazioni territoriali.*

*In primo luogo, le politiche energetiche e la loro declinazione in ambito di politica regionale richiedono una forte armonizzazione per fare in modo che gli sforzi dei singoli territori possano effettivamente concorrere al perseguimento di obiettivi fissati a livello nazionale e internazionale. Il Programma rappresenta, dunque, la trama in cui le singole Regioni, in coordinamento tra loro, con le Amministrazioni centrali interessate e con il supporto di centri di competenza nazionali, inseriscono la propria strategia territoriale, ritrovandovi non solo una cornice di riferimento – anche operativo – ma la possibilità di costruire interconnessioni e legami tra le iniziative realizzate o in progetto nei diversi territori.*

*In considerazione degli ambiziosi traguardi fissati in sede nazionale ed internazionale in materia di politica energetica, il Programma Interregionale prevede iniziative ed azioni ad incremento della strumentazione e delle risorse disponibili in via ordinaria, con la finalità di liberare nelle Regioni dell'Obiettivo "Convergenza" un potenziale inespresso, anche attraverso il miglioramento dei meccanismi di consenso e di consapevole accettazione dei percorsi che conducono alla realizzazione degli obiettivi. Nel quadro della politica regionale unitaria, e per l'importanza assegnata agli obiettivi di politica energetica da raggiungere, il Programma Interregionale delle Regioni dell'Obiettivo "Convergenza" cofinanziato dai Fondi strutturali è esteso, con medesimi criteri e regole e a valere su risorse finanziarie della politica regionale nazionale, a tutto il Mezzogiorno.*

*La strategia cui si ispira il Programma fonda la propria valenza sovra regionale sul contributo alla rimozione di alcuni ostacoli riconducibili non già alle singole realtà regionali, e quindi includerà interventi volti a rimuovere la generale condizione di arretratezza strutturale quali:*



*l'assenza di filiere interregionali e di modelli integrati di ricerca, produzione e consumo in grado di valorizzare l'indotto economico ed occupazionale derivante dalle politiche energetiche (azioni di stimolo della filiera settoriale); l'inadeguatezza della rete di trasmissione e distribuzione in funzione delle esigenze della generazione diffusa e cogenerazione (azioni di adeguamento della rete energetica ed incremento dell'efficienza distributiva, anche con riferimento a reti per la cogenerazione/trigenerazione distrettuale);*

*la mancanza di conoscenza e know how sul potenziale tecnicamente ed economicamente sfruttabile nei territori; nonché sulle migliori pratiche per l'efficienza energetica degli edifici, le problematiche legate alla accettazione consapevole degli interventi da parte del territorio (interventi di sensibilizzazione, trasferimento tecnologico e diffusione delle conoscenze).*

(...)

Il progetto risulta essere COERENTE con le politiche del QSN in particolare nei riguardi delle politiche energetiche ambientali e nell'esigenza di raggiungere adeguati livelli nell'offerta di servizi energetici.

### **2.4.3 Il Programma regionale di sviluppo**

Il Piano regionale di sviluppo è stato approvato dalla Giunta regionale della Regione Friuli Venezia Giulia nella seduta del 17 novembre 2006 e riguarda il triennio 2007-2009. Esso stabilisce gli indirizzi dello sviluppo economico e sociale, in armonia con le indicazioni contenute nel piano urbanistico regionale generale per quanto concerne gli aspetti territoriali.

Il documento si sviluppa su un arco temporale di tre anni e, nella Parte II. "Obiettivi ed azioni programmatiche" dedicata all'ambiente, vede nella voce "ENERGIA" le seguenti attività:

- assicurare alle famiglie e alle imprese del FVG tutta l'energia necessaria per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica regionali (diversificazione e sicurezza delle fonti di approvvigionamento)
- aumentare l'efficienza del sistema energetico del Friuli Venezia Giulia, con una riduzione dell'assorbimento di energia per unità di servizio (incremento diffuso dell'innovazione tecnologica e gestionale)
- diminuire i consumi energetici mediante l'incremento diffuso dell'innovazione tecnologica e gestionale, un uso più razionale dell'energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario
- riduzione del costo dell'energia, sia per le utenze business che per quelle domestiche
- minimizzare l'impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, mediante il rispetto di criteri di sostenibilità ambientale nella progettazione e realizzazione di tutte le infrastrutture energetiche
- aumentare la quota di produzione dell'energia da fonti rinnovabili
- favorire lo sviluppo dell'innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il trasporto, la distribuzione e il consumo dell'energia

A seguire, nella parte dedicata ai "Programmi ed interventi per il triennio 2007-2009", alla voce "ENERGIA" viene riportato che la Regione, a seguito della liberalizzazione dei mercati elettrico e del gas e del trasferimento di competenze Stato-Regioni (decreto legislativo 110/2002), attua la propria programmazione in materia di ricerca, produzione, trasporto e distribuzione di energia secondo quanto definito nel Piano Energetico Regionale.

Il PRS individua specifici interventi per incentivare le imprese regionali a comportamenti, progetti ed investimenti finalizzati da un lato alla riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive e dall'altro alla riduzione dei consumi energetici, alla promozione dell'efficienza energetica, alla produzione di energie rinnovabili ed allo sviluppo di sistemi efficienti di gestione dell'energia, di seguito elencate:

- LR 18/2003, art. 2 – Incentivi a favore del comparto industriale, per iniziative finalizzate alla riattivazione di impianti idroelettrici.
- LR 4/1999, art. 8, commi 33 ss. come modificati con LR 12/2006, art. 6, commi 19 ss. – Contributi "de minimis" alle imprese industriali, artigiane, commerciali, turistiche e del settore dei servizi, per iniziative finalizzate al contenimento dei consumi energetici nei processi produttivi ed all'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia, attraverso la realizzazione o la modificazione di impianti fissi o sistemi

Considerata la stretta interdipendenza tra Piano Regionale di Sviluppo e il Piano Energetico Regionale, del quale si è precedentemente verificata la coerenza, il progetto in esame può ritenersi congruente con gli indirizzi di tutela del PRS 2007-2009. In particolare, nel presente progetto vengono rispettati gli obiettivi di aumento dell'efficienza del sistema energetico regionale, viene assicurata alle famiglie e alle imprese del FVG l'energia necessaria per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica regionali, vengono diminuiti i consumi energetici, viene

minimizzato l'impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia. In tal senso il progetto può ritenersi congruente con gli indirizzi di tutela del Programma.

#### **2.4.4 Il Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale (DPEFR)**

L'art. 4 della L.R. 21/2007 "Norme in materia di programmazione finanziaria e di contabilità regionale" ha introdotto i nuovi strumenti di programmazione finanziaria, tra cui il primo Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale, approvato dalla Giunta regionale del Friuli Venezia Giulia in sede di prima applicazione il 31 agosto 2007.

Tale documento costituisce, antecedentemente alla preparazione dei documenti di bilancio, una "cornice", un quadro di riferimento entro cui successivamente definire la manovra di bilancio. Il documento (predisposto dalla Giunta regionale e valutato dal Consiglio regionale) serve a delineare gli indirizzi, le scelte e le strategie prioritarie di sviluppo della Regione, nell'arco del triennio, alla luce della situazione finanziaria regionale e del quadro di riferimento indicato nel documento di programmazione economico-finanziaria nazionale.

Il DPEFR definisce la manovra di finanza pubblica per il periodo compreso nel bilancio pluriennale e contiene:

- il quadro economico per macro aggregati;
- il quadro delle risorse finanziarie disponibili a legislazione vigente;
- le misure necessarie al contenimento delle spese;
- la definizione delle priorità di intervento per le politiche di settore ed intersettoriali;
- la stima del fabbisogno finanziario complessivo;
- gli indirizzi per l'eventuale variazione delle entrate.

L'insieme dei documenti della manovra di bilancio comprende:

- la relazione politico-programmatica regionale;
- le leggi di settore strumentali alla legge di bilancio;
- la legge finanziaria;
- il bilancio pluriennale e il bilancio annuale.

#### **Relazione politico-programmatica regionale (RPPR)**

Relazione Politico-Programmatica Regionale accompagna il bilancio di previsione ai sensi dell'art. 7 della L.R. 21/2007, come atto di indirizzo dell'attività di governo della Regione per l'anno successivo, con proiezione triennale. La Relazione Politico-Programmatica è predisposta dalla Direzione Generale ai sensi dell'art. 1 comma 2 dell'allegato 1 alla DGR 1612 del 13 settembre 2013 in collaborazione con la Direzione centrale finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche economiche e comunitarie.

Contiene:

- l'aggiornamento della situazione e delle tendenze del sistema economico regionale;
- il quadro delle risorse finanziarie per il triennio 2015-2017;
- l'analisi delle fonti finanziarie;
- la descrizione degli obiettivi riferiti alle classificazioni di bilancio e le azioni programmatiche per realizzare gli stessi;
- gli indirizzi per la programmazione delle attività relative alle unità di bilancio.

Essa individua anche gli indirizzi per le attività proprie della Regione e, ai fini della concessione di finanziamenti regionali, per le attività degli Enti ed Aziende dipendenti dalla Regione, nonché delle Autonomie locali e funzionali per le funzioni delegate dalla Regione e di ogni altro soggetto operante sul territorio regionale.

#### **Legge finanziaria**

Rappresenta un importante strumento di raccordo con la legge di bilancio per la regolazione delle grandezze di finanza pubblica. Predispose il quadro di riferimento finanziario necessario per il periodo compreso nel bilancio pluriennale al fine di attuare la politica volta al raggiungimento degli obiettivi definiti nella RPPR. In precedenza la legge finanziaria si caratterizzava per un duplice ruolo di strumento normativo e finanziario. Se da un lato ciò permetteva l'immediato adeguamento legislativo alle nuove esigenze, dall'altro, nel corso degli anni, la legge finanziaria ha finito per assumere in gran parte funzioni modificative della legislazione vigente. Per tale motivo il contenuto della legge finanziaria è stato ricondotto alla funzione di questo strumento vale a dire:

- alla definizione delle variazioni delle aliquote e alle altre misure che incidono sulla determinazione dei tributi propri della Regione;
- alla determinazione dell'ammontare delle previsioni di entrata;
- all'autorizzazione del limite massimo del ricorso al mercato finanziario;
- alla predisposizione degli opportuni rifinanziamenti o definanziamenti di unità di bilancio;

- all'accantonamento ai fondi globali delle risorse necessarie per far fronte alla copertura dei provvedimenti legislativi di cui si preveda il perfezionamento dopo l'approvazione del bilancio;
- -alla determinazione degli stanziamenti degli altri fondi speciali.

#### **Leggi di settore strumentali alla legge di bilancio**

Con l'introduzione delle leggi di settore strumentali alla legge di bilancio si è data risposta alle esigenze di prevedere interventi modificativi o integrativi della legislazione di entrata e di spesa in vigore, non più collocabili nella legge finanziaria. La finalità riconosciuta alle suddette leggi è quella di permettere che la legge finanziaria mantenga il solo contenuto finanziario, riservando invece la natura meramente normativa ad uno strumento ad hoc. Con le leggi di settore strumentali alla manovra di bilancio possono essere disposte modifiche ed integrazioni a disposizioni legislative regionali per attuare gli indirizzi contenuti nella relazione politico-programmatica regionale, aventi riflessi sul bilancio. Le disposizioni contenute nelle leggi di settore devono avere effetti economici, finanziari e contabili di rilievo programmatico, e devono riguardare settori o comparti o categorie omogenee.

#### **2.4.5 Coerenza del progetto con la programmazione socio-economica**

Riassumendo quanto già detto nei capitoli precedenti, con riferimento al miglioramento dell'efficienza della rete energetica del Friuli Venezia Giulia e Veneto, obiettivo primario del nuovo intervento, assieme all'adeguamento infrastrutturale e gestionale delle reti di distribuzione di energia, al corretto inserimento paesaggistico e la minimizzazione degli impatti ambientali, il progetto in esame risponde agli indirizzi dei principali strumenti di programmazione, ed in particolare:

- Documento per la programmazione economica e finanziaria nazionale (DPEF 2009-2013),
- Quadro strategico nazionale (QSN 2007-2013).

Con riferimento alla razionalizzazione della rete di trasmissione energetica, opportunità consentita dal nuovo intervento, il progetto in esame risponde agli indirizzi principali strumenti di programmazione, ed in particolare:

- Il Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale (DPEFR)

#### **2.5 GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

Con la legge regionale 13 dicembre 2005, n. 30 "Norme in materia di PTR", poi trasfusa nella legge regionale n. 5 del 28 febbraio 2007 "Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio", è stato avviato il riordino organico della normativa in materia di governo del territorio nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

La legge di riforma prevede la redazione del Piano territoriale regionale (PTR) in sostituzione al Piano urbanistico regionale generale (PURG 1 e 2) del 1978 e introduce metodologie e contenuti diversi da quelli previsti dalla previgente disciplina in materia e dispone che la formazione del PTR avvenga seguendo la procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS), nonché con le metodologie di Agenda 21; inoltre prevede la consultazione dei contenuti di Piano in ambiente WebGIS.

Con legge regionale n. 22/2009 la pianificazione territoriale regionale viene nuovamente riformata introducendo il Piano del governo del territorio (PGT) quale strumento per la pianificazione territoriale regionale. Tale piano "strategico", che definisce gli obiettivi per la pianificazione di area vasta, è stato approvato il 16 aprile 2013 ed entrerà in vigore il diciottesimo mese a decorrere dalla data di pubblicazione sul BUR del decreto di approvazione e comunque non prima del 1° gennaio 2015.

Parallelamente a questi strumenti di pianificazione territoriale, la Regione FVG, in attuazione al Codice dei beni culturali e del paesaggio e della Convenzione europea per il paesaggio, ha avviato le procedure per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Il PPR è un fondamentale strumento di pianificazione finalizzato alla salvaguardia e gestione del territorio nella sua globalità con lo scopo di integrare la tutela e la valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale.

Il PPR prevede il riconoscimento delle componenti paesaggistiche attraverso i seguenti livelli di approfondimento fondamentali:

- un primo livello a scala generale omogenea riferita agli "ambiti di paesaggio";
- un secondo livello a scala di dettaglio finalizzato al riconoscimento dei "beni paesaggistici" che comprende: immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico; aree tutelate per legge; ulteriori immobili e aree individuati dal piano.

### 2.5.1 Il Piano di governo del Territorio (PGT)

L'avvio formale del percorso di formazione del PGT è avvenuto, contestualmente all'avvio del processo di valutazione ambientale strategica (VAS), con deliberazione della Giunta regionale n. 113 del 1 febbraio 2012. La deliberazione individua i soggetti coinvolti nel percorso di VAS e prende atto del Rapporto preliminare - allegato alla deliberazione stessa - con la finalità di dare inizio alle specifiche consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale.

Parallelamente, nell'ambito del percorso di formazione dello strumento pianificatorio, il 17 febbraio 2012 ha avuto luogo a Udine la prima assemblea di pianificazione durante la quale sono stati presentati al pubblico il lavoro di analisi e l'impostazione di Piano.

Il 2 agosto 2012 la Giunta regionale con deliberazione n.1406 ha adottato in via preliminare il Progetto del Piano del governo del territorio, comprensivo dei relativi documenti di VAS.

Successivamente sono stati svolti i tavoli tecnici, di cui all'articolo 1, comma 4 della citata legge regionale 22/2009 e successive modifiche e integrazioni e il 24 settembre è stato presentato il Progetto di Piano di Governo del Territorio nell'ambito di una specifica Assemblea di pianificazione.

L'adozione del PGT è avvenuta con decreto del Presidente della Regione n. 227 del 31 ottobre 2012, e nei sessanta giorni dalla pubblicazione del provvedimento sono pervenute complessivamente 94 osservazioni, di cui 37 rese ai sensi dell'art. 1 comma 14 bis della LR 22/2009.

Con delibera n. 408 del 14 marzo 2013 si è conclusa l'istruttoria in merito alle osservazioni, mentre con deliberazione n. 489 del 21 marzo 2013 è stato approvato il parere motivato che ha chiuso la procedura di VAS e, conseguentemente, si è proceduto all'ultima revisione dei documenti del PGT.

Il procedimento di approvazione si è concluso il 16 aprile 2013 con il decreto del Presidente della Regione n. 084/Pres.

Compete al PGT la definizione della cornice territoriale per la pianificazione di settore e gli indirizzi per la pianificazione di area vasta.

In sintesi, le caratteristiche della componente strategica del PGT riguardano:

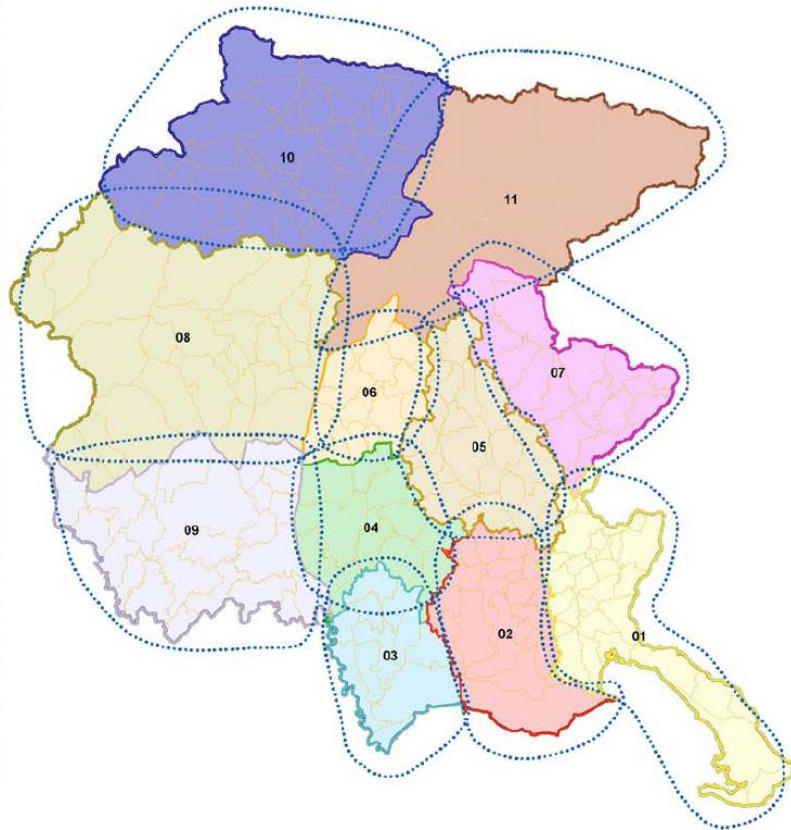
- la visione di grandi strategie territoriali;
- il consenso su obiettivi e azioni costruito costantemente con i soggetti territoriali;
- il consenso con i livelli istituzionali;
- la ricerca di nuove forme di concertazione e cooperazione con i diversi soggetti presenti sul territorio (istituzionali e no);
- la visione del piano come processo dinamico da monitorare che definisce specifiche priorità;
- l'attenzione alle risorse finanziarie e alla capacità di promuovere investimenti privati.

Sono funzioni del PGT:

- la progettazione delle trasformazioni territoriali individuando i sistemi fisici-funzionali e prestando massima attenzione alle risorse e ai patrimoni in termini di valore e vulnerabilità;
- la verifica delle coerenze territoriali, il coordinamento di piani, programmi e progetti di livello regionale, costituendo cornice di riferimento territoriale nella quale collocare la programmazione economico-finanziaria della Regione;
- l'elaborazione di indirizzi per la pianificazione di area vasta e per i piani di settore;
- la proposta di una visione d'insieme delle trasformazioni del territorio regionale interconnettendo esigenze di sviluppo economico e di salvaguardia dei valori ambientali;
- la definizione di una adeguata coesione del territorio come risorsa globale e presupposto di sviluppo dei STL.

Il territorio è suddiviso in STL Sistemi Territoriali Locali, evidenziati nella seguente immagine.

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



**Figura 5 - Sistemi Territoriali Locali dal PGT**

Il tracciato dell'elettrodotto Udine - Redipuglia attraversa i seguenti Sistemi:

- STL 01 con poli di primo livello Gorizia, Trieste e Monfalcone;
- STL 02 con poli di primo livello Palmanova, San Giorgio di Nogaro e Cervignano;
- STL 05 con polo di primo livello Udine

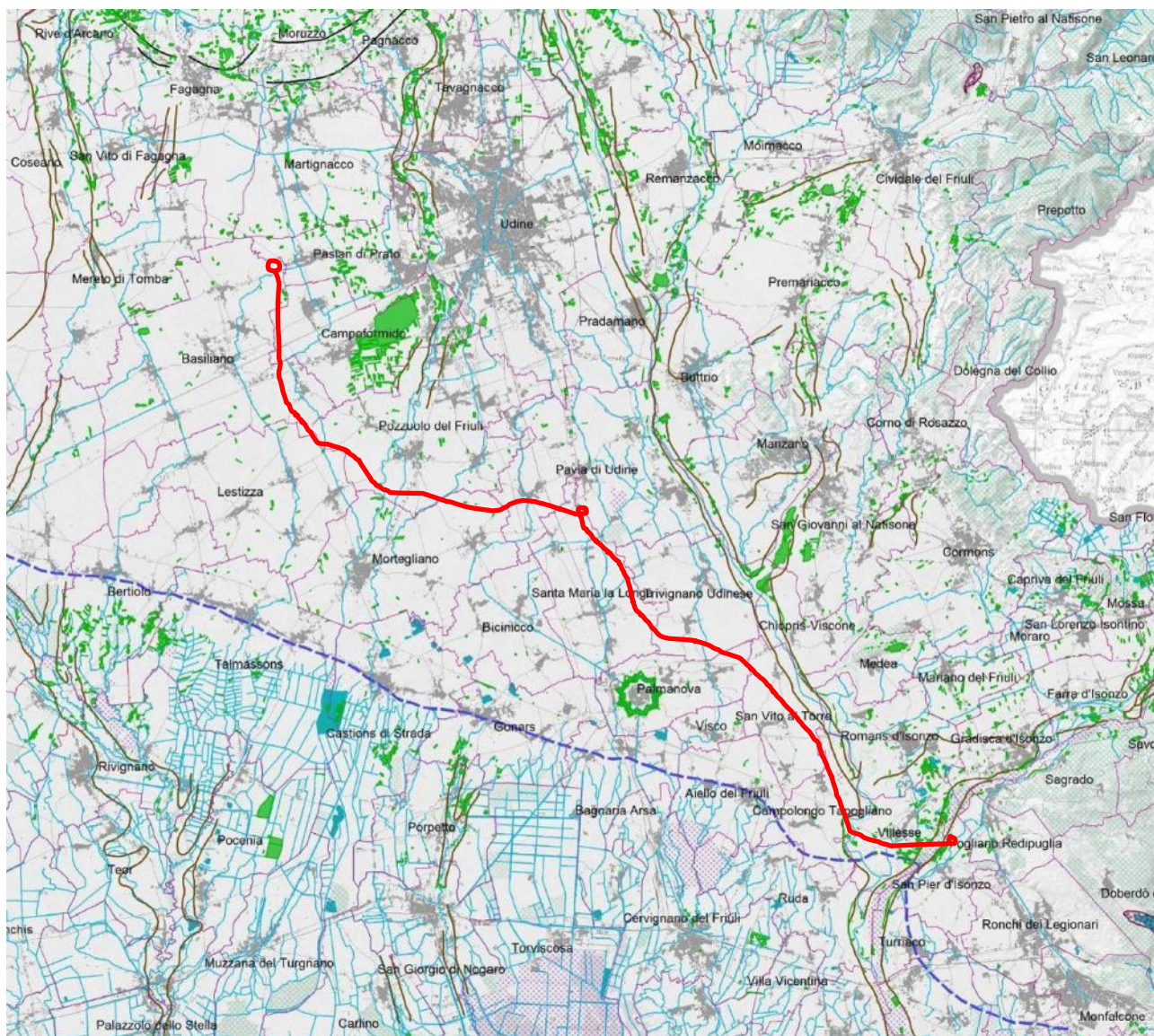
Di seguito si riportano le analisi riferite alle tavole che compongono il PGT di principale interesse per l'opera in esame.

Nella "**Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici**", l'intervento in esame si sovrappone ai seguenti ambiti:

- Prati stabili (LR 9/2005)
- Zone umide (Isonzo)
- Corsi d'acqua (canale, fiume, rio, roggia, scolo, torrente)



**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**



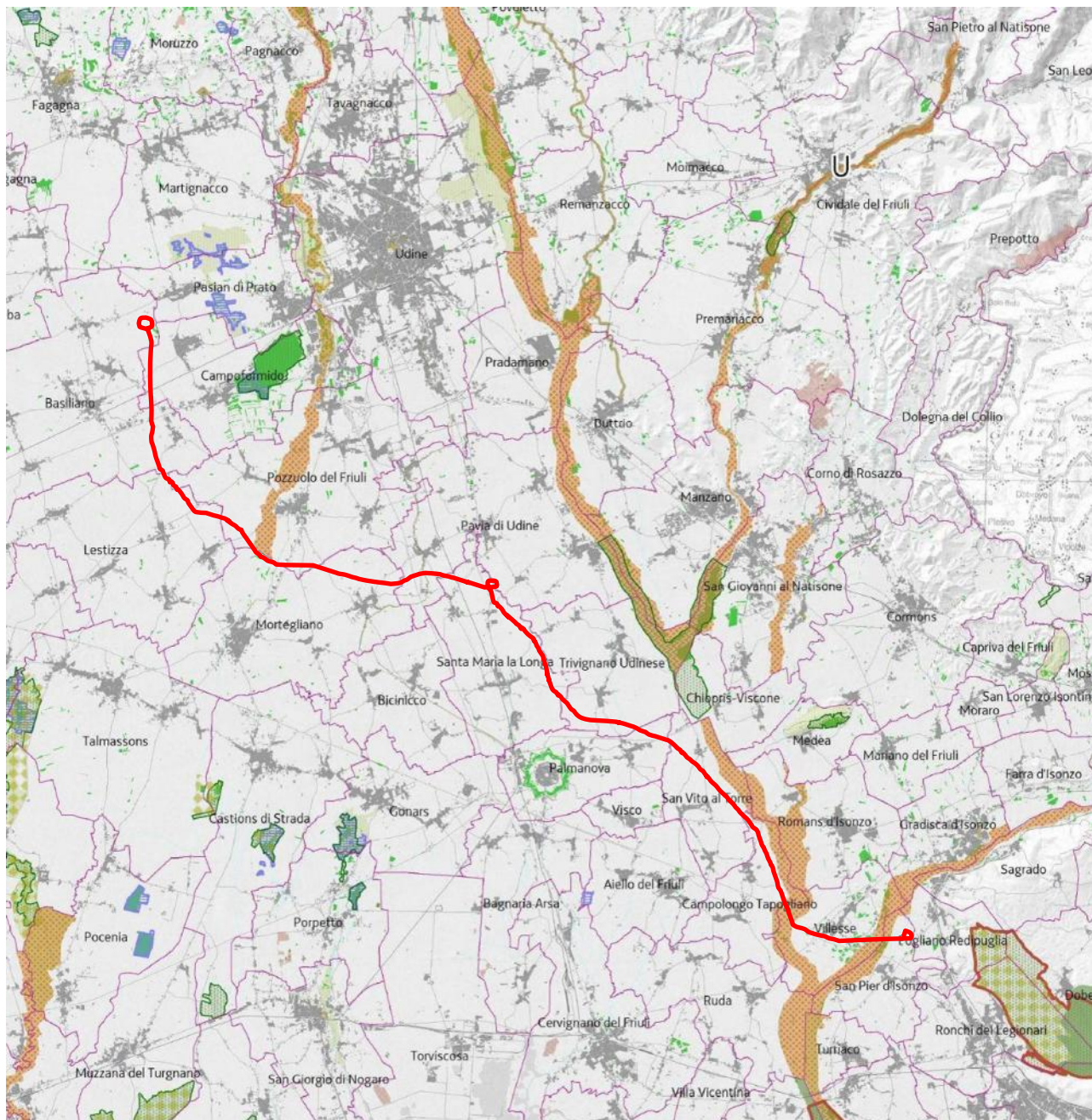
**Figura 6 - Estratto della Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici del PGT**



## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

La **Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità**, per il territorio interessato dall'infrastruttura, evidenzia i seguenti aspetti:

- Aree di rilevante interesse ambientale (fiumi Torre e Isonzo nel tratto terminale del tracciato, torrente Cormor al confine tra i comuni di Pozzuolo del Friuli e Mortegliano);
- Prati stabili (LR 9/2005)



**Figura 7 - Estratto della Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità del PGT**



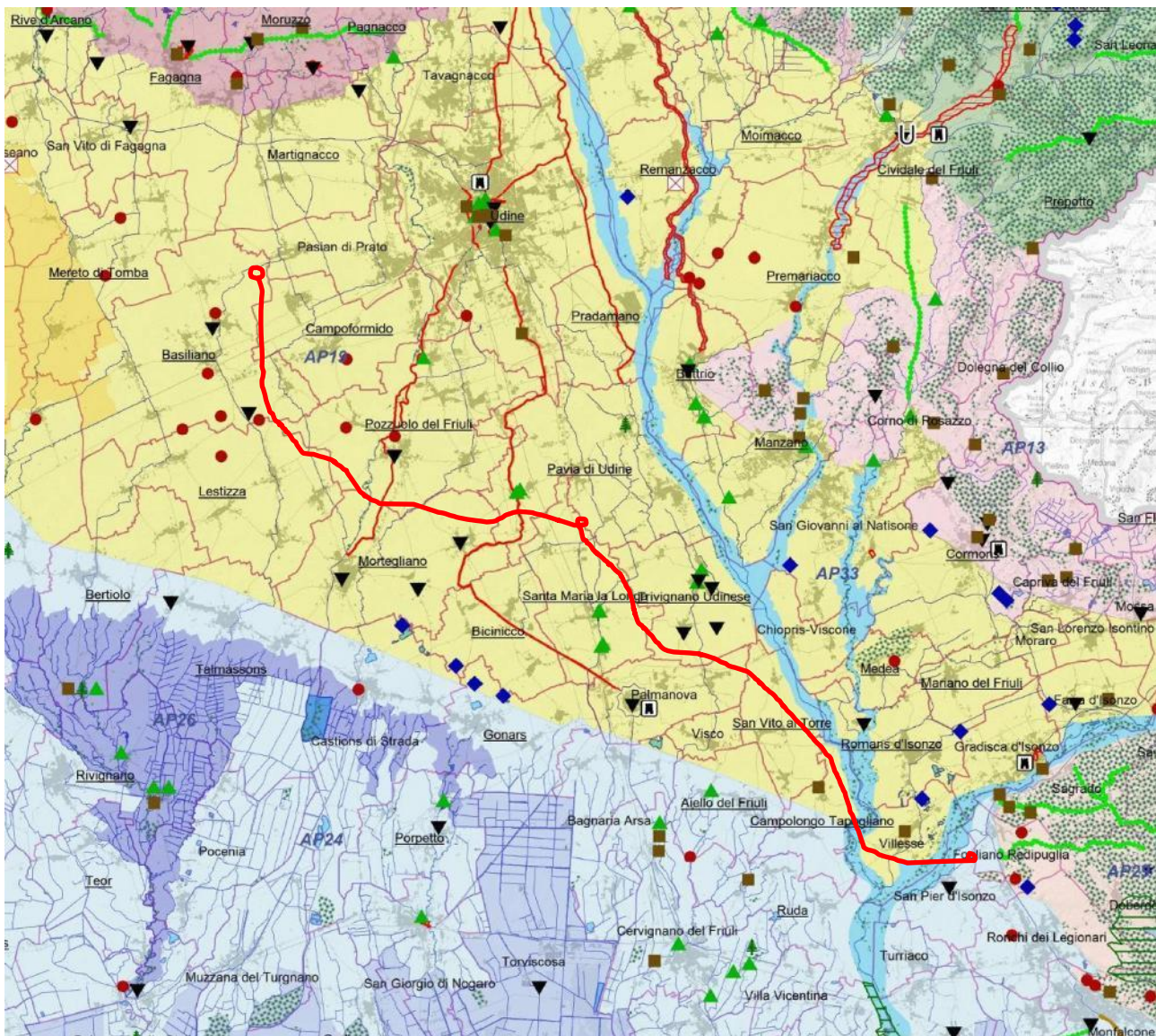
**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

La **Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura** individua gli Ambiti di paesaggio che articolano il territorio regionale. Il tracciato dell'elettrodotto attraversa, da nord a sud, i seguenti:

- AP 19 – Alta pianura friulana con colonizzazioni agrarie antiche;
- AP 24 – Bassa pianura delle bonifiche a scolo naturale
- AP 33 – Corridoi fluviali del Torre, Isonzo e Natisone;

Nel tratto terminale, in corrispondenza della stazione elettrica Redipuglia, il tracciato si affaccia sull'Ambito di Paesaggio AP 29 – Carso Isontino.

Il tracciato non interferisce con *elementi di valenza ambientale-paesaggistica*, fatta eccezione per i corsi d'acqua attraversati, e non coinvolge direttamente elementi soggetti a *Vincolo paesaggistico ex art. 136 del D.lgs. 42/2004* (immobili e aree di notevole interesse pubblico; cavità naturali del carso triestino e goriziano) né *Aree urbane ed elementi diffusi di interesse storico e archeologico*.



**Figura 8 - Estratto della Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura del PGT.**

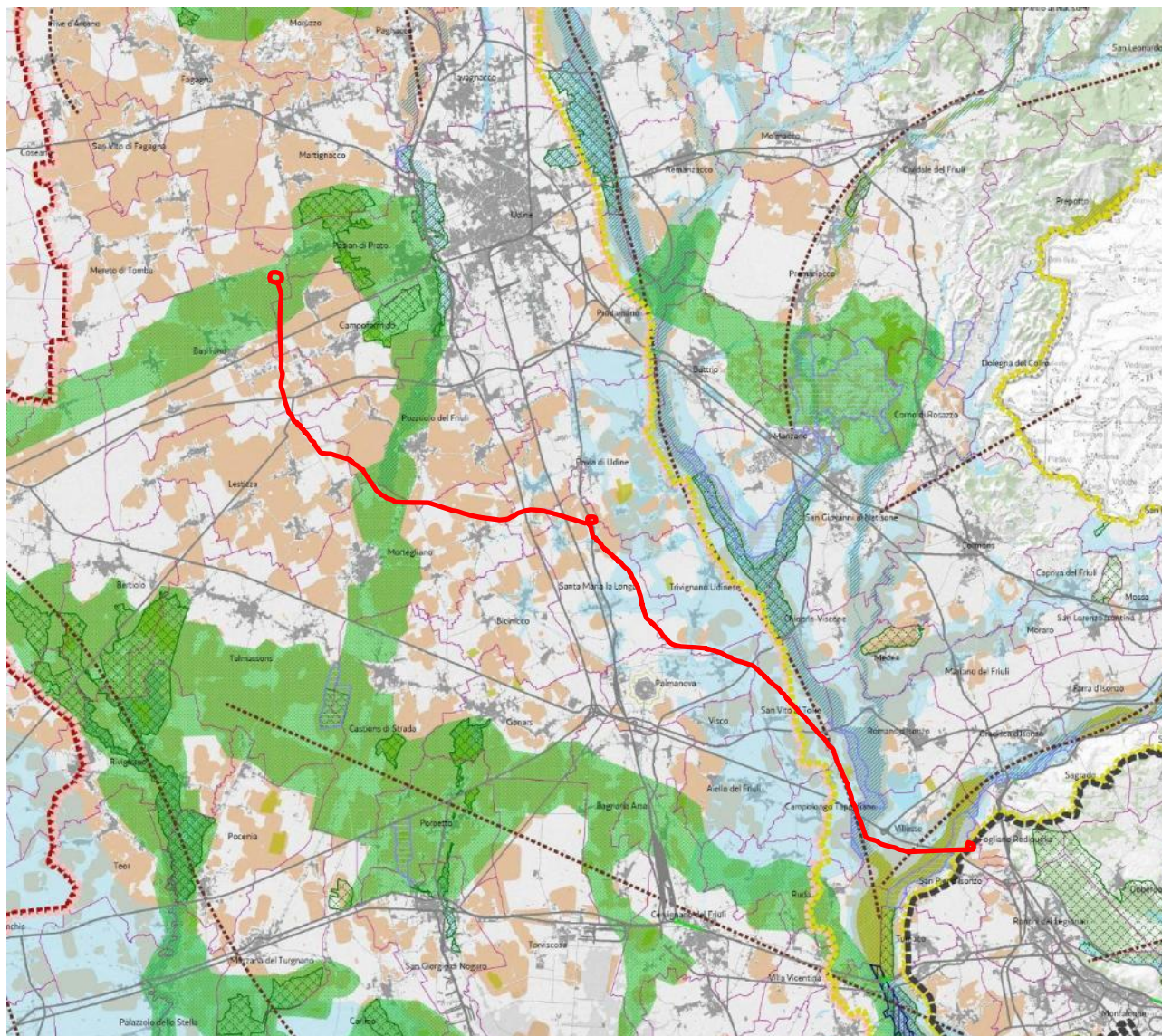


**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Nella **Tav. 7B - Documento Territoriale Strategico Regionale - Piattaforma territoriale regionale - Progetto rete ecologica ambientale** emerge che il tracciato progetto interessa i bacini idrografici "Isonzo", "Laguna di Grado e Marano e corpi idrici tributari" e "Bacini minori ed est Isonzo".

Per quel che riguarda gli elementi della Rete ecologica di Progetto il tracciato coinvolge prevalentemente il "connettivo ecologico agricolo" attraversando un tratto di "tessuto connettivo prioritario" in corrispondenza del superamento dell'Isonzo.

Nel tratto settentrionale è coinvolto anche la "connettività di progetto" individuata dal PGT lungo il corso del torrente Cormor e lungo la direttrice Udine-Campoformido-Codroipo.



**Figura 9 - Estratto della Tav. 7B - Documento Territoriale Strategico Regionale - Piattaforma territoriale regionale - Progetto rete ecologica ambientale del PGT.**

Dall'analisi del Piano di Governo del Territorio non emergono situazioni di contrasto o criticità rispetto alla realizzazione dell'elettrodotto in esame.

**2.5.2 Pianificazione in materia di assetto idrogeologico**

In materia di assetto idrogeologico le decisioni sono affidate alle singole Autorità di Bacino di livello nazionale o regionale. Gli enti coinvolti nelle aree interessate dal progetto sono **l'Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione e l'Autorità di Bacino Regionale del Friuli Venezia Giulia.**

In merito alle zone di rispetto per approvvigionamenti per scopi idropotabili si fa riferimento alla L.N. 152/2006 art 94 "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano".

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

In appendice si riporta la sovrapposizione delle Carte della pericolosità idraulica dei PAI interessati, con la linea dell'elettrodotto in progetto.

### 2.5.3 Il Progetto di Piano stralcio per la difesa idraulica del bacino dell'Isonzo - Autorità di bacino Nazionale

Con delibera del 19 giugno 2007 è stata adottata la 1° variante al Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione.

La documentazione di riferimento è la "Carta della Pericolosità Idraulica" e la Relazione Tecnica (Testo coordinato con le modifiche introdotte dalla delibera n. 4/2007 del Comitato Istituzionale del 19 giugno 2007) contenente tra l'altro le "Norme di attuazione".

L'elettrodotto di progetto attraversa aree classificate a pericolosità idraulica *moderata* (P1) e solo nel territorio di Villesse la linea di progetto interessa un'area a pericolosità *media* (P2).

Il tratto in cavo interrato T.O.C e alcuni nuovi sostegni di progetto delle linee aeree ricadono all'interno dell'Area Fluviale. In particolare n. 2 tralicci ricadono nell'area fluviale del fiume Torre, nel comune di Villesse, mentre altri 4, due nel comune di Villesse e due nel comune di San Pier d'Isonzo, interessano l'area fluviale del fiume Isonzo.

Per le aree classificate P1 e P2 le norme di attuazione del PAI indicano:

#### " Articolo 10

##### **Interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità idraulica e geologica moderata – P1"**

**1) Nelle aree classificate a pericolosità moderata idraulica e geologica P1 spetta agli strumenti urbanistici comunali e provinciali ed ai piani di settore regionali prevedere e disciplinare, nel rispetto dei criteri e indicazioni generali del presente Piano, l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuove infrastrutture, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.**

**2) Le aree di paleofrana sono classificate nella classe di pericolosità P1.**

#### " Articolo 11

##### **Interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità idraulica e geologica media – P2"**

1) *Nelle aree classificate a pericolosità idraulica, geologica e da valanga media P2 l'attuazione dello strumento urbanistico vigente alla data di adozione del progetto di Piano è subordinata alla verifica, da parte dell'Amministrazione comunale, della compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità evidenziate dal piano nonché con le norme di salvaguardia di cui ai commi 3 e segg. del presente articolo.*

2) *Per le aree classificate a pericolosità idraulica, geologica e da valanga media P2 l'Amministrazione comunale, nel modificare le previsioni degli strumenti urbanistici generali, deve prendere atto delle condizioni di pericolo riscontrate dal Piano e pertanto la nuova disciplina d'uso del territorio deve prevedere la non idoneità per nuove zone edificabili di espansione o per edifici pubblici o di pubblica utilità destinati ad accogliere persone che non costituiscano ampliamento, prosecuzione o completamento di strutture già esistenti.*

3) *omissis .... (riguarda vari interventi comunque esclusi : smaltimento rifiuti, trattamento acque reflue ecc.); tra questi ultimi non figurano gli elettrodotti*

Per le aree classificate F (fluviali) le norme di attuazione del PAI indicano:

#### " Articolo 17

Misure di tutela nelle aree fluviali"

1) Nelle more dell'emanazione del piano stralcio delle fasce di pertinenza fluviali, fermo restando l'efficacia di esistenti misure di salvaguardia o di norme di piano, i territori compresi all'interno degli argini, di qualsiasi categoria, o delle sponde dei corpi idrici costituenti la rete idrografica dei bacini idrografici del Brenta-Bacchiglione, Piave, Tagliamento, Isonzo, sono classificati nel grado di pericolosità idraulica P4 e pertanto per gli stessi valgono le corrispondenti norme previste nel presente Piano.

2) Fanno eccezione a quanto sopra richiamato i territori compromessi da edificazioni esistenti alla data di adozione del progetto di Piano per i quali l'autorità idraulica competente, sulla base di comprovate ed idonee documentazioni storiche, riferite ad eventi alluvionali, o attraverso adeguate analisi idrodinamiche e valutazioni delle difese esistenti, per una razionale gestione del patrimonio edilizio esistente, può proporre all'Autorità di bacino l'inserimento nella classe di pericolosità P3.

Dalla sovrapposizione tra gli areali di pericolosità idraulica e il progetto, e dall'analisi dei contenuti delle Norme di attuazione del PAI per il bacino dell'Isonzo, risulta che:

Il tracciato attraversa zone a pericolosità moderata (P1) dove non vi sono vincoli di inedificabilità

Il tracciato attraversa zone a pericolosità media (P2) dove le norme di attuazione prescrivono la non idoneità per nuove zone edificabili di espansione o la realizzazione di edifici pubblici...; è consentita la realizzazione di edificazioni in aree già destinate a tale scopo. Non c'è vincolo specifico per le strutture a rete, tra cui gli elettrodotti.

Il tracciato attraversa aree fluviali (F) i cui territori sono classificati nel grado di pericolosità idraulica P4 e pertanto per gli stessi valgono le corrispondenti norme previste nel Piano. Tra gli interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità idraulica molto elevata – P4 rientrano (art. 15 c.1):



e) interventi di realizzazione o ampliamento di infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o edifici, riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, dotandole di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni

Detti interventi devono essere preceduti da una specifica relazione idraulica e geologica volta a definirne le condizioni di fattibilità, le interazioni con il fenomeno che genera la situazione di pericolo e la coerenza con le indicazioni generali di tutela del Piano. Tale relazione, redatta da un tecnico laureato abilitato ed esperto del settore, deve essere basata su un'attenta verifica ed analisi anche storica delle condizioni geologiche e/o idrauliche locali e generali. Le prescrizioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

A tal proposito il tracciato dell'opera autorizzato con precedente decreto è stato sottoposto ad approvazione dell'Autorità di Bacino e del Servizio Difesa Suolo della Regione Friuli Venezia Giulia che ha rilasciato il proprio Nulla Osta sia per il tratto in cavo interrato T.O.C. in attraversamento dell'Isonzo che per gli attraversamenti delle linee aeree.

Nello specifico:

- Con Prot. N.2314 – 2512/INFRA del 23/08/2012, l'AdB dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione esprime parere favorevole all'esecuzione dei lavori necessari per eseguire l'attraversamento aereo del torrente Torre e del fiume Isonzo secondo il nuovo tracciato proposto dalla società Terna in ottemperanza della prescrizione n.17 del DEC-VIA, con prescrizione di effettuare una verifica modellistica per stabilire se la vicinanza dei dadi di fondazione dei tralicci (in particolare per le coppie 110-185a e 111-185a) possa instaurare fenomeni parossistici localizzati.
- Con Prot. N.3309/INFRA del 28/11/2014 l'AdB, relativamente all'attraversamento tramite cavo interrato del fiume Isonzo, ritiene che la soluzione progettuale individuata non aumenti il rischio di sifonamento degli argini e pertanto risulta condivisibile. L'AdB rappresenta che, essendo le aree di intersezione tra il manufatto e il piano campagna ricadenti in area P1 (lato sinistro del fiume Isonzo) e P2 (lato destro del fiume Isonzo), con conseguenti possibili lame d'acqua anche di un metro, le stesse necessitano di adeguati manufatti di presidio, affinché non si inneschino locali fenomeni di infiltrazione e veicolazione dei flussi d'acqua.
- Con Decreto n.1068 SDIS/GO/INO/14 del 06/06/2014 il Servizio Difesa Suolo della Regione Friuli Venezia Giulia, a seguito di presentazione di apposita Relazione di compatibilità idraulica da parte di Terna, riconosce la fattibilità dell'intervento sotto l'aspetto idraulico, autorizzando l'esecuzione dei lavori necessari per eseguire l'attraversamento del fiume Isonzo con cavo interrato, con la prescrizione di ripristinare le sponde ed i corpi arginali eventualmente danneggiati dal passaggio dei mezzi d'opera utilizzati per raggiungere le zone d'intervento.
- Con Decreto n.1975 SDIS/GO/INO/14 del 14/10/2014 il Servizio Difesa Suolo della Regione Friuli Venezia Giulia, a seguito di presentazione di apposita Relazione di compatibilità idraulica da parte di Terna, riconosce la fattibilità dell'intervento sotto l'aspetto idraulico, autorizzando l'esecuzione dei lavori necessari per eseguire l'attraversamento aereo del torrente Torre e del fiume Isonzo, con la prescrizione di ripristinare le sponde ed i corpi arginali eventualmente danneggiati dal passaggio dei mezzi d'opera utilizzati per raggiungere le zone d'intervento.

#### **2.5.4 Il Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini regionali (PAIR) della regione Friuli Venezia Giulia (approvato nel 2014)**

In data 28 novembre 2014, la Giunta regionale ha approvato il Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini regionali (PAIR). Il Progetto di PAIR include anche valutazioni aggiornate sulla pericolosità idraulica di aree ricadenti *all'esterno* dei bacini regionali ed attualmente inserite all'interno dei bacini idrografici nazionali del fiume Tagliamento e del fiume Isonzo ovvero nei territori dei PAI vigenti.

Le classi di pericolosità identificano il regime dei vincoli alle attività di trasformazione urbanistica ed edilizia.

Dalla sovrapposizione della cartografia dei PAIR (Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di interesse regionale) con il progetto dell'elettrodotto risulta che il nuovo tracciato interessa aree classificate a pericolosità idraulica *bassa* (P1) e solo nel territorio di Pozzuolo del Friuli e di Mortegliano la nuova linea interessa aree classificate a pericolosità idraulica *media* (P2) e a pericolosità idraulica *elevata* (P3).

Nel comune di Villesse, inoltre, n. 2 sostegni della linea aerea interessano l'area fluviale del fiume Torre. In riferimento a tale aspetto si rimanda al paragrafo precedente per consultazione dei pareri degli Enti competenti.

Per le aree classificate P1, P2 e P3 le norme di attuazione del PAIR indicano:

##### **" Articollo 12**

**Disciplina degli Interventi nelle aree classificate a pericolosità moderata P1"**



1) La pianificazione urbanistica e territoriale disciplina l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuove infrastrutture e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente nel rispetto dei criteri e delle indicazioni generali del presente Piano conformandosi allo stesso.

**Secondo gli articoli 10 e 11 che disciplinano le aree classificate a pericolosità elevata P3 e media P2 sono consentiti tutti gli interventi di cui alle aree a pericolosità molto elevata P4. Nello specifico**

g) infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o da edifici, riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, o relativo ampliamento, purché, se necessario, dotate di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni; nell'ambito di tali interventi sono anche da ricomprendersi eventuali manufatti accessori e di servizio, di modesta dimensione e, comunque, non destinati all'uso residenziale o che consentano il pernottamento;

i) interventi di demolizione senza ricostruzione;

*Per le aree classificate a pericolosità elevata P3* Gli elaborati progettuali degli interventi di cui al comma 1 devono essere corredati da una relazione tecnica che tenga conto in modo approfondito della tipologia di pericolo, redatta da un tecnico laureato abilitato, se prevista dalla normativa di settore. Le indicazioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

*Per le aree classificate a pericolosità media P2* l'attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti alla data di approvazione del Piano è subordinata alla verifica da parte delle amministrazioni comunali della compatibilità con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano e deve essere conforme alle disposizioni indicate dall'art. 8. Gli interventi dovranno essere realizzati secondo soluzioni costruttive funzionali a rendere compatibili i nuovi edifici con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata.

Nelle aree classificate a pericolosità media P2 la pianificazione urbanistica e territoriale può prevedere, tra le altre, nuove zone di espansione per infrastrutture stradali, ferroviarie e servizi che non prevedano la realizzazione di volumetrie edilizie, purché ne sia segnalata la condizione di pericolosità e tengano conto dei possibili livelli idrometrici conseguenti alla piena di riferimento.

### **2.5.5 Il Progetto di Piano stralcio per la difesa idraulica del bacino del Cormòr (approvato nel 2009) - Autorità di bacino regionale del Friuli Venezia Giulia**

Il Piano stralcio per la difesa idraulica del torrente Cormòr è stato approvato, con decreto del Presidente della Regione nel 2009.

Nel Progetto di piano che riguarda il bacino del Cormòr; dopo un articolata serie di analisi e studi interdisciplinari, vengono definiti gli scenari dei possibili eventi critici con tempi di ritorno 200 anni e vengono indicate le opere idrauliche necessarie per fronteggiare tali eventi, inoltre, attraverso una specifica normativa d'attuazione, sono definiti i vincoli per l'uso del territorio in tali zone.

La normativa di attuazione tratta anche gli aspetti più generali. Tra l'altro viene dato mandato ai Comuni, in attesa della realizzazione degli interventi di cui al Piano, di adottare misure cautelari nelle scelte pianificatorie nella aree interessate da allagamenti nell'ultimo secolo.

Nella normativa viene precisato il significato di "area fluviale", ovvero quelle aree che "appartengono al corpo idrico fluente che li impegna totalmente nelle mutevoli manifestazioni che avvengono in relazione agli effetti idrodinamici ed alla sua evoluzione ambientale e morfologica. In tali ambiti territoriali vanno osservati gli indirizzi di cui ai successivi commi.

2. *Il preminente interesse pubblico ai fini della sicurezza idraulica, connesso alla destinazione delle aree fluviali, rende incompatibili le utilizzazioni che possano essere sia di impedimento al deflusso delle acque nelle aree di espansione del corpo idrico fluente o che possano generare condizioni di pericolosità in caso di sradicamento o di trascinarsi di strutture da parte delle acque, sia in contrasto con gli interventi, previsti nel presente Piano, finalizzati al controllo dei processi fluviotorrentizi e di tutti quelli che si riferiscono all'assetto ambientale e paesaggistico dell'idrosistema.*

3. *Nelle aree comprese tra le sponde o le difese arginali non possono essere autorizzate costruzioni di rilevati secondari a protezione di zone adibite a colture".*

Non essendoci pertanto elementi di vincolo specifico nel tratto del Cormòr che interessa l'ambito di influenza potenziale, non ci sono perimetrazioni derivanti da tale Piano.

Tra gli interventi individuati nel progetto il più vicino al tracciato individuato per l'elettrodotto è il ripristino e l'adeguamento dell'ufficiosità idraulica dell'alveo del torrente Cormòr da Basaldella, in Comune di Campofornido, a Mortegliano per il quale è prevista la sostituzione di alcuni guadi e ponti e la realizzazione di strutture arginali dal ponte sud di Basaldella al guado di Zugliano e dalla roggia del mulino all'ex polveriera di Mortegliano. Tuttavia in tale area la linea dell'elettrodotto è aerea, ed i sostegni non interessano l'area fluviale.

L'opera di realizzazione della cassa di espansione tra Pozzuolo e Carpenedo si localizza invece oltre 500 m a settentrione del tracciato, pertanto l'opera non rientra nell'area d'influenza del tracciato individuato per l'elettrodotto.

### **2.5.6 Zone di rispetto per approvvigionamenti per scopi idropotabili – L 152/2006 art 94.**

L'art. 94 della L.N. 152/2006 riguarda la "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al "consumo umano" e ed è mirato a "mantenere e a migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi, mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse".

Con riferimento a quanto indicato dall'art. 94, comma 6: "In assenza dell'individuazione da parte delle regioni o delle province autonome della zona di rispetto ai sensi del comma 1, la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione".

Dalla verifica sulle aree di rispetto degli attingimenti da pozzo per uso idropotabile che alimentano acquedotti risulta che l'ubicazione dei sostegni sia decisamente esterna alle aree di rispetto evidenziate e peraltro limitate ad alcune opere di presa localizzate nella zona più meridionale della zona di intervento.

### **2.5.7 Piano di Sviluppo Rurale P.S.R.**

Con la Deliberazione n. 643 del 22 marzo 2007 la Giunta Regionale ha approvato il testo definitivo del Piano di Sviluppo Rurale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ai sensi del regolamento CE n. 1698/2005, destinato a gettare le basi per uno sviluppo sostenibile ed integrato delle attività rurali nel contesto sociale, economico e territoriale del Friuli Venezia Giulia per il periodo 2007-2013.

Il documento tiene conto delle norme generali che disciplinano il sostegno comunitario definite dal Regolamento, stabilisce gli obiettivi che la politica di sviluppo rurale della Regione intende conseguire, nonché le priorità e le misure di sviluppo rurale da attivare ed è coerente con i regolamenti comunitari e con i documenti di programmazione di "livello superiore", ossia con gli orientamenti strategici comunitari (adottati con decisione n. 2006/144/CE del 20/2/2006) che definiscono le priorità strategiche e con il Piano strategico nazionale (PSN) che indica le priorità di intervento e gli obiettivi specifici. Il Programma è stato sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della direttiva n. 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

All'interno di tale documento non compaiono riferimenti diretti al campo dello sviluppo energetico regionale.

### **2.5.8 Coerenza del progetto con la pianificazione territoriale**

Dall'analisi del Piano di Governo del Territorio non emergono situazioni di contrasto o criticità rispetto alla realizzazione dell'elettrodotto in esame.

### **2.5.9 Coerenza del progetto con la pianificazione in materia di assetto idrogeologico**

#### **2.5.9.1 Progetto di Piano stralcio per la difesa idraulica del bacino dell'Isonzo - Autorità di bacino Nazionale**

##### **Aree classificate a pericolosità idraulica e geologica moderata – P1:**

Non vi sono vincoli di inedificabilità

##### **Aree classificate a pericolosità idraulica e geologica media – P2:**

la nuova disciplina d'uso del territorio deve prevedere la non idoneità per nuove zone edificabili di espansione o per edifici pubblici o di pubblica utilità destinati ad accogliere persone che non costituiscano ampliamento, prosecuzione o completamento di strutture già esistenti. Non c'è vincolo specifico per le strutture a rete, tra cui gli elettrodotti.

Aree classificate F (fluviali):

Il tracciato esecutivo dell'opera è stato sottoposto ad approvazione dell'Autorità di Bacino e del Servizio Difesa Suolo della Regione Friuli Venezia Giulia che ha rilasciato il proprio Nulla Osta sia per il tratto in cavo interrato T.O.C. in attraversamento dell'Isonzo che per gli attraversamenti delle linee aeree.

#### **2.5.9.2 Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini regionali (PAIR) della regione Friuli Venezia Giulia**

##### **Aree classificate a pericolosità moderata – P1:**

Non vi sono vincoli di inedificabilità

##### **Aree classificate a pericolosità idraulica e geologica media – P2:**

sono consentite infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o da edifici, riferite a servizi essenziali [...], purché, se necessario, dotate di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni [...].

L'attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti alla data di approvazione del Piano è subordinata alla verifica da parte delle amministrazioni comunali della compatibilità con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano e deve essere conforme alle disposizioni indicate dall'art. 8.

L'art. 8 afferma che:

Nelle aree classificate pericolose e nelle zone di attenzione, [...], è vietato, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata:

eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini, ovvero dei versanti soggetti a fenomeni franosi

realizzare tombinature dei corsi d'acqua;

realizzare interventi che favoriscano l'infiltrazione delle acque nelle aree franose;

costituire o indurre a formare vie preferenziali di veicolazione di portate solide o liquide;

realizzare, in presenza di fenomeni di colamento rapido (CR), interventi che incrementino la vulnerabilità della struttura, quali aperture sul lato esposto al flusso;

realizzare locali interrati o seminterrati nelle aree a pericolosità idraulica o da colamento rapido. [...]

**Are classificate a pericolosità elevata - P3:**

sono consentite infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o da edifici, riferite a servizi essenziali [...], purché, se necessario, dotate di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni [...].

Gli elaborati progettuali devono essere corredati da una relazione tecnica che tenga conto in modo approfondito della tipologia di pericolo, redatta da un tecnico laureato abilitato, se prevista dalla normativa di settore. Le indicazioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

**2.5.9.3 Il Progetto di Piano stralcio per la difesa idraulica del bacino del Cormòr - Autorità di bacino regionale del Friuli Venezia Giulia**

Il tracciato individuato per l'elettrodotto non interferisce con le opere previste dal Progetto di Piano stralcio per la difesa idraulica del bacino del Cormòr.

**2.6 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE LOCALE**

**2.6.1 Pianificazione comunale**

Il progetto in esame si sviluppa nel territorio delle province di Udine e Gorizia.

Tutte le municipalità hanno l'obbligo di dotarsi dello strumento di Piano Regolatore Generale (P.R.G.).

I comuni interessati direttamente dal progetto sono:

- Basiliano
- Campoformido
- Lestizza
- Mortegliano
- Palmanova
- Pavia di Udine
- Pozzuolo del Friuli
- San Pier d'Isonzo
- San Vito al Torre
- Santa Maria La Longa
- Tapogliano-Campolongo
- Trivignano Udinese
- Villesse
- Fogliano Redipuglia

Al fine di evidenziare eventuali criticità da un punto di vista della pianificazione comunale, come la presenza di aree di tutela e fasce di rispetto particolari e di individuare il rapporto tra il tracciato e le previsioni dei singoli strumenti urbanistici, in allegato vengono riportate delle cartografie con gli stralci dei singoli Piani Regolatori dei Comuni il cui territorio viene direttamente interferito dagli elettrodotti in progetto.

L'analisi, in particolare si è concentrata su una fascia di larghezza pari a 100 m avente per asse l'elettrodotto. Tale fascia è stata definita in via cautelativa considerando il valore massimo della distanza di prima approssimazione definito per l'elettrodotto in esame. Per i dettagli si rimanda agli elaborati tecnici specifici relativi alla verifica del rispetto della normativa vigente in materia di campi elettrici e magnetici.

Nel seguito viene quindi descritta la programmazione di ciascun comune direttamente interferito dal progetto, accompagnata dallo stralcio del PRG vigente (in appendice).

## **2.6.2 Comuni direttamente interferiti dal tracciato**

### **2.6.2.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Basiliano**

Il Comune di Basiliano è regolato dal Piano Regolatore Generale (variante 13, esecutiva dal 23/06/2011) approvata con Delibera C.C. n° 60 del 16/09/2010.

Come si evince dallo stralcio del PRG riportato in appendice, il tracciato dell'elettrodotto in progetto ha inizio dalla stazione elettrica esistente di Udine Ovest, individuata dal PRG come Zona S - Servizi ed Attrezzature collettive, 6b = Impianto di opera a rete. Qui il progetto prevede la realizzazione di 3 nuovi sostegni.

Proseguendo in direzione sud, il tracciato percorre esclusivamente zone agricole, sfruttando il parallelismo con l'attuale linea elettrica in singola terna a 380 kV "Udine Ovest – Planais".

Dopo un tratto in comune di Campofornido, il tracciato rientra nel territorio comunale di Basiliano, interessando aree identificate come:

- Zona D2 - industriale, prevista
- Zona D3 - Industriale, esistente o in corso
- Zona S - Per servizi e attrezzature collettive
- 6d- Servizi o attrezzature per attività produttive (qui sono previsti 2 nuovi sostegni)
- Zona H2/H3 commerciale (esistente, prevista o in corso)

Proseguendo in direzione sud, il tracciato rientra in aree agricole, interessando per un breve tratto nuovamente una Zona S - Per Servizi e attrezzature collettive, 6A = depuratore, dissabbiatore, decantatore, dove è prevista la realizzazione del nuovo sostegno n. 58bis.

La fascia di rispetto, che come anticipato al par. 2.6.1 viene considerata in via cautelativa pari a 50 m, non interessa aree ulteriori rispetto a quelle sin qui descritte.

### **2.6.2.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Campofornido**

Il Comune di Campofornido è regolato dalla Variante n. 71 al Piano Regolatore di aprile 2013.

Il tracciato di progetto interessa il territorio comunale di Campofornido per il tratto compreso tra i sostegni n. 4 e n. 10 esclusi.

Procedendo da nord verso sud il tracciato interessa zone

- E5-E di preminente interesse agricolo, inedificabile (qui non si prevede di realizzare nuovi sostegni)
- E6 di interesse agricolo (realizzazione dei sostegni da n. 5 a n. 8)

I sostegni n. 8 e 9 sono previsti anch'essi in zona agricola, ma oltre il limite di distanza dalla viabilità esistente.

La fascia di rispetto non interessa aree ulteriori rispetto a quelle sin qui descritte.

### **2.6.2.3 Piano Regolatore Generale del Comune di Lestizza**

Il Comune di Lestizza è regolato dalla variante n. 21 al PRGC approvata con del. del CC n. 9 del 24/05/2013.

Il tracciato di progetto interessa il territorio comunale di Lestizza per il tratto compreso tra i sostegni n. 19 e n. 25 esclusi.

Procedendo da nord a sud, il tracciato interessa un'area agricola e, tra il sostegno n. 21 e il sostegno n. 22, oltrepassa un'area di ravvenamento.

Nella fascia di rispetto del sostegno n. 22 è presente una centrale idroelettrica. Tale sostegno è previsto oltre il limite di rispetto della strada, al margine della stessa.

Il tracciato della linea prosegue in zona E5 di preminente interesse agricolo, dove è localizzato il sostegno n. 23. L'ultimo tratto di linea insistente sul territorio di Lestizza e comprendente il sostegno n. 24, interessa una zona E4 di interesse agricolo-paesaggistico.

### **2.6.2.4 Piano Regolatore Generale del Comune di Pozzuolo del Friuli**

Il Comune di Pozzuolo del Friuli è regolato dal Piano Regolatore Var. 45 approvata con del. C.C. n. 65 del 20/12/2011.

Come si evince dallo stralcio del PRG riportato in appendice, analizzando il tracciato dell'elettrodotto procedendo da nord ovest verso sud-est, esso interessa quasi esclusivamente zone che secondo il PRG sono destinate alle colture agricole.

Il tracciato interessa l'area del "sistema idrogeologico del torrente Cormòr" classificato come area significativa dal punto di vista paesaggistico ed ambientale, che rientra nel quadro del Parco comprensoriale del Cormòr e della legislazione e normativa regionale in materia di parchi e riserve naturali regionali (L.R. 42/96). all'interno di quest'area, nei pressi del confine con il comune di Mortegliano, è prevista la realizzazione di 3 tralicci. 2 di questi ricadono all'interno del limite edificabile del torrente stesso.

Successivamente esso interessa un'altra zona di interesse archeologico e di tutela ambientale dei corsi d'acqua (attraversamento roggia). Qui oltrepassa il limite edificabile legge Galasso e L. 1497/39. Il sostegno n. 33 si trova all'interno del limite edificabile, nei pressi della roggia.

Interessa poi una zona H2 commerciale di progetto, dove viene realizzato il sostegno n. 34, per poi proseguire in area agricola.

La fascia di rispetto considerata non interessa aree ulteriori rispetto a quelle sin qui descritte.



#### **2.6.2.5 Piano Regolatore Generale del Comune di Mortegliano**

Il comune di Mortegliano è regolato dalla variante 15 al PRCG approvata con Del. C.C. n. 31 del 14/06/2012.

Il tracciato interessa prevalentemente aree agricole.

Tra i sostegni 30 e 33 il tracciato interessa la zona E4 - Cormòr area agricola di interesse ambientale; i sostegni 31 e 32 sorgono all'interno dell'area con vincolo paesistico acque pubbliche del torrente Cormòr.

Lungo il confine con il comune di Pozzuolo del Friuli, il tracciato prosegue su una zona D2 industriale artigianale.

I sostegni 41, 43 e 44 sono realizzati a ridosso del limite di rispetto della viabilità. Dopo il sostegno 44 il tracciato prosegue ancora in area agricola, individuata come zona E5 di preminente interesse agricolo.

Il nuovo sostegno 46 sorge a ridosso di una zona D4 attività estrattive C6.

Inoltre, ad una distanza di circa 350 m dalla linea è presente una aviosuperficie per ultraleggeri (ex aeroporto militare Lavariano).

#### **2.6.2.6 Piano Regolatore Generale del Comune di Pavia di Udine**

Il Comune di Pavia di Udine è regolato dalla variante n. 47 al PRGC di settembre 2014, approvato con delibera consigliere n. 57 del 22/12/2014.

Il tracciato dell'elettrodotto che ricade nel territorio comunale di Pavia è il tratto tra i sostegni 46 e 52 esclusi e il tratto tra i sostegni 38a e 44a compresi, che dalla stazione elettrica Udine SUD sale in direzione nord.

La linea interessa quasi esclusivamente aree agricole. **Entrambi i tratti di elettrodotto e la stazione elettrica sono previsti dal PRGC.** Per la stazione elettrica il PRGC prevede un'area di mascheramento.

#### **2.6.2.7 Piano Regolatore Generale del Comune di Santa Maria la Longa**

Il Comune di Santa Maria la Longa è regolato dalla variante 15 al Piano Regolatore approvata con D.C.C. n. 39 del 30/09/2014.

I tratti di tracciato ricadenti in questo comune sono quello dal sostegno 51 escluso arriva alla stazione elettrica Udine Sud, e quello che dalla stessa stazione procede in direzione sud, fino al sostegno 15 (70).

Il primo tratto, dal sostegno 51 escluso arriva alla stazione elettrica, interessa aree agricole.

Il secondo tratto, dalla stazione elettrica verso sud, interessa una Zona E4 - degli ambiti di interesse agricolo-paesaggistico (dal sostegno 3 al 5) e successivamente dal 12 al 14. Il sostegno 13 ricade all'interno della fascia di rispetto stradale. Gli art. 18 e 31 delle NTA del PRGC.

La fascia di rispetto considerata non interessa aree ulteriori rispetto a quelle sin qui descritte.

#### **2.6.2.8 Piano Regolatore Generale del Comune di Trivignano Udinese**

Il tracciato di progetto interessa prevalentemente zone agricole E6.

Il sostegno 19 è previsto all'interno del limite di rispetto stradale della provinciale e il 21 all'interno del limite di vincolo dei corsi d'acqua.

Nelle pressi del tratto tra il sostegno 20 e il 21, ad una distanza in ogni caso superiore alla fascia di rispetto considerata, è presente una zona E6.1. agricolo-residenziale.

#### **2.6.2.9 Piano Regolatore Generale del Comune di Palmanova**

Il tratto di tracciato insistente sul comune di Palmanova è quello compreso tra i sostegni 22 e 26. Tutti i sostegni sono previsti in area classificata come zona agricola (art.21).

I sostegni 22 e 23 sono previsti all'interno di una zona A a rischio idraulico allagamento (art. 28).

L'art. 28 delle NTA, che fa riferimento alle indicazioni contenute nello studio geologico e geotecnico per il PRGC redatto dalla Land Sistemi srl e alla carta della zonizzazione geologico-geotecnica e del rischio idraulico: il terreni a rischio allagamento (A) rientrano nelle "zone Z4 (terreni con caratteristiche geotecniche da discrete a mediocri). Non c'è limite all'edificabilità."

Tra il sostegno 24 e il 25 la linea attraversa il canale scolmatore in destra Torre (art. 28) e una zona V vincoli stradali e cimiteriali (art.27). All'interno di questi vincoli non si prevede la realizzazione di nuovi sostegni.

#### **2.6.2.10 Piano Regolatore Generale del Comune di San Vito al Torre**

Il tratto di tracciato insistente nel territorio di San Vito al Torre è compreso tra i sostegni n. 26 e 37 esclusi.

Esso ricade interamente in aree identificate come E4-3 Zone agricole. Il nuovo tratto di linea è previsto in sostituzione dell'attuale elettrodotto 220 kV "Redipuglia – Udine NE – der. Safau" di cui è prevista, in quel tratto ed a seguito della realizzazione del nuovo elettrodotto, la conseguente demolizione.

I sostegni 28 e 32 ricadono all'interno della fascia di rispetto stradale.

Tra i sostegni 32 e 33 la linea attraversa 2 zone boscate, anche se all'interno di esse non si prevede la realizzazione di nuovi sostegni.

Nella fascia di rispetto nei pressi del sostegno 35 è presente una struttura militare dismessa identificata come ambito di interesse archeologico.

#### **2.6.2.11 Piano Regolatore Generale del Comune di Campolongo-Tapogliano**

La Variante 1 al PRGC del Comune di Tapogliano è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 37 del 04/11/2014.



## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il tratto di tracciato insistente sul comune di Tapogliano va dal sostegno 36(91) al 45(100) esclusi.

Il tracciato dell'elettrodotto di progetto interessa quasi esclusivamente aree agricole.

In particolare, dal sostegno 36 al 40 esclusi attraversa una zona omogenea E6 Zona di interesse agricolo (art. 39 delle NTA).

Dal sostegno 40 al 44, il tracciato di progetto attraversa una ZtO E4.A "Zona di Interesse agricolo-paesaggistico" (art. 34 delle NTA).

Inoltre, un tratto tra il sostegno 40 e il 43 interessa:

- 1-perimetro dell'area di interesse ambientale;
- 2-perimetro dell'area di riqualificazione ambientale;
- 3-perimetro di ex discarica esaurita.

La realizzazione del sostegno 41 è prevista nei pressi del perimetro 1 di cui sopra, mentre il sostegno 42 nella fascia compresa tra il perimetro 2 e il perimetro 3, mentre il sostegno 43 nei pressi del perimetro 3.

All'interno dei perimetri di cui sopra non è prevista la realizzazione di sostegni.

Nel tratto tra il sostegno 44 e il confine comunale, la linea attraversa le seguenti ZtO nei pressi dell'attraversamento dell'alveo del fiume Torre:

- E4.A3 ARIA Ambiti naturali;
- E4.A2 ARIA Ambiti arginali lineari.

Tuttavia in queste ZtO non si prevede la realizzazione di nuovi sostegni.

All'interno della fascia di rispetto considerata, nei pressi del sostegno 39 si trovano "manufatti della grande guerra". La fascia di rispetto, nei pressi del sostegno 43, lambisce un'area classificata come zona omogenea S, ST servizi tecnologici.

Ad una distanza di circa 80 m dalla linea, tra il sostegno 38 e il 39, nei pressi della SP54, il PRG individua "case sparse". Si segnala che la linea esistente (in demolizione) si trova più vicina a questi edifici rispetto alla linea di progetto. Lo strumento urbanistico individua "case sparse" anche nei dintorni del sostegno 43, ad una distanza di circa 150 m dalla linea.

Infine, ad una distanza di circa 180 m dal sostegno 41, il PRGC individua una ZtO "E.D. Allevamenti industriali esistenti in zona agricola".

### 2.6.2.12 Piano Regolatore Generale del Comune di Villesse

Il Piano Regolatore del Comune di Villesse è stato approvato con D.C.C. n. 38 del 17/11/2014.

La variante 1 è stata adottata con D.C.C. n. 41 del 17/11/2014 considerata anch'essa nella presente analisi.

Con la Variante 1 si reintroduce nel nuovo PRGC la zona territoriale omogenea DH/2 così com'era prevista nel precedente piano. Si tratta di un ambito a carattere misto artigianale e commerciale che intende sfruttare una "rendita di posizione" dell'area che è collocata tra la SR 351 e l'autostrada A34. Tale variante è stata considerata ai fini della presente analisi.

Il tratto di tracciato insistente sul territorio di Villesse, va dal sostegno 44 escluso sino alla stazione elettrica Redipuglia.

**L'Elettrodotto di progetto è previsto dallo strumento urbanistico.**

Esso attraversa zone di interesse agricolo ambientale e paesaggistico interne al perimetro dell'ARIA (area di rilevante interesse ambientale), nello specifico, tra il sostegno 45(100) e il sostegno 47(102):

- E4.1 - alveo fiume Torre e fiume Isonzo
- E4.2 - ambiti naturali
- E4.3 - ambiti arginali lineari
- E4.4 - ambiti naturali e agricoli
- E4.5 - ambiti agricoli

Tra il sostegno 45 e il 46 il tracciato attraversa l'autostrada.

Successivamente, il tratto dal sostegno 47(102) al 54(109) e il tratto 132 kV fino al sostegno 11a interessano:

- zona E6 di interesse agricolo
- zona E2 boschiva

Infine, interessano E4.1 - alveo fiume Torre e fiume Isonzo e E4.2 - ambiti naturali il tratto di linea 380 kV dal 54 al 55 e il tratto dal 185a fino al confine con San Pier d'Isonzo

### 2.6.2.13 Piano Regolatore Generale del Comune di San Pier d'Isonzo

Il comune di San Pier d'Isonzo è regolato dal PRGC var. 10 approvata con DCC n. 16 del 09/07/2012.

I tratti di linee di progetto insistenti sul territorio comunale di San Pier d'Isonzo vanno dal sostegno 55(110) e 185a per le 2 linee di progetto 380 kV aereo DT e aereo ST e dal sostegno 11a escluso per il nuovo cavo ST 132 kV fino alla stazione elettrica Redipuglia.

La linea attraversa il fiume Isonzo, l'autostrada, una zona di infrastrutture e delle aree agricole.

Analizzando il progetto procedendo da ovest verso est, esso interessa le seguenti zone/aree del PRGC:

- zona E4.2 agricolo paesaggistica ambito fluviale dell'Isonzo
- autostrada
- zona 4.1 ambiti di interesse agricolo paesaggistico
- fascia di rispetto energetica, per i sostegni 57(112) e 187a e 188a
- Zona E6 ambiti di interesse agricolo
- Zona P1 infrastrutture energetiche Terna, per la stazione elettrica Redipuglia

#### **2.6.2.14 Piano Regolatore Generale del Comune di Fogliano Redipuglia**

Il tracciato della variante in cavo 132kV Schiavetti-Redipuglia ricade per circa 200m nel territorio comunale di Fogliano Redipuglia in aree classificate come "Aree per servizi ed attrezzature tecnologiche", completamente all'interno del perimetro della esistente stazione elettrica di Redipuglia.

#### **2.6.3 Valutazione dell'area e carta dei valori su base urbanistica**

Sulla base dei dati di analisi contenuti e riassunti nelle sopra citate cartografie degli strumenti urbanistici locali, è stata redatta la carta dei valori su base urbanistica - (Tavola 3.3). Il territorio è stato suddiviso in zone omogenee caratterizzate da una scala di valori, da 1 (valore minimo) a 7 (valore massimo), legati alla pianificazione e programmazione del territorio stesso come da legenda che segue:

**Valore: 1**

Caratteristiche: aree protette da vincoli naturalistici, archeologici e paesaggistici (parchi, riserve naturali, Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale, boschi, fiumi, aree archeologiche)

Motivazioni: alto livello di tutela e bassissimo livello di trasformabilità

**Valore: 2**

Caratteristiche: aree agricole

Motivazioni: basso livello di trasformabilità; consentite solamente le lavorazioni di campagna e pochi interventi sugli edifici esistenti, comunque legati all'attività agricola

**Valore: 3**

Caratteristiche: aree destinate alle infrastrutture (viabilità automobilistica principale, ferrovie, elettrodotti, metanodotti, acquedotti)

Motivazioni: reti di interconnessione, importanti per lo sviluppo sociale e produttivo

**Valore: 4**

Caratteristiche: aree di servizio di una certa rilevanza (centrali elettriche, discariche, aree sportive, nuclei di verde urbano, luoghi di culto)

Motivazioni: elementi qualificanti un territorio, di natura sociale e produttiva

**Valore: 5**

Caratteristiche: aree produttive di una certa rilevanza (aree industriali, artigianali, commerciali, direzionali; allevamenti industriali, cave)

Motivazioni: la produzione e la commercializzazione di beni sono elementi fondamentali per la crescita economica di un territorio

**Valore: 6**

Caratteristiche: aree turistiche

Motivazioni: la ricettività dell'ospite si combina con la salvaguardia dei caratteri di attrazione turistica del luogo; spesso le aree prevalentemente turistiche (con permanenza temporanea di persone) includono aree residenziali stanziali

**Valore: 7**

Caratteristiche: aree prevalentemente residenziali, in cui si trovano anche servizi, attività produttive e direzionali diffuse

Motivazioni: nuclei urbani di varia natura e dimensione (città, paesi, borghi), fondamentali per la vita delle persone che vi abitano, momento di aggregazione e memoria storica

Va rimarcato che i valori urbanistici sono intesi di lettura antitetica con le aree vincolate dal punto di vista territoriale-naturalistico (che sono infatti attribuite al valore minimo).

#### 2.6.4 Coerenza del progetto con la pianificazione locale

Dall'analisi della pianificazione sono emersi alcuni elementi di criticità che si riassumono di seguito.

1. **Attraversamento del torrente Torre e del fiume Isonzo e realizzazione di sostegni nei pressi o nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua:** il progetto ha ottenuto l'autorizzazione idraulica. Nello specifico, con Decreti n. 1975 SDIS/GO/INO/14 del 14/10/2014 e n.1068 SDIS/GO/INO/14 del 06/06/2014 il Servizio Difesa Suolo della Regione Friuli Venezia Giulia riconosce la fattibilità dell'intervento (rispettivamente linee in cavo 132kV e linee aeree) sotto l'aspetto idraulico. Inoltre, con Prot. N. 3309/INFRA del 28/11/2014 e N.2314 – 2512/INFRA del 23/08/2012 il progetto ha ottenuto il parere positivo dell'Autorità di Bacino (rispettivamente linee in cavo 132kV e linee aeree).
2. **Attraversamento dell'area di recupero ambientale del Torrente Cormor** (comuni di Pozzuolo del Friuli e Mortegliano): l'area corrisponde all'ambito V.11 del Piano Urbanistico Regionale e classificata come area significativa dal punto di vista paesaggistico ed ambientale. Tale zona risulta caratterizzata da una incompiuta canalizzazione del corso d'acqua, dalla presenza di aree marginali abbandonate corrispondenti ai meandri precedentemente esistenti e da aree a destinazione agricola mista a cedui senza presenze produttive particolari. Segue sintesi di quanto riportato dagli strumenti di pianificazione dei 2 comuni:
  - Pozzuolo del Friuli: Le NTA indicano questa zona corrisponde alla parte del territorio comunale che rientra nel quadro del Parco comprensoriale del Cormor e della legislazione e normativa regionale in materia di parchi e riserve naturali regionali (LR 42/96). Le NTA al par. 26.3 riportano che "su tutto il territorio comunale è consentita la posa di cavi, condotte, manufatti, ecc. necessari per l'installazione di impianti tecnologici di pubblica utilità". al par. 26.4 reti energetiche "...il potenziamento delle reti e degli impianti è ammesso nelle servitù previste, nell'area della stazione di pompaggio e, ove necessario, nelle zone agricole circostanti".
  - Mortegliano: le NTA indicano che in questa zona sono ammessi esclusivamente:
    - manutenzione straordinaria degli edifici e delle infrastrutture esistenti
    - ampliamenti una tantum per ogni unità residenziale esistente (...)
    - ampliamento degli edifici per la produzione aziendale esistenti (...)
    - edifici per la residenza dei soggetti in possesso della qualifica di imprenditori agricoli (...)
    - recinzioni in rete metallica eventualmente corredata di siepe (...)
    - opere idrauliche e stradali di collegamento, se possibile, da realizzare con criteri di bioingegneria
    - conservazione e adattamento delle morfologie di origine rurale
    - sistemazioni paesistiche inerenti il patrimonio floristico (...)
    - costruzione di percorsi ricavati preferibilmente su segni esistenti per finalità ricreative e culturali

Il progetto, nella precedente fase di VIA, aveva subito una variante che aveva portato all'infissione di un ulteriore sostegno esterno all'area tutelata al fine di rimuovere un sostegno posizionato internamente a area di recupero ambientale (cfr. Relazione Illustrativa doc. RECR10001CSA01062).
3. **Presenza di un'area industriale al confine tra i comuni di Pozzuolo del Friuli e Mortegliano:** il tracciato si pone a ridosso del confine della stessa area industriale ed allo stesso tempo lungo i confini amministrativi dei due comuni. L'attraversamento in trasversale ed a ridosso dei confini comunali deriva dal tentativo di limitare, per quanto possibile, l'impatto dell'opera sulla pianificazione locale.
4. **Altre interferenze con zone industriali/commerciali/case sparse:** in comune di Basiliano il tracciato interessa aree indicati come industriali e commerciali ed inoltre è prevista la realizzazione del sostegno 58bis nei pressi di un'area indicata come 6A = depuratore, dissabbiatore, decantatore. In comune di Tapogliano il PRGC individua "case sparse" ad una distanza di circa 80 m dalla linea tra il sostegno 38 e 39 e di 150 m circa dal sostegno 43. Nello stesso comune a circa 180 dal sostegno 41 lo strumento urbanistico individua un allevamento industriale.
5. **Presenza di un'area estrattiva:** l'art 11 delle NTA del comune di Mortegliano riporta che in tali zone "sono consentite le destinazioni d'uso del suolo, dei manufatti e degli immobili compatibili con:
  - attività di scavo, deposito di terreno vegetale, trattamento deposito ed asporto di inerti;
  - attività di sistemazione e di recupero ambientale;
  - attività di servizio e di deposito di automezzi e macchinari, strettamente limitate a quelle necessarie per il personale addetto alle attività principali consentite;
  - attività di risanamento volte a impedire e rimuovere processi di inquinamento delle falde acquifere.
  - attività agricola che non contrasti con le condizioni ambientali;
  - piantagione arborea e arbustiva.
  - Procedure e strumenti d'attuazione: per eventuali variazioni che prevedano sviluppi non compresi nel progetto approvato:
    - Valutazione d'impatto ambientale effettuata in coerenza con le norme delle zone E;
    - Convenzione che regoli il rapporto con l'amministrazione comunale;
    - Autorizzazioni degli organi sovraordinati;
    - Regime autorizzativo per l'esercizio corrente.
  - Indici e parametri urbanistici ed edilizi
    - Edifici di servizio

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

- Rapporto di copertura Qf Tale da non superare 500 m2
- Altezza degli edifici H Non superiore a 5.00 m o esistente
- Distanza dai confini Dc Come per la zona agraria limitrofa
- Distanza dalle strade Ds Non inferiore a 30.00 m
- Parcheggi Pr Un posto macchina per addetto"

6. **Siti di interesse archeologico:** in comune di San Vito al Torre il tracciato di progetto prevede la realizzazione del sostegno 35 nei pressi di una struttura militare dismessa identificata come ambito di interesse archeologico. A tale proposito si riporta l'art. 46 delle NTA: "Strutture di fortificazione della prima guerra mondiale e strutture militari dismesse": tali strutture, per l'evidente interesse storico, dovranno essere conservate e mantenute. Sarà vietato qualsiasi intervento finalizzato alla loro demolizione o alterazione. Saranno altresì vietati gli interventi atti a limitare o a impedire l'accesso di eventuali visitatori.

7. In comune di Tapogliano nei pressi del sostegno 39, ad una distanza di circa 50 m dalla nuova linea, si trovano "manufatti della grande guerra": la realizzazione del nuovo elettrodotto non interferisce con tali manufatti storici.

8. **Interferenza con una zona agricola di interesse paesaggistico in comune di Santa Maria La Longa:** le NTA all'art. 31 Impianti tecnologici prevedono che "su tutto il territorio comunale e, in particolare nell'ambito delle zone E4 (...) gli interventi di cui al precedente comma dovranno osservare opportune modalità di realizzazione in riferimento alle esigenze di tutela paesaggistica ed ambientale di tali zone. I progetti dovranno dimostrare gli accorgimenti adottati per ridurre gli impatti ambientali a breve ed a lungo termine."

In tal senso è da intendersi la prescrizione n.19 del precedente DEC-VIA che prevedeva l'utilizzo quanto più possibile di pali tubolari monostelo, adottati da Terna sull'intero tracciato, al fine di ridurre l'impatto paesaggistico e di consumo di suolo dell'opera.

9. **Interferenza con una zona agricolo-paesaggistica in comune di Lestizza:** Secondo l'art. 22 delle NTA, nelle zone E4 "sono vietate le seguenti attività:

- a) qualsiasi tipo di edificazione diversa da quella precisata in seguito;
- b) la realizzazione di nuovi tracciati viari ad eccezione di quei segmenti riportati nel piano strutturale;
- c) l'alterazione morfologica non finalizzata alla manutenzione o al ripristino delle reti di fossi; nelle aree irrigate a scorrimento è ammesso di adeguare il piano dei fondi;
- d) il disboscamento e la trasformazione in coltivo di siepi, filari, boschi, boschetti e prato naturale, salvo quanto precisato a proposito del verde rurale;
- e) la recinzione delle proprietà se non con siepi vive o fossi.

Per esigenze di coltivazione dei fondi è ammessa la costruzione di accessori per uso agricolo, destinati al ricovero di attrezzature e prodotti o al commercio dei prodotti dell'azienda sul campo.(...)

L'art.43 delle stesse NTA riporta che "Al fine di eliminare possibili inquinamenti da radiazioni elettromagnetiche, l'eventuale ubicazione di elettrodotti sarà consentito nei termini e nelle misure prescritte dalle leggi in vigore."

10. **Interferenza con zona di interesse agricolo paesaggistico in comune di Tapogliano:** l'art. 34 delle NTA riporta che "all'interno della zona sono ricompresi anche degli ambiti un tempo oggetto di coltivazione di cave d'inerti ed oggi in parte rinaturalizzati o in stato di abbandono e degrado. Tali ambiti sono perimetrali ed individuati dalle didascalie: 1- 2 - 3 - 4 (...). Compatibilmente con le finalità del presente articolo possono anche essere realizzati interventi di (...) realizzazione di reti tecnologiche interrato e di nuovi impianti tecnologici."

Al comma 10 dell'art. 34 delle NTA si legge che "Per gli ambiti perimetrali e contraddistinti con le didascalie 1 - 2 - 3 e 4, un tempo oggetto di cava, valgono le seguenti prescrizioni.

10.1- Ambito n° 1 Corrisponde ad un'area ex cava d'argilla che oggi si presenta in avanzata fase di rinaturalizzazione spontanea. Gli specchi d'acqua esistenti e la folta vegetazione favoriscono la presenza di avifauna inoltre il sito conferisce una forte caratterizzazione al paesaggio agrario. Obiettivo del piano per questo specifico ambito è quello di conservarlo favorendo la prosecuzione di un naturale processo di rinaturalizzazione. Si potrà prevedere interventi migliorativi e manutentivi del sito solo in presenza di un PRPC esteso all'intero perimetro dell'ambito solo per creare eventuali sentieri ed alcuni punti di osservazione dell'avifauna.

10.2- Ambito n° 2 corrisponde ad una depressione del terreno ottenuta per la coltivazione di una cava ed ora in stato di abbandono. L'ambito potrà essere recuperato mediante la preventiva formazione di un PRPC esteso all'intero perimetro così come individuato nella tavola di zonizzazione del P.R.G.C. Il recupero dell'ambito potrà prevedere, per colmare la depressione esistente, anche l'utilizzo del sito come discarica di materiale inerte con la limitazione che la quota del terreno finito non potrà essere superiore a cm. 50 rispetto la quota media delle attuali sponde. L'ambito, potrà essere utilizzato anche per installare una centrale elettrica con l'utilizzo di pannelli a conversione fotovoltaica fissati direttamente al suolo. In questo caso il PRPC dovrà farsi carico di verificare il corretto inserimento paesaggistico dell'impianto prevedendo efficaci azioni di mascheramento in modo da evitare impatti visivi degradanti.

10.3- Ambito n° 3 corrispondente all'area di ex discarica di prima categoria completamente esaurita ed in larga parte recuperata con un progetto di recupero ambientale convenzionato. In considerazione del risultato ottenuto con il recupero ambientale dell'ambito si propone una azione di miglioramento del sito mediante la formazione di un PRPC che dovrà dettare delle norme per un recupero dell'area in modo da inserirla correttamente nel contesto. Si deve comunque escludere l'utilizzo del sito per la coltivazione di prodotti destinati alla alimentazione



## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

di persone o animali. L'ambito, potrà essere utilizzato anche per installare una centrale elettrica con l'utilizzo di pannelli a conversione fotovoltaica fissati direttamente al suolo. In questo caso il PRPC dovrà farsi carico di verificare il corretto inserimento paesaggistico dell'impianto prevedendo efficaci azioni di mascheramento in modo da evitare impatti visivi degradanti. (...)"

Come anticipato, il sostegno 41 è previsto vicino all' ambito 1 di cui sopra, mentre il sostegno 42 nei pressi dell'ambito 2. Il sostegno 43 nei pressi dell'ambito 3. All'interno dei perimetri degli ambiti 1, 2 e 3 non è prevista la realizzazione di nuovi sostegni.

11. **Interferenza con zona di interesse agricolo ambientale e paesaggistico interna al perimetro dell'ARIA in comune di Tapogliano:** nel tratto tra il sostegno 44 e il confine comunale, la linea attraversa ambiti naturali e ambiti arginali lineari nei pressi dell'attraversamento dell'alveo del fiume Torre. Tuttavia, in queste aree non si prevede la realizzazione di nuovi sostegni.

Secondo l'art. 35 delle NTA "La zona E4.A ARIA comprende le parti del territorio comunale di particolare interesse naturalistico, ambientale e paesaggistico comprese le aree soggette a vincoli di tutela derivanti da indicazioni sovra ordinate comprese nella perimetrazione dell'A.R.I.A. n° 16 del Fiume Torre (D.P.R. 17 maggio 2002, n.0143/Pres - B.U.R. dd 24 giugno 2002, SS.n.12)"

(...)Nelle zone E4.A ARIA, come criterio generale, e fatte salve le specifiche eccezioni ammesse per ciascuna sottozona:

a) sono generalmente consentite:(...)

- interventi infrastrutturali per la realizzazione di reti tecnologiche solo se interrato:(...)

b) sono espressamente vietati:

- nuovi interventi edilizi e la realizzazione di parcheggi:(...)

Art. 35.2 - Sottozona "E4.A2 ARIA" - Ambiti naturali:(...)

1.- La Zona omogenea E4.A2 ARIA é costituita da quelle aree, interne all'argine del torrente Torre, corrispondenti alle parti del territorio di preminente interesse naturalistico, forestale, e paesaggistico nelle quali si manifesta la presenza di notevoli contenuti floristici, faunistici e idrogeologici, e l'individuazione localizzata e puntuale di fenomeni geomorfologici naturali.

2.- Tutti gli interventi consentiti nella Zona omogenea E4.A2 ARIA devono essere strettamente subordinati alla finalità prioritaria di assicurare alle aree la conservazione e il miglioramento del loro carattere naturalistico-ambientale. In tale zona l'evoluzione della natura dovrà essere orientata e sorvegliata con metodi scientifici.(...)

Art. 35.3 - Sottozona "E4.A3 ARIA" - Ambiti arginali lineari

1.- La sottozona E4.A3 ARIA comprende le aree, ad andamento prevalentemente lineare, costituito dagli ambiti degli argini esistenti che rappresentano un elemento di forte caratterizzazione del paesaggio con elevato interesse ecologico e naturalistico.

2.- Questi ambiti che, per il loro assetto morfologico, non sono interessati da attività agricole, costituiscono una dorsale connettiva delle valenze ambientali, ecologiche e paesaggistiche dell'ARIA. (...)

Il progetto, nella precedente fase di VIA, aveva subito una variante richiesta dalla prescrizione n.5 che imponeva l'alternativa Ovest-Torre. Tale alternativa aveva portato allo spostamento di n.6 sostegni al di fuori dell'area tutelata ARIA del Torre (cfr. Relazione Illustrativa doc. RECR10001CSA01062).

12. **Presenza di una aviosuperficie per ultraleggeri (ex aeroporto militare Lavariano) in comune di Mortegliano:** tale area si trova ad una distanza di circa 350 m dalla linea.

## 2.7 ANALISI DEL SISTEMA VINCOLISTICO

### 2.7.1 Vincolo paesaggistico - ambientale, archeologico ed architettonico (D.lgs. 42/2004)

#### Normativa di riferimento

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 ("Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137"), modificato e integrato dal D.lgs. n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.lgs. n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.lgs. n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.lgs. n. 63 del marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio), rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio.

Il D.lgs. 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- la Legge n. 1089 del 1 giugno 1939 ("Tutela delle cose d'interesse artistico o storico");
- la Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 ("Protezione delle bellezze naturali");
- la Legge n. 431 del 8 Agosto 1985, "recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale".

Il principio su cui si basa il D.lgs. 42/2004 è "la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale. Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela.



## **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Il "patrimonio culturale" è costituito sia dai beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, fruizione e valorizzazione sono fissate:

- per i beni culturali, nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- per i beni paesaggistici, nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159)

Il Codice definisce quali beni culturali (Art. 10):

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o etnoantropologico, sia di proprietà pubblica che privata (senza fine di lucro);
- le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi di proprietà pubblica;
- gli archivi e i singoli documenti pubblici e quelli appartenenti ai privati che rivestano interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie delle biblioteche pubbliche e quelle appartenenti a privati di eccezionale interesse culturale;
- le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico. Alcuni dei beni sopradetti (ad esempio quelli di proprietà privata) vengono riconosciuti oggetto di tutela solo in seguito ad un'apposita dichiarazione da parte del soprintendente.

Il Decreto fissa precise norme in merito all'individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione e tutela, alla loro fruizione, alla loro circolazione sia in ambito nazionale che internazionale, ai ritrovamenti e alle scoperte di beni. Il Decreto definisce il paesaggio "il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni" (Art. 131) e a livello legislativo è la prima volta che il paesaggio rientra nel patrimonio culturale. Nello specifico i beni paesaggistici ed ambientali sottoposti a tutela sono:

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, di singolarità geologica o memoria
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni relative ai beni culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza (art. 136, comma 1, lettera b);
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici (art. 136, comma 1, lettera c);
- le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze (art. 136, comma 1, lettera d);
- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (art. 142, comma 1, lettera a);
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 142, comma 1, lettera b);
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142, comma 1, lettera c);
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole (art. 142, comma 1, lettera d);
- i ghiacciai e i circhi glaciali (art. 142, comma 1, lettera e);
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 142, comma 1, lettera f);
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (art. 142, comma 1, lettera g);
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (art. 142, comma 1, lettera h);
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448 del 13 Marzo 1976 (art. 142, comma 1, lettera i);
- i vulcani (art. 142, comma 1, lettera l);
- le zone di interesse archeologico (art. 142, comma 1, lettera m);
- gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli Art. 143 e 156.

La pianificazione paesaggistica è configurata dall'articolo 135 e dall'articolo 143 del Codice. L'articolo 135 asserisce che "lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato,

pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono" e a tale scopo "le Regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici".

All'articolo 143, il Codice definisce i contenuti del Piano paesaggistico. Inoltre il Decreto definisce le norme di controllo e gestione dei beni sottoposti a tutela e all'articolo 146 assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di "distruggerli o introdurvi modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione".

Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

Infine nel Decreto sono riportate le sanzioni previste in caso di danno al patrimonio culturale (Parte IV), sia in riferimento ai beni culturali che paesaggistici.

### 2.7.2 **Analisi della vincolistica nell'area di studio**

Dal punto di vista della pianificazione paesaggistica nell'area di studio emerge, che le aree sottoposte a vincolo paesistico ai sensi del D.lgs. 42/2004, interferite dalle opere in progetto sono:

Corso e fasce spondali del Fiume Isonzo;	Art. 142
Corso e fasce spondali del Torrente Torre;	Art. 142
Corso e fasce spondali del Torrente Cormòr;	Art. 142
Corso e fasce spondali della Roggia di Palma	Art. 136 e 142
Corso e fasce spondali della Roggia di Udine	Art. 136 e 142
Corso e fasce spondali della Roggia Milleacque	Art. 142

Altre alle aree sopra elencate sono state studiate altre aree vincolate, quali:

Prati stabili (Regione FVG LR 9/2005)

Vincolo idrogeologico

Vincolo cimiteriale

A.R.I.A. (LR 42/96)

Vincolo demaniale/militare

Si rimanda l'analisi specifica al successivo capitolo di verifica dei diversi piani urbanistici a livello regionale, provinciale e comunale, all'interno del quale verrà verificata la normativa specifica declinata ai diversi livelli di pianificazione.

L'interessamento di aree soggette a vincolo Paesaggistico ha determinato la necessità di produrre apposita Relazione Paesaggistica (ex DPCM 12/12/2005) a cui si rimanda per approfondimenti (doc. PSRARI08014 REV01).

In merito ai miglioramenti apportati al progetto durante il precedente iter autorizzativo a seguito di variazioni progettuali e/o recepimento di prescrizioni contenute nel precedente decreto di compatibilità ambientale, si rimanda alla Relazione Illustrativa del progetto in realizzazione e di introduzione al SIA – doc. RECR10001CSA01062.

### 2.7.3 **Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923**

Il vincolo idrogeologico venne istituito e regolamentato con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e con il Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926.

Questo vincolo ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico.

Il vincolo idrogeologico, in generale, non preclude comunque la possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio.

In relazione alla realizzazione delle opere connesse alla nuova costruzione dell'elettrodotto 380 kV "Udine Ovest – Redipuglia", in fase di ottemperanza alle prescrizioni contenute sul Decreto di Compatibilità Ambientale è stata verificata la compatibilità idraulica degli interventi.

**Per l'attraversamento del torrente Torre e del fiume Isonzo e realizzazione di sostegni nei pressi o nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua:** il progetto ha ottenuto l'autorizzazione idraulica. Nello specifico, con Decreto

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

n. 1975 SDIS/GO/INO/14 del 14/10/2014 il Servizio Difesa Suolo della Regione Friuli Venezia Giulia riconosce la fattibilità dell'intervento sotto l'aspetto idraulico. Inoltre, con Prot. N. 3309/INFRA del 28/11/2014 il progetto ha ottenuto il parere positivo dell'Autorità di Bacino

**Per il tratto del cavo interrato 132kV Schiavetti-Redipuglia il progetto ha ottenuto con nota n.446-747/INFRA del 23/04/2015 il parere positivo da parte dell'Autorità di Bacino e Nulla osta idraulico ottenuto in data 06/06/2014 con Decreto n.1068 SDIS/GO/INO 2014.**

### 2.7.4 Prati stabili (LR 9/2005)

I prati stabili sono quelle formazioni erbacee costituite da un numero elevato di specie vegetali spontanee che non hanno mai subito il dissodamento e vengono mantenute solo con operazioni di sfalcio ed eventuale concimazione; la L.R. 9/2005 (Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali) comprende nei prati stabili anche le formazioni erbacee che, seppur derivate da precedente coltivazione, presentano la composizione floristica delle tipologie previste in legge oppure quelle che hanno subito manomissioni ma conservano buona parte delle specie tipiche, nonché i prati derivati da interventi compensativi o ripristini. L'Unione Europea, all'allegato I della DIR 92/43/CEE (Direttiva Habitat), comprende in alcuni habitat di interesse comunitario molte tipologie di prato stabile e tutela inoltre varie specie vegetali ed animali in esse presenti.

Queste formazioni erbacee, che non devono essere confuse con i prati avvicendati costituiti da erba medica o trifoglio e/o da graminacee seminate, erano un elemento piuttosto comune del paesaggio della pianura friulana prima che la diffusione delle monoculture agricole e l'urbanizzazione ne causassero la progressiva scomparsa. Pertanto i prati stabili ancora presenti sul territorio regionale rappresentano un prezioso serbatoio di biodiversità: essi costituiscono infatti l'habitat ideale per molti animali e possono ospitare moltissime specie erbacee anche su piccole superfici.

Come è già stato accennato, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, in seguito al sempre più frequente riscontro di dissodamenti o abbandono di superfici prative, ha emanato la L. R. 29 aprile 2005, n. 9 (Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali); l'art. 6 di tale legge ha previsto l'istituzione dell'inventario dei prati stabili naturali della pianura al fine di censire i prati stabili presenti nel territorio di pianura del Friuli Venezia Giulia per impostare una politica permanente di studio, conoscenza e salvaguardia dell'identità biologica del territorio e della biodiversità degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche.

L'inventario dei prati stabili, adottato con D.G.R. 851 del 2 maggio 2007 ed approvato con D.G.R. 2166 del 14 settembre 2007, è una banca dati georeferenziata e contiene dati relativi a circa 11000 appezzamenti prativi per una totale di circa 12000 ettari.

La revisione operata in fase di progettazione esecutiva e l'ottemperanza alle prescrizioni autorizzative hanno portato alla completa non interferenza del progetto con l' habitat "Prati stabili" (LR 9/2005).

In particolare il tracciato della linea a 132 kV "Schiavetti-Redipuglia", nei tratti interferenti con i prati stabili, sarà realizzato in tratto in cavo interrato con tecnologia TOC o similare al fine di sotto passare le aree prative senza interferirle con scavi e transiti superficiali.

### 2.7.5 Reti ecologiche e biodiversità nella regione Friuli Venezia Giulia

La tutela della biodiversità nella Regione Friuli Venezia Giulia avviene principalmente con l'istituzione e successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000. Questa rete si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE "Habitat" e di specie di cui all'allegato I della direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia. Si rimanda al Piano Territoriale Regionale per la pianificazione regionale e la Rete Ecologica regionale.

La procedura di "Valutazione di Incidenza" prodotta in fase di integrazione documentale al SIA 2008 ha identificato e valutare gli impatti potenziali diretti e indiretti di un'opera su un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) o una Zona di Protezione Speciale (ZPS), che possono pregiudicare la presenza "in condizioni soddisfacenti" delle specie floristiche e faunistiche e degli habitat di interesse comunitario che ne hanno determinato l'individuazione, come richiesto dalla Direttiva Habitat (92/43/CEE) e dalla Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Le analisi condotte nel presente studio, volte a valutare da un lato gli habitat e le specie dei SIC e/o ZPS interferiti dall'offset di 5 km per lato rispetto all'area di intervento della razionalizzazione della rete AAT/AT nelle aree di Udine e Redipuglia, e dall'altro le interferenze connesse alla realizzazione di cui al progetto in oggetto, hanno messo in evidenza i seguenti elementi di rilievo:

- gli interventi in progetto non interferiscono mai in maniera diretta con i siti Natura 2000 in esame, rimanendo in generale a distanze dell'ordine dei chilometri.;

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

- in nessun caso, come conseguenza del punto precedente, nell'ambito dei siti presi in considerazione si verificano sottrazioni di habitat di interesse comunitario;
- le interferenze generate in fase di cantiere, ascrivibili sostanzialmente al disturbo connesso alle emissioni acustiche e atmosferiche, sono tali da non generare fenomeni di criticità specifica, sempre mitigabili con interventi specifici o attenzioni da adottare in fase di organizzazione del cantiere e comunque limitate sia quantitativamente che temporalmente e sicuramente reversibili;
- per quanto riguarda la fase di esercizio, i potenziali impatti connessi al rischio di collisione dell'avifauna contro il conduttore neutro (in quanto meno visibile) della linea in progetto, potranno essere mitigati mediante l'applicazione di sistemi di avvertimento visivo che consentiranno una sensibile diminuzione di tale rischio (come tra l'altro prescritto nel precedente DEC-VIA);
- la dismissione delle linee esistenti, molte delle quali localizzate nelle aree più vicine ai siti in esame, costituisce un elemento decisamente positivo connesso alla diminuzione del rischio di collisione dell'avifauna contro il conduttore neutro, sia per quelle ricomprese nel progetto, che soprattutto per quelle previste dalla ulteriore razionalizzazione ricompresa nella prescrizione n.1 del precedente DEC-VIA.

### 2.8 DESCRIZIONE DEL PROGETTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE – COERENZE RELATIVE

#### 2.8.1 Scopi del progetto, obiettivi dei piani esaminati e loro coerenze

Vengono di seguito analizzati i rapporti intercorrenti tra l'opera in progetto e gli strumenti di pianificazione e programmazione esaminati, per verificarne la coerenza ed evidenziarne eventuali disarmonie ed incompatibilità.

##### Pianificazione energetica

Gli indirizzi di programmazione energetica nazionale e regionale esaminati nei precedenti punti raccomandano in primo luogo l'aumento dell'efficienza energetica. L'elettrodotto proposto si inserisce in pieno nelle indicazioni della programmazione energetica a tutti i livelli, presentandosi come vettore necessario a garantire la distribuzione e trasmissione dell'energia elettrica, con il fine di garantire l'efficiente approvvigionamento di un bene primario.

La programmazione energetica regionale mira inoltre a definire un riassetto organico e uno sviluppo sostenibile delle infrastrutture energetiche, in considerazione delle peculiarità ambientali e territoriali del territorio del Friuli Venezia Giulia.

Anche riguardo a tale indicazione, il progetto risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione esaminati: il tracciato finale del nuovo elettrodotto rappresenta infatti il risultato della selezione fra numerose ipotesi alternative studiate nel pieno rispetto delle caratteristiche naturalistiche, storico-archeologiche, paesaggistiche, urbanistiche e vincolistiche del territorio.

Inoltre l'intervento prevede un'ampia razionalizzazione della rete esistente, che consente di liberare dalla servitù di linee esistenti vaste porzioni di territorio, con conseguenti benefici in termini paesaggistici ed ambientali.

##### Pianificazione socioeconomica

Per le stesse ragioni sopra descritte, il progetto in esame risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione socioeconomica, sia nazionale, sia regionale, che mirano al miglioramento dell'efficienza della rete di trasmissione di energia, garantendo il corretto inserimento paesaggistico e la minimizzazione degli impatti.

##### Pianificazione territoriale

La Pianificazione territoriale esaminata prevede la tutela del paesaggio attraverso la pianificazione urbanistica e di settore o tramite la segnalazione dei caratteri dei paesaggi tipici, attraverso l'identificazione e la tutela dei centri storici.

L'opera in oggetto non risulta in contrasto con i contenuti dei suddetti piani, in quanto la progettazione del tracciato ha avuto come obiettivo principale quello di mediare tra le esigenze di sviluppo della rete elettrica e quelle ambientali e territoriali.

##### Pianificazione locale

I PRGC dei comuni di Pavia di Udine e di Villesse prevedono la realizzazione della struttura di progetto.

Per i restanti comuni, gli strumenti pianificatori locali non tengono in conto, nelle proprie previsioni, dell'infrastruttura di progetto.

Tuttavia, il tracciato interessa per la maggior parte zone agricole ed è possibile affermare che le principali interferenze riscontrate dall'analisi pianificatoria, riguardano:

## **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

- aspetti idraulici legati all'attraversamento dei fiumi e di terreni a rischio allagamento: si rimanda all'**autorizzazione idraulica** della Regione (Decreto n. 1975 SDIS/GO/INO/14 del 14/10/2014) e al parere positivo dell'Autorità di Bacino (Prot. N.2314 – 2512/INFRA del 23/08/2012 e N.3309/INFRA del 28/11/2014);
- aspetti legati alla presenza di edifici (aree industriali/commerciali o altro): per ottemperare alla prescrizione A15 del Decreto DVA - DEC - 2011 - 000411 del 21 luglio 2011, recante giudizio favorevole di compatibilità ambientale, è stato redatto uno studio specifico attestante il **rispetto della normativa vigente in materia di campi elettrici e magnetici**. In particolare "ha permesso di determinare l'assenza di edifici esposti a valori di induzione magnetica superiori all'obiettivo di qualità, prescritto nel DPCM dell' 8 Luglio 2003. Viene inoltre dimostrato il rispetto del limite di esposizione per il campo elettrico, così come fissato nel DPCM dell' 8 Luglio 2003."
- aspetti ambientali/paesaggistici: si rimanda al Decreto DVA - DEC - 2011 - 000411 del 21 luglio 2011, recante giudizio favorevole di compatibilità ambientale.

In ogni caso, per quanto esposto nei precedenti punti, il progetto è certamente compatibile rispetto alle opzioni di sviluppo, di tutela e valorizzazione paesistico-ambientale espresse nei documenti regionali, intermedi e locali di pianificazione e programmazione.

Relativamente ai Piani Regolatori Generali Comunali, si ricorda che l'autorizzazione unica rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico (di concerto con il Ministero dell'Ambiente e con l'apporto localizzativo del Ministero delle Infrastrutture) in riferimento alla L.N. 239/04, costituisce variante allo strumento urbanistico vigente all'epoca del procedimento, in quanto viene riconosciuto a questo tipo di opere l'interesse pubblico e, pertanto, il sovraordine rispetto alle pianificazioni urbanistiche di carattere locale.

Allegate al presente capitolo sono le seguenti appendici che riportano gli estratti cartografici sovrapposti al progetto:

- APPENDICE 1 - ESTRATTO DEL PAI DEL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME ISONZO-CARTA DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA ED ESTRATTO DEL PAIR DEL FRIULI VENEZIA GIULIA
- APPENDICE 2 - ESTRATTI DEI PRG DEI 13 COMUNI SU CUI RICADE IL TRACCIATO DELL'ELETTRODOTTO

### **2.8.2 Eventuali modificazioni degli scenari di base**

La descrizione dello stato attuale della pianificazione, intesa sia come programmi di sviluppo, sia come indicazioni a livello territoriale, desunte dalla pianificazione vigente a livello locale e da quella di "indirizzo", ha evidenziato uno scenario di riferimento tendenzialmente coerente con gli scopi del progetto.

Sembra quindi possibile confermare la rispondenza del progetto con gli obiettivi dei piani e osservare che dal momento dell'emanazione della programmazione vigente non sono intervenuti nuovi fenomeni tali da imporre modifiche sostanziali agli scenari di base.

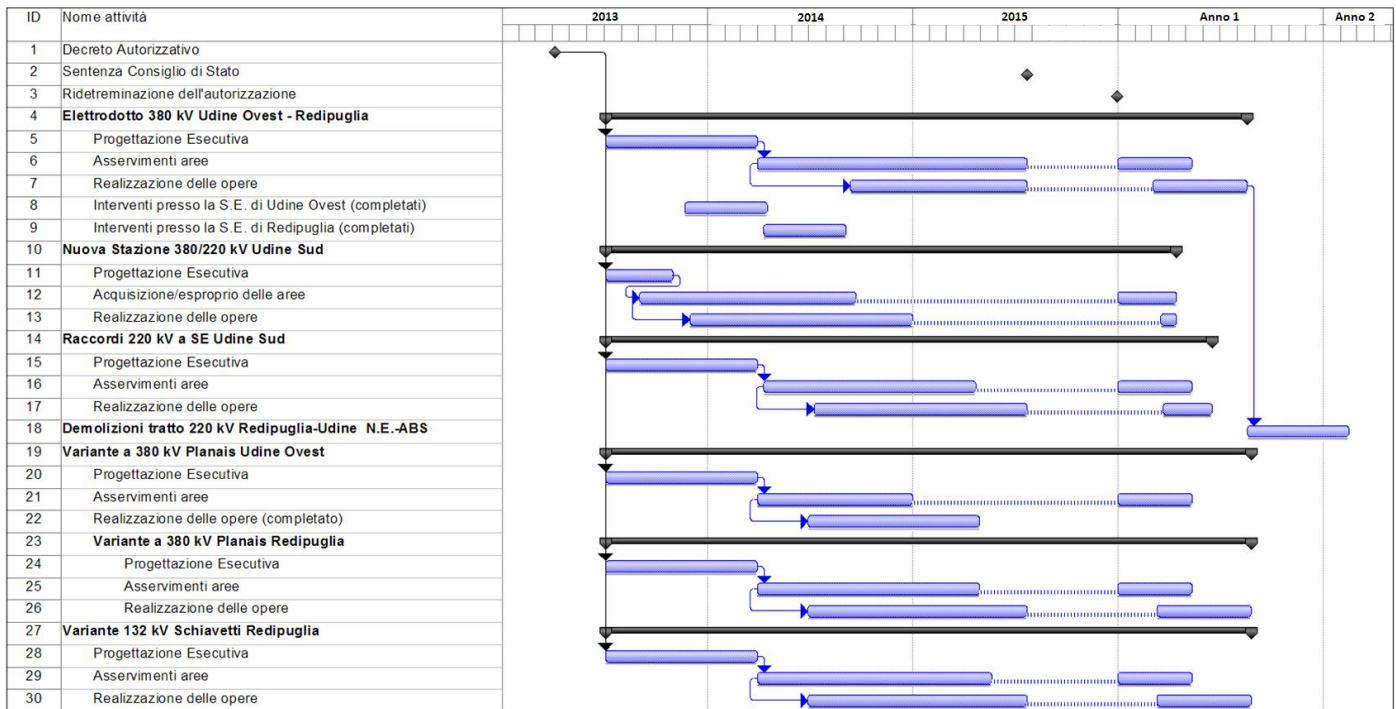
### **2.8.3 Attualità del progetto**

I tracciati di progetto, così come definiti nel Quadro di Riferimento Progettuale, non sono stati influenzati da alcuna modificazione conseguente al mutamento degli scenari di base degli strumenti pianificatori, pertanto sono attuali ed in linea con le più recenti previsioni.

### **2.8.4 Tempi di realizzazione**

Il programma dei lavori relativo alle linee oggetto dello SIA, per cui è prevista una durata complessiva dei lavori di realizzazione pari a circa 3 anni, prevede che le attività siano, in linea di massima, organizzate come segue.





**Figura 2-10 - Cronoprogramma dei lavori previsto inizialmente e tempi per la conclusione del progetto**

**2.9 EVENTUALI DISARMONIE TRA I PIANI E IL PROGETTO**

**2.9.1 Compatibilità relative tra i vari piani**

Lo scenario del Piano Energetico Nazionale e le indicazioni, da un lato dei Programmi Terna, dall'altro del Piano Regionale di Sviluppo e del Piano Energetico Regionale risultano convergenti.

Inoltre i documenti di programmazione e pianificazione ai vari livelli, prima esaminati, non presentano elementi di incompatibilità reciproca, anzi i contenuti espressi rispetto ai grandi temi dello sviluppo e dell'ambiente presentano una sostanziale coerenza ed omogeneità.

**2.9.2 Eventuali incompatibilità del progetto rispetto alle pianificazioni in atto**

In generale gli strumenti pianificatori territoriali, sia sovraordinati che locali, non tengono in conto, nelle proprie previsioni, di infrastrutture come quella di progetto. In ogni caso, per quanto esposto nei precedenti punti, il progetto è certamente compatibile rispetto alle opzioni di sviluppo, di tutela e valorizzazione paesistico-ambientale espresse nei documenti regionali, intermedi e locali di pianificazione e programmazione.

**2.10 RIFERIMENTI NORMATIVI**

-Dir. 85/337/CEE "Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) di determinati progetti pubblici e privati", modificata ed integrata dalla direttiva 97/11/CE del 3 marzo 1997.

-Legge 08/07/1986 n. 349 "Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale"

-Dir. 97/11/CE "Modifica della Direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati".

-D.P.C.M. 10 agosto 1988 n. 377 "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale".

-D.P.C.M. 27 dicembre 1988 "Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377"

## **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

- D.P.R. 27 aprile 1992** "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale e norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della Legge 8 luglio 1986, n. 349, per gli elettrodotti aerei esterni"
- D.P.R. 12 aprile 1996** "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40 comma 1, della Legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale"
- Legge 1 marzo 2002, n. 39** "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2001; in particolare riferita al recepimento di Dir. 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) e la 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"
- Legge 9 aprile 2002, n. 55** "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 febbraio 2002, n.7, recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale"
- D.lgs. 190/2002** "Attuazione della L. 21 dicembre 2001, n. 443, Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive"
- art.1 sexies D.lgs. 239/2003** "Disposizioni urgenti per la sicurezza e lo sviluppo del sistema elettrico nazionale per il recupero di potenza di energia elettrica", così come sostituito dalla Legge 23 agosto 2004 n. 239 "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"
- Legge 18 aprile 2005, n. 62** "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004"
- D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152** "Norme in materia ambientale"
- D.lgs. 12 aprile 2006, n. 163** "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"
- D. Lgs 16 gennaio 2008, n. 4** "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"
- L.R. 26 marzo 1999, n. 10**, "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione di impatto ambientale"
- PEN - Piano Energetico Nazionale**, approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto 1988
- Direttiva 96/92/CE** recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica
- "**Green Paper**" (Libro Verde della Commissione Europea del 29 Novembre 2000 "Verso una strategia di sicurezza dell'approvvigionamento energetico").
- Programma Triennale di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale** emanato il 29 gennaio 2003
- Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (2007)**
- Legge 9 gennaio 1991 n. 9**, concernente la parziale liberalizzazione della produzione di energia elettrica
- D. Lgs 16 marzo 1999, n. 79** "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica"
- Piano regionale di sviluppo (PRS 2007-2009)** approvato dalla Giunta regionale della Regione Friuli Venezia Giulia nella seduta del 17 novembre 2006.
- Piano energetico regionale (PER)** approvato con Decreto del Presidente della Regione 21 maggio 2007, n. 0137/Pres. (Legge regionale 30/2002, art. 6).
- Legge Regionale n. 30 del 19 novembre 2002** "Disposizioni in materia di energia"
- Legge Regionale n. 15 del 24 maggio 2004** "Riordinamento normativo dell'anno 2004 per i settori della protezione civile, ambiente, lavori pubblici, pianificazione territoriale, trasporti ed energia"
- Piano di Sviluppo Rurale (P.S.R.)** approvato con D.G.R. n. 643 del 22 marzo 2007
- Piano regolatore generale del comune di Basiliano**
- Piano regolatore generale del comune di Campofornido**
- Piano regolatore generale del comune di Lestizza**
- Piano regolatore generale del comune di Pozzuolo del Friuli**
- Piano regolatore generale del comune di Mortegliano**
- Piano regolatore generale del comune di Pavia di Udine**

## **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

- Piano regolatore generale del comune di Santa Maria la Longa
- Piano regolatore generale del comune di Trivignano Udinese
- Piano regolatore generale del comune di Palmanova
- Piano regolatore generale del comune di San Vito al Torre
- Piano regolatore generale del comune di Tapogliano-Campolongo
- Piano regolatore generale del comune di Villesse
- Piano regolatore generale del comune di San Pier d'Isonzo
- Piano regolatore generale del comune di Fogliano Redipuglia

### **2.11 FONTI**

In aggiunta alle norme ed agli strumenti sopra citati, che hanno costituito, oltre che riferimenti normativi, anche utili fonti informative, si sono inoltre analizzate le dirette conoscenze del contesto studiato di cui si era in possesso.

L'intero Studio è stato elaborato sulla base delle "*Linee guida per la stesura di Studi di Impatto Ambientale per le linee elettriche aeree esterne*", redatte dal Comitato Tecnico CT 307-1 del CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), e pubblicate nel novembre 2006.