


**REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ELETTRODOTTO IN SINGOLA TERNA A 380 KV
 TRA LE STAZIONI ELETTRICHE DI COLUNGA (BO) E CALENZANO (FI)
 E OPERE CONNESSE.**

ULTERIORI INTEGRAZIONI VOLONTARIE

Relazione sugli aspetti programmatici, progettuali e ambientali dell'Alternativa A1

Storia delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione
Rev. 00	Del 10/07/2012	Prima emissione

Elaborato	Verificato	Approvato
 Dott. L. Morra Dott. A. Molino	M. Frapporti (SRI/CRE/ASA) N. Portaro (RT/AAU)	S. Bisignano (SRI/TPN) S. Salaro (SRI/TPN)
		N. Rivabene (SRI/CRE/ASA) R. Fiorentino (RT/AAU) D. Sperti (SRI/TPN)
		F. Testa (SRI/CRE) A. Motawi (RT) R. Spezie (SRI/TPN)

m010CI-LG001-r02

INDICE

1	INTRODUZIONE	12
1.1	Premessa	12
1.2	Fasi pregresse dell'iter procedurale in corso	12
1.3	Struttura ed obiettivi del documento	27
1.3.1	Richiesta di integrazioni prot. DVA-2011-0005930 del 10/03/2011	27
1.4	Motivazioni del progetto	40
1.5	Criteri di redazione dello Studio	41
2	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	44
2.1	GENERALITÀ	45
2.2	PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA	45
2.2.1	Pianificazione e programmazione energetica Europea	45
2.2.1.1	Liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica	45
2.2.1.2	Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET)	46
2.2.2	Pianificazione e programmazione energetica Nazionale	46
2.2.2.1	Il Piano di Sviluppo della RTN (PdS 2010)	47
2.2.3	Pianificazione e programmazione energetica Regionale	48
2.2.3.1	Piano Energetico Regionale (PER) della Regione Emilia Romagna	48
2.2.3.2	Piano Energetico Regionale della Regione Toscana	48
2.3	PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SOCIOECONOMICA	49
2.3.1	Pianificazione e Programmazione Nazionale	49
2.3.1.1	Il Quadro strategico nazionale (QSN 2007-2013)	49
2.3.2	Pianificazione e Programmazione socioeconomica regionale	49
2.3.2.1	Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Regione Emilia Romagna	49
2.3.2.2	Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regione Toscana	49
2.4	GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	50
2.4.1	Pianificazione territoriale regionale	50
2.4.1.1	Piano Territoriale Paesistico della Regione Emilia Romagna (PTPR)	50
2.4.1.2	Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (P.I.T.)	54
2.4.1.3	Programma di Sviluppo Rurale della Regione Emilia Romagna	56
2.4.1.4	Programma di Sviluppo Rurale della Regione Toscana	57
2.4.2	Pianificazione territoriale provinciale	58
2.4.2.1	Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bologna	58
2.4.2.1.1	Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici-culturali	58
2.4.2.1.2	Tutela idrogeologica	60
2.4.2.1.3	Assetto evolutivo degli insediamenti e delle reti ambientali e delle reti per la mobilità	62
2.4.2.1.4	Assetto strategico delle infrastrutture per la mobilità	63
2.4.2.1.5	Reti ecologiche	63
2.4.2.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Firenze	65
2.4.3	ALTRE PIANIFICAZIONI DI INTERESSE	73
2.4.3.1	Analisi del Piano di Stralcio Autorità di Bacino del fiume Reno	73
2.4.3.2	Analisi del Piano di Stralcio Autorità di Bacino del fiume Arno	74
2.4.3.3	Piano Territoriale del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa (PTP)	75

2.4.4	Piano di Tutela delle Acque Emilia Romagna	77
2.4.5	Progetto Pellegrino	80
2.4.6	Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010	81
2.4.7	Piano di indirizzo per le montagne toscane.....	83
2.4.8	Piano di azione regionale per la biodiversità della Toscana	84
2.4.9	Piani di gestione dei Siti Natura 2000	85
2.4.9.1	Piano di Gestione del SIC- IT150001 "La Calvana".....	85
2.5	STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE LOCALE	88
2.5.1	Piano Strutturale Comunale dei Comuni di CASTENASO, SAN LAZZARO DI SAVENA ed OZZANO NELL'EMILIA	88
2.5.2	Piani Strutturali Comunali dei Comuni di PIANORO, Loiano e Monzuno	92
2.5.3	P.R.G. del Comune di MONTERENZIO.....	94
2.5.4	P.S.C. del Comune di MONGHIDORO.....	95
2.5.5	P.R.G. del Comune di SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO.....	96
2.5.6	P.R.G. del Comune di CASTIGLIONE DEI PEPOLI.....	97
2.5.7	Piano Strutturale del Comune di FIRENZUOLA.....	98
2.5.8	Piano Strutturale del Comune di BARBERINO DI MUGELLO	101
2.5.9	Analisi del Piano Strutturale del Comune di CALENZANO.....	102
2.6	COMPATIBILITÀ RISPETTO ALLA VINCOLISTICA.....	105
2.6.1	Approfondimento della situazione vincolistica nell'area della Variante di Legri	110
2.6.2	Vincolo idrogeologico.....	115
2.6.3	Rete Natura 2000.....	115
2.7	DESCRIZIONE DEL PROGETTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE - COERENZE RELATIVE	117
2.7.1	Scopi del progetto, obiettivi dei piani esaminati e loro coerenze.....	117
2.7.1	Tempi di realizzazione	118
2.8	EVENTUALI DISARMONIE TRA I PIANI E IL PROGETTO	119
2.8.1	COMPATIBILITA' RELATIVE TRA I VARI PIANI	119
2.8.1.1	Compatibilità relative tra i vari piani	119
2.8.1.2	Coerenza del progetto con i piani e i programmi analizzati	119
2.9	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	121
2.10	FONTI.....	123
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	125
3.1	Premessa generale	125
3.2	Quadro di riferimento elettrico	125
3.2.1	Analisi costi – benefici.....	125
3.1.4.	L' "Opzione Zero"	126
3.3	CRITERI DI SCELTA DEL TRACCIATO.....	127
3.3.1	Ambito territoriale considerato.....	127
3.3.2	Vincoli tenuti in conto nello sviluppo del progetto.....	128
3.3.3	Vincoli aeroportuali	128
3.3.4	Condizionamenti indotti dalla natura dei luoghi.....	128
3.4	FASI PER LA DEFINIZIONE DEL TRACCIATO DELL'ALTERNATIVA A1	129
3.4.1	Premessa	129
3.4.2	Concertazione preventiva in ambito VAS.....	129
3.4.2.1	Sviluppo ed esiti delle attività di concertazione con Regioni ed Enti Locali	130
3.4.3	Criteri seguiti per la definizione del tracciato.....	137

3.4.4	Le alternative presentate in occasione della revisione del SIA di dicembre 2010....	138
3.4.5	Definizione del tracciato migliorativo – l'Alternativa A1.....	143
3.4.5.1	Confronto degli impatti delle alternative proposte.....	145
3.4.5.2	Dettaglio delle scelte sulle possibili alternative di tracciato.....	149
3.4.5.2.1	Motivazioni della scelta del tracciato all'interno del Parco/SIC/ZPS "Gessi Bolognesi"	149
3.4.5.3	Motivazioni della scelta del tracciato all'interno dei SIC - La Martina, Monte Gurlano e della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantasca	153
3.4.5.4	Motivazioni della scelta del tracciato all'interno dei SIC – Monte Morello.....	155
3.4.5.5	Ipotesi di interramento parziale del futuro elettrodotto a 380 kV	156
3.4.6	Tracciato dell'alternativa A1	160
3.4.7	Ulteriori alternative emerse in fase di iter autorizzativo	163
3.4.7.1	Alternativa "Rocca Cavrenno" (380 kV "Colunga-Calenzano")	164
3.4.7.2	Alternativa aerea ed in cavo "Rocca Cavrenno" (132 kV "Querceto-Firenzuola").....	164
3.4.7.3	Alternativa aerea "Fattoria Volmiano" (380 kV "Colunga-Calenzano")	164
3.4.7.4	Alternativa cavo "Intervento E1" (132 kV "Calenzano – Vaiano all.")	165
3.4.7.5	Adeguamento dell'altezza dei sostegni intorno alla Stazione Elettrica Futa (Interventi L, J, K).....	165
3.4.7.5.1	Analisi sul possibile adeguamento progettuale	166
3.5	Descrizione del Progetto	167
3.5.1	Caratteristiche dell'intervento	167
3.5.2	Caratteristiche tecniche delle opere.....	174
3.5.3	Dati generali e caratteristiche elettriche	174
3.5.4	Fondazioni.....	175
3.5.5	Corde di guardia	175
3.5.6	Conduttori.....	176
3.5.7	Isolamento.....	176
3.5.8	Catenaria.....	176
3.5.9	Fascia di asservimento	176
3.5.10	Opere provvisorie.....	177
3.5.11	Sostegni	177
3.5.12	Cavi interrati – Sostegno porta terminali per elettrodotti 220 kV	215
3.5.13	Sostegno portaterminali per elettrodotti 132 kV	216
3.5.14	Prescrizioni tecniche	217
3.5.15	Aree impegnate	220
3.5.16	Fasce di rispetto	221
3.5.17	Interferenze con la viabilità.....	221
3.5.18	Campi elettrici e magnetici	221
3.5.19	Rumore.....	227
3.6	Analisi delle azioni di progetto	228
3.6.1	Fase di costruzione.....	228
3.6.1.1	Caratteristiche del cantiere.....	228
3.6.1.2	Modalità di organizzazione del cantiere	228
3.6.2	Cantierizzazione accessi e aree sostegni.....	231
3.6.2.1	Classificazione accessi alle aree sostegno	232
3.6.3	Tabelle riepilogative per l'accesso alle aree dei sostegni	233
3.6.3.1	Utilizzo dell'elicottero per le attività di costruzione degli elettrodotti	247
3.6.3.2	Quantità e caratteristiche dei materiali utilizzati	248
3.6.3.3	Approvvigionamento e trasporto materiali.....	249
3.6.3.3.1	Calcestruzzo	249
3.6.3.3.2	Materiali ferrosi	249
3.6.3.3.3	Materiali di scavo	249
3.6.3.3.4	Carpenteria metallica sostegno	249
3.6.3.3.5	Conduttore e fune di guardia	249
3.6.3.3.6	Morsetteria e isolatori.....	249
3.6.3.4	Bilancio materiali attività di cantiere.....	249
3.6.4	Realizzazione di elettrodotto aereo	250

3.6.4.1	Descrizione degli interventi aerei.....	250
3.6.4.2	Fasi operative	250
3.6.4.2.1	Attività preliminari.....	251
3.6.4.2.2	Realizzazione delle fondazioni dei sostegni.....	251
3.6.4.2.3	Realizzazione dei sostegni	256
3.6.4.2.4	Posa e tesatura dei conduttori.....	257
3.6.5	Realizzazione dei tratti in cavo interrato	258
3.6.5.1	Descrizione degli interventi in cavo interrato.....	258
3.6.5.2	Realizzazione del cavidotto.....	258
3.6.5.3	Quantità e caratteristiche di scavo.....	259
3.6.5.4	Sezioni Tipiche di posa	259
3.6.5.5	Sezione tipica di buca giunti.....	261
3.6.6	Demolizione linee esistenti.....	261
3.6.6.1	Descrizione degli interventi di demolizione	261
3.6.6.2	Demolizione degli elettrodotti aerei.....	262
3.6.6.3	Quantità di materiali interessati dalla demolizione.....	262
3.6.7	Identificazione delle interferenze ambientali	263
3.6.7.1	Cantiere variante di valico "Autostra A1".....	264
3.6.7.2	Taglio della vegetazione: modalità di monitoraggio e di gestione delle interferenze tra le linee elettriche AT e la vegetazione arborea	265
3.6.7.2.1	Norme e documenti di riferimento.....	265
3.6.7.2.2	Generalità	265
3.6.7.2.3	Distanza di rispetto dei rami degli alberi dai conduttori.....	265
3.6.7.2.4	Modalità di rilievo delle distanze	266
3.6.7.2.5	Strumenti e metodi di misura	267
3.6.7.2.6	Modalità di taglio della vegetazione	268
3.6.8	Fase di esercizio.....	268
3.6.8.1	Descrizione delle modalità di gestione e controllo dell'elettrodotto	268
3.6.8.2	Identificazione delle interferenze ambientali	269
3.6.8.3	Fase di fine esercizio	270
3.6.8.4	Misure gestionali e interventi di ottimizzazione e di riequilibrio	270
3.6.8.4.1	Generalità	270
3.6.8.4.2	Fase di costruzione	271
3.7	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	273
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	276
4.1	Descrizione generale dell'area vasta	277
4.1.1	Generalità.....	277
4.1.2	Inquadramento fisico-geografico	277
4.1.3	Inquadramento bio-climatologico.....	280
4.1.4	Inquadramento geologico e morfologico generale	281
4.1.5	Inquadramento antropico	283
4.1.5.1	Assetto amministrativo	283
4.1.5.2	Assetto urbanistico e distribuzione della popolazione	283
4.1.5.3	Assetto infrastrutturale	285
4.1.5.4	Attività antropiche	285
4.1.6	Elementi di pregio storico, naturalistico, paesaggistico e archeologico.....	286
4.2	AREA DI INFLUENZA POTENZIALE	288
4.2.1	Definizione dell'area di influenza potenziale	288
4.2.2	Quadro riassuntivo delle interferenze potenziali del progetto	288
4.2.3	Dimensionamento degli ambiti da analizzare in dettaglio	288
4.3	FATTORI E COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE PERTURBATI DAL PROGETTO NELLE SUE DIVERSE FASI.....	290

4.3.1	Atmosfera e qualità dell'aria	290
4.3.1.1	Quadro normativo	290
4.3.1.2	Inquadramento meteorologico.....	295
4.3.1.3	Stato attuale della componente	301
4.3.1.4	Stima degli impatti.....	312
4.3.1.4.1	Stima degli impatti in fase di cantiere.....	313
4.3.1.4.2	Interventi di mitigazione.....	320
4.3.1.5	Quadro di sintesi degli impatti.....	324
4.3.2	Ambiente idrico	325
4.3.2.1	Stato attuale della componente	325
4.3.2.2	Idrografia	326
4.3.2.3	Attraversamenti dei corsi d'acqua.....	327
4.3.2.3.1	Approfondimenti idrogeologici	327
4.3.2.4	Stima degli impatti potenziali.....	329
4.3.3	Suolo e sottosuolo	333
4.3.3.1	Sismica.....	336
4.3.3.2	Stima degli impatti potenziali.....	337
4.3.3.3	Interferenze aree soggette a possibile instabilità di versante.....	338
4.3.3.3.1	Modalità di superamento delle criticità legate all'instabilità dei versanti	339
4.3.3.4	Approfondimento sugli impatti relativi ad aree a rischio di frana	340
4.3.3.5	Analisi riassuntiva del Piano di Stralcio Autorità di Bacino del fiume Reno	344
4.3.3.6	Analisi riassuntiva del Piano di Stralcio Autorità di Bacino del fiume Arno	344
4.3.3.7	Uso del suolo	349
4.3.3.7.1	Ambito di Studio.....	349
4.3.3.7.2	Ambito ristretto interferito dal progetto.....	349
4.3.3.8	Patrimonio agro-alimentare	350
4.3.4	Vegetazione Fauna ed Ecosistemi	355
4.3.4.1	Vegetazione e flora	355
4.3.4.1.1	Vegetazione potenziale	355
4.3.4.1.2	Vegetazione reale	357
4.3.4.1.3	Analisi di dettaglio: gli Habitat Corine Biotopes	361
4.3.4.1.4	Flora: specie protette.....	372
4.3.4.1.5	Valutazione della qualità della componente	376
4.3.4.1.6	Metodologia per la stima degli impatti.....	379
4.3.4.1.7	Stima degli impatti sulla componente vegetazione.....	380
4.3.4.1.7.1	Quantificazione superfici boscate interessate dall'intervento	380
4.3.4.1.7.2	Localizzazione dei tratti interessati dalla "capitozzatura".....	382
4.3.4.1.7.3	Livello di impatto.....	387
4.3.4.1.8	Interventi di mitigazione per la componente vegetazione	396
4.3.4.1.8.1	Criteri base a garanzia della qualità ecologica delle "capitozzature"	396
4.3.4.2	Fauna e rete ecologica.....	398
4.3.4.2.1	Inquadramento generale	398
4.3.4.2.1.1	Regione Emilia Romagna	398
4.3.4.2.1.2	Regione Toscana	402
4.3.4.2.2	Rete ecologica dell'area di intervento	403
4.3.4.2.2.1	Regione Emilia Romagna	404
4.3.4.2.2.2	Regione Toscana	404
4.3.4.2.3	Status conservazionistico.....	405
4.3.4.2.4	Idoneità faunistica e attrattività delle unità ambientali attraversate dalla linea.....	416
4.3.4.2.4.1	Metodologia.....	416
4.3.4.2.4.2	Risultati: Le Carte dell'Idoneità Ambientale	418
4.3.4.2.4.3	Unità faunistico-territoriali.....	421
4.3.4.2.5	Analisi di dettaglio sull'avifauna	422
4.3.4.2.5.1	Aree umide di interesse per l'avifauna nel territorio di studio	422
4.3.4.2.5.2	Migrazioni.....	426

4.3.4.2.5.3	Informazioni di dettaglio sulle migrazioni nell'area del SIC IT5140001 Passo della Raticosa, sassi di San Zenobi e della Mantasca	429
4.3.4.2.5.4	Nidificazione in Emilia Romagna e Toscana	444
4.3.4.2.6	Valutazione della qualità della componente	449
4.3.4.2.7	Stima degli impatti sulla componente fauna	450
4.3.4.2.7.1	L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna: "rischio elettrico"	450
4.3.4.2.7.2	Interferenze rispetto ai mammiferi Chiroteri	459
4.3.4.2.7.3	Disturbi connessi alle emissioni acustiche	459
4.3.4.2.7.4	Livelli di impatto lungo la linea in progetto	459
4.3.4.2.8	Interventi di mitigazione per la componente fauna	465
4.3.4.2.8.1	Piano di monitoraggio post-operam sull'avifauna in relazione agli impatti da collisione delle linee	467
4.3.5	Rumore	469
4.3.5.1	Premessa	469
4.3.5.2	Quadro normativo di riferimento	469
4.3.5.2.1	Legislazione nazionale	469
4.3.5.2.2	Legislazione regionale	478
4.3.5.3	Caratterizzazione acustica del territorio	478
4.3.5.3.1	Stato attuale di applicazione della normativa sul rumore	478
4.3.5.3.2	Caratterizzazione del sistema insediativo e del carico emissivo	479
4.3.5.4	Approfondimenti analitici del clima acustico	482
4.3.5.5	Stima degli impatti	484
4.3.5.6	Stima degli impatti in fase di cantiere	484
4.3.5.6.1.1	Caratterizzazione delle emissioni	484
4.3.5.6.1.2	Valutazione dei livelli di impatto	484
4.3.5.6.1.3	Interventi di mitigazione in fase di cantiere	487
4.3.5.7	Stima degli impatti in fase di esercizio	489
4.3.5.7.1	Caratterizzazione delle emissioni	489
4.3.5.7.1.1	Valutazione dei livelli di impatto	489
4.3.5.8	Quadro di sintesi degli impatti	490
4.3.6	Salute Pubblica e Campi Elettromagnetici	491
4.3.6.1	Quadro normativo	491
4.3.6.2	Caratteristiche del campo elettrico e del campo magnetico	493
4.3.6.2.1	Correnti di calcolo per la determinazione delle fasce	493
4.3.6.2.2	Calcolo della Distanza di prima approssimazione (Dpa) – Stima degli impatti 494	
4.3.6.2.3	Verifica della presenza di punti sensibili all'interno della DPA	506
4.3.6.2.4	Conclusioni sui valori di induzione magnetica	509
4.3.6.3	Integrazioni in materia di campo elettrico	509
4.3.6.3.1	Livelli di riferimento	509
4.3.6.3.2	Metodologia di calcolo	509
4.3.6.3.3	Conclusioni sul campo elettrico	532
4.3.6.4	Bilancio dei ricettori liberati con le demolizioni connesse all'Alternativa A1	532
4.3.6.5	Bilancio ricettori liberati - Confronto tra progetto in Iter Autorizzativo e Alternativa A1 nel tratto interessante il SIC "La Martina"	535
4.3.7	Paesaggio	538
4.3.7.1	Metodologia di studio	538
4.3.7.2	Analisi dello stato attuale	539
4.3.7.2.1	Descrizione dei caratteri della struttura paesaggistica	539
4.3.7.2.2	Caratteri visuali e percettivi del paesaggio	544
4.3.7.2.3	Dossier fotografico	545
4.3.7.2.4	Descrizione sotto il profilo paesaggistico delle aree interessate dal progetto	546
4.3.7.2.4.1	Descrizione delle varianti emerse in fase di iter autorizzativo	560
4.3.7.3	Stima degli impatti	561
4.3.7.3.1	Considerazioni generali sulla tipologia degli impatti sul paesaggio	561
	Impatto visuale e intervisibilità dell'elettrodotto	562

4.3.7.3.2	Impatto in fase di cantiere	563
4.3.7.3.3	Impatti in fase di esercizio del tracciato.....	564
4.3.7.3.4	Sintesi degli impatti in fase di esercizio.....	570
4.3.7.3.5	Stima degli impatti per le ulteriori alternative emerse in fase di iter autorizzativo 573	
4.3.7.4	Simulazione dell'inserimento delle opere	574
4.3.7.5	Approfondimenti richiesti dalle Soprintendenze	574
4.3.7.5.1	Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici per le province di Bologna, Modena e Reggio Emilia - Nota prot. 4245 del 21 marzo 2012	574
4.3.7.5.2	Soprintendenza per i Beni Architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le Province di Firenze, Pistoia, Prato – Nota prot. 6250 del 21 marzo 2012	575
4.3.7.6	Minimizzazione dell'impatto sul paesaggio	580
4.3.7.6.1	Fase di cantiere	581
4.3.7.6.2	Fase di esercizio	581
4.3.7.7	Quadro di sintesi degli impatti.....	584
4.3.8	Archeologia.....	585
4.3.9	Modificazione delle condizioni d'uso e della fruizione potenziale del territorio.....	587
4.4	Impatto sul sistema ambientale complessivo e sua prevedibile evoluzione	587
4.4.1	Analisi degli impatti positivi inerenti la razionalizzazione della rete sul territorio.....	587
4.5	MONITORAGGIO	592
4.6	Progetto di ripristino e inserimento ambientale	594
5	CONCLUSIONI	596
6	BIBLIOGRAFIA	597

ELENCO ELABORATI CARTOGRAFICI

Ad illustrazione delle attività sviluppate, insieme alla descrizione nei capitoli dello Studio di Impatto Ambientale, sono fornite le seguenti carte tematiche, schemi e disegni progettuali:

N. ELABORATO	TITOLO ELABORATO	SCALA
QUADRO PROGRAMMATICO		
1.1/I	Corografia	1:100.000
2.4.1.1/I	Stralci Piano Paesistico Regionale – Emilia Romagna	1:25.000
2.4.1.2/I	Stralci PIT – Regione Toscana	1:200.000
2.4.2.1/I	Stralci PTCP Bologna	1:200.000
2.4.2.2/I	PTCP Firenze – Instabilità dei versanti e pericolosità di esondazione	1:25.000
2.4.2.2/II	PTCP Firenze – Mosaico PRG	1:25.000
2.4.2.2/III	PTCP Firenze – Statuto	1:25.000
2.4.2.2/IV	PTCP Firenze – Struttura	1:25.000
2.4.2.2/V	PTCP Firenze – Vulnerabilità	1:25.000
2.4.3.1/I	Carta del rischio, della pericolosità e delle attitudini alle trasformazioni urbanistiche del PAI	1:10.000
2.4.3.1-II	PAI_Rischio idraulico e assetto rete idrografica	1:25.000
2.4.3-I	Stralcio PTC del Parco dei gessi Bolognesi e calanchi dell'Abbadessa	1:30.000
2.5.1/I	Pianificazione comunale (Comune di Castenaso)	1:10.000
2.5.1/II	Pianificazione comunale (Comune di S. Lazzaro di Savena)	1:10.000
2.5.1/III	Pianificazione comunale (Comune di Ozzano)	1:10.000
2.5.1/IV	Pianificazione comunale (Comune di Pianoro)	1:10.000
2.5.1/V	Pianificazione comunale (Comune di Montereenzio)	1:12.500
2.5.1/VI	Pianificazione comunale (Comune di Monghidoro)	1:10.000
2.5.1/VII	Pianificazione comunale (Comune di San Benedetto)	1:10.000
2.5.1/VIII	Pianificazione comunale (Comune di Castiglione)	1:10.000
2.5.1/IX	Pianificazione comunale (Comune di Firenzuola)	1:10.000
2.5.1/X	Pianificazione comunale (Comune di Barberino di Mugello)	1:18.000

N. ELABORATO	TITOLO ELABORATO	SCALA
2.5.1/XI	Pianificazione comunale (Comune di Calenzano)	1:15.000
2.6.1/I	Vincoli e condizionamenti	1:25.000
2.6.1/II	Vincolo idrogeologico	1:25.000
QUADRO PROGETTUALE		
3.4/Ia	Corografia del confronto Alternative	1:25.000
3.4/Ib	Carta del confronto Alternative	1:10.000
3.4/II	Planimetria di progetto	1:10.000
3.6/I	Corografia con localizzazione delle aree di cantiere	1:100.000
3.6/II	Planimetria Cantierizzazione Accessi Aree Sostegni	1:10.000
QUADRO AMBIENTALE		
4.3.2/I	Carta idrogeologica	1:10.000
4.3.3/I	Carta geologica	1:10.000
4.3.3/Ia	Carta geomorfologica dei dissesti	1:10.000
4.3.3/II	Carta dell'uso del suolo	1:10.000
4.3.4/I	Carta della vegetazione	1:10.000
4.3.4/II	Carta della rete ecologica	1:25.000
4.3.4.1/I	Carta degli Habitat Corine Biotopes	1:10.000
4.3.4.1/II	Profili della vegetazione	varie
4.3.4.1/III	Carte dell'idoneità ambientale complessiva	1:25.000
4.3.4.1/III	Carte dell'idoneità ambientale – uccelli	1:25.000
4.3.4.1/III	Carte dell'idoneità ambientale – mammiferi	1:25.000
4.3.4.1/III	Carte dell'idoneità ambientale – pesci	1:25.000
4.3.4.1/III	Carte dell'idoneità ambientale – anfibi e rettili	1:25.000
4.3.4.1/III	Carte dell'idoneità ambientale – invertebrati	1:25.000
4.3.5/I	Piani di classificazione acustica	1:10.000
4.3.5/II	Mappe di rumore	1:1.000

N. ELABORATO	TITOLO ELABORATO	SCALA
4.3.6/I	Planimetria con Distanze di Prima Approssimazione	1:5.000
4.3.6/II	Localizzazione degli ricettori prossimi alle linee in progetto	1:10.000
4.3.6/III	Confronto Ricettori per le Alternative A e A1 nel tratto interessante il SIC La Martina	1:5.000
4.3.7/I	Carta degli ambiti territoriali omogenei: settori connotati paesaggisticamente	1:10.000
4.3.7/II	Caratteri visuali e percettivi del paesaggio	1:10.000
4.3.7/III	Dossier fotografico	-
4.3.7/IV	Dossier foto inserimenti	-
4.5/I	Carta dell'impatto complessivo	1:10.000
5	Planimetria tecnica con indicazione puntuale delle osservazioni pervenute su CTR	1:5.000

ELENCO ALLEGATI

- **Allegato 4.3.6/I** - Risultati del calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica (Elaborato n. RGDR04002BGL00116 consegnato a ottobre 2011)
- **Allegato 4.3.6/II** - Calcoli tridimensionali su recettori fuori dall'area di prima approssimazione – richiesti dalla Regione Emilia Romagna (Elaborato RGDR04002BGL00117 consegnato a ottobre 2011)
- **Allegato 4.3.6/III** - Relazione DPA riportante per ogni sostegno il valore della DPA indisturbata (Elaborato RGDR04002BGL00113 consegnato a ottobre 2011)
- **Allegato 5** - Controdeduzioni alle ulteriori osservazioni trasmesse dal MATTM

ELENCO ELABORATI DI APPROFONDIMENTO

- **REDR04002BASA00085** – Piano di Monitoraggio Ambientale
- **REDR04002BASA00086** – Approfondimento della Relazione di Incidenza
- **REDR04002BASA00087** - Schede AdB Reno
- **REDR04002BASA00088** - Progetto degli Interventi di Ripristino Ambientale
- **DEDR04002BASA00089** - Fotoinserimenti

1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Il progetto oggetto del presente **Documento** è relativo al riclassamento dell'elettrodotto "Casellina (Calenzano) - S.Benedetto del Querceto – Colunga" (terna 261), che prevede la sostituzione dell'attuale elettrodotto a 220 kV con un elettrodotto a 380 kV.

Come si evince dalla **tavola 1.1/I – "Corografia"**, l'intervento in progetto è localizzato tra le regioni Emilia Romagna e Toscana, nelle province di Bologna e Firenze.

Il presente documento con i relativi allegati è stato redatto allo scopo di raggruppare ed integrare l'intera documentazione prodotta nel corso dell'iter autorizzativo **relativamente all'Alternativa A1**, a tal fine si è scelto di rappresentare i vari approfondimenti prodotti nel corso degli anni con colori differenti.

1.2 Fasi pregresse dell'iter procedurale in corso

Per il progetto in esame in data **09/09/2009** è stata Presentata Domanda autorizzativa con relativo progetto, al Ministero dello Sviluppo Economico e al Ministero dell'Ambiente, per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio con dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità, inamovibilità nonché apposizione del vincolo preordinato all'esproprio.

Successivamente, in data **10/12/2009** è stata presentata Domanda di Valutazione d'Impatto Ambientale e si è provveduto ad effettuare la pubblicazione sui quotidiani e depositare il progetto e il SIA ai fini della consultazione del pubblico.

La documentazione ambientale consegnata per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto era incentrata su un tracciato di progetto (tracciato in iter autorizzativo) ed era così composta:

- Studio di Impatto Ambientale (PSRARI09005);
- Relazione Geologica (PSRARI09004);
- Relazione Paesaggistica (PSRARI09006);
- Relazione di Incidenza (PSRARI09008);
- Sintesi non Tecnica (PSRARI09009);
- Dossier Fotografico (PSRARI09010).

Ad integrazione del processo concertativo condotto da Terna con gli enti locali interessati dall'intervento, prima dell'avvio dell'iter autorizzativo, in considerazione della complessità del territorio e dell'entità dell'intervento in progetto, è stato avviato un Tavolo Tecnico interregionale (luglio – settembre 2010), che ha coinvolto Regioni, Comuni e Amministrazioni locali.

Dal confronto con gli Enti Locali coinvolti dalla proposta progettuale, sono emerse ulteriori varianti in ambiti specifici del progetto. Con nota prot U.DVA – 2010 – 0025503 del 22/10/2010 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha accolto la richiesta di proroga per la consegna della documentazione aggiornata in riferimento all'Alternativa di tracciato condivisa insieme a enti locali e Amministrazioni partecipanti al Tavolo Tecnico.

In tal senso, a dicembre 2010 sono state consegnate delle integrazioni volontarie alla documentazione ambientale (SIA e Relazioni ambientali specialistiche), prendendo in considerazione anche le varianti di tracciato emerse dal tavolo Tecnico e dal confronto con gli Enti Locali. Di seguito sono elencati gli elaborati prodotti in quella sede:

- Studio di Impatto Ambientale (SRIARI10071);
- Sintesi non Tecnica (SRIARI10072);
- Relazione Archeologica (SRIARI10073);
- Relazione Geologica (SRIARI10074);
- Relazione Paesaggistica (SRIARI10075);
- Relazione di Incidenza (SRIARI10076).

Su tale revisione del SIA, la Direzione Generale Valutazioni Ambientali, con protocollo DVA-2011-0005930 del 10/03/2011, ha trasmesso una richiesta di integrazioni.

Per rispondere a tale richiesta, nell'ottobre 2011 Terna ha prodotto diversi elaborati, tra i quali i più significativi sono:

- Documento di integrazioni al SIA (RGDR04002BASA00034);
- Aggiornamento Relazione Archeologica (SRIARI10073);
- Aggiornamento Relazione Geologica (SRIARI10074);
- Aggiornamento Relazione Paesaggistica (SRIARI10075);
- Aggiornamento Relazione di Incidenza (SRIARI10076);
- Approfondimento fotoinserimenti (RGDR04002BASA00034-05);
- Approfondimento attraversamenti (DGDR04002BGL00107);
- Approfondimento Flora e fauna;
- Approfondimento Cantierizzazione (DEDR04002BGL00084/119/121, RGDR04002BGL00120);
- Approfondimento CEM –DPA (DGDR04002BGL00113/115/116/117/67-01; EEDR04002BGL00114/122; RGDR04002BASA00035; RGDR04002BGL00123);
- Approfondimento idrogeologici cantieri.

Infine, a seguito dell'esame da parte della Commissione tecnica VIA della documentazione integrativa trasmessa da Terna ad ottobre 2011 e sulla base delle risultanze del sopralluogo congiunto svoltosi il 14 e 15 marzo 2012, nella riunione del 29 marzo 2012 sono stati sollevati ulteriori elementi di attenzione sui quali Terna intende fornire approfondimenti, mediante ulteriori integrazioni volontarie.

Nella tabella che segue si riportano le principali tematiche emerse durante la riunione della CTVIA del 29 marzo 2012, cui si intende dare puntuale risposta con le presenti integrazioni volontarie. Nella colonna di destra sono riportati gli elaborati specifici in cui sono presentate le integrazioni e gli approfondimenti ritenuti necessari.

Tabella 1-1: Verbale della riunione della CTVIA del 29 marzo 2012

CONTENUTI DELLA NOTA ALLEGATA AL VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 29/3/2012	
1 ASPETTI GENERALI	
1A	<p>Integrare quanto richiesto al punto 2 della Richiesta CTVIA. Ossia redazione e aggiornamento dello SIA (quadro programmatico, progettuale e ambientale) con i contenuti e le valutazioni relativi esclusivamente all'alternativa A1 (intendendo il tracciato completo dalla SE di Colunga alla SE di Calenzano), evidenziando le integrazioni e gli approfondimenti prodotti in risposta alle richieste formulate dalla CTVIA e dalle Regioni e riportate nel documento RGDR04002BASA00034 ed allegati.</p>
1B	<p>Approfondimento del quadro progettuale (da inserire nel SIA a integrazione e completamento del Quadro progettuale) con descrizione dettagliata delle opere propedeutiche e connesse all'infrastruttura principale. legate anche alla porzione di tracciato concordato in sede di Tavolo Tecnico (SE la futa, cavo 132 kV, raccordi aerei 132 kV,);</p>
1C	<p>Approfondimento descrittivo delle attività di cantiere in relazione alle diverse opere previste (elettrodotti aerei, cavidotti, S.E e dismissioni). Inserire tali approfondimenti nel SIA, prendendo come riferimento gli allegati prodotti come integrazione (doc. n.RGDR04002BGL00120_00 e doc. n. REDR04002BGL00084_00);</p>
1D	<p>Descrizioni e cartografie a maggior dettaglio sia delle piste che dei ripristini, comprese le linee dismesse;</p>

Come anticipato in premessa, il presente documento rappresenta un aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale, con i contenuti e le valutazioni relativi esclusivamente all'Alternativa A1; in esso sono evidenziate le integrazioni e gli approfondimenti prodotti in risposta alle richieste formulate dalla CTVIA e dalle Regioni e contenute nel documento RGDR04002BASA00034 ed allegati di ottobre 2011.

Nel **capitolo 3** del presente documento si riporta il quadro progettuale del SIA consegnato come integrazione volontaria a dicembre 2010, integrato con gli approfondimenti di ottobre 2011 (RGDR04002BASA00034 ed allegati), di cui alle richieste della CTVIA. In particolare nel **paragrafo 3.5.1** si riporta una descrizione dettagliata delle opere propedeutiche e connesse all'infrastruttura principale, legate anche alla porzione di tracciato concordato in sede di Tavolo Tecnico (SE la futa, cavo 132 kV, raccordi aerei 132 kV,). Sono inoltre descritte le ulteriori varianti emerse in fase di procedura e nel corso del sopralluogo del 14-15 marzo 2012 (cfr. **Paragrafo 3.4.7**).

Nel **paragrafo 3.6.1** si presenta un approfondimento descrittivo delle attività di cantiere in relazione alle diverse opere previste (elettrodotti aerei, cavidotti, Stazioni elettriche e dismissioni). Tale paragrafo, già presentando negli allegati prodotti come integrazione in risposta alle richieste della CTVIA di ottobre 2011, è stato ulteriormente integrato, per quanto riguarda l'uso dell'elicottero, le modalità di taglio della vegetazione interferente, ecc.)

Nel **paragrafo 3.6.2** e nelle **Tavole 3.6.1/II** si fornisce l'approfondimento richiesto in merito alle piste di cantiere, mentre nel **paragrafo 4.6** si presenta una sintesi della **descrizione** delle attività di ripristino a fine lavori, sia per quanto riguarda le aree interessate dai microcantiere dei sostegni, sia per i cavidotti e le dismissioni in progetto, sia per quanto riguarda le piste di cantiere. Per ogni dettaglio si rimanda invece allo specifico **Elaborato REDR04002BASA00088**.

ULTERIORI INTEGRAZIONI VOLONTARIE
Relazione sugli aspetti programmatici,
progettuali e ambientali dell'Alternativa A1

Codifica
REDR04002BASA00084

Rev. 00 | Pag.15 di 600

1E	Specificare la possibilità di utilizzare i sostegni esistenti (es dal sostegno n. 125 al n.151).	In fase di progettazione esecutiva saranno eseguite le opportune verifiche meccaniche al fine di stabilire quali sostegni dell'attuale linea potranno essere utilizzati per la realizzazione dell'elettrodotto 380 kV, in quanto i carichi gravanti sui sostegni di una linea 220 kV sono diversi da quelli relativi ad un elettrodotto 380 kV, come quello in progetto.
1F	Elaborazione di una proposta del Piano di Monitoraggio Ambientale	Nel paragrafo 4.5 del presente documento viene riportata una sintesi del Piano di Monitoraggio Ambientale prodotto, cui si rimanda per ogni dettaglio (Elaborato REDR04002BASA00085 – Piano di Monitoraggio Ambientale).
2	VEGETAZIONE-FAUNA_SIC E ZPS	
2A	Necessità di approfondire la VIEC per SIC/ZPS direttamente interferiti dettagliando:	L'elaborato REDR04002BASA00086 rappresenta l'approfondimento necessario alla Relazione per la Valutazione di Incidenza, con tutti i contenuti richiesti. Tali contenuti sono stati altresì ripresi all'interno del presente documento, e adattati alla struttura dello stesso, nei seguenti paragrafi:
2A1	Le scelte in merito alle possibili alternative di tracciato (nel Parco/SIC/ZPS dei "Gessi Bolognesi" esplicitare meglio e rafforzare le motivazioni per le quali è preferibile usare il tracciato del 220 kV esistente, anziché un tracciato alternativo);	cfr. Paragrafo 3.4.5.2.1
2A2	L'analisi dell'avifauna;	cfr. Paragrafo 4.3.4.2
2A3	Descrizione delle attività di cantiere e analisi degli impatti (piste di accesso, buche giunti. ecc) di tutte le opere che interferiscono con i siti natura (nuove realizzazioni, e demolizioni);	cfr. Paragrafo 3.6.4.2
2A4	Descrizione delle attività e modalità di ripristino (realizzazione e dismissione) in relazione ai diversi habitat interferiti;	cfr. Paragrafo 4.6; Elaborato REDR04002BASA00088 - Progetto degli interventi di ripristino
2A5	Modalità d'intervento con l'elicottero;	cfr. Paragrafo 3.6.3.1
2A6	Approfondimento impatti sulla vegetazione e fauna.	cfr. Paragrafi 4.3.4.1.7 per la vegetazione e 4.3.4.2.7 per la fauna.
2A7	Approfondimento delle misure di mitigazione e monitoraggio (cantiere e esercizio)	cfr. Paragrafi 4.3.4.1.8 per la vegetazione e 4.3.4.2.8 per la fauna.
2A8	Considerare nella VINCA anche gli impatti derivanti dagli interventi	L'analisi degli impatti di cui al precedente punto 2A6, è stata implementata anche nel presente documento in relazione agli interventi

	propedeutici	propedeutici.
2B	Con riferimento al Piano di gestione del SIC "La Calvana", viene richiesto di verificare la coerenza rispetto con gli obiettivi di Piano;	La coerenza dell'Alternativa A1 rispetto agli obiettivi del Piano di gestione del SIC "La Calvana" è stata verificata nello specifico paragrafo del quadro programmatico (cfr. par. 2.4.9.1) del presente documento, oltre che nell'approfondimento della Relazione di Incidenza (REDR04002BASA00086).
2C	Con riferimento al punto 21 della richiesta di integrazioni si chiede di verificare i dati riportati nella tabella di pag. 173 e completare considerando anche le opere propedeutiche.	I dati aggiornati della tabella e l'analisi relativa alla quantificazione delle superfici boscate interferite dalle opere propedeutiche, sono contenuti nel Paragrafo 4.3.4.1.7.1 .
2D	Necessità di indicare dove sarà eventualmente realizzata la "capitozzatura" degli esemplari arborei, partendo dai profili della vegetazione prodotti come integrazione (doc. n, DGDR04002BASA00034 TAV 04), soprattutto nei tratti all'interno dei SIC (specificare in base a quali criteri al fine soprattutto garantire la qualità ecologica, il valore naturalistico della vegetazione interferita e l'adozione di corrette pratiche silvo-colturali.	Sono state integrate le tavole dei profili della vegetazione, inserendo il franco di sicurezza dalle cime degli alberi previsto per legge dal conduttore più basso e sono stati indicati tutti i tratti in cui sarà necessaria la capitozzatura della vegetazione esistente cfr. Tavole 4.3.4.1/II cfr. Elaborato REDR04002BASA00086 - Tavola 2 La descrizione di tali interferenze e delle modalità di monitoraggio e di gestione delle interferenze tra le linee elettriche AT e la vegetazione arborea, è riportata nel Paragrafo 5.3 .
2E	Verificare normative richiamate circa la fauna protetta;	Nel paragrafo 4.3.4.2 la precedente Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici è stata sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L.20 del 26 gennaio 2010
3	SUOLO, SOTTOSUOLO, AMBIENTE IDRICO	
3A	Integrare e completare quanto richiesto ai punto 15 della CTVIA	In riferimento alla frase richiamata nel SIA, si trattava di un refuso. Nel presente documento sono state prodotte le Tavole 2.4.3.1/II - PAI rischio idraulico e assetto rete idrografica e Tavole 2.4.3.1/I - Carta del rischio della pericolosità e delle attitudini alle trasformazioni urbanistiche del PAI , integrate con l'indicazione delle piste di accesso ad ogni singolo microcantiere, al fine di individuare l'eventuale interferenza in fase di cantiere con ambiti normati dal PAI come aree a rischio idraulico e aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici e a rischio di frana.
3B	Poiché, ad oggi, l'Autorità di Bacino del Fiume Reno non è ancora in grado di	Nei paragrafi 4.3.3.3, 4.3.3.4 e 4.3.3.5 sono fornite le risposte in merito

	<p>fornire un parere sulla compatibilità e coerenza dell'opera con gli obiettivi del PSAI a causa della mancanza delle analisi previste dall'articolo 12 del suddetto piano ed elencate nell'Allegato I, integrare la documentazione con quanto richiesto dall'Autorità di Bacino.</p>	<p>alle richieste di integrazione da parte dell'Autorità di Bacino del Fiume Reno.</p>
<p>3C</p>	<p>Fornire chiarimenti in merito alle modalità di realizzazione delle fondazioni dei sostegni sotto elencati, segnalare i sostegni per i quali si prevede un riuso delle strutture esistenti ed eventualmente valutare lo spostamento di alcuni di essi posizionati in aree critiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostegni da 98 a 106 dell'Alternativa A1 380 kV, posizionati su depositi in frana. In particolare il sostegno 106 potrebbe essere spostato di poche decine di metri a monte in modo da impostare le fondazioni sul substrato roccioso; - sostegni da 107 a 113, 116 e 117 dell'Alternativa A1 380 kV, posizionati in aree costituite da torbiditi con alta propensione al dissesto; - sostegni dal 230 al 27G dell'intervento G, posizionati su depositi in frana; - sostegni 126 e 127 dell'Alternativa A1 380 kV. posizionati su creste montuose localmente soggette a denudamento; - sostegni 129 e 130 dell'Alternativa A1 380 kV (coincidenti con i sostegni P115 e P116 del tracciato in iter autorizzativo), posizionati su masse superficiali in movimento tipo soli flusso e/o presenza di scarpate di degradazione; - sostegni 134 e 135 dell'Alternativa A1 380 kV (coincidenti con i sostegni PI20 e PI21 del tracciato in iter autorizzativo). posizionati su movimenti franosi in evoluzione per colamento; - sostegno 136 dell'Alternativa A1 380 kV (coincidente con il sostegno P122 del tracciato in iter autorizzativo), posizionato in zone caratterizzate da movimenti in evoluzione per gravità e/o ruscellamento; - sostegni da 147 a 148 dell'Alternativa A1 380 kV (coincidenti con i sostegni P133 e P 134 del tracciato in iter autorizzativo), posizionati su depositi in frana interessati da movimenti di massa in atto e da fenomeni di soliflusso; - sostegno 149 dell'Alternativa A1 380 kV (coincidente con il sostegno P135 del tracciato in iter autorizzativo), posizionato sulla Formazione del Caotico interessata da movimenti di massa in atto e da fenomeni di 	<p>Nel paragrafo 4.3.3 e nell'Elaborato REDR04002BASA00087 sono forniti approfondimenti in merito alle aree a dissesto segnalate.</p> <p>In fase di revisione del Piano tecnico delle Opere (PTO), qualora tecnicamente possibile, potranno essere apportati piccoli aggiustamenti di tracciato al fine di evitare o ridurre al minimo l'interessamento di aree in frana. Ad ogni modo in fase di progettazione esecutiva saranno effettuati opportuni approfondimenti geologici anche mediante l'esecuzione di sondaggi geognostici per ogni sostegno, al fine di contestualizzare le criticità e di individuare la tipologia di fondazione più idonea al terreno interessato.</p> <p>L'elaborato grafico di riferimento è Carta geomorfologica dei dissesti (Tavola 4.3.3-1a) aggiornata anche in base ai dati forniti dall'AdB Reno e dal Servizio geologico dell'Emilia Romagna. Essa presenta indicazioni circa frane attive, quiescenti, stabilizzate, conoidi, etc.</p>

ULTERIORI INTEGRAZIONI VOLONTARIE
Relazione sugli aspetti programmatici,
progettuali e ambientali dell'Alternativa A1

Codifica
REDR04002BASA00084

Rev. 00 | Pag.18 di 600

	<p>foliflusso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostegno 154 dell'Alternativa A1 380 kV (coincidente con il sostegno P139 del tracciato in iter autorizzativo), posizionato sulla Formazione del Macigno del Falterona interessata da movimenti di massa in atto e da fenomeni di foliflusso; - sostegno 167 dell'Alternativa A1 380 kV, posizionato su depositi in frana su area interessata da fenomeni di soliflusso; - sostegno 175 dell'Alternativa A1 380 kV (coincidente con il sostegno P159 del tracciato in iter autorizzativo), posizionato su depositi in frana in area interessata da fenomeni franosi con movimenti di massa in atto e presenza di una nicchia di distacco. Il sostegno potrebbe essere spostato di poche decine di metri a sud in modo da impostare le fondazioni sul substrato roccioso; - sostegno 191 dell'Alternativa A1 380 kV (coincidente con il sostegno P176 del tracciato in iter autorizzativo), posizionato in un'area interessata da processi di soil creep; - sostegno 192 dell'Alternativa A1 380 kV (coincidente con il sostegno P177 del tracciato in iter autorizzativo), posizionato in area soggetta ad erosione superficiale diffusa; - sostegni 197 e 198, posizionati nella Formazione di Sillano con fenomeni di versante attivi e/o quiescenti con presenza di orli di scarpata in erosione e/o scarpate di frana; 	
3D	<p>Per i sostegni 8H (posizionato in area di possibile influenza del dissesto), 9H (area da sottoporre a verifica ai sensi del PSAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Reno) e per la nuova stazione SE della Futa si chiede di prendere in considerazione la cartografia e le NTA del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico del Comune di Firenzuola per verificare le indicazioni riguardanti la realizzazione di opere in base alla pericolosità, fattibilità e rischio;</p>	<p>Nell'Elaborato REDR04002BASA00087 sono forniti approfondimenti in merito alle aree a dissesto segnalate.</p> <p>Nel paragrafo 2.5.7 sono descritte la cartografia e le NTA del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico del Comune di Firenzuola per verificare le indicazioni riguardanti la realizzazione di opere in base alla pericolosità, fattibilità e rischio.</p>
4	<p>CAMPI ELETTROMAGNETICI E ELETTRICI E CALCOLO DPA</p>	
4A	<p>Al fine di rendere una migliore caratterizzazione delle condizioni di esposizione ai campi elettromagnetici di tutti i ricettori presenti nel territorio in esame, si ritiene opportuno fornire un bilancio (distinto per comune e confronto tra tracciato A e A1) nelle condizioni ante e post operam in modo da evidenziare gli eventuali benefici per la popolazione derivati dalle</p>	<p>Cfr. paragrafo 4.3.6.4</p> <p>È stata redatta un'apposita cartografia (Tavola 4.3.6/II) che fornisce una rappresentazione grafica del bilancio, nelle condizioni ante e post operam, dei ricettori presenti in una fascia di 100 m dalle linee, in modo</p>

	dismissioni.	da evidenziare i benefici per la popolazione derivati dalle dismissioni in progetto (Alternativa A1). Viene inoltre fornito un confronto con l'Intervento A (Tavola 4.3.6/III) di maggior dettaglio, approfondendo l'analisi nel tratto in cui le due alternative si separano e l'Alternativa A1 attraversa il SIC "La Martina"; tale confronto permette di evidenziare i benefici sulla salute pubblica derivanti dalla soluzione prescelta, anche se a fronte di un'interferenza, comunque valutata non significativa, nei confronti del Sito Natura 2000.
4B	Tabella di sintesi sui CEM (elenco recettori con valori di induzione magnetica), possibilmente suddivisa per comune. Elaborazione di cartografia indicante i ricettori attualmente interferiti da linee esistenti che saranno liberati dalle dismissioni, soprattutto nel tratto all'interno del SIC La Martina. Esplicitare e dare più evidenza a questo aspetto anche all'interno del SIA.	Nel presente documento sono inoltre presentate le tabelle di sintesi che mettono in evidenza il bilancio dei ricettori liberati a seguito della realizzazione dell'Alternativa A1 nel suo complesso (confronto con lo stato attuale, distinto per Comune) e il bilancio di confronto tra i ricettori liberati rispetto all'ante-operam, nel caso dell'Alternativa A1 e del tracciato in iter, con specifico approfondimento per l'area del SIC "La Martina" (cfr. paragrafo 4.3.6.5).
4C	Esplicitare la tabella degli usi civili presente all'interno della scheda recettori;	In riferimento alla scheda recettori trasmessa nell'ottobre 2011 (RGDR04002BASA00035_Schede Recettori) si specifica che i codici degli usi civili Edif_CP ed Edif_CL vanno considerati accorpati: esiste solo un tipo di Abitazione Civile. Si tratta di un refuso dai dati elaborati a partire dal rilievo laser per la progettazione.
4D	Capitolo di sintesi sul campo elettrico. Esplicitare le motivazioni della scelta di 1,5m al fine di dimostrare ed escludere casi di esposizione al campo elettrico oltre le limitazioni di legge della popolazione residenziale soprattutto in quota, in vicinanza dei conduttori e in prossimità di edifici di altezza consistente e/o in prossimità di eventuali forti dislivelli del terreno.	Nel paragrafo 4.3.6.3 del presente documento viene fornito un capitolo di sintesi sul campo elettrico, in cui vengono esplicitate la modalità di calcolo e motivata la scelta dei parametri di calcolo. Tale analisi permette di escludere casi di esposizione al campo elettrico oltre i limiti di legge della popolazione residenziale.
4E	Giustificare la scelta sulle portate in corrente in servizio normale del nuovo elettrodotto ColungaCalenzano e dell'elettrodotto interrato a 220 kV;	Nel D.P.C.M. 08 Luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", all'Art. 6 "Parametri per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti ", comma 1, è riportato: per la determinazione delle fasce di rispetto si dovrà fare riferimento all'obiettivo di qualità di cui all'art. 4 ed alla portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto, come definita dalla norma CEI 11-60, che deve essere dichiarata dal gestore al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, per gli elettrodotti con tensione superiore a 150 kV e alle regioni, per gli elettrodotti con tensione non superiore a 150 kV.

ULTERIORI INTEGRAZIONI VOLONTARIE
Relazione sugli aspetti programmatici,
progettuali e ambientali dell'Alternativa A1

Codifica
REDR04002BASA00084

Rev. 00 Pag.20 di 600

		<p>I gestori provvedono a comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto ai fini delle verifiche delle autorità competenti.</p> <p>Nel caso dell'elettrodotto in progetto 380 kV "S.E. Colunga - S.E. Calenzano", è stata considerata una corrente pari a 2310 A, corrispondente alla "Portata in Corrente in Servizio Normale" per il conduttore trinato con diametro $\varnothing = 31.5$ mm, nella zona di riferimento (Zona B) e per il periodo con portata massima (Periodo Freddo).</p>
4F	<p>Eseguire l'analisi dell'impatto che si creerà, lungo il tratto a doppia terna del nuovo elettrodotto ColungaCalenzano, prima dell'ingresso in centrale, considerando per entrambe le linee la portata in corrente in servizio normale e la somma incoerente dei campi magnetici prodotti da ciascuna linea, indipendentemente dalla disposizione delle fasi e dal verso dei flussi di potenza;</p>	<p>Da ulteriori analisi effettuate da Terna sui flussi energetici in transito sugli elettrodotti afferenti alla Stazione Elettrica di Calenzano, sia sull'elettrodotto 380 kV in progetto "Colunga – Calenzano" che sull'esistente 380 kV "Bargi Stazione – Calenzano", risulta confermato che nelle normali condizioni di esercizio i flussi sui due elettrodotti sono sempre concordi; in questo modo, disponendo in maniera appropriata le fasi sul tratto in doppia terna in ingresso alla S.E. di Calenzano, si riesce ad ottenere una ottimizzazione dell'induzione magnetica generata ed a ridurre quindi l'impatto sui recettori presenti.</p> <p>Tale aspetto è stato anche discusso nel corso dell'incontro effettuato presso la sede della Regione Toscana alla presenza dei tecnici dell'ARPAT, ai quali sono stati illustrate le motivazioni che hanno portato a considerare l'elettrodotto in progetto, nel tratto in doppia terna in ingresso alla S.E. di Calenzano in configurazione ottimizzata.</p>
4G	<p>Analizzare nell'area circostante l'ingresso alla SE di Calenzano, gli impatti, dello stato attuale e dello stato futuro con il nuovo elettrodotto. considerando per ciascuna linea la portata in corrente in servizio normale e la somma incoerente dei campi magnetici prodotti da ciascuna linea, senza tenere conto di ottimizzazione delle fasi e versi dei flussi di energia;</p>	<p>In riferimento ai valori di corrente utilizzati, si conferma che nel tratto in doppia terna per entrambi gli elettrodotti è stata considerata la portata in corrente in servizio normale secondo quanto riportato nella norma CEI 11-60.</p> <p>Per gli elettrodotti esistenti, è stata considerata la corrente massima mediana giornaliera registrata nell'anno 2010 (i calcoli sono stati effettuati nel 2011), "...come richiesto dalla Regione Toscana nella loro prima richiesta di integrazioni al progetto presentato nel 2009.." con i flussi coerenti alle analisi di rete effettuate da Terna, per la previsione degli scenari peggiorativi.</p> <p>Per la disposizione delle fasi sugli elettrodotti esistenti è stata considerata loro reale disposizione</p>
4H	<p>Fornire chiarimenti sul carico effettivo di corrente relativo alle linee (380kV e</p>	<p>La Regione Toscana chiede di calcolare il carico effettivo di corrente</p>

ULTERIORI INTEGRAZIONI VOLONTARIE
Relazione sugli aspetti programmatici,
progettuali e ambientali dell'Alternativa A1

Codifica
REDR04002BASA00084

Rev. 00 | Pag.21 di 600

	<p>132 kV) afferenti alla SE di Calenzano, fornendo la mediana giornaliera per i 365 giorni degli ultimi 10 anni;</p>	<p>fornendo la peggior mediana giornaliera per i 365 giorni degli ultimi 10 anni. A riguardo si fa presente che, con nota prot. DVA-2011-0005930 del 10/03/2011, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare trasmetteva alla Terna S.p.A. la richiesta di integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale già prodotto. Tra le integrazioni trasmesse, la Regione Toscana richiedeva, al punto 6.c.1, di approfondire alcuni aspetti legati "alla corrente da utilizzare per i calcoli del campo di induzione magnetica prodotto dagli elettrodotti esistenti nell'area in ingresso alla stazione elettrica di Calenzano". Sempre la Regione Toscana chiariva che "le scelte, come da Normativa, possono essere due: o la portata in corrente in servizio normale delle linee, oppure la peggior mediana nelle 24 ore valutata sull'ultimo anno con l'esclusione al massimo di 18 giorni in cui la linea è stata considerata (vedi dm 29/05/2008), perché è così che vengono effettuati i controlli del rispetto dei limiti".</p>
<p>41</p>	<p>Eseguire, per l'area circostante l'ingresso alla SE di Calenzano, un'analisi degli impatti presenti, dello stato attuale e dello stato futuro con il nuovo elettrodotto, considerando per ciascuna linea esistente la peggior mediana giornaliera degli ultimi 10 anni e per il nuovo elettrodotto a doppia terna la portata in corrente in servizio normale, considerando la somma incoerente dei campi magnetici prodotti da ciascuna linea, senza tenere conto di ottimizzazione delle fasi e versi dei flussi di energia;</p> <p>eseguire l'analisi di cui al precedente punto considerando sulla linea n° 338 Bargi-Calenzano la peggior mediana giornaliera degli ultimi 10 anni e sulla nuova linea Colunga-Calenzano un valore di mediana ipotizzabile nelle normali condizioni di esercizio;</p>	<p>Pertanto, facendo seguito alla richiesta della Regione Toscana, Terna produceva l'elaborato doc. n. RGDR04002BGL00116 "Calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica generata dall'elettrodotto 380 kV semplice terna in progetto "S.E. Colunga – S.E. Calenzano ed opere connesse".</p> <p>L'elaborato prodotto, trasmesso insieme alla documentazione integrativa, illustrava i risultati dei calcoli effettuati per la previsione del campo magnetico generato dall'elettrodotto a 380 kV in progetto tra le stazioni di Colunga (BO) e di Calenzano (FI), al fine di verificare il rispetto del DPCM dell'8 Luglio 2003. Le simulazioni sono state effettuate sui recettori sensibili, la cui posizione è localizzata all'interno dell'Area di Prima Approssimazione (APA) al fine di dimostrare il rispetto dell'obiettivo di qualità, di cui al DPCM 8 Luglio 2003.</p> <p>Secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, per il calcolo dell'induzione magnetica generata da elettrodotti di nuova costruzione, è stata considerata la portata in corrente in servizio normale come definita dalla Norma CEI 11-60, mentre, per il calcolo dell'induzione magnetica generata da elettrodotti esistenti, è stata utilizzata la corrente massima mediana riferita all'anno 2010.</p> <p>In conclusione, le nuove richieste della Regione, di cui ai punti 4h-4i, non sono coerenti con quanto già richiesto dalla stessa Regione nelle</p>

		precedenti integrazioni e sulle quali Terna ha prodotto il citato elaborato doc. n. RGDR04002BGL00116. Inoltre, nel corso della riunione tenutasi in data 13 aprile 2012 presso la sede del Servizio VIA Regionale, alla presenza della Regione Toscana, ARPAT e Terna, si era convenuto di non procedere ulteriormente con la richiesta di cui ai punti 4h-4i.								
4L	Eseguire l'analisi dell'impatto magnetico presso il recettore	Il recettore C. panicaglia risulta essere esterno alla APA in quanto localizzata ad una distanza superiore ai 70m dall'asse linea dell'Alternativa A1								
4M	Fornire le corrette coordinate per il sostegno denominato "3L" relativo al nuovo raccordo SE La Futa;	Picch Num	Tipo	X [m]	Y [m]	Angolo di deviazione	Distanza dall'asse linea [m]	Fascia dx [m]	Fascia sn [m]	note
		3L	E	681776	4885441	77.20°		60	60	esist.
4N	Dare evidenza che la situazione post-operam complessiva risulta migliorativa di quella preesistente, almeno dove ora non è conseguito l'obiettivo di qualità.	È stata redatta un'apposita cartografia (Tavola 4.3.6/II) che fornisce una rappresentazione grafica del bilancio, nelle condizioni ante e post operam, dei ricettori presenti in una fascia di 100 m dalle linee, in modo da evidenziare i benefici per la popolazione derivati dalle dismissioni in progetto (Alternativa A1). Viene inoltre fornito un confronto con l'Alternativa A (tracciato in ietr autorizzativo) (Tavola 4.3.6/III) approfondendo l'analisi nel tratto in cui le due alternative si separano e l'Alternativa A1 attraversa il SIC "La Martina"; tale confronto permette di evidenziare i benefici sulla salute pubblica derivanti dalla soluzione prescelta, anche se a fronte di un'interferenza, comunque valutata non significativa, nei confronti del Sito Natura 2000.								
5	PAESAGGIO E BENI CULTURALI									
5A	Si allegano le note delle Soprintendenze competenti, con esclusione della soprintendenza archeologica Toscana, rappresentate durante l'incontro dal rappresentante della DG PBAAC, dalle quali emerge la necessità di effettuare ulteriori approfondimenti dei tratti proposti in variante. In particolare relativamente alla variante Monterenzio Firenzuola, in considerazione del notevole impatto determinato dall'affiancamento delle due linee elettriche, è stato richiesto l'interramento della linea a 132 kV lungo la strada provinciale dell'Idice. Per quanto riguarda il territorio del comune di Firenzuola, rilevato il valore paesaggistico dell'ambito caratterizzato dalla Rocca di Cavrenno è stato richiesto di verificare una ipotesi progettuale che assicuri il massimo allontanamento della Linea 380 kV.	Nella presente documentazione sono state inserite le varianti di tracciato emerse in fase di sopralluogo, tra le quali si configura anche il tracciato in cavo interrato del 132 kV esistente Querceto - Firenzuola associato all'intervento principale A1. Tale alternativa in cavo è stata individuata su un tracciato viario alternativo rispetto al progetto presentato ad ottobre 2011 ed è stata incrementata in termini di lunghezza, per quanto ritenuto fattibile da un punto di vista tecnico e di esercizio in sicurezza della rete. Il tutto al fine di ridurre la pressione delle linee in progetto sulla rocca di Cavrenno. Tali varianti sono illustrate nel paragrafo 3.4.7 e rappresentate cartograficamente nella tavola 3.4.1/II – planimetria di progetto . Inoltre tutte le carte tematiche presentano tali varianti per permettere l'analisi								

		degli impatti potenziali anche su di esse.
5B	Relativamente agli aspetti archeologici nel territorio emiliano, per l'area "Monte delle Formiche", interessata da un vincolo diretto D.M. del 23/08/1990 è stato richiesto uno stralcio cartografico di dettaglio in scala adeguata con il preciso posizionamento delle linee in progetto. Per le ulteriori richieste si rimanda alle suddette note facenti parte integrante del verbale.	Nel Paragrafo 4.3.8 si riporta uno stralcio cartografico di dettaglio in scala adeguata con il preciso posizionamento delle linee in progetto per l'area "Monte delle Formiche", interessata da un vincolo archeologico ai sensi del D.M. del 23/08/1990.
5C	Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna	
5C1	Si richiede, in prima istanza, uno stralcio cartografico di dettaglio in scala adeguata, con il preciso posizionamento dei tralicci delle singole linee elettriche passanti, al fine di valutare con la massima precisione possibile l'interferenza dell'intervento e le inevitabili prescrizioni applicabili allo specifico caso.	Cfr. Paragrafo 4.3.8
5D	Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici per le Province di Bologna, Modena e Reggio Emilia – Nota prot. 34.19.04/9825 del 2 aprile 2012	
5D1	Fotosimulazione della linea in progetto a 380 kV con i sostegni monopalo e con i sostegni a traliccio dalla strada lungo l'Idice, che inquadri la Villa Malvezzi-Rangoni Macchiavelli nel Comune di San Lazzaro di Savena, orientativamente tra i sostegni 16 e 18. La villa non è comunque tutelata ai sensi del D. Lgs 42/2004.	DEDR04002BASA00089 – Fotoinserimenti Foglio 2 di 18
5D2	Fotosimulazione della nuova linea a 380 kV con punto di vista dalla Valle dello Zena dal sostegno 34 al 44.	DEDR04002BASA00089 – Fotoinserimenti Foglio 4 di 18 Si è scelto uno dei pochi punti da cui la linea risulta visibile dalla Valle dello Zena, dove la viabilità si allontana dal corso d'acqua e la valle si apre, mentre nel restante tratto le visuali dinamiche sono impedita dalla fascia boscata per lo più continua lungo lo Zena (cfr. Dossier fotografico foglio 4).
5D3	Fotosimulazione della nuova linea a 380 kV e 132 kV con punto di vista dal Santuario della Madonna delle Formiche e dalla chiesa di S. Alessandro sopra Bisano.	DEDR04002BASA00089 - Fotoinserimenti Foglio 5 di 18 - Santuario della Madonna delle Formiche Foglio 7 di 18 - Chiesa di S. Alessandro
5D4	Ulteriori fotosimulazioni del tratto tra S. Benedetto del Querceto ed il confine con la Toscana, con viste dalla viabilità principale e da punti di vista sopraelevati sul versante opposto dell'Idice. (ad es. in prossimità di Quinzano).	DEDR04002BASA00089 - Fotoinserimenti Foglio 8 di 18 – vista da sotto l'abitato di Quinzano Foglio 9 di 18 - vista lungo strada

5E	Soprintendenza per i Beni Architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le Province di Firenze, Pistoia, Prato – Nota prot. 6250 del 21 marzo 2012	
5E1	<p>Variante Firenzuola- Monterenzio – Rocca di Cavrenno: sito di rilevante interesse paesaggistico e naturalistico (unicità, integrità e valore scenico del paesaggio).</p> <p>Fornire foto simulazioni, in scala adeguata della variante proposta</p> <p>Elaborare adeguamenti progettuali che assicurino il massimo allontanamento della linea 380 kV dall'ambito paesaggistico dominato dalla rocca e l'interramento della linea 132 kV (Querceto-Firenzuola) più verso nord.</p>	<p>DEDR04002BASA00089 - Fotoinserimenti</p> <p>Fogli 10 e 11 di 18 – Rocca di Cavrenno</p> <p>Nella presente documentazione sono state inserite le varianti di tracciato emerse in fase di sopralluogo, tra le quali si configura anche il tracciato in cavo interrato del 132 kV esistente Querceto - Firenzuola associato all'intervento principale A1. Tale alternativa in cavo è stata individuata su un tracciato viario alternativo rispetto al progetto presentato ad a ottobre 2011 ed è stata incrementata in termini di lunghezza, per quanto ritenuto fattibile da un punto di vista tecnico e di esercizio in sicurezza della rete. Il tutto al fine di ridurre la pressione delle linee in progetto sulla rocca di Cavrenno.</p> <p>Tali varianti sono illustrate nel paragrafo 3.4.7 e rappresentate cartograficamente nella tavola 3.4.1/II – planimetria di progetto. Inoltre tutte le carte tematiche presentano tali varianti per permettere l'analisi degli impatti potenziali anche su di esse.</p>
5E2	<p>Nuova S.E. 132 kV "La Futa" (Comune di Firenzuola)</p> <p>Al fine di mitigare ulteriormente l'impatto determinato dall'intervento, particolarmente visibile dalla strada, si richiede lo studio di interventi di mitigazione con alberature d'alto fusto. Le nuove soluzioni dovranno essere proposte anche attraverso adeguate foto simulazioni.</p>	<p>DEDR04002BASA00089 - Fotoinserimenti</p> <p>Fogli 12, 13, 14 di 18 – Stazione Elettica 132 kV "Futa"</p> <p>Il mascheramento della stazione è dettagliato nell'Elaborato REDR04002BASA00088 - Progetto degli interventi di ripristino e sintetizzato nel presente documento al paragrafo 4.6</p>
5E3	<p>L'intervento proposto, consistente nel raccordo tra la nuova stazione elettrica "La Futa" e tre esistenti linee a 132 kV che passano in adiacenza alla S.E. si colloca su un'area già compromessa proprio dalla presenza di tralicci e di un'area disboscata posta sul lato della nuova S.E., perfettamente visibile dall'affaccio più alto del complesso cimiteriale. Si chiede di elaborare un adeguamento progettuale della soluzione proposta che determini la riduzione dell'altezza e del numero di sostegni anche, eventualmente, prevedendo il taglio della vegetazione. In tale ultima ipotesi si chiede di prevedere la sostituzione delle alberature d'alto fusto con cespugli che possano mitigare l'effetto barriera taglia fuoco che si determina.</p> <p>Tale intervento di mitigazione dovrà essere esteso anche all'area degradata</p>	<p>DEDR04002BASA00089 - Fotoinserimenti</p> <p>Foglio 15 di 18 – vista dal Cimitero di guerra tedesco</p> <p>Uno schema della variante con il progetto di ripristino delle aree soggette a taglio della vegetazione è riportato nell'Elaborato REDR04002BASA00088 - Progetto degli interventi di ripristino e sintetizzato nel presente documento al paragrafo 4.6.</p> <p>Per quanto concerne specificatamente la mitigazione richiesta anche all'area degradata esistente, tale intervento potrà essere esaminato in fase di progetto esecutivo, qualora fosse ritenuto opportuno e quindi autorizzato dagli organi competenti (come ad esempio i Vigili del fuoco</p>

ULTERIORI INTEGRAZIONI VOLONTARIE
Relazione sugli aspetti programmatici,
progettuali e ambientali dell'Alternativa A1

Codifica
REDR04002BASA00084

Rev. 00 | Pag.25 di 600

	già esistente. Le soluzioni elaborate dovranno essere sempre supportate da adeguate foto simulazioni.	ed il Corpo Forestale dello Stato).
5E4	<p>Variante di Legri: nella relazione paesaggistica (06/07/2011) allegata alla documentazione progettuale integrativa, si precisa che la variante proposta determina un impatto medio e a tratti alto. Si chiede di descrivere, anche attraverso elaborati grafici e foto simulazioni, la localizzazione e le motivazioni di tali impatti.</p> <p>Si chiede inoltre di approfondire e dettagliare la situazione vincolistica delle aree e dei beni architettonici interferiti.</p>	<p>DEDR04002BASA00089 - Fotoinserimenti</p> <p>Foglio 16 di 18 – Variante di Legri</p> <p>Nel Paragrafo 2.6.1 è stato approfondita e dettagliata la situazione vincolistica dell'area e dei beni architettonici interferiti. Si è rilevata la presenza di un bene vincolato (Oratorio o Cappellina di San Rocco e Sant'Antonio Abate) lungo Strada provinciale di Legri, a distanza di 400 m in linea d'aria dal tracciato, e ulteriormente allontanato con la variante in esame.</p>
5E5	<p>Villa di Volmiano: essendo la villa meritevole di tutela è opportuno verificare un adeguamento progettuale che preveda il massimo allontanamento della linea dalla villa, aggirando il "ricettore sensibile" dalla parte opposta. Tale soluzione, che comporterà l'aumento dei sostegni, dovrà essere verificata anche attraverso l'elaborazione di foto inserimenti da presentare in scala adeguata.</p>	<p>Con la Variante "Fattoria di Volmiano", il tracciato viene allontanato dalla Villa, aggirandola dalla parte opposta rispetto all'Alternativa A1. Mancando il dettaglio progettuale con localizzazione e tipologia dei sostegni per la variante in questione, non è stato prodotto alcun foto inserimento, mentre la documentazione dei foto inserimenti è stata integrata con una vista da C. Cutriolo sul versante opposto a quello interessato dal progetto.</p> <p>DEDR04002BASA00089 – Fotoinserimenti</p> <p>Foglio 18 di 18 – Volmiano</p>
5E6	<p>Infine per quanto riguarda il colore dei tralicci di sostegno del tracciato progettuale si propone una tonalità di colori marrone bruciatoe/o verde olivo. Si ritiene comunque opportuno definire il colore scegliendo da una cartella di possibili colori che la società terna S.p.A portà gentilmente fornirci. Le simulazioni richieste nella presente nota dovranno essere redatte con i colori già prescelti.</p>	<p>I fotoinserimenti realizzati per le viste aggiuntive richieste dalla Regione Toscana sono stati prodotti nella versione non mitigata (tralicci color acciaio) e nella versione mitigata, con la colorazione verde olivo richiesta. Terna è disponibile a fornire alla Soprintendenza la cartella di possibili colori per la scelta di dettaglio del codice RAL ottimale per la mitigazione.</p>
6	VARIAZIONI DI TRACCIATO	
6A	<p>Integrare la documentazione con una valutazione di fattibilità di due proposte di tracciato alternative relative all'intervento propedeutico E (linea 132 kV Suviana - Calenzano) in prossimità del torrente Marina, per risolvere il problema del sottoquota arginale dovuto alla presenza di sostegni dell'attuale elettrodotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la prima proposta, emersa da un confronto tra il Comune di Calenzano, la Provincia di Firenze (Direzione difesa del suolo) ed il Consorzio di Bonifica Area Fiorentina, consiste nel prevedere al posto dell'attuale 	<p>Tra le ulteriori varianti descritte nel paragrafo 3.4.7 e rappresentate cartograficamente nella tavola 3.4.1/II – planimetria di progetto è stata proposta anche la variante richiesta.</p>

ULTERIORI INTEGRAZIONI VOLONTARIE

Relazione sugli aspetti programmatici, progettuali e ambientali dell'Alternativa A1

Codifica
REDR04002BASA00084

Rev. 00 | Pag.26 di 600

	<p>percorso che impegna la strada provinciale SP8, un percorso interrato alternativo in destra idraulica del torrente Marina lungo strade comunali (Via dei Prati) e vicinali di uso pubblico. Il sostegno iniziale della linea aerea potrebbe essere ritrovato in prossimità del primo sostegno esistente sulla parte pedecollinare oppure inserito alla base della collina in prossimità della strada comunale. Questo consentirebbe anche di ridurre ulteriormente l'impatto paesaggistico in una zona di alto pregio come il Parco di Travalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la seconda proposta, che mira a superare sia la problematica relativa al sottoquota arginale che ad evitare di posizionare il cavidotto in prossimità di aree di esondazione del torrente Marina, consiste nel dismettere l'elettrodotto aereo esistente prima dell'attraversamento del torrente e prevedere il passaggio della nuova linea interrata sotto al torrente. 	
6B	<p>Al fine di valutare la fattibilità del progetto rispetto agli impatti sulle componenti naturalistiche dei SIC "La Martina" e "Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Maresca", e sulla componente paesaggio, si ritiene opportuno integrare la documentazione con una previsione di interramento della linea aerea 132kV dal sostegno 27 g verso nord per tutto il tratto per cui è ipotizzabile tale soluzione, attese le necessarie verifiche sulla stabilità dei versanti e in merito alla possibilità, in alternativa alla collocazione lungo strade provinciali, dell'individuazione di un tracciato interrato che si collochi lungo strade comunali o vicinali esistenti.</p>	<p>Tra le ulteriori varianti descritte nel paragrafo 3.4.7 e rappresentate cartograficamente nella tavola 3.4.1/II – planimetria di progetto è stata proposta, e valutata nel quadro ambientale, anche la variante richiesta.</p>

1.3 Struttura ed obiettivi del documento

Il presente documento, in particolare, è quindi redatto come integrazione volontaria per rispondere al punto A di cui alla tabella sopra riportata: *“Integrare quanto richiesto al punto 2 della Richiesta CTVIA. Ossia redazione e aggiornamento dello SIA (quadro programmatico, progettuale e ambientale) con i contenuti e le valutazioni relativi esclusivamente all'alternativa A1 (intendendo il tracciato completo dalla SE di Colunga alla SE di Calenzano), evidenziando le integrazioni e gli approfondimenti prodotti in risposta alle richieste formulate dalla CTVIA e dalle Regioni e riportate nel documento RGDR04002BASA00034 ed allegati.”*

Il documento rappresenta quindi un aggiornamento di tutta la documentazione iniziale e integrativa finora prodotta, incentrata sul tracciato di progetto alternativo definitivo, individuato nel corso della procedura di VIA attualmente in corso, ovvero l'**Alternativa A1**, costituita dalla composizione delle alternative risultate migliorative e dal tracciato in iter autorizzativo.

Esso è finalizzato a fornire una più semplice lettura delle informazioni già presentate nel SIA consegnato nel 2010 (SRIARI10071) e successivamente integrato nei documenti consegnati ad ottobre 2011 (con particolare riferimento all'elaborato RGDR04002BASA00034), e con l'aggiunta degli ulteriori approfondimenti necessari emersi nel corso del sopralluogo e della riunione del 29 marzo 2012 (cfr. Tabella 1-1).

Al fine di semplificare la lettura del documento, mantenendone però la struttura e la completezza dei contenuti, secondo quanto previsto dall'Allegato VII del D.Lgs 4/2008 - *Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'art. 22.*, il presente documento riporta:

1. in **nero**: le parti originarie del SIA presentato volontariamente nel dicembre 2010.
2. in **blu**: le parti aggiunte e modificate per rispondere alle richieste formulate dalla CTVIA e dalle Regioni e presentate ad ottobre 2011 nel documento di integrazione RGDR04002BASA00034 ed allegati.
3. in **verde**, le parti di documento ulteriormente integrate, alla luce delle risultanze del sopralluogo del 14/15 marzo 2012 e della riunione del 29 marzo 2012 con la Commissione Tecnica VIA.

1.3.1 Richiesta di integrazioni prot. DVA-2011-0005930 del 10/03/2011

Per quanto concerne il punto 2 di cui all'elenco precedente, nel seguito viene presentata la tabella di sintesi delle richieste formulate con il prot. DVA-2011-0005930 del 10/03/2011, con una matrice di corrispondenza tra le richieste del MATTM e quelle delle Regioni, presentata con le integrazioni di ottobre 2011.

La tabella originaria (in **blu**), è stata integrata con la colonna di destra dove sono riportati (in **verde**) i riferimenti al paragrafo del presente documento e agli altri elaborati specifici oggetto delle presenti ulteriori integrazioni volontarie, in cui sono stati integrati i contenuti degli elaborati consegnati ad ottobre 2011, con il riscontro delle risposte alle singole richieste.

Con il prot. DVA-2011-0005930 del 10/03/2011 il MATTM ha contestualmente inviato le richieste di integrazione allo SIA formulate dalla Commissione Tecnica VIA e dalle Regioni Emilia Romagna e Toscana, nonché le osservazioni pervenute nel corso del periodo di pubblicazione del progetto.

Analizzando le richieste pervenute, è stato riscontrato che molte di quelle che sono state trasmesse dal MATTM coincidono con alcune di quelle avanzate dalla Regione Emilia Romagna e dalla Regione Toscana, costituendo di fatto una ripetizione.

In altri casi si è riscontrato che alcune richieste, se pur diverse tra loro, erano però raggruppabili, costituendo di fatto la premessa per la predisposizione di un'unica risposta che trattasse complessivamente i diversi aspetti del comune tema di approfondimento richiesto.

La verifica incrociata delle richieste pervenute ha consentito di produrre una matrice nella quale, ove riscontrato, sono state allineate le richieste equivalenti o alle quali poteva essere fornita una unica risposta.

Le richieste pervenute dal MATTM sono state codificate come **CT VIA_xx**, con un codice numerico progressivo corrispondente a quello indicato sul documento del Ministero.

Le richieste fatte pervenire dalla Regione Emilia Romagna sono state codificate come **REG.EMIL.ROM_xx**, quelle della Regione Toscana codificate come **REG.TOSC_xx**, anch'esse con un codice univoco numerico corrispondente a quello indicato sui documenti delle Regioni.

Tabella 1-2: Prot. DVA-2011-0005930 del 10/03/2011 - Matrice di corrispondenza tra le richieste del MATTM e Regione Emilia Romagna e Toscana.

GENERALE		
<p>CT VIA_1. In relazione alle alternative di tracciato presentate nei vari tratti dell'elettrodotto (e agli interventi direttamente connessi) si ritiene che dovranno essere approfonditi, valutati (e messi a confronto con il tracciato già presentato), sia dal punto di vista progettuale che dal punto di vista dell'analisi delle componenti ambientali interferite e dei relativi impatti, i tracciati alternativi considerati e valutati ambientalmente più compatibili. Inoltre, in relazione alla scelta del tracciato finale e agli approfondimenti progettuali necessari, dovranno essere aggiornate e approfondite le VINCA già effettuate</p> <p>CT VIA_2. Al fine di semplificare la lettura di tutta la documentazione iniziale e integrativa prodotta dal proponente si richiede che tutta la documentazione (SIA, PTO, cartografie ecc) dovrà essere aggiornata, in tutte le sue parti, in funzione del progetto di tracciato definitivo (costituito dalla composizione delle alternative risultate migliorative e dal tracciato in iter autorizzativo). In particolare il SIA dovrà essere aggiornato, con i dettagli previsti dalla normativa vigente per la caratterizzazione dei 3 quadri di riferimento, con relativa cartografia tematica</p> <p>CT VIA_3. L'aggiornamento del SIA e del PTO dovrà riguardare anche tutte le opere direttamente connesse (demolizioni, interramenti, nuova S.E. ecc.).</p>	<p>REG.EMIL.ROM_1. Si richiede l'aggiornamento del progetto e del relativo SIA secondo le indicazioni emersa dal Tavolo Tecnico, attivato, dalla Regione Emilia Romagna e dalla Regione Toscana con gli enti locali interessati alla cosiddetta "Variante di Firenzuola - Monterenzio".</p> <p>REG.EMIL.ROM_2. Si richiede sia analizzata, valutata e posta a confronto con il progetto già presentato, l'alternativa progettuale del "corridoio energetico" che comprende le due linee: 380 kV nuova e 132 kV esistente, del tracciato che si sviluppa dalla "Variante di Firenzuola - Monterenzio" sino a Colunga.</p> <p>REG.EMIL.ROM_11. e REG.TOSC_2.a. A pag 147 del SIA viene così riportato "Una volta individuato il tracciato definitivo a valle dell'avvenuta autorizzazione degli interventi previsti, è necessario operare le verifiche puntuali sull'area oggetto dell' infissione dei previsti sostegni, dimensionare le campate (tratti di linea tra due sostegni contigui) e impostare le altezze dei sostegni medesimi (ottimizzando il rapporto altezza/distanza per migliorare l'inserimento paesaggistico). Tali fasi consentono di calcolare le sollecitazioni e giungere alla scelta tra le tipologie in uso presso TERNA. Si ritiene che il progetto da autorizzare debba essere quello definitivo da presentare a monte dell' autorizzazione, ciò anche ai fini delle valutazioni ai recettori e definizioni puntuali delle DPA/APA.</p> <p>REG.TOSC_2.d. Al fine di inquadrare globalmente gli interventi di progetto sulla rete di elettrodotti esistente, si richiede che vengano presentati i seguenti elaborati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tavola con rappresentazione grafica degli elettrodotti esistenti (380 kV, 220kV, 1J2kV); - tavole con rappresentazione grafica degli elettrodotti di progetto (una per il progetto presentato in iter autorizzativo ed una per ogni alternativa analizzata), comprensiva delle opere di razionalizzazione da realizzare successivamente all'autorizzazione; - tavole con rappresentazione grafica dello stato sovrapposto; - relazione che illustri per tutte le reti esistenti (380 kV, 220 kV e 132 kV) gli interventi da realizzare a seguito del potenziamento della linea a 220 kV (riutilizzi, declassamenti, dismissioni ecc.), chiarendo in particolare come verrà riutilizzato il tratto di elettrodotto 220 kV compreso tra Montecarelli e Barberino. Detta relazione deve dare conto delle ragioni che hanno indotto il Proponente a non inserire le opere di razionalizzazione nel progetto in iter. <p>REG.TOSC_3.a.1. Si chiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di sviluppare a livello progettuale e di SIA la cosiddetta "Variante di Firenzuola - Monterenzio", di cui al verbale della riunione conclusiva del Tavolo Tecnico attivato dalla Regione Emilia Romagna e dalla Regione Toscana con gli enti locali interessati. Si fa presente che le linee in progetto (380 kV e 132 kV) in prossimità del previsto passaggio in cavo dell'elettrodotto 132 kV Querceto/Firenzuola si trovano in adiacenza alla Rocca di Cavrenno, sito di rilevante interesse paesaggistico e naturalistico; - di prendere in esame le varianti al tracciato in iter autorizzativo, richieste dai Comuni di Barberino di Mugello e Calenzano, nei pareri di competenza che si allegano. - Le alternative devono essere messe a confronto con il tracciato in iter autorizzativo in base all'entità degli impatti di ciascuna sulle componenti ambientali, con particolare riferimento alla salute pubblica, al paesaggio ed agli aspetti naturalistici. 	<p>Il presente documento rappresenta la "Relazione sugli aspetti programmatici, progettuali ed ambientali dell'Alternativa A1", individuata in sede di procedura di VIA come migliorativa rispetto al tracciato in iter autorizzativo.</p> <p>La struttura del documento, che riprende i contenuti e l'organizzazione del SIA consegnato come integrazione volontaria a dicembre 2010, integrato con tutto quanto richiesto dal prot. DVA-2011-0005930 del 10/03/2011, permette di sintetizzare le informazioni finora fornite, incentrandole sull'alternativa prescelta, corredata da tutte le opere direttamente connesse (demolizioni, interramenti, nuova S.E. ecc.).</p> <p>Relativamente all'aggiornamento delle relazioni specialistiche prodotte nell'ambito delle integrazioni volontarie si rimanda ai seguenti elaborati consegnati ad ottobre 2011:</p> <p>Relazione archeologica (SRIAR10073_rev2011) e allegati</p> <p>Relazione geologica (SRIAR10074_rev2011) e allegati</p> <p>Relazione paesaggistica (SRIAR10075_rev2011) e allegati</p> <p>Relazione di incidenza (SRIAR10076_rev2011) e allegati</p>
<p>CT VIA_4. Si richiede di verificare ed eventualmente aggiornare le cartografie di base in relazione alla presenza di nuove edificazioni.</p>	<p>REG.EMIL.ROM_5. Si richiede che TERNA predisponga le tavole necessarie all'approvazione delle Varianti in formato cartaceo, nonché in file formato shape, utilizzando il sistema di riferimento UTM* e/o WGS84. I Comuni metteranno a disposizione le loro basi cartografiche.</p> <p>REG.EMIL.ROM_6. La cartografia di progetto deve evidenziare in tutte le tavole, a fianco della nuova linea, la presenza di altre linee (132kV, Media e Bassa Tensione, ecc.) sia come posizione dei cavi sia come posizione di tutti i tralicci nonché la presenza di fabbricati, oltre a tutte le altre interferenze ed inoltre la cartografia deve essere integrata e completata con rilievi sul posto.</p> <p>REG.EMIL.ROM_9. Si richiede siano fornite cartografie aggiornate, ed in scala adeguata, che riportino tutti i recettori sensibili esistenti comprese le future eventuali previsioni di sviluppo urbanistico, lungo il tracciato dell'elettrodotto.</p> <p>REG.TOSC_2.b. Si chiede che vengano corrette le discrepanze rilevate tra gli identificativi dei tralicci citati nel SIA (PSRARI009005) con quelli riportati in alcune cartografie di progetto presentate (ad es. DGDR04002BGL00022-7_00).</p> <p>REG.TOSC_2.c. La cartografia di progetto deve evidenziare in tutte le tavole, a fianco della nuova linea, la presenza di eventuali altre linee (380 kV, 132kV, Media e Bassa Tensione, ecc.), sia come posizione dei cavi sia come posizione di tutti i tralicci, nonché la presenza di fabbricati. Detta cartografia deve essere integrata e completata con rilievi sul posto.</p> <p>REG.TOSC_2.e. Si chiede di aggiornare la rappresentazione dell'edificato nelle cartografie tematiche presentate, con particolare riferimento a quelle riportanti la DPA o comunque relative all'impatto sulla salute pubblica (per quanto riguarda ad esempio il rumore e le polveri), riportando anche le future eventuali previsioni di sviluppo urbanistico lungo il tracciato dell'elettrodotto. Si chiede altresì di acquisire dai Comuni interessati e riportare nelle suddette cartografie i dati relativi ai permessi di costruire ed alle DIA aggiornati alla data di presentazione ai Comuni medesimi del progetto in esame. Dovrà inoltre essere verificata con i Comuni la presenza di "aree a permanenza prolungata" (non individuabili come fabbricati sulle planimetrie trasmesse) in cui deve essere verificato l'obbiettivo di qualità ai sensi dell'art. 4 del DPCM 08/07/2003.</p>	<p>E' stato prodotto un aggiornamento della cartografia tramite tecnologia Laser (tecnologia LiDAR), dal quale è stata ricavata l'esatta posizione degli edifici presenti.</p> <p>Tavola 4.3.6/I - Planimetria con distanze di prima approssimazione sono stati riportati i fabbricati non presenti nella Cartografia di base (CTR) ed evidenziati dal rilievo nelle vicinanze dell'elettrodotto in esame (Alternativa "A1").</p>
<p>CT VIA_5. Si richiede di produrre gli approfondimenti e le integrazioni richieste dalla Regione Emilia Romagna.</p>		

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO		
<p>CT VIA_6. Nella relazione del SIA è stata riscontrata l'assenza di alcuni piani/programmi: ad esempio il Piano Regionale di Azione Ambientale PRAA 2007-2010 della Toscana; il Piano d'indirizzo per le Montagne Toscane 2004-2006; il Piano di Azione Regionale per la Biodiversità della Toscana; il Piano di Tutela delle Acque (PTA) 2006 dell'Emilia Romagna, eventuali Piani di Gestione delle aree protette interessate dal progetto, si ritiene opportuno analizzare tutti i piani non considerati e pertinenti con gli interventi previsti, definendone i rapporti di coerenza.</p>	<p>REG.EMIL.ROM_3. L'opera in progetto non risulta conforme agli strumenti urbanistici, pertanto, in considerazione del fatto che l'approvazione del progetto comporterà variante agli strumenti urbanistici, si richiede l'adeguamento della documentazione presentata a tal fine.</p>	<p>Il Quadro programmatico è stato aggiornato con tutti i Piani indicati e con gli ulteriori piani/varianti approvati ad oggi. Cfr. paragrafo 2.</p>
<p>CT VIA_7. Nei Piani Stralcio dei bacini dei fiumi Reno ed Arno alcuni sostegni sono collocati in aree a rischio di frana "elevato" e "molto elevato" e in aree a pericolosità idraulica. Si ritiene opportuno specificare in dettaglio le modalità con le quali si prevede di superare tali criticità, dando evidenza degli eventuali pareri ed autorizzazioni richiesti e/o ad oggi pervenuti dagli Enti competenti per il territorio attraversato dall'opera.</p>	<p>REG.EMIL.ROM_37. Relativamente alle problematiche emerse in relazione agli aspetti idrogeologici l'Autorità di Bacino Reno evidenzia quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il tracciato della linea elettrica in oggetto all'interno della Regione Emilia-Romagna è compreso nel territorio di applicazione del vigente Piano Stralcio Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Reno (PSAI). • L'intero elettrodotto (per la porzione collinare e di montagna) è compreso nelle Tavole 2.3, 2.4, 2.5 e 2.8 della Carta delle Attitudini alle Trasformazioni Edilizio - urbanistiche nel Territorio del Bacino Montano. Dall'esame della documentazione trasmessa dal proponente risulta che i sostegni nn. 57,58,76, 77, 79, 80, 81, 85, 86,92,93 e 101 sono localizzati in U.I.E. non idonee ad usi urbanistici, mentre i sostegni nn. 22, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 47, 51, 52, 53, 55, 61, 64, 65, 69, 69/1, 71, 74, 75, 81, 82, 84. Inoltre dai territori interessati dal tratto di elettrodotto escluso dalla cosiddetta "Variante di Firenzuola - Monterenzio" sono giunte le richieste di seguito sintetizzate. 	<p>REG.TOSC_2.h. nei paragrafi 4.3.3.3 e 4.3.3.4 sono fornite le integrazioni in merito alle aree a dissesto segnalate.</p> <p>Ad ogni modo in fase di progettazione esecutiva saranno effettuati opportuni approfondimenti geologici anche mediante l'esecuzione di sondaggi geognostici per ogni sostegno, al fine di contestualizzare le criticità e di individuare la tipologia di fondazione più idonea al terreno interessato.</p>
<p>CT VIA_8. Dall'esame della Relazione del SIA e dei relativi elaborati grafici forniti dal Proponente, si rilevano alcune incongruenze, tra le quali si segnalano ad esempio:</p> <p>1. In relazione alla "Carta della instabilità dei versanti e della pericolosità di esondazione" (PTCP Firenze) non viene evidenziato che il traliccio 139 ricade in classe H3 (Aree interessate da pericolosità per frana estremamente elevata), che il traliccio 121 ricade in classe H1 (Aree con moderata pericolosità di frana) e che il traliccio 122 in classe H2 (Aree interessate da elevata pericolosità per frana).</p> <p>In riferimento alla Carta "Mosaico PRG" (PTCP Firenze), nella relazione risulta l'interferenza dei tralicci 129 e 130 con zone di protezione ambientale, mentre, secondo quanto risulta dall'elaborato grafico, si tratta di zone agricole speciali di tipo Eb</p>	<p>REG.TOSC_2.h. La documentazione e la relativa cartografia di natura geologica è nel suo complesso di scarso approfondimento e di scarso dettaglio (scala 1:25.000), risultando pertanto insufficiente ad individuare le puntuali problematiche esistenti: è del tutto assente ogni cartografia geomorfologica, atta a individuare le problematiche di franosità presenti sul percorso; non sono state esaminate le cartografie geologiche, geomorfologiche e le problematiche idrauliche di dettaglio di cui ai vigenti strumenti urbanistici, limitandosi a quelle geomorfologiche del P.A.I.; non risulta sia stata effettuata alcuna verifica con foto aeree o da satellite né con sopralluoghi di campagna. I capitoli 9 e 10 della relazione geologica, rispettivamente "<i>Caratteristiche geotecniche dei materiali</i>" e "<i>Criteri progettuali delle strutture di fondazione</i>", sono di carattere generale e non fanno riferimento alle puntuali problematiche poste dalla posa dei piloni quando si ubicheranno "su terreni instabili o su terreni allagabili". Si segnalano inoltre contraddizioni tra i contenuti geologici esplicitati nella Relazione Geologica e quelli del S.I.A.. Infatti, nel Paragrafo 4.4 della Relazione Geologica si legge che "<i>non sono disponibili le cartografie geologiche del progetto CARG a scala 1:10.000 della Regione Toscana</i>" e che "<i>l'unico riferimento cartografico ufficiale... è la Carta Geologica Italiana scala 1:100.000</i>", mentre nel S.I.A. si utilizza la cartografia CARG, di maggior dettaglio. Si richiede pertanto che la documentazione presentata venga integrata in ordine agli aspetti sopra richiamati, effettuando indagini geologiche, geotecniche ed idrogeologiche di dettaglio, con profili stratigrafici che rappresentino le opere di fondazione, i livelli e la tipologia delle eventuali falde intercettate e pertanto le interferenze generate. Gli approfondimenti dovranno far riferimento anche al quadro conoscitivo dello strumento urbanistico comunale vigente e dovranno essere esaustivi anche rispetto agli interventi di cantierizzazione previsti, quali piste ed accessi ai "microcantieri" (o c.d. cantieri traliccio) soggetti ad adeguamento e/o nuova realizzazione.</p> <p>REG.TOSC_6.a.7. I tralicci 120, 121, 122 si discostano dal tracciato precedente e ricadono in U.I.E. (Unità Idromorfologiche Elementari) non idonee ad usi urbanistici. Pertanto per tali sostegni è necessario che vengano effettuate le analisi richieste dall'allegato n.1 "<i>Metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio</i>" alle norme del Piano Stralcio Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Reno (PSAI). I risultati delle suddette analisi saranno sottoposti al parere vincolante del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino che si esprimerà sulla compatibilità e coerenza dell'opera con gli obiettivi del PSAI.</p> <p>REG.TOSC_6.a.8. Con riferimento al Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno:</p> <ul style="list-style-type: none"> – per le aree PF3 interessate dalla cantierizzazione (viabilità e aree di realizzazione dei tralicci) o dai tralicci deve essere acquisito il parere dell' Autorità di Bacino del Fiume Arno ex. Art. 1 delle NTA del PAI (DM 06.05.05). Il parere suddetto è rilasciato in base all'esame della documentazione progettuale sviluppata secondo la normativa vigente (DPR 554/99e DM 14.01.08), esame atto ad accertare, allo stato di progetto, il superamento di condizioni di instabilità o a verificarne l'assenza, sia allo stato attuale che a quello di progetto; – per le aree PF2 e per le aree in dissesto da frana diverse dalle PF3 e segnalate dal "censimento delle aree in dissesto da frana", devono essere effettuati i necessari approfondimenti di indagine atti a dimensionare correttamente le opere di messa in sicurezza o ad escludere l'effettiva esistenza di particolari condizioni di instabilità. Anche in questo caso, le indagini e gli sviluppi progettuali fanno parte di quanto previsto dalla normativa vigente in materia. 	<p>REG.TOSC_6.a.7. nei paragrafi 4.3.3.3, 4.3.3.4 e 4.3.3.5 e nell'Elaborato REDR04002BASA00087 sono fornite le risposte in merito alle richieste di integrazione da parte dell'Autorità di Bacino del Fiume Reno.</p> <p>REG.TOSC_6.a.8. nel paragrafo 4.3.3.6 vengono verificati gli elementi di maggiore vulnerabilità idrogeologica e geomorfologica rispetto alla costruzione del progetto.</p>

<p>CT VIA_9. Si richiede di esplicitare come saranno risolte le criticità legate all'interferenza del tracciato dell'elettrodotto, nel comune di Calenzano, con alcune aree destinate a verde pubblico di fruizione ludico-ricreativa ed aree destinate a nuovi insediamenti. Tale chiarimento è richiesto anche per le eventuali proposte di variante.</p>		<p>In risposta alle osservazioni formulate dal Comune, in data 31 marzo 2011, la Terna e il Comune di Calenzano hanno sottoscritto un verbale che valida e condivide le nuove soluzioni tecniche elaborate congiuntamente.</p> <p>Tali varianti sono quindi confluite all'interno dell'alternativa A1, che consente il superamento delle criticità rilevate nelle aree urbanizzate e residenziali.</p> <p>Si è, infatti, scelto di mantenere per quanto possibile il parallelismo del tracciato con l'arginetto del Chiosina, a lato della pista ciclabile.</p>
<p>CT VIA_10. Si richiede di verificare la possibilità di una variante nel comune di Calenzano al fine di allontanare il tracciato del nuovo elettrodotto 380 kVdt il più possibile dalle aree urbanizzate e residenziali.</p>		<p>La richiesta era già stata ottemperata nelle Integrazioni 2011 (si veda a tal riguardo il punto precedente CT VIA_9), ma a seguito di ulteriore richiesta del Comune di Calenzano è stata proposta un'ulteriore variante descritta nel paragrafo 3.4.7 e rappresentata cartograficamente nella tavola 3.4.1/II – planimetria di progetto.</p>
<p>CT VIA_11. Si richiede di verificare soluzioni migliorative dal punto di vista del paesaggio (es. veduta dal castello di Calenzano) e dell'incidenza all'interno del SIC Morello, riducendo le interferenze nel SIC degli elettrodotti esistenti e di progetto.</p>		<p>L'Alternativa A1 ottimizza ulteriormente la progettazione, utilizzando sostegni di minor altezza in aree particolarmente visibili, come le creste, o più sensibili, quali quella limitrofa al castello di Calenzano.</p> <p>All'interno del SIC Monte Morello, l'Alternativa A1 ricalca quasi interamente il tracciato del 220 kV esistente, salvo micro varianti.</p> <p>Nell'Alternativa A1 è inoltre confluita una soluzione progettuale migliorativa da un punto di vista paesaggistico nella zona di Legri. Nel presente documento si analizza infine un'ulteriore variante migliorativa che allontana il tracciato il più possibile dalla Villa di Volmiano.</p> <p>cfr. paragrafo 4.3.7.5.2; Elaborato 4.3.7/IV - Dossier fotoinserti.</p>
<p>CT VIA_12. Nel SIA non si riscontrano informazioni di dettaglio per le opere direttamente connesse al progetto in iter (opere propedeutiche e opere di razionalizzazione) che comportano interventi di nuova realizzazione, interrimento e demolizioni. Si ritiene pertanto opportuno integrare il SIA relativamente a questi interventi specificando anche le piste di accesso al cantiere utilizzate e dove è previsto l'uso dell'elicottero (vedi pag. 145 del SIA).</p> <p>CT VIA_13. Inserire nel SIA una tabella con il bilancio materiali e terre relativo agli interventi di scavo, spostamento, interrimento e demolizione previsti.</p> <p>CT VIA_14. Descrivere in modo più dettagliato le misure di ripristino delle aree del microcantiere e delle piste di accesso (nuove realizzazioni e dismissioni), specificando anche le specie vegetali utilizzate nei diversi ambiti per le opere di rinverdimento.</p> <p>CT VIA_15. A pagina 162 del SIA viene dichiarato che "nelle aree a rischio idrogeologico non verrà realizzata alcuna pista..." mentre nell'elenco a pag 147 per tutti i sostegni sono indicate le modalità di accesso attraverso piste di cantiere. Specificare pertanto per quali sostegni si prevede che non verrà realizzata alcuna pista di accesso indicando le relative modalità operative e le potenziali interferenze</p>	<p>REG.EMIL.ROM_4. Deve essere studiata approfonditamente la cantierizzazione per ogni sostegno, il modo di costruire le fondazioni ed i sostegni, le zone di bosco che vengono disboscate per fare posto ai sostegni, i movimenti di terra in scavo ed in riporto, le nuove strade di accesso e di cantiere che debbono essere costruite o che debbono essere sistemate per consentire l'arrivo di mezzi di cantiere</p> <p>REG.TOSC_2.g. Relativamente alle tratte interrate si richiede che vengano fomite le sezioni di scavo.</p> <p>REG.TOSC_4.a. Si richiede di identificare in dettaglio le aree adibite a cantieri base e di descrivere il layout di cantiere, in particolare riguardo alle zone che saranno adibite al ricovero dei mezzi operativi e al loro rifornimento (che dovrà essere effettuato, così come i vari controlli sui circuiti oleodinamici, su pavimentazione impermeabile). Si richiede altresì di indicare puntualmente tutte le aree di cantiere adibite a deposito temporaneo di terre, indicando gli accorgimenti da attuarsi per prevenire il dilavamento dovuto ad eventi meteorici e/o le possibili contaminazioni sul suolo e sottosuolo.</p> <p>REG.TOSC_4.b. Si richiede che venga presentato un piano della cantierizzazione caratterizzato da un adeguato livello di dettaglio di progettazione di tutte le opere di cantierizzazione; tale piano deve definire le aree operative, la relativa logistica e le interferenze generate. Il piano dovrà contenere tutte le misure necessarie per la minimizzazione degli impatti e le azioni che saranno intraprese al fine di garantire la salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>del clima acustico;</i> – <i>delle acque superficiali e sotterranee</i> (eventualmente intercettate), definendo le modalità di gestione delle acque reflue derivanti dalle lavorazioni e delle acque meteoriche di dilavamento delle aree di cantiere nel rispetto di quanto previsto dalla LR. Toscana 20/2006 e del Regolamento regionale DPGRT 8 settembre 2008 n. 46/R; – <i>del terreno di scotico</i> proveniente dalle aree di cantiere e dall'adeguamento/realizzazione delle sedi stradali (che dovrà essere preferibilmente stoccato e reimpiegato per i ripristini ambientali). <p>Detto piano dovrà inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – valutare la tipologia dei rifiuti prodotti e le relative modalità di gestione ai sensi del D.Lgs. 152/06, con riferimento non solo ai rifiuti prodotti nella fase di costruzione ma anche nella fase di smantellamento della linea esistente, garantendo l'impiego di idonei dispositivi per evitare la dispersione nel terreno dei rifiuti di lavorazione; – contenere le misure necessarie per il contenimento delle polveri ed un piano del traffico che valuti in particolare l'incidenza del transito sulle viabilità pubbliche. <p>Si richiede che gli interventi che il Proponente ritiene di attuare per la regimazione delle acque di cantiere e per il trattamento delle stesse vengano indicati su apposita cartografia.</p> <p>REG.TOSC_4.c. Si richiede di specificare l'origine-destinazione dei percorsi completi del materiale da smaltire o da riutilizzare e del materiale da approvvigionare e di fornire una valutazione dell'impatto generato dal trasporto dei materiali</p> <p>REG.TOSC_4.d. Si richiede di presentare una stima del traffico generato dalle attività di cantiere ed una relativa disamina degli impatti acustici e da polveri associati al traffico stesso.</p> <p>REG.TOSC_4.e. Atteso che nel paragrafo 3.4.2.3. dello studio S.I.A., "Caratteristiche dei Cantieri", non vengono fornite indicazioni, accorgimenti o prescrizioni inerenti alle interferenze dei cantieri che eventualmente ricadano in aree con problematiche di natura idraulica o di franosità dei terreni, limitandosi ad una verifica di carattere generale con le sole carte geomorfologiche del P.A.I. e che tuttavia già da questa prima verifica (seppure di carattere molto limitato e parziale, spesso senza specificare se i tralicci interferiscono o ricadono in prossimità o nell'alveo dei corsi d'acqua</p>	<p>Nel paragrafo 3.5.1 vengono descritte nel dettaglio le opere propedeutiche e di razionalizzazione.</p> <p>Nel paragrafo 3.6.1 vengono dettagliate le modalità realizzative per tutti gli interventi in questione. Per gli elettrodotti interrati sono fornite le sezioni di scavo nel paragrafo 3.6.5.4.</p> <p>Nel paragrafo 3.6.2 sono dettagliate le modalità di accesso alle singole aree di microcantiere.</p> <p>Nel paragrafo 3.6.3.4 è fornito il bilancio materiali e terre relativo agli interventi di progetto.</p> <p>Nel paragrafo 4.6 e nell'Elaborato REDR04002BASA00088 vengono dettagliate le modalità di realizzazione dei ripristini di tutte le aree interferite a fine lavori, distinguendo le tipologie di ripristino in funzione della tipologia vegetazionale interessata.</p>

	<p>attraversati), risulta comunque che (pag. 402 S.I.A.) "il traliccio n. 204 ricade all'interno dell'ambito fluviale del Fosso La Selva" e che (pag. 408 S.I.A.) "dal nuovo sostegno n.209 e fino al n.216 il nuovo tracciato di variante segue quasi esattamente la direzione dell'alveo del T.Garille, parte in sponda sinistra, parte in sponda destra", si chiede che vengano forniti chiarimenti e integrazioni in ordine alle problematiche sopra evidenziate.</p> <p>REG.TOSC_5.a. In relazione alla dismissione delle linee esistenti a 380 kV, 220 kV e 132 kV, si chiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la descrizione degli eventuali cantieri base necessari; - la descrizione dei microcantieri previsti con le relative modalità di accesso; - la quantificazione della superficie di suolo temporaneamente sottratta, distinta per tipologie vegetazionali fisionomiche; - valutazioni in merito alla profondità di demolizione delle fondazioni, tenuto anche conto della stabilità dei versanti e delle condizioni locali; - modalità di riutilizzo, recupero e smaltimento dei materiali ricavati con indicazione dei possibili impianti interessati nonché dei relativi percorsi e flussi di traffico. <p>REG.TOSC_6.a.1. Si richiede che venga presentato un bilancio delle terre di scavo con descrizione sia dei movimenti globali, sia di quelli che interessano i singoli microcantieri adibiti alla posa dei tralicci, sia di quelli dovuti alla posa dei cavidotti interrati (interventi "D" ed "E"); in particolare deve essere evidenziata l'eventuale necessità di approvvigionamenti dall'esterno, ovvero l'eventuale surplus di terre di scavo, che, se non riutilizzate, costituiranno rifiuto a tutti gli effetti: in quest'ultimo caso il Proponente deve attenersi alla vigente legislazione in materia e identificare preventivamente eventuali siti di smaltimento autorizzati.</p> <p>Si ricorda come, nell'eventualità che esuberi di terre siano riutilizzati in siti differenti da quelli di scavo (ad es. presso altri cantieri), essi potranno essere riutilizzati solo a patto che vengano rispettate tutte le condizioni previste dall'art 186 D, Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si ritiene necessario che vengano indicate le aree in cui non si ritiene di dover procedere alla caratterizzazione dei materiali di scavo, evidenziandone le ragioni. <p>REG.TOSC_6.a.6. Viste le numerose derivazioni da acque sotterranee esistenti lungo il tracciato, quali pozzi o sorgenti, si richiede che il proponente provveda a verificare le eventuali interferenze degli interventi proposti, acquisendo il quadro conoscitivo delle opere di captazione e relativa ubicazione dall'Ufficio Risorse Idriche della Provincia di Firenze.</p>	
<p>CT VIA_16. Si ritiene necessario fornire il piano di monitoraggio.</p>	<p>REG.TOSC_6.f.1. A completamento di quanto specificamente indicato in precedenza, si chiede un piano di monitoraggio (su vari comparti ambientali) in corso d'opera e <i>post operam</i> finalizzato a verificare la correttezza delle stime di impatto effettuate e la reale incidenza dell'opera sull'ambiente, nonché la funzionalità ed efficacia delle mitigazioni proposte.</p>	<p>Nel paragrafo 3.6.7.1 vengono analizzate le potenziali interferenze con i cantieri della Variante di Valico e con il progetto dell'ampliamento alla terza corsia del tratto Barberino di Mugello-Firenze nord dell'autostrada A1.</p>
<p>QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p>		
<p>CT VIA_17. Con riferimento a quanto riportato nel D.Lgs. 4/2008, Allegato VII alla Parte II, punto 3, si ritiene opportuno completare l'analisi del Quadro di Riferimento Ambientale con la descrizione del "patrimonio agroalimentare" di particolare qualità e tipicità, qualora nel territorio in esame siano presenti aree di cui al punto 2 i) dell'allegato V al D.Lgs. 4/2008 (art. 21 del D.Lgs 228/2001) potenzialmente impattate dall'opera in progetto.</p>		<p>Nel paragrafo 4.3.3.8 è stato analizzato il tema del patrimonio agroalimentare.</p>
<p>CT VIA_18. Si richiede per tutti i sostegni ubicati all'interno o in prossimità degli ambiti normati dal PAI come aree a rischio idraulico e aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici e a rischio di frana di indicare in dettaglio la collocazione delle aree di cantiere (attraverso opportuna rappresentazione cartografica).</p>		<p>Le Tavole 2.4.3.1/II - PAI rischio idraulico e assetto rete idrografica e Tavole 2.4.3.1/I - Carta del rischio della pericolosità e delle attitudini alle trasformazioni urbanistiche del PAI sono state integrate con l'indicazione delle piste di accesso ad ogni singolo microcantiere, al fine di individuare l'eventuale interferenza in fase di cantiere con ambiti normati dal PAI come aree a rischio idraulico e aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici e a rischio di frana.</p>
<p>CT VIA_19. Si richiede di approfondire l'analisi, la stima degli impatti, e le eventuali misure di mitigazione per quanto riguarda l'ambiente idrico, suolo e sottosuolo ed i criteri di valutazione utilizzati, in modo tale da chiarire i risultati riportati nelle tavole di progetto "Carta dell'impatto complessivo". Si richiedono inoltre approfondimenti per tutti i casi in cui</p>	<p>REG.TOSC_6.a.2. Si chiede che vengano forniti tutti gli elementi necessari a comprendere se i tralicci e le opere connesse con la realizzazione della linea elettrica abbiano interferenze con i corsi d'acqua attraversati. In particolare si richiede che vengano forniti elaborati di dettaglio per ognuno degli attraversamenti presenti che descrivano lo stato di progetto sia planimetricamente che altimetricamente inquadrando gli stessi anche su planimetria catastale, al fine di poter individuare le interferenze con le aree di demanio fluviale. A tal proposito si ricorda che gli stessi ai sensi del</p>	<p>REG.TOSC_6.a.2. nel paragrafo 4.3.2.2. e nella Tavola 2.4.3.1/II - "Carta del rischio idraulico e dell'assetto della rete idrografica" si riportano le interferenze del tracciato con la rete idrografica. REG.TOSC_6.a.3. nel paragrafo 4.3.2.4 vengono descritte le modalità di tutela della risorsa idrica, gran parte dell'area di studio ricade in territori</p>

<p>le operazioni di disboscamento e le necessarie modificazioni dei profili dei versanti per la realizzazione delle aree di cantiere e gli interventi di scavo e posa delle opere potrebbero ingenerare situazioni di instabilità dei versanti.</p> <p>CT VIA_20. In relazione alle diverse tipologie di fondazione previste, approfondire gli impatti relativi alla componente suolo/sottosuolo ed ambiente idrico in riferimento alle aree ed attività di cantiere previste per la realizzazione dei sostegni e per la demolizione dei sostegni esistenti. Dettagliare, inoltre, le possibili misure di mitigazione e di ripristino.</p>	<p>R.D. 523/1904 dovranno essere posizionati a 10m dal ciglio di sponda/piede esterno dell'argine dei corsi d'acqua, sia che essi risultino nel tratto interessato a cielo aperto oppure tombati.</p> <p>REG.TOSC_6.a.3. Devono essere descritte le modalità di tutela e salvaguardia della risorsa idrica superficiale e sotterranea, sia durante la fase di costruzione che di gestione dell'area, con riferimento alla fase di cantiere, è necessario presentare un protocollo operativo per il tempestivo intervento in caso di eventi accidentali.</p> <p>Pur essendo le opere previste di ridotte dimensioni a livello del suolo, è necessario valutare il loro impatto, sia in fase di realizzazione (fase di cantiere) che in fase definitiva, sull'andamento delle acque sotterranee presenti nell'acquifero superficiale ed eventualmente nell'acquifero profondo.</p> <p>Deve quindi essere presentato un piano di monitoraggio nelle fasi ante operam, in corso d'opera e post operam, qualora dagli studi condotti emergano eventuali interferenze dirette con la risorsa idrica superficiale e sotterranea per la verifica quali quantitativa della risorsa idrica medesima.</p> <p>Si chiede di dimostrare che durante tutti gli interventi che verranno effettuati per il posizionamento degli elettrodotto non sarà necessario immettere in alcun modo nel sottosuolo sostanze che possano alterare le qualità chimico-fisiche delle acque sotterranee, in particolare nelle operazioni di getto delle fondazioni.</p> <p>REG.TOSC_6.a.4. Relativamente alla posa dei cavidotti interrati, si richiede di indicare gli accorgimenti da attuarsi per evitare intorbidamento e/o contaminazione dei corsi d'acqua interessati dall'intervento.</p> <p>REG.TOSC_6.a.5. Atteso che il Proponente asserisce (tab. pago 306 del SIA) che l'impatto sulle acque superficiali è da ritenersi nullo "...localizzandosi i sostegni dell'elettrodotto lontani dai corpi idrici superficiali ...", ma che la cartografia presentata (ad es. la tav 2.1.6 F12 allegata al quadro progettuale, per i tralici dal 209 e segg.) sembra mostrare l'ubicazione di tralici nelle vicinanze di corsi d'acqua, si richiede che il Proponente chiarisca questo aspetto, individuando se le lavorazioni possano comportare interferenze con corpi idrici e/o generare alterazioni al trasporto solido, e, nel caso, indicando gli opportuni accorgimenti di mitigazione per evitare intorbidamento e/o contaminazione dei corsi d'acqua interessati.</p>	<p>collinari e montani. In tali condizioni morfologiche non si potranno avere interferenze con la circolazione idrica sotterranea. Gran parte delle rocce subaffioranti presentano una permeabilità secondaria (per fratturazione), mentre alcune sono quasi impermeabili (argilliti e arenarie siltose, argille). Su tali formazioni gli scavi di limitata profondità, come quelli in progetto, non potranno causare alcuna modificazione idrogeologica. Tale condizione sarà eventualmente accertata in fase esecutiva.</p> <p>Nel paragrafo 4.3.2.4 vengono descritte le attività di scavo e movimentazione di terra di entità tale da non generare interazioni fisico-chimiche con i circuiti di circolazione delle acque sotterranee.</p> <p>L'unico eventuale rischio potrebbe essere legato alla fase realizzativa delle opere in progetto sulla qualità delle acque, stante la complessa situazione geotettonica e geolitologica dei terreni interessati dallo scavo, ne consegue che tali interventi potrebbero interferire con l'acquifero. Al fine di limitare il rischio di rilascio di carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi nelle aree di cantiere, si dovrà provvedere un frequente controllo dei circuiti oleodinamici dei mezzi operativi. Inoltre il parcheggio dei mezzi meccanici e l'esecuzione dei rifornimenti di carburanti e lubrificanti dovrà avvenire su un'area attrezzata e impermeabilizzata.</p> <p>Nel paragrafo 4.3.2.4 sono forniti gli approfondimenti sul tipo di lavorazioni proprie di un micro cantiere sostegno, le quali sono tali da non dar luogo ad alcuna immissione di sostanze pericolose nel sottosuolo e/o nei corsi d'acqua, né tanto meno da generare l'intorbidamento, la contaminazione dei corsi d'acqua e/o alterazioni al trasporto solido. In ogni caso una documentazione più dettagliata sarà elaborata in fase esecutiva.</p>
<p>CT VIA_21. In riferimento alla componente vegetazione si riscontrano difformità tra i criteri adottati per la descrizione della componente, la valutazione della sua qualità e la stima dei relativi impatti. Le tipologie vegetazionali di volta in volta adottate, infatti, differiscono tra loro, rendendo difficile una continuità logica tra i vari passaggi e compromettendo l'effettiva coerenza della metodologia adottata. Si ritiene quindi opportuno fornire specifici approfondimenti e chiarimenti.</p> <p>CT VIA_22. Si richiede di verificare la presenza nelle aree interferite dall'opera delle specie floristiche protette da legislazione comunitaria (Direttiva Habitat 92/43/CEE e ss.mm.ii), nazionale (Libro rosso delle piante d'Italia) e/o regionale (Liste Rosse delle Piante per Toscana ed Emilia-Romagna).</p> <p>CT VIA_23. In riferimento alla componente vegetazione si richiede di presentare per i diversi ambiti vegetazionali e morfologici attraversati dall'opera degli schemi, per ogni ambito analizzato, con i profili vegetazionali da cui sia chiaramente evidente lo strato arbustivo ed arboreo, le essenze coinvolte con le relative altezze e l'altezza dei sostegni e dei conduttori al fine di evidenziare le interferenze con le aree boscate. Si richiedono inoltre indicazioni più dettagliate sulle "nuove piste" da realizzare per raggiungere i sostegni, evidenziando superficie e tipologia di bosco interessata, la sensibilità faunistica ed eco sistemica degli ambiti attraversati.</p> <p>CT VIA_24. Si richiede di specificare in modo più dettagliato le modalità operative per mitigare gli impatti sulla vegetazione e le attività e le modalità di ripristino morfologico e vegetazionale delle aree e delle piste di cantiere previste per ciascun ambito interferito.</p> <p>CT VIA_25. In merito alla componente faunistica si ritiene opportuno che vengano fornite ulteriori informazioni in merito alla eventuale presenza di specie protette (mammiferi, anfibi e rettili) che potrebbero subire delle interferenze soprattutto in fase di cantiere e le eventuali misure di mitigazione. Si evidenzia inoltre che mancano le cartografie relative ai valori faunistici dell'area interessata dal progetto, con le aree di maggiore importanza faunistica (siti di riproduzione, corridoi di transito, aree di svernamento, ecc.), anche in riferimento alla valutazione degli impatti.</p>	<p>REG.TOSC_6.d.1. Si chiede di prendere in esame la presenza di specie vegetali e fitocenosi di interesse conservazionistico (normativa comunitaria, L.R. 56/2000, convenzioni internazionali, liste rosse, ecc.) eventualmente interessate dalle opere previste e le relative misure di mitigazione.</p> <p>REG.TOSC_6.d.2. Si richiede che venga fornita una quantificazione delle superfici ed identificazione delle tipologie vegetazionali interessate dall'intervento sia per la fase di costruzione (viabilità di accesso, cantieri base e microcantieri) sia per la fase di esercizio (aree permanentemente impegnate per la presenza dei sostegni) sia per i tagli periodici legati alle interferenze della vegetazione con la linea, ciò anche al fine della determinazione da parte del Proponente o dell'importo da corrispondere ai sensi dell'art. 44 della L.R. 39/2000 e dell'art. 81 del Regolamento Forestale D.P.G.R. n°48/R, oppure della superficie da destinare a rimboscamento compensativo.</p> <p>REG.TOSC_6.d.4. Si chiede un approfondimento in merito alle caratteristiche ed alla consistenza delle popolazioni di uccelli nidificanti e svernanti presenti nelle aree interessate dal progetto.</p> <p>REG.TOSC_6.d.5. Si chiede di prendere in esame gli impatti, con particolare riferimento all'avifauna ed ai chiroterri, dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effetto barriera delle linee, con conseguente frammentazione aerea del territorio; - perdita di habitat per il foraggiamento, la sosta, la nidificazione ed altre attività del ciclo biologico, soprattutto quando l'opera attraversa aree aperte. <p>REG.TOSC_6.d.6. Si chiede relativamente all'avifauna, di definire le misure di mitigazione del rischio di collisione per le linee elettriche di progetto, tenuto conto di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idoneità faunistica e l'attrattività delle unità ambientali attraversate dalla linea; - presenza di flussi migratori o di spostamenti giornalieri tra le aree di alimentazione e di riposo; - presenza di specie di cui a II' Allegato 1 della Direttiva "Uccelli"; - caratteristiche ambientali, morfologiche e climatiche locali che possono favorire la presenza di uccelli o la suscettibilità alla collisione; - presenza di aree umide (Lago di Bilancino con particolare riferimento all'ANPIL di Gabbianello- Boscotondo); - presenza dei siti Natura 2000 di cui al punto 3; - presenza di elevate concentrazioni di uccelli (es. colonie riproduttive); - numero di piani orizzontali su cui è articolata la linea/le linee ove parallele (conduttori e corde di guardia). <p>Tenuto conto degli effetti paesaggistici e dell'idoneità tecnica (es. formazione di ghiaccio) si devono individuare sistemi di avvertimento visivo (es. spirali in plastica bianche e rosse o bianche e nere; markers verticali) da disporsi sulle corde di guardia e/o sui conduttori, indicando i tratti di elettrodotto in cui eventualmente inserirli, la distanza tra i medesimi, la durabilità nel tempo e le modalità di sostituzione. Le mitigazioni devono prendere in esame in particolare gli elementi a maggior rischio (es. corde di guardia, parti centrali della campata).</p> <p>REG.TOSC_6.d.7. Si chiede la presentazione di un piano di monitoraggio post operam degli impatti delle linee previste sull'avifauna, in relazione al fenomeno della collisione, con indicazione delle possibili misure correttive in esito ai risultati del monitoraggio medesimo.</p>	<p>Nei paragrafi 4.3.4.1.3 e 4.3.4.1.4 sono trattati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le tipologie vegetazionali dell'area, ricondotte al sistema di classificazione habitat CORINE BIOTOPES; - la flora di interesse conservazionistico potenzialmente presente nell'area. <p>L'analisi sulla quantificazione delle superfici boscate interessate dall'intervento, in fase di cantiere e di esercizio, è presentata nel paragrafo 4.3.4.1.7.1. Inoltre sono state integrate le tavole dei profili della vegetazione, inserendo il franco di sicurezza previsto per legge dal conduttore più basso e sono stati indicati tutti i tratti in cui sarà necessaria la capitozzatura della vegetazione esistente (cfr. Tavole 4.3.4.1/II). La descrizione di tali interferenze è invece riportata nel Paragrafo 4.3.4.1.7.2.</p> <p>Nel Paragrafo 3.6.7.2 sono indicate le modalità di monitoraggio e di gestione delle interferenze tra le linee elettriche AT e la vegetazione arborea.</p> <p>Le misure di mitigazione per la componente vegetazione sono riassunte nel paragrafo 4.3.4.1.8, mentre le modalità di ripristino sono evidenziate nel paragrafo 4.7. Per una analisi approfondita delle modalità di ripristino si veda inoltre l'elaborato REDR04002BASA00088.</p> <p>Rispetto alla componente faunistica nel paragrafo 4.3.4.2 sono analizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo status conservazionistico delle specie presenti; - le migrazioni e le popolazioni di uccelli nidificanti/svernanti; - l'idoneità faunistica e l'attrattività delle unità ambientali attraversate dalla linea; - la presenza di aree umide; - gli impatti sull'avifauna e sui mammiferi chiroterri; <p>Sono poi individuati i sistemi di avvertimento visivo, specificando i tratti dell'elettrodotto in cui inserirli, la distanza tra i medesimi, le modalità di manutenzione.</p> <p>E' stato redatto il Piano di monitoraggio Ambientale: cfr. Elaborato REDR04002BASA00085</p>
<p>CT VIA_26. In relazione agli studi di incidenza si richiede approfondimenti in merito alla incidenza sulla componente flora e</p>	<p>REG.TOSC_6.d.3. Nella documentazione trasmessa è presente uno studio di incidenza in ottemperanza a quanto indicato nell'art. 5 comma 2 del DPR 357/97 e s.m.i. "I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari</p>	<p>L'elaborato REDR04002BASA00086 rappresenta l'approfondimento dei contenuti della Valutazione di Incidenza anche in relazione agli impatti</p>

<p>vegetazione e fauna considerando, le aree e le piste di cantiere per gli interventi di nuova realizzazione e, se previsti, anche per gli interventi di dismissione e interrimento, indicando su apposita cartografia le interferenze delle aree e piste di cantiere sugli habitat. Si richiede inoltre di specificare in dettaglio le modalità operative per la realizzazione/dismissione delle opere. Nella descrizione delle misure di mitigazione in fase di cantiere vengono riportati interventi generici non mirati a specifici impatti; pertanto si richiede di descrivere nel dettaglio gli interventi di mitigazione, in particolare laddove il tracciato interferisce con elementi di pregio (habitat d'interesse, aree critiche per (avifauna, ecc)). Si ribadisce che per quanto riguarda i Siti Natura 2000 interessati da varianti del tracciato dovranno essere elaborate ed approfondite le relative relazioni di incidenza in relazione ai conseguenti approfondimenti progettuali.</p>	<p><i>al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione d'incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto Sito d'Importanza Comunitaria, sul Sito d'Importanza Comunitaria o sulla Zona Speciale di Conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi".</i></p> <p>Ciò premesso tenendo conto dell'interpretazione ufficiale dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE contenuta nella "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat "La probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito", si ritiene necessario che il proponente integri quanto già presentato prendendo in considerazione anche i possibili impatti che il nuovo elettrodotto e le opere connesse potrebbero avere sui siti Natura 2000 limitrofi al tracciato.</p>	<p>generati dalle opere propedeutiche connesse.</p> <p>Nei paragrafi 6 e 7 di tale documento sono presentati gli approfondimenti relativi alle misure di mitigazione in fase di cantiere e di esercizio, oltre che le modalità di ripristino. Per la loro progettazione si è avuta particolare attenzione ai siti Natura 2000 interferiti direttamente e alle tipologie di habitat attraversati.</p>
<p>CT VIA_27. In riferimento alla componente salute e elettromagnetismo si ritiene necessario fornire:</p> <p>a. cartografie aggiornate, in merito a nuove edificazioni, adeguate a rappresentare le interferenze dell'elettrodotto con eventuali edifici o luoghi di permanenza prolungata all'interno delle DPA, in cui siano evidenziati: le aree e gli identificativi dei ricettori censiti e le indicazioni (ad es. a diverso colore) delle aree comprese all'interno delle DPA e delle APA.</p> <p>b. un'elencazione dei valori numerici delle DPA e APA eventuali, in corrispondenza di ogni sostegno della linea.</p>	<p>REG.EMIL.ROM_7. Si richiede l'adeguamento della definizione della DPA (Distanze di Prima Approssimazione) e delle APA (a seconda del caso in cui ci sia o non ci sia interazione significativa tra il nuovo tracciato e le linee esistenti), in scala più adeguata (almeno 1:5000), sulle carte, con l'indicazione precisa di tutti i possibili ricettori sensibili comprese le residenze nonché la individuazione delle nuove voci in legenda.</p> <p>REG.EMIL.ROM_8. Si richiede siano verificate le simulazioni sui recettori, tenendo conto dell'eventuale presenza di altri elettrodotti, in quanto dall'analisi del tracciato fornito sembra che in alcuni tratti non sia stata considerata la sovrapposizione degli effetti nel calcolo delle APA totali nel caso di affiancamento con elettrodotti esistenti.</p> <p>REG.EMIL.ROM_12. Il calcolo della DPA è stato fornito per i sostegni PDT, (tubolare monostelo doppia tema) EA (testa compatto doppia tema), CA (semplice tema) e PVC (tralicci semplice tema). Si richiede di fornire le DPA e il relativo calcolo anche per le altre tipologie di sostegni in progetto.</p>	<p>Cfr. Tavola 4.3.6-I_Planimetria con DPA</p> <p>Cfr. Allegato 4.3.6/I - Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica. Cfr. Tavola 4.3.6-I_Planimetria con DPA</p> <p>Cfr. Paragrafo 4.3.6.2.3</p>
<p>CT VIA_28. La rappresentazione mediante linee di isolivello di induzione magnetica calcolate nel rapporto Ismes comporta una valutazione d'insieme e di dettaglio molto difficoltosa, dovuta alla scala inadeguata delle mappe e all'assenza di identificativi dei ricettori sensibili individuati. Pertanto è necessario fornire per ogni recettore una scheda completa tutti i dati utili allo scopo: identificativo, coordinate geografiche, fotografie, destinazioni e stato d'uso, altezze dei piani frequentabili nel caso di edifici, il calcolo dell'induzione magnetica nel piano verticale più significativo, dal punto di vista dell'esposizione umana, e passante per il ricettore</p>	<p>REG.EMIL.ROM_13. Caratteristiche dei sostegni (tabelle pag 148 e seguenti). Si richiede di integrare le informazioni fornite con le seguenti (ulteriori colonne da inserire) per ogni sostegno: DPA: PINTbis e PEXTbis (v. tabelle pag 22 DM 8 luglio 2003).</p> <p>REG.EMIL.ROM_14. Opere propedeutiche: (pag 15): Attestamento in cavo alla S.E. Colunga dell' elettrodotto 220 kV semplice tema "Colunga - Bussolengo" (<i>Denominato nel PTO INTERVENTO C</i>). L'intervento consiste nella realizzazione di un collegamento in cavo interrato a 220 kV in ingresso alla stazione elettrica di Colunga in sostituzione di un tratto aereo interferente con la futura linea aerea 380 kV "Colunga - Calenzano". Tale collegamento avrà lunghezza complessiva di circa 0.5 km ed insisterà nei Comuni di Castenaso e San Lazzaro, in Provincia di Bologna. Si richiede di fornire per tale intervento una planimetria in scala dettagliata (almeno 1: 1.000) con l'individuazione di eventuali ulteriori ricettori e l'ampiezza della DPA.</p>	<p>Cfr. paragrafo 4.3.6.2.3 - Tabella coordinate sostegni e DPA</p> <p>Cfr. Tavola 4.3.6-I_Planimetria con DPA. Da tale tavola si evince che per il tratto in cavo interrato non sono interessati recettori all'interno dell'area di prima approssimazione. Anche a seguito delle simulazione 3D, richieste dalla Regione Emilia Romagna, effettuate su recettori al di fuori dell'APA, risulta sempre rispettato l'obiettivo di qualità fissato dal D.P.C.M. 8 Luglio 2003.</p>
<p>REG.EMIL.ROM_15. Si richiede di fornire mediante shapefiles (ArcView 3.2) in coordinate georeferenziate nel sistema ED 50 UTM 32 il tracciato dell' elettrodotto 380 KV di progetto (con layer dei sostegni e loro numerazione, DPA, APA) e delle opere propedeutiche.</p>	<p>REG.EMIL.ROM_16. Per gli elettrodotti MT aerei esistenti e interferenti con il tracciato dell'elettrodotto 380 KV di progetto e ubicati in prossimità dei recettori (v. ad es. linea MT aerea A21 in prossimità del recettore R003), si richiede di valutare se tale interferenza influenzi le DPA/APA definite e se occorre pertanto rivalutare le fasce di rispetto individuate.</p>	<p>Sarà fornita in formato digitale la planimetria con indicati i sostegni in progetto e la relativa DPA nel sistema di riferimento UTM WGS 84 Fuso 32 Nord, a seguito dell'approvazione della richiesta pervenuta dai singoli enti interessati dal progetto.</p> <p>Per gli incroci tra gli elettrodotti a 380kV e quelli a media tensione, il DM 29 Maggio 2008 non prevede incrementi dell'APA: "per incroci tra linee a media tensione e linee a 220 kV e 380 kV, la DPA in corrispondenza dell'incrocio si assume comunque pari alla DPA definita per le linee ad alta tensione". Anche nelle disposizioni integrative di ISPRA sul DM 29 Maggio 2008 vengono escluse dal calcolo dell'Area di Prima Approssimazione gli incroci tra linee a media tensione e linee ad alta tensione. Pertanto l'APA risulta essere quella indicata negli elaborati forniti.</p>
<p>REG.EMIL.ROM_17. Si richiede di indicare la temperatura (°C) di riferimento utilizzata per il calcolo dei parametri di posa delle catenarie.</p>	<p>REG.EMIL.ROM_18. Si richiede di fornire la portata in corrente in servizio normale (Ampere) degli elettrodotti :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 132 KV n°874, • 380 KV n°302 e 332 	<p>Riguardo alla temperatura di riferimento per il calcolo dell'induzione magnetica generata è stata considerata la condizione di Massima Freccia per la Zona B, con temperatura di riferimento pari a 40°C, come prescritto nel paragrafo 6 della Norma CEI 106-11.</p> <p>Secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, per il calcolo dell'induzione magnetica generata da elettrodotti esistenti, è stata utilizzata la corrente massima mediana riferita all'anno 2010.</p> <p>Cfr. Allegato 4.3.6/I Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica.</p>
<p>REG.EMIL.ROM_19. Nei casi di compresenza di elettrodotti esistenti, nelle simulazioni è stata utilizzata per tali elettrodotti la corrente "mediana". Si richiede di chiarire e motivare a qual periodo temporale si riferisca tale valore mediano di corrente. Si ritiene che la mediana dei valori di corrente da utilizzare nelle simulazioni per gli elettrodotti esistenti debba essere la più cautelativa possibile (massimo valore della mediana nell'arco delle 24 ore negli anni precedenti, come desunta dai dati storici).</p>	<p>Secondo quanto prescritto dalla normativa vigente, per il calcolo dell'induzione magnetica generata da elettrodotti di nuova costruzione, è stata considerata la portata in corrente in servizio normale come definita dalla Norma CEI 11-60, mentre, per il calcolo dell'induzione magnetica generata da elettrodotti esistenti, è stata utilizzata la corrente massima mediana riferita all'anno 2010.</p> <p>Cfr. Allegato 4.3.6/I Risultati dei calcolo con modello tridimensionale</p>	<p>Secondo quanto prescritto dalla normativa vigente, per il calcolo dell'induzione magnetica generata da elettrodotti di nuova costruzione, è stata considerata la portata in corrente in servizio normale come definita dalla Norma CEI 11-60, mentre, per il calcolo dell'induzione magnetica generata da elettrodotti esistenti, è stata utilizzata la corrente massima mediana riferita all'anno 2010.</p> <p>Cfr. Allegato 4.3.6/I Risultati dei calcolo con modello tridimensionale</p>

	<p>REG.EMIL.ROM_20. Si richiede che le figure sulle quali sono individuati i recettori aventi come base le mappe raster siano fornite in scala 1:2000 con una rappresentazione grafica conforme allo stato attuale dei luoghi e aventi invece come base cartografica le ortofoto dell' area di indagine.</p> <p>REG.EMIL.ROM_21 Si richiede che le altezze dei recettori siano riferite come quote s.l.m. indicando il valore del piede, della gronda e del colmo del recettore.</p> <p>REG.EMIL.ROM_22. Si richiede che le simulazioni modellistiche (isolivelli) fornite all'interno del rapporto (Recettori ROO I - R008) siano rappresentate in scala (1:2000) e riportino le sigle identificative dei recettori e siano fornite ulteriori planimetria di dettaglio, centrate sul solo recettore, in scala 1:500.</p> <p>REG.EMIL.ROM_23. Si richiede di integrare i parametri di calcolo dell'induzione magnetica ai recettori individuati (ROO I - R008) fornendo anche:</p> <p>a) coordinate relative (x,y) dei sostegni e dei poligoni che individuano i recettori utilizzate nelle simulazioni modellistiche effettuate,</p> <p>b) SHAPE FILES (ARCVIEW 3.2) georeferenziati (sistema ED 50 UTM 32) dei tracciati degli elettrodotti e dei sostegni utilizzati nei calcoli modellistici, dei recettori individuati (ROO 1 - ROO8) e delle isolinee di campo magnetico ottenute nelle simulazioni,</p> <p>c) quote s.l.m (metri) delle campate utilizzate per le simulazioni al "mid-span" (metà campata), di simulazioni modellistiche in corrispondenza dei singoli fabbricati individuati come recettori sensibili alle altezze corrispondenti alla "quota piede" e "quota colmo".</p>	<p>dell'induzione magnetica.</p> <p>Cfr. Allegato 4.3.6/I Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica.</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_24. Recettori ROO1 e ROO2. (zona CP Colunga) - Si segnala che il poligono che determina l'estensione della CP non risulta corretto; infatti la Mappa I (fornita dal Comune di Castenaso) evidenzia la presenza di 1 recettore (fabbricato ad uso abitativo, civici 1 e 2) su Via del Battocchio che non è stato segnalato quale recettore sensibile e che risulta invece dal "deposito" degli elettrodotti all' interno della CP. Per l'elettrodotto 380 KV di progetto, le geometrie dei conduttori utilizzati nella simulazione non corrispondono con quelli indicati nelle tabelle "caratteristiche dei sostegni" a pag 148 del SIA. Si richiede di verificare le tipologie reali dei sostegni ed eventualmente fornire nuove simulazioni con i sostegni che verranno effettivamente utilizzati. Si richiede di fornire nuove simulazioni includendo il contributo di campo di induzione dovuto al portale dell'elettrodotto 380 di progetto, quello dovuto alla linea 132 KV n.844 e quello della linea interrata di progetto 220 kV semplice tema "Colunga - Bussolengo" estendendo i risultati della simulazione sino a comprendere l'edificio al civico 38 di Via Montanara e l'edificio ai civici 1 e 2 di Via Battocchio.</p>	<p>In risposta a quanto richiesto è stato modificato il poligono che determina l'estensione della stazione elettrica di Colunga e l'abitazione localizzata al civico 2 di via Battocchio risulta posta all'esterno. Sono stati corretti i valori geometrici dei conduttori dell'elettrodotto 380 kV in progetto e ripetute le simulazioni (Cfr. Allegato 4.3.6/I Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica.</p> <p>Cfr. Allegato 4.3.6/III - Calcoli tridimensionali su recettori fuori dall'area di prima approssimazione – richiesti dalla regione Emilia Romagna, in cui sono state effettuate le simulazioni in 3D per i recettori localizzati in via Montanara 38 e in via Battocchio ai civici 1 e 2, considerando i contributi ai livelli di induzione magnetica apportati dagli elettrodotti richiesti.</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_25. Per l'abitazione corrispondente ai civici 5 e 6 di Via Battocchio (pur non essendo stato individuato come recettore) si ritiene opportuno che venga fornita una simulazione modellistica dell'induzione magnetica complessiva (elettrodotto 220 in linea interrata di progetto ed esistente elettrodotto in doppia tema a 132 KV n.709 e 874). Risulta inoltre, dagli elaborati dei tracciati degli elettrodotti, la presenza dell' elettrodotto N°226 220 KV "Colunga - Palo 130" che non è stato incluso nella simulazione. Si richiedono chiarimenti in merito all' esclusione di questo elettrodotto dalle simulazioni fornite.</p>	<p>Cfr. Allegato 4.3.6/III - Calcoli tridimensionali su recettori fuori dall'area di prima approssimazione – richiesti dalla regione Emilia Romagna, in cui sono state effettuate le simulazioni in 3D per i recettori situati fuori DPA in località via Battocchio n°5 e n°6. Riguardo la linea 2 20 kV n 226 "Colunga – Palo 130" non è stata considerata in quanto attualmente disalimentata.</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_26. Recettori tratta 24-26: R004 e R005 - Le quote di gronda indicate non coincidono con le quote in gronda indicate nella documentazione fotografica "Individuazione recettori sensibili all'interno della DPA"; ad es. per il recettore R004 è indicata una quota gronda di 158 metri, mentre dalla documentazione fotografica risulta una quota di gronda (somma quota terreno + massima altezza edificio) di 162 metri. Si richiedono chiarimenti ed eventualmente adeguamenti delle simulazioni modellistiche fornite.</p>	<p>Cfr. Allegato 4.3.6/I - Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica. Sono state controllate e corrette tutte le quote gronda dei recettori sensibili.</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_27. Recettore Tratta 27-28: nella simulazione non sono riportati tutti i fabbricati esistenti in prossimità del tracciato. Si richiedono chiarimenti ed eventualmente adeguamenti delle simulazioni modellistiche fornite.</p>	<p>Cfr. Allegato 4.3.6/I - Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica. Tutti i fabbricati presenti sono riportati nelle simulazioni 3D effettuate.</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_28. Recettori R008: nelle Tabella della geometria dei sostegni 69/2 e 69/4 utilizzati nelle simulazioni (pag 26 del Rapporto), la geometria dei conduttori non corrisponde a quella indicata nelle tabelle "caratteristiche dei sostegni" a pag 149 del SIA (sostegni tipo CA dt). Si richiede di verificare:</p> <p>a) le tipologie reali dei sostegni ed eventualmente fornire nuove simulazioni con i sostegni che verranno effettivamente utilizzati;</p> <p>b) la rappresentazione grafica dei confini della CP che non risulta corretta.</p> <p>REG.EMIL.ROM_29. Viene utilizzata nella simulazione per "l'entra - esci" alla CP della 380 KV una configurazione delle fasi "ottimizzata" con correnti su entrambe le linee (ingresso - uscita dalla CP) di 2310 A. Si richiedono chiarimenti in merito a tale configurazione, in relazione ai flussi di potenza in ingresso ed uscita dalla CP, (corrente in ingresso e uscita dalla CP con versi concordi o discordi), alla potenza (MVA) del trasformatore 380 KV/132 da installare (di cui si richiede di indicare i MVA) e alla corrente assorbita dal TR 380kV/132kV.</p> <p>REG.EMIL.ROM_30. Si richiede di valutare l'opportunità/necessità di includere nella simulazione la presenza dell'entra - esci nella CP della linea 132 KV (Ingresso n. 874 - uscita n. 803) che non risulta essere evidenziata l' AP A complessiva nella tratta dal sostegno n 156 fino alla CP.</p>	<p>Per i calcoli è stata considerata una configurazione ottimizzata della doppia terna 380 kV, alle massime correnti transitabili secondo la Norma CEI 11-60, secondo quanto prescritto dal D.P.C.M. 8 Luglio 2003, art.6.</p> <p>Da analisi dei flussi di potenza effettuati da Terna, risulta che la corrente transitante sulla doppia terna ha sempre verso discorde, in considerazione di questo fatto, disponendo in maniera appropriata le fasi si riesce ad ottimizzare l'induzione magnetica generata dall'elettrodotto in progetto.</p> <p>Cfr. Allegato 4.3.6/I - Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica.</p> <p>In considerazione della scelta dell'Alternativa A1 il recettore ex R008 non risulta più essere interessato dall'APA. L'ingresso a San Benedetto del Querceto non sarà più effettuato in palificata doppia terna, ma su due terne su palificate separate.</p>

	<p>REG.EMIL.ROM_31. Si richiede di fornire una simulazione modellistica dell'induzione magnetica complessiva (Elettrodotto 874 esistente e elettrodotto 380 KV di progetto) per l'edificio situato in località "Buche" in Comune di Monterezeno (tra i sostegni 47 e 48) localizzato nel corridoio tra i due elettrodotti.</p> <p>REG.EMIL.ROM_32. Si richiede di fornire una simulazione modellistica dell'induzione magnetica complessiva (Elettrodotto 874 esistente e elettrodotto 380 KV di progetto) per l'edificio situato in località Colunga, Via Colunga 13, in Comune di San Lazzaro, localizzato nel corridoio tra i due elettrodotti.</p>	<p>Cfr. Allegato 4.3.6/III - Calcoli tridimensionali su recettori fuori dall'area di prima approssimazione – richiesti dalla regione Emilia Romagna, in cui sono state effettuate le simulazioni in 3D per i recettori situati fuori DPA in località "Buche" nel comune di Monterezeno e in località Colunga, in via Colunga 13, nel comune di San Lazzaro.</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_33. Nei file "PLAN DPA (File DGDR04002BGL00067-01/ ... " sono riportate con colore verde le Aree di prima approssimazione definite (APA, D.M. 8 maggio 2008). Si richiedono chiarimenti in merito alla metodologia adottata per la determinazione delle APA, poiché sembra che in alcuni tratti non sia stata evidenziata la APA complessiva. Ad esempio nel tratto di affiancamento dell'elettrodotto 380 KV di progetto all'esistente elettrodotto aereo n.874, in prossimità dei sostegni 4, località "Fondo S. Lodovico" risulta la presenza di un fabbricato (civico 13) ubicato a circa 33 metri dall'asse dell'elettrodotto 132 kV 874 e a circa 90 metri dall'asse dell'elettrodotto 380 kV di progetto; la APA individuata risulta essere di circa 64 metri (solo elettrodotto 380 kV). Si richiede di approfondire tali situazioni di possibile sovrapposizioni della APA.</p>	<p>Per la determinazione dell'Area di Prima Approssimazione per gli elettrodotti in progetto, si è tenuto conto dell'influenza dovuta ad eventuali parallelismi con elettrodotti 132 kV esistenti, secondo le disposizioni dettate dal DM 29 Maggio 2008.</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_34. Si segnala che nel pian 4 non è riportato l'entra esci a 132 kV nella CP San Benedetto del Querceto.</p>	<p>L'Area di Prima Approssimazione non era riportata in quanto il suddetto elettrodotto 132 kV non era oggetto di modifica nell'istanza autorizzativa di Settembre 2009.</p> <p>Si segnala comunque che in considerazione della scelta dell'Alternativa A1 l'ingresso nella S.E. di San Benedetto del Querceto dell'asta 132 kV Colunga CP – Firenzuola All., non sarà più effettuato su palificata doppia terna.</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_35. Si segnala che nel Plan 6 (Comune di Castiglione dei Pepoli) non è indicata l'interferenza con la linea aerea 132 kV "Barberino - Firenzuola All.der. Roncobilaccio" T.8031 (interferenza A121) e linea 132kV Aerea "Raccordo Roncobilaccio" (interferenza A12lc).</p>	<p>Tale interferenza è inserita nella Tavola 4.3.6-I_Planimetria con DPA</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_36. Si richiede, nel caso di compresenza di elettrodotti esistenti (Recettori ROI-R02-R07-R08) di indicare la direzione di vista con cui sono fornite le fasi dei conduttori sui sostegni (es. nordsud, est-ovest). Per il sostegno 25 monostelo (Recettori R04-R06) si richiede di indicare il lato "2 fasi" (est oppure ovest rispetto l'asse dell'elettrodotto). Per il sostegno 157 (a bandiera) della linea n. 874 (Recettore R8) si richiede di indicare il lato dei conduttori (est oppure ovest rispetto all' asse dell' elettrodotto).</p>	<p>Cfr. Allegato 4.3.6/I - Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica.</p> <p>Si precisa che è stato controllato e corretto il sostegno 157 il quale è del tipo a delta e che quindi non è necessario indicare il lato dei conduttori.</p>
	<p>REG.EMIL.ROM_43. Si segnala inoltre il successivo elenco di fabbricati residenziali prossimi sia all'elettrodotto di progetto, sia a quello esistente da 132 kV, che nella maggior parte dei casi ne risultano circondati con evidenti ricadute negative per quanto riguarda la presenza dei campi elettromagnetici</p> <p>Fabbricato toponimo Ca' Rossa tralicci 44-45 Fabbricato toponimo Buche tralicci 47-48 Fabbricato toponimo Uccellarine tralicci 58 Fabbricato toponimo Caivola di sopra tralicci 61</p>	<p>Per i fabbricati menzionati risulta rispettato l'obiettivo di qualità fissato dal DPCM 8 Luglio 2003. Per ognuno di essi è stata effettuata una simulazione di calcolo 3D (cfr. Allegato 4.3.6/I - Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica; Cfr. Allegato 4.3.6/III - Calcoli tridimensionali su recettori fuori dall'area di prima approssimazione)</p>
	<p>REG.TOSC_2.f. Si richiede l'adeguamento della definizione della DPA (Distanze di Prima Approssimazione) e delle APA (Aree di Prima Approssimazione) a seconda del caso in cui ci sia o non ci sia interazione significativa tra il nuovo tracciato e le linee esistenti, su apposita cartografia in scala più idonea alla consultazione (almeno 1:5.000), con l'indicazione precisa di tutti i possibili ricettori.</p>	<p>Cfr. Tavola 4.3.6-I_Planimetria con DPA</p>
	<p>REG.TOSC_6.c.1. La documentazione presentata risulta nel suo complesso di difficile lettura, presentando dati anche in contrasto tra di loro (i documenti RGD R04002BGL00016 e RGDR04002BGL00066 forniscono valori di corrente per i vari elettrodotti difformi, mentre il documento redatto da CESI riporta due configurazioni diverse per il traliccio n°206) e non rendendo direttamente fruibili i dati forniti da TERNA per il calcolo della distanza di prima approssimazione e della fascia di rispetto (come previsto nel DM 29/05/08). In particolare sarebbe stato utile avere una tabella riportante per ogni sostegno, le coordinate gauss - boaga assolute (dato non presente nello studio), quota sul livello del mare della base, tipologia (altezza mensola da terra, sbracci, lunghezza isolatori, tipologia di attacco dei conduttori e parametro di tesatura – dato quest'ultimo disponibile solo per alcune campate) e fasi, in modo da consentire una rapida verifica di quanto dichiarato negli elaborati. Inoltre dall'analisi degli elaborati sono emerse due problematiche fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la prima è legata alla corrente da utilizzare per i calcoli del campo di induzione magnetica prodotto dagli elettrodotti esistenti nell'area in ingresso alla S.E. di Calenzano. Le scelte, come da normativa, possono essere due: o la portata in corrente in servizio normale delle linee, oppure la peggior mediana nelle 24 ore valutata sull'ultimo anno con l'esclusione al massimo di 18 giorni in cui la linea è stata considerata in emergenza (vedi DM 29/05/08), perché è così che vengono effettuati i controlli del rispetto dei limiti. Si sottolinea che nel DPCM 08/07/03 si definisce come obiettivo di qualità per l'induzione magnetica il valore di 3 µT, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio. <u>Pertanto il valore di corrente utilizzato da TERNA, pari alla mediana annua della corrente, non può essere ritenuto un valore rappresentativo per la verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità.</u> Infine, si sottolinea che rassetto territoriale degli elettrodotti nell'area fiorentina è in continuo mutamento; di conseguenza anche i dati storici di corrente delle linee attualmente esistenti in prossimità della S.E. di Calenzano non saranno più realistici una volta entrati in funzione gli elettrodotti in fase di realizzazione (fra cui il nuovo 380 kV Tavarnuzze-Casellina-S. Barbara). - la seconda è legata al verso delle correnti scelto nella stima del campo magnetico prodotto dalla doppia tema 	<p>cfr. Allegato 4.3.6/I - Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica, nel quale sono state sviluppate le simulazioni tridimensionali, utilizzando la portata in corrente in servizio normale per gli elettrodotti in progetto (CEI 11-60) e la corrente massima mediana giornaliera riferita al periodo 2010 per gli elettrodotti esistenti; sono altresì evidenziati i versi delle correnti e le disposizioni delle fasi, considerando gli scenari più rappresentativi dei flussi energetici futuri transitanti sulle linee.</p> <p>Per la determinazione dell'APA si è tenuto conto della influenza dovuta ad eventuali parallelismi con elettrodotti AT esistenti, secondo le disposizioni dettate dal DM 29 Maggio 2008.</p> <p>Le fasi sugli elettrodotti sono state disposte in maniera tale da avere l'ottimizzazione massima dell'induzione magnetica generata.</p> <p>L'esigenza di tutela della salute delle popolazioni interessate dell'opera elettrica è stata considerata ed attuata con ampia applicazione del principio di precauzione, tant'è che le distanze osservate consentono il pieno rispetto di quanto previsto nel D.P.C.M. del 8.7.2003 recante la "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", come comprovato dalle relazioni tecniche agli atti del procedimento autorizzativo e di VIA.</p> <p>Com'è noto, il D.P.C.M. 8.7.2003 stabilisce i seguenti limiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fissa il limite di esposizione in 100 microtesla per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico;

380 kV Colunga-Calenzano, Bargi Stazione-Calenzano. Tale verso, negli elaborati presentati, non è stato specificatamente dichiarato. Dagli elementi forniti dal Proponente nel corso di alcune riunioni tecniche risulta che i versi delle correnti sono stati impostati concordi e che questa impostazione è il frutto di simulazioni di scenari di rete prevalenti di cui, però, la documentazione presentata non da conto. A questo proposito, preme sottolineare che la valutazione del campo magnetico, al fine della verifica del rispetto dei limiti, deve tener conto della situazione a maggiore impatto che si potrà verificare nel corso della vita dei due elettrodotti, con l'esclusione dei giorni in emergenza.

– Quindi, considerare la doppia tema perfettamente simmetrica (stessa corrente su entrambe le linee), con i versi concordi, può non rappresentare la condizione peggiore, in quanto ci possono essere degli sbilanciamenti di corrente da un lato o dall'altro della linea che con correnti minori, producono incrementi del campo magnetico che in questo modo non vengono evidenziati.

Per quanto riguarda le due linee interrate a 132 kV, essendo stata fornita solo una planimetria in scala 1:10.000, risulta impossibile verificare se i tracciati si mantengono ad una distanza dagli edifici, in cui è prevista la permanenza prolungata di persone, di almeno 6 m (5.5 m distanza di prima approssimazione). Si chiede pertanto che venga presentata apposita planimetria in scala 1:5000.

Infine, si sottolinea come il Proponente presenti questo progetto di nuova linea a 380 kV, in doppia tema in ingresso alla S.E. di Calenzano, con l'interramento dei due elettrodotti a 132 kV, come una ottimizzazione delle linee attualmente presenti nel territorio del Comune di Calenzano. Tuttavia, non essendo stata fornita alcuna indicazione sulla situazione attuale del campo magnetico presente nell'area (in assenza dell'intervento di progetto), né essendo stati effettuati confronti tra la situazione attuale (ante-operam) e a progetto realizzato (post-operam), lo studio non dà evidenza del fatto che la situazione post opera complessiva sia migliorativa di quella preesistente, almeno presso i ricettori dove ora non è conseguito l'obiettivo di qualità. Si ritiene invece questo confronto utile in termini di inquadramento del progetto anche dal punto di vista di un miglioramento della situazione attuale. Si fa presente che il nuovo elettrodotto non dovrà andare a peggiorare situazioni di campo magnetico già in essere, ma eventualmente a diminuire il numero di residenti interessati attualmente a livelli di campo magnetico superiori ai 3 µT.

Per quanto sopra riportato si ritiene che la documentazione presentata da TERNA per il nuovo elettrodotto a 380 kV Colunga-Calenzano non sia sufficiente a garantire il rispetto dell'obiettivo di qualità; i problemi sollevati sulle correnti da utilizzare per gli elettrodotti esistenti sul verso delle correnti nella doppia tema a 380 kV e sul riassetto della linea ad alta tensione evidenziano che lo studio di impatto ambientale proposto non documenta adeguatamente le diverse situazioni che si verranno a creare al momento dell'entrata in esercizio del nuovo elettrodotto; lo stato attuale di progettazione non può garantire l'assenza di ricettori nella fascia di rispetto degli elettrodotti interrati (n° 802 e n° 8251). Pertanto si ritiene che il proponente fornisca:

- al fine della valutazione del rispetto dell'art. 4 del DPCM 8/7/2003, Il calcolo dell'esposizione ai campi magnetici, presso i recettori individuati, dovuti all'insieme dell'elettrodotto 380 kV Colunga Calenzano e delle linee elettriche esistenti, considerando come correnti mediane di queste ultime la stima dei valori futuri di mediana derivanti dagli scenari plausibili dovuti al nuovo assetto di rete. A proposito si ricorda che l'art 4 del DPCM 08/07/2003 e il decreto 29/05/2008 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica", paragrafo 6 dell'allegato, stabiliscono che l'obiettivo di qualità di 3 µT sia rispettato considerando le mediane dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio, ovvero considerando le mediane di tutti i giorni escludendo i giorni di esercizio in condizioni di emergenza che non possono superare il numero di 18 per ciascun anno;
- un'analisi degli scenari futuri più impattanti, ritenuti da TERNA verosimili dal punto di vista delle correnti, sia per quanto riguarda quelle sugli elettrodotti esistenti, che sulla nuova doppia tema a 380 kV (compreso eventualmente un'analisi sui versi delle correnti), alla luce del riassetto delle linee; si sottolinea che per quanto riguarda la nuova linea, in queste simulazioni può essere considerata sia la portata in corrente in servizio normale, ma anche un valore di mediana ipotizzabile nelle normali condizioni di esercizio della linea;
- una valutazione dei livelli di campo magnetico nelle condizioni attuali (in assenza dell'intervento di progetto), ed un confronto tra detta situazione (ante operam) e la situazione a progetto realizzato (post-operam), al fine di verificare che la situazione post operam complessiva sia migliorata rispetto alla preesistente, almeno presso i ricettori dove ora non è conseguito l'obiettivo di qualità. Detta verifica deve essere svolta con particolare riferimento ai recettori posti nelle immediate vicinanze della SE di Calenzano;
- i dati necessari per la verifica di quanto dichiarato, integrando i dati costruttivi mancanti, così come richiesto nel DM 29/05/08, non solo per la nuova linea a 380 kV, ma anche per le linee esistenti considerate nel calcolo.

Si chiede al Proponente di dare atto sin d'ora che la progettazione esecutiva garantisca l'assenza di ricettori all'interno della fascia DPA degli elettrodotti di progetto.

- stabilisce il valore di attenzione di 10 microtesla, da osservare per gli elettrodotti esistenti, a titolo di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere;
- fissa, quale obiettivo di qualità da osservare nella progettazione di nuovi elettrodotti, il valore di 3 microtesla in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore.

Le esigenze di tutela del diritto alla salute sono state quindi adeguatamente valutate e soddisfatte. In particolare il valutatore regionale chiede di prendere in esame le misure imposte dalla L. 36/2001 e dal D.P.C.M. 8.7.2003 e la necessità di limiti più restrittivi. Tale linea non risulta perseguibile in quanto le indicate norme Nazionali fissano limiti e criteri che già costituiscono l'applicazione in concreto dei criteri più cautelativi e sono dettate sulla base delle più recenti ed autorevoli conoscenze scientifiche.

È utile, al fine di comprendere l'adeguatezza della tutela apprestata dell'attuale normativa che regola le emissioni elettromagnetiche, ripercorrere l'iter che ne ha condotto alla emanazione.

Sino alla fine degli anni '80, i parametri di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici generati da impianti elettrici erano individuati in tutti gli Stati facendo riferimento diretto alle Raccomandazioni dei competenti organismi tecnico – sanitari quali l'IRPA-INIRC e l'ICNIRP, operanti in collaborazione con l'Organizzazione Mondiale della Sanità. La prima regolamentazione a livello normativo si è avuta in alcuni Stati (accanto all'Italia si può citare la Repubblica Federale Tedesca) solo a partire dagli anni '90.

In Italia, in esecuzione delle leggi n. 833/78 e n. 349/86, fu emanato il D.P.C.M. 23.4.1992 che, recependo le indicazioni dei ricordati organismi tecnico – sanitari, aveva fissato la soglia di esposizione della popolazione a 100 microtesla. Il predetto valore di 100 microtesla è stato successivamente confermato dalla Raccomandazione UE del 12.7.1999 nonché dalle prescrizioni degli organismi medico – scientifici che si occupano della materia, prima tra tutte l'Organizzazione Mondiale della Sanità.

L'art. 5 del D.P.C.M. del 23.4.1992 aveva poi indicato delle distanze tra conduttori e fabbricati destinati a presenza prolungata delle persone variabili in funzione della tensione di esercizio della linea (circa 11 metri per le linee a 150 kV). Successivamente è stata emanata la legge 22.2.2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" che si ispira espressamente ai principi di prudenza e cautela sul piano sanitario "ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine" [(art. 3, comma 1, lett.c), dunque senza che sussistano prove in tal senso], in applicazione del principio di precauzione (art. 1) di derivazione comunitaria di cui all'art. 174, paragrafo 2, del Trattato istitutivo dell'Unione Europea (art. 1, comma 1, lett. b della legge). In ordine alle tematiche di carattere sanitario detta legge attribuisce alla esclusiva competenza statale (art. 3) la fissazione delle soglie di esposizione della popolazione, indicate (a seconda del tipo di esposizione) in limiti di esposizione, valori di attenzione ed obiettivi di qualità secondo la definizione degli stessi data al precedente art.3. In particolare l'art. 3, comma 1, lett.b) definisce limite di esposizione «il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori per le finalità di cui all'art.1, comma 1, lett.a)»; la successiva lett. c) definisce valore di attenzione «il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate per le finalità di cui all'art.1, comma 1, lett.b) e c). Esso costituisce misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine e deve essere raggiunto nei tempi e nei modi previsti dalla legge». Infine, a termini della lett. d) sono obiettivi di qualità «1) i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, indicati dalle leggi regionali secondo le competenze definite dall'art.8; 2) i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo Stato secondo le previsioni di cui all'art.4, comma 1, lett.a) ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi medesimi».

La legge non ha fissato direttamente tali parametri ma, secondo quanto indicato dall'art. 4, essi sono stati successivamente stabiliti dal D.P.C.M. 8.7.2003 che, dopo avere confermato il parametro di 100 microtesla quale limite di esposizione (art. 3, comma 1), ha fissato "a titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici", il valore di attenzione di 10 microtesla che deve essere rispettato "nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere". Inoltre ha stabilito in valore limite di 3 microtesla per la progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e, in un'ottica di reciprocità, anche nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio.

Il D.P.C.M. in parola è stato preceduto dal parere del Consiglio Superiore di Sanità del 24.6.2002, nonché dalla dichiarazione del Comitato internazionale di valutazione per l'indagine sui rischi sanitari dell'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. Quest'ultimo costituisce il più importante ed aggiornato documento esistente in Italia sul tema in questione. Al riguardo, sarebbe probabilmente sufficiente la lettura delle premesse fatta dal Commissario Straordinario dell'ANPA (Agenzia Nazionale Protezione Ambiente) prof. Renato Angelo Ricci. Da tale rapporto si evince che:

- tutte le analisi delle informazioni scientifiche attualmente disponibili hanno indicato che non c'è conferma che l'esposizione ai CEM al di sotto dei limiti indicati dall'ICNIRP (100

		<p>microtesla) sia pericolosa per la salute umana;</p> <ul style="list-style-type: none"> • il limite di esposizione di 100 microtesla è l'unico limite indicato a tutela della salute dagli Organismi competenti in materia che sono principalmente l'Organizzazione Mondiale della Sanità e l'ICNIRP ed è condiviso nei pareri di altre organizzazioni professionali specializzate quali il National Radiological Protection Board britannico (NRPB), il National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) e la National Academy of Sciences degli Stati Uniti, nonché la Royal Society of Canada e il Consiglio Sanitario Nazionale dei Paesi Bassi; • tutti i Paesi dell'Unione Europea applicano il predetto limite di 100 microtesla indicato anche dalla Raccomandazione UE del 12.7.1999. • In Italia è stata scelta una soluzione ancora più cautelativa, tant'è che, in applicazione del principio comunitario di precauzione richiamato dall'art. 1 della legge quadro 36/2001, i parametri di esposizione sono stati fissati in misura inferiore. In definitiva la normativa nazionale può essere considerata a ragione la più cautelativa al mondo. <p>Sempre in via ricostruttiva, deve poi essere necessariamente richiamarsi quanto affermato dalla sentenza della Corte Costituzionale n. 307 del 7.10.20031. La Consulta era stata chiamata a pronunciarsi sulla legittimità costituzionale di quattro leggi regionali riguardanti la tematica dei campi elettromagnetici generati da impianti di telecomunicazione, radiotelevisivi e di trasporto di energia elettrica. In particolare, per quanto concerne questi ultimi, la Corte ha esaminato, tra le altre, anche le normative regionali (come la legge regionale Campania n. 13 del 24.11.2001) che stabilivano un parametro di esposizione ai campi elettromagnetici (0,2 microtesla) diverso da quello stabilito a livello statale.</p> <p>Con la sentenza n. 307/03 la Corte ha accolto sul punto i ricorsi ed ha dichiarato la illegittimità costituzionale di tali disposizioni regionali. Dopo avere ricordato il regime delle competenze in materia, come delineato nella legge quadro n. 36/2001, la Corte ha escluso che le Regioni possano legittimamente fissare valori – soglia (limiti di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità definiti come valori di campo) diversi e più restrittivi di quelli indicati dalla normativa statale. Da tale decisione emerge quindi con la massima autorevolezza il principio della non derogabilità dei parametri di protezione sanitaria riservati alla competenza esclusiva dello Stato. La Corte Costituzionale ha infatti riconosciuto alla fissazione a livello nazionale dei predetti valori – soglia la funzione di punto di equilibrio fra le contrapposte esigenze di evitare al massimo l'impatto delle emissioni elettromagnetiche e di realizzare e gestire gli impianti necessari al paese ed allo sviluppo della collettività. A fondamento della decisione è posto il principio che la determinazione da parte dello Stato dei parametri di protezione sanitaria, in relazione ai diversi tipi di esposizione, è fondata sulle attuali conoscenze scientifiche in materia e non pregiudica il bene primario della salute (ed infatti, la Corte ha appunto parlato di esigenza di evitare al massimo l'impatto dei campi elettromagnetici).</p> <p>La Consulta, con la decisione in esame, ha quindi confermato il suo consolidato orientamento teso ad attribuire protezione assoluta al diritto alla salute, ribadito anche nella successiva sentenza n. 331 del 7.11.20032. Con tale ultima decisione, muovendo dalla precedente sentenza n. 382/99 (resa sulla L.R. Veneto n. 27/93 che aveva introdotto per la prima volta il parametro di esposizione di 0,2 microtesla) ha affermato che "la questione allora decisa non si collocava entro un'organica disciplina esaustiva della materia, attraverso la quale si persegue un equilibrio tra esigenze plurime, necessariamente correlate le una alle altre, attinenti alla protezione ambientale, alla tutela della salute, al governo del territorio e alla diffusione sull'intero territorio nazionale della rete per telecomunicazioni (cfr. la sentenza di questa Corte n. 307 del 2003, punto 7 del considerato in diritto). In questo contesto, interventi regionali del tipo di quello ritenuto dalla sentenza del 1999 non incostituzionale, in quanto aggiuntivo, devono ritenersi ora incostituzionali, perché l'aggiunta si traduce in un'alterazione, quindi in una violazione, dell'equilibrio tracciato dalla legge statale di principio". La Corte Costituzionale ha dunque riconosciuto che esiste oggi in Italia una legge organica che si indirizza nel senso della protezione, preventiva ed in via di cautela, avverso i possibili (dunque non provati) effetti nocivi a lungo termine della esposizione ai campi elettromagnetici, in applicazione del principio di precauzione di cui all'art. 174 del Trattato istitutivo dell'Unione Europea (art. 1, 1° comma, lett. b) della legge quadro n. 36/2001).</p> <p>Da tutto quanto sinora rilevato discende che se nemmeno il legislatore regionale può introdurre limiti più restrittivi perché non è ammessa una cautela ulteriore rispetto a quella già massima individuata, in applicazione del principio di precauzione, dal legislatore statale, a maggior ragione il valutatore regionale non potrà individuare in via amministrativa – sulla base della propria autonoma acquisizione di conoscenza tecniche – limiti più cautelativi.</p> <p>E non è superfluo qui rilevare come il D.P.C.M. 8.7.2003 sia una norma regolamentare legificata, non solo poiché trae origine da una specifica norma della legge quadro n. 36/2001 (art. 4, comma 2, lett.a), ma anche perché diretta a completare e a rendere applicabili le stesse disposizioni della legge. Come infatti riconosciuto dalla Corte Costituzionale nella citata sentenza n. 307/03, le disposizioni contenute nel D.P.C.M. esprimono un principio fondamentale della legislazione e pertanto prevalgono anche rispetto alla legislazione regionale (che infatti ad esse devono conformarsi ai sensi dell'art. 4, comma 5, della legge quadro) in quanto espressione di una funzione riservata dello Stato, ai sensi dell'art. 4, comma 1, della stessa legge. Se da un lato, quindi, il legislatore, operando senza fissare direttamente i suddetti parametri all'interno della legge quadro, ha recepito il principio precauzionale in modo da consentirne la continua applicazione in parallelo ai progressi</p>
--	--	--

¹ Nella sentenza (pagg. 51 e segg.) si legge testualmente: "L'esame di alcune delle censure proposte nei ricorsi presuppone che si risponda all'interrogativo se i valori-soglia (limiti di esposizione, valori di è logico che riprenda pieno vigore l'autonoma capacità delle Regioni e degli enti locali di regolare l'uso del proprio territorio, purché, ovviamente, criteri localizzativi e standard urbanistici rispettino le esigenze della pianificazione nazionale degli impianti e non siano, nel merito, tali da impedire od ostacolare ingiustificatamente l'insediamento degli stessi"

² Questa seconda decisione della Corte muove formalmente da una disciplina regionale in tema di telecomunicazioni e non di impianti elettrici. Tuttavia, l'esplicito riferimento operato dalla Corte sia alla precedente sentenza sulla L.R. n. 27/93, sia alla parte motiva del settimo considerando della sentenza n. 307/2003 (entrambi riferentisi agli elettrodotti) rende palese che i suesposti principi si applicano alla vicenda qui considerata.

		<p>scientifici (art. 7 del DPCM 8.7.2003 di cui si è detto), dall'altro ha comunque voluto che tale principio fosse sempre collegato a limiti fissi e predeterminati, per mezzo del rinvio ai decreti che stabiliscono (e stabiliranno in futuro) tali limiti. Ne consegue, in definitiva, che il D.P.C.M. 8.7.2003 poiché direttamente inerente, con carattere di necessità, alla sfera applicativa della legge quadro n. 36/2001, assume la stessa natura di quella e costituisce non già una fonte secondaria ma subprimaria, del tutto assimilabile alla fonte (primaria) da cui dipende.</p> <p>Da tutto quanto sinora detto emerge che non è accoglibile l'impostazione del valutatore regionale secondo la quale dovrebbero essere rispettati limiti diversi da quelli fissati per legge.</p>
	<p>REG.TOSC_6.c.2. Si richiede che siano verificate le simulazioni sui recettori, tenendo conto dell'eventuale presenza di altri elettrodotti, in quanto dall'analisi del tracciato sembra che in alcuni tratti non sia stata considerata la sovrapposizione degli effetti nel calcolo delle APA totali, nel caso di affiancamento con elettrodotti esistenti.</p> <p>REG.TOSC_6.c.3. Al fine di valutare l'ottimizzazione del progetto rispetto all'abbattimento dei campi magnetici, si richiede che venga fornita la valutazione della possibilità di ottimizzare le fasi dei conduttori degli elettrodotti in doppia tema di ingresso alla stazione elettrica di Calenzano sulla base degli scenari plausibili dovuti al nuovo assetto di rete.</p>	<p>cfr. Allegato 4.3.6/I - Risultati dei calcolo con modello tridimensionale dell'induzione magnetica), Cfr. Tavola 4.3.6-I_Planimetria con DPA</p> <p>Le fasi dei conduttori sugli elettrodotti in progetto sono state disposte in maniera da avere l'ottimizzazione massima dell'induzione magnetica all'ingresso alla S.E. di Calenzano, sulla base degli scenari plausibili per il nuovo assetto di rete, come si evince dagli elaborati prodotti in occasione delle integrazioni di ottobre 2011 doc. n. RGDR04002BGL00123 e doc. n. RGDR04002BGL00116 con riportati i calcoli del modello tridimensionale dell'induzione magnetica generata dall'elettrodotto 380kV in progetto "Colunga - Calenzano".</p>
<p>CT VIA_29. Integrare il SIA relativamente al campo elettrico al fine di dimostrare ed escludere casi di esposizione al campo elettrico oltre le limitazioni di legge.</p>		<p>Nel paragrafo 4.3.6.3.3 del presente documento viene fornito un capitolo di sintesi sul campo elettrico, in cui vengono esplicitate le modalità di calcolo e motivata la scelta dei parametri di calcolo. Tale analisi permette di escludere casi di esposizione al campo elettrico oltre i limiti di legge della popolazione residenziale.</p>
<p>CT VIA_30. In riferimento alla dismissione di alcune linee esistenti prevista nell'ambito della razionalizzazione della rete elettrica in esame, al fine di rendere una migliore caratterizzazione delle condizioni di esposizione nel territorio in esame, si ritiene opportuno fornire un bilancio nelle condizioni ante e post operam in modo da evidenziare gli eventuali benefici per la popolazione derivati da dette dismissioni.</p>		<p>Nel paragrafo 4.4.1 si presenta il bilancio nelle condizioni ante e post operam prodotto con le integrazioni di ottobre 2011. tali aspetti sono stati peraltro approfonditi nella Tavola 4.3.6/II che fornisce una rappresentazione grafica del bilancio, nelle condizioni ante e post operam, dei ricettori presenti in una fascia di 100 m dalle linee, in modo da evidenziare i benefici per la popolazione derivati dalle dismissioni in progetto (Alternativa A1).</p>
<p>CT VIA_31. Produrre fotoinserimenti dai principali punti di vista riferiti alle varianti del tracciato proposte.</p>		<p>I fotoinserimenti proposti nel SIA 2010 sono stati integrati nella consegna di ottobre 2011 e nell'Elaborato DEDR04002BASA00089 – Fotoinserimenti allegato alla presente documentazione.</p>
<p>VARIE</p>		
<p>CT VIA_32. Si richiede inoltre di fornire le opportune controdeduzioni alle osservazioni pervenute e di seguito elencate, con la corrispettiva visualizzazione su cartografia:</p> <p>osservazioni trasmesse dalla DVA con nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prot.n.DVA-2010-9279 del 09/04/2010; - prot.n.DVA-2010-10284 del 21/04/2010; - prot.n.DVA-2010-12027 del 10/05/2010; - prot.n.DVA-2010-14146 del 01/06/2010; - prot.n.DVA-2010-17378 del 13/07/2010; - prot.n.DVA-2010-26197 del 29/10/2010; <p>osservazioni acquisite dalla Commissione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con prot.n.CTVA-2010-581 del 17/02/2010 (all. 1); - con prot.n.CTVA-2010-1199 del 22/04/2010 (all. 2). 		<p>Nell'Allegato 5 al presente documento viene presentata la documentazione con le controdeduzioni a tutte le osservazioni pervenute, integrando le risposte già date nella consegna di ottobre 2011 con le nuove controdeduzioni alle nuove osservazioni pervenute ad oggi.</p> <p>Nella Tavola 5 è riportata graficamente la localizzazione delle aree cui si riferiscono le diverse osservazioni pervenute fino ad ottobre 2011.</p> <p>Inoltre al paragrafo 3.4.5.2 in risposta alla richiesta della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Bologna, Modena e Reggio Emilia di prevedere "un'alternativa di tracciato che nelle parti pianeggianti o sub pianeggianti, preveda una soluzione in cavo interrato" (prot.n.CTVA-2010-1199 del 22/04/2010 (all. 2), si riporta una descrizione delle caratteristiche di un cavo interrato a 380 kV e dei suoi impatti sull'ambiente.</p>
<p>MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI E SOPRINTENDENZE COMPETENTI</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - L'attraversamento della SS n.9 Via Emilia, struttura viaria di rilevante valore storico-archeologico e culturale compresa nel Comune di S. Lazzaro di Savena. - Area di Castel de' Britti nel Comune di S. Lazzaro di Savena al confine con il Comune di Ozzano dell'Emilia. - Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa che si sviluppa fra i Comuni di San Lazzaro di Savena, Ozzano dell'Emilia e parzialmente nel Comune di Pianoro. - Risulta particolarmente critico, anche sulla base di sopralluoghi sul posto, l'attraversamento di tutta l'area intorno all'area archeologica di 	<p>REG.EMIL.ROM_42. La realizzazione dell'elettrodotto in oggetto, comprese le opere provvisorie, andrà a incidere pesantemente, compromettendone l'integrità, sugli ambiti di tutela della zona d'interesse archeologico e d'interesse paesaggistico ambientale, di Monte Bibele, pertanto, la localizzazione dei tralicci 66-70 compresi il 69 e barrati appare in contrasto con l'individuazione dell'area di tutela finalizzata alla conservazione e la riqualificazione del patrimonio archeologico e dell'ambiente naturale per scopi culturali, scientifici, didattici, sociali e turistici. Se ne richiede la diversa localizzazione.</p>	<p>cfr. Paragrafo 4.3.7</p> <p>In riferimento alle problematiche paesaggistiche presentate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali si fa presente che a dicembre 2010 sono state presentate da Terna delle integrazioni volontarie allo Studio di Impatto Ambientale, con lo scopo di implementare le valutazioni ambientali e territoriali sia rispetto al progetto attualmente in iter, sia rispetto alle numerose alternative sviluppate nell'ambito della procedura (Cfr. cap. 4 doc. n. SRIARI10071 "Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale" e doc. n SRIARI10075 "Relazione Paesaggistica" e relativi allegati).</p> <p>Inoltre, il progetto presentato in iter autorizzativo, tenendo conto delle</p>

<p>Monte Bibebe, nel Comune di Monterenzio, sulla quale è in corso uno studio per la valorizzazione paesaggistico-culturale, che vede coinvolti, per le proprie competenze, anche gli Uffici periferici del Ministero. In particolare lo snodo proposto tra la linea che sale dalla cabina primaria di S.Benedetto del Querceto (piloni 68-69-70) e la linea nuova, va a cadere sopra uno dei percorsi previsti per tale valorizzazione (la strada delle Carrozze).</p> <ul style="list-style-type: none">- Ancora nel territorio di Monterenzio tra i piloni 56 e 57 la nuova linea, discostandosi dal tracciato esistente, intercetta un'area di interesse archeologico, così come individuata dal PTPR.- Interramento del tratto in corrispondenza della loc. S. Martino Bianco		<p>segnalazioni pervenute dai Comuni, ha già cercato di minimizzare l'impatto sul paesaggio e favorire l'inserimento visivo della linea distribuendo il tracciato a mezza costa e allontanandolo dai centri abitati. Al fine di migliorare ulteriormente tale aspetto è stata sviluppata l'alternativa di tracciato (Alternativa A1), anche a valle del Tavolo Tecnico interregionale conclusosi a settembre 2010, derivante dalla composizione delle alternative ritenute migliorative rispetto al tracciato in iter autorizzativo. L'Alternativa A1, infatti, ottimizza ulteriormente la progettazione effettuata per l'intervento A, utilizzando ove possibile sostegni di minor altezza soprattutto in aree particolarmente visibili come le creste o più sensibili da un punto di vista paesaggistico (Castel de Britti, Barberino di Mugello, Legri ecc.),</p>
---	--	--

1.4 Motivazioni del progetto

La rete elettrica presente nelle Regioni Emilia Romagna e Toscana è caratterizzata dal vincolo costituito dalla principale sezione critica dell'Italia peninsulare, che separa le aree di mercato Nord e Centro-Nord, con l'effetto di limitare l'importazione nel Centro della più economica produzione del Nord. Rispetto all'anno 2007 la rendita da congestione generata da tale sezione è aumentata sensibilmente.

Un'area decisamente problematica è quella compresa tra le Province di Modena e Bologna, dove ad un'importante crescita della domanda non ha fatto seguito un altrettanto incisivo sviluppo della rete, con conseguente riduzione dell'affidabilità della fornitura ai carichi locali.

La figura 1.1, tratta dal Piano di Sviluppo 2009 – TERNA, rappresenta le principali aree di criticità nell'area di Toscana ed Emilia Romagna.



Figura 1-1: aree di criticità nel territorio Emiliano romagnolo e Toscano.

Al fine di risolvere le condizioni di criticità sopra esposte sono stati individuati opportuni interventi di sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale, che - assieme ad altri che mirano a prevenire possibili problemi su rete futura - consentiranno di garantire un'adeguata alimentazione del carico ed una migliore qualità del servizio.

A questo scopo, il presente Studio di Impatto Ambientale riguarda il progetto di riclassamento dell'elettrodotto in singola terna "Colunga-Casellina" nel tratto, lungo circa 87,0 km, compreso tra la SE di Colunga (BO) e la SE di Calenzano (FI), che prevede il potenziamento dell'attuale linea aerea a 220 kV, trasformandola in una linea aerea a 380 kV, in singola terna.

Alcuni tratti dell'elettrodotto risultano già costruiti in classe 380 kV, come ad esempio i raccordi realizzati di recente per il collegamento della linea alla nuova stazione elettrica di S. Benedetto del Querceto (BO), dedicata all'alimentazione del sistema ferroviario dei treni ad alta velocità.

L'esigenza di realizzare l'intervento in esame era emersa già nel Piano di Sviluppo della RTN del 2005 ed è stata confermata in tutti i Piano successivi fino all'ultimo approvato relativo all'anno 2010 (cfr. par. 2.2.2.1).

1.5 Criteri di redazione dello Studio

Come anticipato in premessa, il presente documento rappresenta la "Relazione sugli aspetti programmatici, progettuali e ambientali" incentrata sull'Alternativa A1. Esso riprende la struttura ed i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale consegnato a dicembre 2010, con le integrazioni del 2011; si riportano pertanto nel seguito le considerazioni relative agli scopi e criteri di redazione degli Studi di impatto Ambientale, secondo la normativa vigente.

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.

Nel SIA vengono pertanto valutati 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.

In Italia la procedura di VIA è stata introdotta a seguito dell'emanazione della Direttiva Comunitaria 85/337/CEE concernente la "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.

La Legge n. 349 del 8 luglio 1986, istitutiva del Ministero dell'Ambiente, ha stabilito che le categorie di opere e le norme tecniche alle quali si applica la procedura di V.I.A. siano individuate con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri su proposta del Ministro dell'Ambiente.

È stato quindi emanato il 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" (ora abrogato).

Il 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" ha costituito il documento di riferimento per la stesura degli Studi di Impatto Ambientale, unitamente al 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" (ora abrogato) che riprendeva l'elenco delle opere da sottoporsi a procedura di VIA.

La categoria delle opere sottoposte alla procedura di compatibilità ambientale, di cui al D.P.C.M. 377/1988, è stata integrata prima dalla Legge 9 gennaio 1991 n. 9 "Norme per l'attuazione del Nuovo Piano Energetico Nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali", che sancisce all'art. 2 (ora abrogato) che gli elettrodotti ad alta tensione sono da assoggettare alla valutazione di impatto ambientale.

Successivamente l'elenco delle opere è stato integrato dal 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" (ora abrogato).

L'intera normativa sulla VIA è stata aggiornata a livello nazionale dal **D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152** – "Norme in materia ambientale" e s.m.i. (D.Lgs n. 4 del 16 gennaio 2008; D. Lgs 29 giugno 2010, n.128).

Il progetto in esame è sottoposto a procedura di VIA nazionale ai sensi D. Lgs 4/2008, in quanto l'opera in oggetto rientra tra quelle di cui all'allegato II (Progetti di competenza statale) al punto 4) **Elettrodotti aerei con tensione nominale di esercizio superiore a 150 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 15 km** ed elettrodotti in cavo interrato in corrente alternata, con tracciato di lunghezza superiore a 40 chilometri".

Il presente documento 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:

- Quadro di Riferimento Programmatico;
- Quadro di Riferimento Progettuale;
- Quadro di Riferimento Ambientale.

Tale articolazione consente di rispondere a tutte le indicazioni di cui all'Allegato VII del citato D. Lgs 4/2008, circa i contenuti 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 viene fornita una descrizione del progetto, comprese in particolare:

- a) una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- b) una descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione, per esempio, della natura e delle quantità dei materiali impiegati;
- c) una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, eccetera) risultanti dall'attività del progetto proposto;
- d) la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.

Viene inoltre fornita una descrizione delle principali alternative prese in esame, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato.

Il Quadro di Riferimento Ambientale fornisce una descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, nonché il patrimonio agroalimentare, al paesaggio e all'interazione tra questi vari fattori.

Viene fornita inoltre una descrizione dei **probabili impatti** rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente:

- dovuti all'esistenza del progetto;
- dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali;
- dovuti all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;

nonchè la descrizione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente.

Il Quadro di Riferimento Ambientale presenta una descrizione delle **misure previste per evitare, ridurre e dove possibile compensare gli impatti** negativi del progetto sull'ambiente e delle misure previste per il **monitoraggio**;

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 della bibliografia esistente, oltre che mediante indagini in campo.

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

ottimizzazione mitigazione e riequilibrio, delle misure gestionali, delle cautele seguite nelle fasi progettuale, costruttiva e di esercizio dell'elettrodotto e degli interventi compensativi aggiuntivi.

Nella redazione del presente documento, 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 dalle normative regionali dell'Emilia Romagna e della Toscana, nel seguito elencate:

REGIONE EMILIA ROMAGNA

Deliberazione Regionale 15 luglio 2002 n. 1238 Approvazione "*Direttiva generale sull'attuazione L.R. 9/99 'Disciplina procedura valutazione impatto ambientale' e delle Linee guida generali per redazione e valutazione degli elaborati per la procedura di verifica (screening) e del S.I.A., per la procedura di VIA*" (L.R. 9/99 art.8)

Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 20 come modificata dalla L.R. 16 novembre 2000, n. 34. Disciplina la pianificazione territoriale dettando i principi generali, gli strumenti di pianificazione e ponendo l'attenzione sugli accordi di programma fra le amministrazioni necessari per la localizzazione delle opere pubbliche.

Testo coordinato della L.R. 16 novembre 2000, n. 35 e L.R. 18 maggio 1999, n.9 concernente la "*Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale*".

Legge regionale 18 maggio 1999, n. 9, come integrata dalla legge regionale 16 novembre 2000, n. 35, "*Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale*".

REGIONE TOSCANA

Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 09-02-2007 n. 4: Regolamento di attuazione dell'articolo 11, comma 5, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di valutazione integrata.

Legge Regionale del 20/12/2000 n. 79: Legge regionale 3 novembre 1998, n. 79 (Norme per l'applicazione della valutazione d'impatto ambientale) - Abrogazione del comma 1 dell'art. 27. B.U.R.T. n. 39 del 29 dicembre 2000

DGR 20 settembre 1999 n. 1068. "LR 3 novembre 1998 n. 79 "Norme per la valutazione di impatto ambientale" approvazione nuovo testo linee guida di cui all art. 22 "Disposizioni attuative delle procedure".

Del. 15/06/99, n. 693: L.R. 3 novembre 1998, n. 79 recante "Norme per l'applicazione della valutazione dell'impatto ambientale". Adempimenti di cui al comma 2 art. 17, relativo allo svolgimento della procedura unica integrata.

Legge Regionale del 03/12/1998 n. 79: Norme per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale.

Legge Regionale del 18/04/1995 n. 68: Norme per l' applicazione della valutazione di impatto ambientale.

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel seguito si presenta l'elenco degli elaborati grafici relativi al Quadro Programmatico.

ELENCO ELABORATI - QUADRO PROGRAMMATICO		
N. ELABORATO	TITOLO ELABORATO	SCALA
1.1/I	Corografia	1:100.000
2.4.1.1/I	Stralci Piano Paesistico Regionale – Emilia Romagna	1:25.000
2.4.1.2/I	Stralci PIT – Regione Toscana	1:200.000
2.4.2.1/I	Stralci PTCP Bologna	1:200.000
2.4.2.2/I	PTCP Firenze – Instabilità dei versanti e pericolosità di esondazione	1:25.000
2.4.2.2/II	PTCP Firenze – Mosaico PRG	1:25.000
2.4.2.2/III	PTCP Firenze – Statuto	1:25.000
2.4.2.2/IV	PTCP Firenze – Struttura	1:25.000
2.4.2.2/V	PTCP Firenze – Vulnerabilità	1:25.000
2.4.3.1/I	Carta del rischio, della pericolosità e delle attitudini alle trasformazioni urbanistiche del PAI	1:10.000
2.4.3.1-II	PAI_Rischio idraulico e assetto rete idrografica	1:25.000
2.4.3-I	Stralcio PTC del Parco dei gessi Bolognesi e calanchi dell'Abbadessa	1:30.000
2.5.1/I	Pianificazione comunale (Comune di Castenaso)	1:10.000
2.5.1/II	Pianificazione comunale (Comune di S. Lazzaro di Savena)	1:10.000
2.5.1/III	Pianificazione comunale (Comune di Ozzano)	1:12.000
2.5.1/IV	Pianificazione comunale (Comune di Pianoro)	1:10.000
2.5.1/V	Pianificazione comunale (Comune di Monterenzio)	1:12.500
2.5.1/VI	Pianificazione comunale (Comune di Monghidoro)	1:10.000
2.5.1/VII	Pianificazione comunale (Comune di San Benedetto)	1:10.000
2.5.1/VIII	Pianificazione comunale (Comune di Castiglione)	1:10.000
2.5.1/IX	Pianificazione comunale (Comune di Firenzuola)	1:25.000
2.5.1/X	Pianificazione comunale (Comune di Barberino di Mugello)	1:18.000
2.5.1/XI	Pianificazione comunale (Comune di Calenzano)	1:15.000
2.6.1/I	Vincoli e condizionamenti	1:25.000
2.6.1/II	Vincolo idrogeologico	1:25.000

2.1 GENERALITÀ

Nel presente Quadro di Riferimento Programmatico vengono forniti gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale all'interno dei quali sono inquadrabili l'opera e gli interventi complementari connessi.

Si è pertanto ricostruito il quadro normativo e pianificatorio ai diversi livelli, riguardanti il settore energetico, socio-economico e territoriale, condizionante e condizionato dall'attuazione dell'opera.

Nel seguito è riportata l'analisi delle relazioni esistenti tra l'opera in progetto (**Alternativa A1**) ed i diversi strumenti pianificatori, partendo dal livello extra-nazionale e nazionale fino a quello locale. In tale contesto sono messi in evidenza sia gli elementi supportanti le motivazioni dell'opera, sia le interferenze e le eventuali disarmonie della stessa.

Nel presente Quadro Programmatico è stato integrato il capitolo del SIA consegnato a dicembre 2010, con tutti i Piani disponibili, già riportati nelle integrazioni di ottobre 2011, come da richiesta integrazioni CTVIA n. 6.

Per tutti i piani individuati si presenta nel seguito la descrizione generale tratta dalle integrazioni volontarie al SIA del 2010 (in nero) e in blu i Piani successivamente aggiunti con le Integrazioni di ottobre 2011.

In verde sono segnate i nuovi aggiornamenti dei Piani, oltre che la compatibilità dell'alternativa A1 con ciascuno, ovvero la descrizione delle interferenze dell'alternativa A1 con gli elementi individuati dal Piano e la coerenza con gli obiettivi di ciascuno.

2.2 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA

2.2.1 Pianificazione e programmazione energetica Europea

La pianificazione comunitaria in materia di energia si esplicita attraverso l'emanazione di azioni rivolte agli stati membri atte a finanziare le attività che contribuiscono all'ottenimento degli obiettivi emanati in direttive, e programmi d'azione. La finalità prioritaria del programma di azione sull'energia dell'UE (COM(2007)1) è quella di 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.

2.2.1.1 Liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica

Negli ultimi anni l'Europa ha avviato importanti modifiche nella regolamentazione del settore dell'energia, con un processo di trasformazione delle regole di mercato tendente a eliminare i monopoli e allo scopo di rimuovere possibili ostacoli al libero scambio di elettricità e gas nell'ambito della UE.

La direttiva più importante in tale ambito è la 96/92/CE recante "Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica".

Con le nuove regole in vigore diviene obbligatorio per tutte le società operanti nel settore la separazione delle funzioni di produzione e distribuzione, mentre la gestione delle reti, che è un monopoli naturale, è affidata ad organismi indipendenti ed imparziali che consentono agli operatori vecchi e nuovi di partecipare al mercato dei prodotti distribuiti tramite la rete.

Un vero mercato interno dell'energia è indispensabile per conseguire i tre obiettivi dell'Europa in materia di energia: Competitività, Sostenibilità, Sicurezza dell'approvvigionamento.

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".

2.2.1.2 Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET)

L'Europa persegue due obiettivi principali in materia di tecnologie energetiche: ridurre il costo delle energie pulite e fare in modo che l'industria europea conquisti una posizione di punta nel settore delle tecnologie a basse emissioni di carbonio, in rapida crescita.

Per realizzare questi obiettivi la Commissione ha presentato il 22 novembre 2007 il piano strategico per le tecnologie energetiche (piano SET). Il piano comprende misure in materia di pianificazione, attuazione, risorse e cooperazione internazionale in relazione alle tecnologie energetiche, finalizzate a contribuire a raggiungere gli obiettivi europei e a rispondere alle sfide del settore:

- **a breve termine** potenziando la ricerca, al fine di ridurre i costi e migliorare le prestazioni delle tecnologie esistenti, e favorendo l'impiego commerciale di tali tecnologie. Le azioni a questo livello dovrebbero vertere in particolare sui biocarburanti di seconda generazione, la cattura, il trasporto e lo stoccaggio del carbonio, l'integrazione delle fonti di energia rinnovabili nella rete elettrica e l'efficacia energetica nell'edilizia, nei trasporti e nell'industria;
- **più a lungo termine** sostenendo lo sviluppo di una nuova generazione di tecnologie a basse emissioni di carbonio. Le azioni da realizzare dovrebbero concentrarsi, fra l'altro, sulla competitività delle nuove tecnologie per le fonti di energia rinnovabili, lo stoccaggio dell'energia, la sostenibilità dell'energia di fissione, l'energia di fusione, nonché lo sviluppo delle reti transeuropee dell'energia.

2.2.2 Pianificazione e programmazione energetica Nazionale

Gli strumenti di pianificazione energetica analizzati in questa sede sono:

1. Legge 9 Gennaio 1991 n. 9, concernente la parziale liberalizzazione della produzione di energia elettrica;
2. D.Lgs n. 79 del 16/03/1999 (cosiddetto "Decreto Bersani"), recepimento della Direttiva 96/92/CE per la liberalizzazione del settore elettrico. Tale decreto disciplinava il processo di liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica.
3. D.P.C.M. 11 Maggio 2004: predisposto di concerto tra il Ministero dell'Economia e Finanze ed il Ministero delle Attività Produttive, in attuazione dell'art.1 ter comma 1 della Legge n. 290/2003, esso definisce i criteri, le modalità e le condizioni per l'unificazione della proprietà e della gestione della Rete elettrica nazionale di trasmissione. L'obiettivo del nuovo soggetto derivante dall'unificazione è quello di garantire la terzietà della gestione della RTN rispetto agli operatori del settore.
4. Piano Energetico Nazionale, approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto 1988, 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.

Sebbene tale piano sia superato, alcuni degli aspetti trattati continuano ad essere attuali e alcuni degli obiettivi proposti non sono stati raggiunti, in particolare la riduzione della dipendenza energetica dalle fonti estere.

COERENZA	Il progetto risulta coerente con il Piano Energetico Nazionale e con le leggi di settore derivate, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi di miglioramento della rete di trasmissione nazionale e delle condizioni di efficienza della rete stessa.
+	

2.2.2.1 Il Piano di Sviluppo della RTN (PdS 2010)

In attuazione del D.P.C.M. 11/05/2004, la proprietà e la gestione della rete elettrica nazionale sono state unificate nella società "Terna - Rete Elettrica Nazionale", che ai sensi del D.M. 20 Aprile 2005 viene identificata anche come motore principale dello sviluppo elettrico della Rete di Trasporto Nazionale (RTN).

Ai sensi del Disciplinare di Concessione e del Codice di Rete, Terna ha presentato il Piano di Sviluppo edizione 2010 (PdS 2010), approvato in data 11 marzo 2011 dal Ministero dello Sviluppo Economico (MSE) (pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale n. 62 del 16 Marzo 2011).

Sono stato inviato alle Autorità competenti per l'approvazione il Piano di Sviluppo edizione 2011.

L'edizione 2011 del Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale conferma la precedente struttura composta da due sezioni:

- la Sezione I ripercorre idealmente il processo decisionale che ha condotto alla definizione ed alla pianificazione della RTN e descrive le nuove esigenze di sviluppo della rete;
- la Sezione II contiene un quadro dettagliato sullo stato di avanzamento degli interventi di sviluppo previsti dai precedenti Piani, in modo da rappresentare un supporto integrativo alla definizione dello scenario di riferimento.

Nella prima sezione vengono analizzati i principali parametri elettrici che hanno caratterizzato il funzionamento del sistema elettrico nel corso dell'anno 2010; sono poi esaminati i nuovi principali interventi in programma (classificati in base ai benefici prevalenti); si descrivono i principali risultati conseguibili con la realizzazione degli interventi programmati (tra cui il miglioramento dei profili di tensione sulla rete e l'incremento di efficienza della RTN mediante riduzione delle perdite di trasporto) ed infine è proposto l'aggiornamento del quadro normativo di riferimento.

Nell'Allegato a questa sezione è contenuto il dettaglio delle nuove opere di sviluppo del Piano e i disegni schematici dei principali interventi previsti.

La seconda sezione del Piano ha la funzione di fornire un quadro dettagliato sullo stato di avanzamento degli interventi di sviluppo proposti nei precedenti Piani e che costituiscono un supporto integrativo alla definizione dello scenario di riferimento per i prossimi piani di sviluppo della rete di trasporto nazionale.

Lo sviluppo della RTN ha come obiettivi:

- assicurare che il servizio sia erogato con carattere di sicurezza, affidabilità e continuità nel breve, medio e lungo periodo;
- deliberare gli interventi volti a garantire l'efficienza e lo sviluppo del sistema di trasmissione dell'energia elettrica nel territorio nazionale e realizzare gli interventi di propria competenza;
- garantire l'imparzialità e la neutralità del servizio di trasmissione e dispacciamento per consentire l'accesso paritario a tutti gli utilizzatori;
- concorrere alla promozione, nell'ambito delle proprie competenze e responsabilità, della tutela dell'ambiente e della sicurezza degli impianti.

All'interno della Sezione 2 del Piano di Sviluppo è inoltre , è inserito il progetto in esame:

Elettrodotto 380 kV Calenzano - S. Benedetto del Querceto – Colunga (2014)

Al fine di ridurre i vincoli presenti tra le aree Nord e Centro Nord del mercato elettrico italiano, si ricostruiranno a 380 kV le attuali linee a 220 kV "Casellina – San Benedetto del Querceto" e "San Benedetto del Querceto – Colunga" nel tratto compreso tra le stazioni di Calenzano (FI) e Colunga (BO).

Il nuovo elettrodotto a 380 kV sarà collegato in entra-esce alla stazione di S. Benedetto del Querceto (BO) - già realizzata in classe 380 kV - presso la quale dovrà pertanto essere installato un ATR 380/132 kV, in sostituzione dell'attuale ATR 220/132 kV.

In aggiunta ai benefici relativi alla risoluzione delle congestioni di rete su una delle sezioni critiche del sistema elettrico nazionale, l'intervento consentirà anche una notevole riduzione delle perdite di rete. Associate all'intervento sono altresì previste alcune opere di riassetto della rete AAT/AT.

Infatti, al fine di migliorare l'affidabilità della rete AT e superare le criticità legate alla derivazione rigida verso Firenzuola e Roncobilaccio, sarà realizzata una stazione 132 kV smistamento nei pressi della derivazione rigida ottenendo a fine lavori gli elettrodotti 132 kV verso gli impianti di Firenzuola, S. Benedetto del Querceto, Barberino e Roncobilaccio.

COERENZA +	Il progetto risulta ampiamente coerente con il Piano di Sviluppo della Rete di trasmissione Nazionale, essendo individuato all'interno di esso tra gli interventi che dovranno essere attuati, fin dal 2005.
---------------------------------	--

2.2.3 Pianificazione e programmazione energetica Regionale

2.2.3.1 Piano Energetico Regionale (PER) della Regione Emilia Romagna

Il Piano Energetico Regionale della Regione Emilia Romagna è stato approvato con D.G.R. n. 141 del 14 novembre 2007. Esso è uno strumento di pianificazione previsto dalla Legge regionale n. 26 del 2004, in cui viene definita la priorità degli interventi di competenza della Regione e degli enti locali, all'interno di una programmazione indirizzata principalmente al perseguimento degli obiettivi fissati a Kyoto, con l'accordo per ridurre le emissioni responsabili dell'effetto serra.

Il piano riporta tra *gli interventi sulla rete AT - attualmente in corso di autorizzazione - che rivestono carattere di massima priorità in relazione all'esigenza di garantire l'alimentazione in sicurezza dei carichi nell'area (l'intervento è stato inserito fra quelli di "preminente interesse nazionale" contenuti nella Delibera CIPE n. 121 del 2001):*

8) Ricostruzione in classe 380 kV dell'elettrodotto "Calenzano - Colunga". Con la finalità di ridurre le limitazioni applicate agli scambi tra le aree di Nord e Centro Nord, ed in particolare risolvere le congestioni sulla sezione - Calenzano, si prevede la realizzazione di un nuovo collegamento a 380 kV tra le stazioni Calenzano e Colunga, sfruttando il tracciato dell'attuale elettrodotto a 220 KV "Casellina- Colunga". L'intervento permetterà di conseguire anche una notevole riduzione delle perdite di rete.

Anche il suo Secondo Piano Triennale di attuazione 2011-2013, approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n. 50 del 26 luglio 2011, riporta, tra gli interventi già previsti dai piani precedenti, la Ricostruzione a 380 kV delle linee attualmente in esercizio a 220 kV per realizzare la direttrice «Colunga - S. Benedetto del Querceto - Calenzano», al fine di ridurre i vincoli presenti fra le aree di mercato elettrico Nord e Centro-Nord (iter autorizzativo in corso).

2.2.3.2 Piano Energetico Regionale della Regione Toscana

La Regione Toscana, in ottemperanza alla Legge regionale n. 39 del 24 febbraio 2005, ha redatto il Piano energetico regionale, **approvato nel 2008**. In tale documento si evidenzia la compatibilità del tracciato in esame con la programmazione regionale del settore.

COERENZA +	<p>Il progetto risulta coerente con gli obiettivi e gli indirizzi dei Piani Energetici Regionali, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi di miglioramento della rete di trasmissione, di miglioramento delle condizioni di efficienza della rete stessa, nonché di miglioramento delle condizioni di interferenza con il tessuto edificato.</p> <p>In particolare il progetto è coerente con gli obiettivi di qualità nella progettazione previsti dal PER della Regione Toscana, in merito alla compatibilità delle scelte progettuali con le destinazioni urbanistiche e il complessivo assetto derivante dagli atti di pianificazione territoriale, ambientale e paesaggistica, la mitigazione dell'impatto visivo, la tutela dell'avifauna, oltre che la riduzione dei livelli di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, grazie alle attenzioni progettuali, all'accurata analisi delle alternative e allo sforzo di razionalizzazione della rete nell'area in esame.</p>
---------------------------------	---

2.3 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SOCIOECONOMICA

2.3.1 Pianificazione e Programmazione Nazionale

2.3.1.1 Il Quadro strategico nazionale (QSN 2007-2013)

Nel Quadro Strategico Nazionale (QSN) si definiscono priorità e strategie da attuare attraverso i Programmi Operativi Regionali (POR). Per le strategie di sviluppo regionale il QSN definisce quattro **macro obiettivi** articolati in priorità di riferimento.

In particolare, l'obiettivo generale della **Priorità 3 (Uso sostenibile e efficiente delle risorse ambientali per lo sviluppo)** si articola in quattro obiettivi specifici, di cui il primo è riferito all'energia.

COERENZA +	Il progetto in esame risulta in linea sia con il Documento per la programmazione economica e finanziaria che con il quadro strategico di sviluppo nazionale in quanto può essere considerato un adeguamento infrastrutturale della rete di distribuzione dell'energia ed uno dei fattori motivanti alla base dell'intervento è quello di migliorare l'efficienza energetica, priorità di intervento della pianificazione e programmazione socioeconomica nazionale.
--------------------------	---

2.3.2 Pianificazione e Programmazione socioeconomica regionale

2.3.2.1 Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Regione Emilia Romagna

La Regione Emilia Romagna ha redatto il Documento di Politica Economico Finanziaria 2012-2015.

Ampio spazio viene dedicato alle politiche energetiche per promuovere la produzione energetica da fonti rinnovabili e lo sviluppo dell'efficienza energetica, oltre ad un utilizzo ed un consumo più efficiente delle risorse energetiche.

2.3.2.2 Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regione Toscana

La Regione Toscana, ha redatto il Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Regionale del 2012 adottato dalla Giunta regionale con delibera n. 455/2011 e approvato dal Consiglio regionale con la Risoluzione n. 56 del 27 luglio 2011.

All'interno del capitolo relativo alle politiche ambientali viene dato molto peso alla produzione di energia da fonti rinnovabili e alla nascita o alla riconversione di nuove imprese impegnate nella produzione di energia.

Obiettivo generale del Piano è lo sviluppo dell'efficienza energetica.

COERENZA +	Il progetto risponde agli indirizzi dei principali strumenti di programmazione socioeconomica di livello regionale, in particolare per quanto riguarda l'obiettivo generale comune rappresentato dallo sviluppo dell'efficienza energetica.
--------------------------	---

2.4 GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

2.4.1 Pianificazione territoriale regionale

2.4.1.1 Piano Territoriale Paesistico della Regione Emilia Romagna (PTPR)

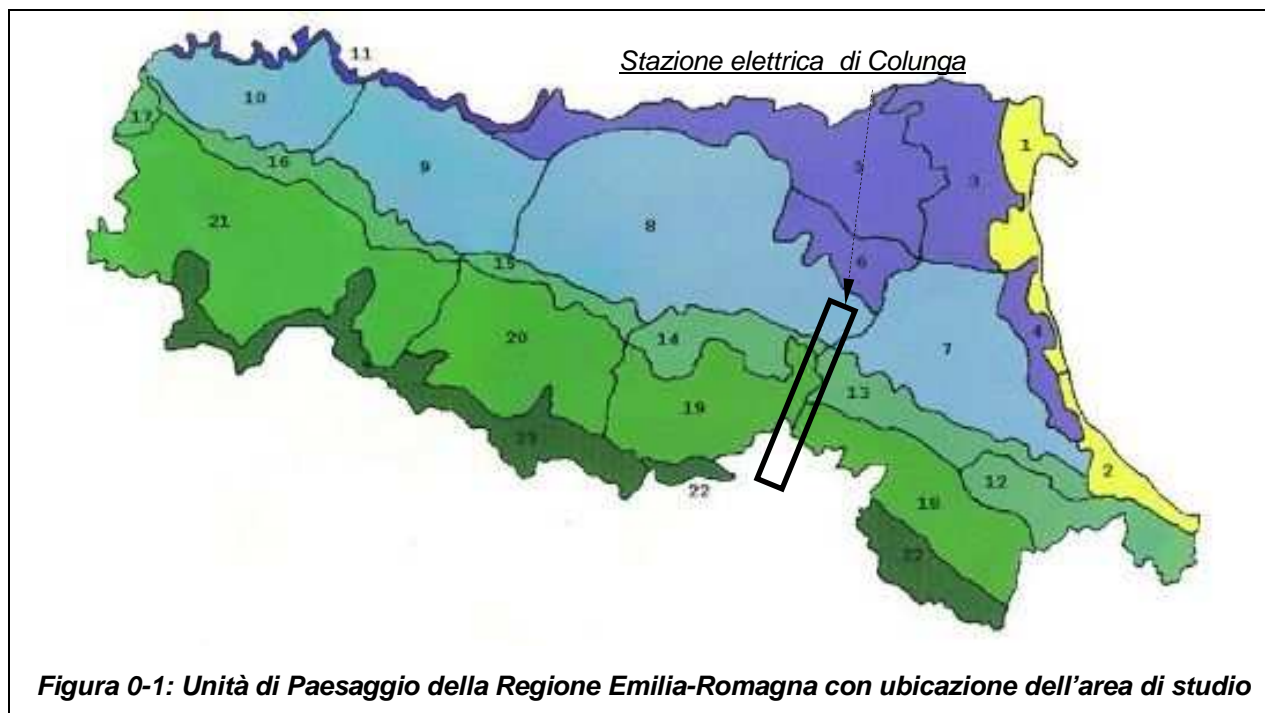
Il Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia Romagna è stato adottato con Delibera n. 2609 di Consiglio Regionale del 21/06/1989 e approvato con Delibera n. 3065 del 28/02/1990; esso rappresenta il principale strumento di pianificazione territoriale ed urbanistica formato secondo il combinato disposto dell'articolo 15 della L.R. 5 settembre 1988, n. 36, e del punto 2 del primo comma dell'articolo 4 della L.R. 7 dicembre 1978, n. 47.

Il PTPR si configura come documento programmatico di lungo termine, che fissa gli obiettivi di assetto territoriale e di sviluppo delle diverse aree della regione sulla base di specifiche condizioni ai processi di trasformazione ed utilizzazione del territorio:

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

Il Piano Territoriale Paesistico individua "Unità di Paesaggio", cioè ambiti territoriali aventi specifica, distintiva e omogenea caratteristica di formazione e di evoluzione.

Nella figura che segue si riporta uno stralcio della tavola delle unità di paesaggio con il tracciato di progetto e le relative alternative.



Data l'estensione del progetto, sono interessate 4 tipologie di Unità di Paesaggio, descritte di seguito:

Unità di Paesaggio n°8 - Pianura Bolognese Modenes e e Reggiana

I Comuni interessati dal progetto, facenti parte di questa Unità di Paesaggio sono Castenaso, Ozzano e San Lazzaro. Gli elementi maggiormente significativi sono dati da:

- elevata densità di popolazione per unità di superficie 501,35 (ab/kmq);
- popolazione distribuita prevalentemente nei Centri abitati (91%);
- temperatura media annua 12,8°C;
- precipitazione media annua di circa 827 mm.;
- uso del suolo con larga prevalenza di superfici agricole;
- altimetria, per il 70% circa del territorio compresa fra 0÷40 m s.l.m. e il restante 30% tra 40÷600 m s.l.m.;
- larga parte del territorio adatta alla coltivazione con limitazioni da scarse ad intense;
- clivometria caratterizzata da 9.356 ha occupati da fosse e 14 ha pendenze > 35 %.

Unità di Paesaggio n°14 - Collina Bolognese

Ricadono all'interno di questa Unità di Paesaggio i Comuni di S. Lazzaro, Ozzano e Pianoro. Gli elementi caratterizzanti sono:

- bassa densità di popolazione per unità di superficie di 81,10 (ab/kmq);
- popolazione distribuita prevalentemente nei Centri abitati (69%) e il restante in modo sparso (~30%);
- temperatura media annua 10,6°C;
- precipitazione media annua di circa 1.050 mm;
- uso del suolo con larga prevalenza di superfici agricole;
- altimetria, per il 95% circa del territorio compresa fra 40÷600 m s.l.m. e il restante fra 600÷1.200 m s.l.m.;
- larga parte del territorio inadatta alla coltivazione con limitazioni da intense a inadeguata a qualsiasi tipo di coltivazione;
- clivometria caratterizzata da 12.896 ha (23% del territorio) con pendenze > 35 %;

Unità di Paesaggio n°19 - Montagna Bolognese

Ricadono all'interno dell'Unità di Paesaggio n° 19 i Comuni di Ozzano, Pianoro, Monghidoro, Montereenzio, San Benedetto Val di Sambro e Castiglione de Pepoli descrivibili da:

- bassa densità di popolazione per unità di superficie di 49,76 (ab/kmq);
- popolazione distribuita fra Centri abitati (57%) e in modo sparso (41%);
- temperatura media annua 11,5°C;
- precipitazione media annua di circa 1.035 mm;
- uso del suolo con prevalenza di superfici agricole (56,61%) e superfici boscate (33,72%);
- altimetria, per il 66% circa del territorio compresa fra 40÷600 m s.l.m. e il restante 34% fra 600÷1.200 m s.l.m.
- larga parte del territorio inadatta alla coltivazione con limitazioni da intensa a inadeguata a qualsiasi tipo di coltivazione;
- clivometria caratterizzata da quasi un terzo del territorio con pendenze > 35 %.

Unità di Paesaggio n°22 - Dorsale Appenninica in area Romagnola e Bolognese

Il Comune interessato è Castiglione de Pepoli. Gli elementi individuativi di tale Unità di Paesaggio sono:

- bassissima densità di popolazione per unità di superficie di 35,51 (ab/kmq);
- popolazione distribuita fra Centri abitati (66%) e in modo sparso (34%);

- temperatura media annua 10,0°C;
- precipitazione media annua di circa 1.340 mm;
- uso del suolo con prevalenza di superfici boscate (52,90%), aree marginali (31,95%) e superfici agricole (13,26%) ;
- altimetria, per l'80% circa del territorio compresa fra 600÷1.200 metri s.l.m.;
- larga parte del territorio inadatta alla coltivazione o con limitazioni molto intense;
- clivometria caratterizzata dalla maggior parte del territorio (circa 83%) con pendenze > 35%.

Le Tavole di Piano Territoriale Paesistico Regionale, di cui è riportato uno stralcio nella **Tavola 2.4.1.1/I**, riportano i seguenti vincoli di tutela:

- **Sistema dei crinali e sistema collinare (art.9).** In queste aree la realizzazione dei progetti di *Sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia* è subordinata alla loro previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali od infraregionali o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale secondo le procedure eventualmente previste dalle leggi vigenti, fermo restando l'obbligo della sottoposizione alla valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.
- **Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua**, disciplinate dall'Art. 17 delle Norme di Piano. In tali zone, come indicato al comma 5, è ammessa la realizzazione di sistemi per il trasporto dell'energia e delle materie prime e dei semilavorati, qualora siano previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. I progetti di tali opere dovranno verificarne la fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Questi progetti dovranno essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.
- **Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18).** In queste aree sono ammessi esclusivamente interventi finalizzati alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla possibile eliminazione dei fattori incompatibili di interferenza antropica; interventi che abbiano come risultato un'eventuale occupazione temporanea che non riduca però la capacità di portata dell'alveo, debbono essere realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena. Per quanto riguarda le infrastrutture lineari e gli impianti, non completamente interrati, può prevedersi esclusivamente l'attraversamento in trasversale.
- **Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale.** L'art. 19 delle Norme prevede che i sistemi tecnologici per trasporto dell'energia sono ammessi all'interno di questa zona se previsti all'interno di strumenti di pianificazione nazionale, regionale o provinciale; i progetti dovranno essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale se prescritto da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.
- **Zone di tutela degli elementi della centuriazione.** L'art. 21 norma le Zone ed elementi di interesse storico-archeologico, in particolare la lettera d) si riferisce alle zone di tutela di elementi della centuriazione, cioè aree estese nella cui attuale struttura permangono segni, sia localizzati sia diffusi, della centuriazione.
- **Insedimenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane.** L'art. 22 norma gli elementi del sistema insediativo storico del territorio regionale. In particolare ci si riferisce all'insediamento n. 1, Castel de' Britti.
- **Zone di tutela naturalistica** disciplinate dall'Art. 25 di Piano. Detto articolo indica e delimita le zone di tutela naturalistica che devono essere disciplinate dagli strumenti di pianificazione provinciali o comunali; le disposizioni di tali strumenti di pianificazione sono finalizzati alla conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna attraverso il mantenimento e la ricostruzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi. Fino all'entrata in vigore degli strumenti di pianificazione sopra citati, sono consentite le attività descritte al comma 3, fra le quali non vengono menzionati i sistemi di trasporto dell'energia elettrica.
- **Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei.** L'articolo 28 prende in considerazione le zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni con ricchezza di falde idriche; in tali aree, fermo restando quanto previsto al DPR 24 maggio 1988 n. 236, sono vietate tutte le attività relative a scarichi liberi di liquidi o altre sostanze, reflui (salvo le indicazioni delle

disposizioni statali o regionali), lagunaggio di liquami, ricerche idriche sotterranee e scavo di pozzi quando non diversamente autorizzati, realizzazione di discariche rifiuti, interruzione o deviazione della falda sotterranea.

➤ **Parchi nazionali e regionali (art. 30):** il Piano recepisce i parchi nazionali, le perimetrazioni dei parchi regionali istituiti, di altre aree da destinarsi a parchi regionali e di alcune aree da destinare a riserve naturali. Fino all'approvazione dei piani territoriali dei parchi nell'ambito dei perimetri individuati dal Piano si applicano gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni del Piano stesso relativi ai sistemi, alle zone ed agli elementi in detti ambiti ricompresi.

➤ **Progetti di tutela, recupero e valorizzazione.** L'articolo 32 affida alla Regione, alle Province ed ai Comuni, nell'ambito delle rispettive competenze, la definizione mediante i propri strumenti di pianificazione o di attuazione dei progetti di tutela, recupero e valorizzazione. Gli strumenti di pianificazione infraregionali e/o comunali, qualora l'area ricada interamente nel territorio di competenza, sono tenuti ad analizzare con particolare attenzione le caratteristiche delle predette aree, ed a dettare per esse disposizioni coerenti con le predette finalità ed i predetti obiettivi.

Di seguito si descrive il tracciato dell'Alternativa A1, oggetto di studio, sulla base delle interferenze con le aree sopra richiamate:

La S.E. Colunga esistente ed i tralicci PA e 1 ricadono in zona di tutela degli elementi della centuriazione (art. 21d).

I sostegni dal n. 7 al n. 17 ricadono in zona di tutela dei corpi idrici e sotterranei regolamentati dall'art. 28, mentre i successivi sostegni dal n. 18 al n. 29 interessano un territorio di particolare interesse paesaggistico – ambientale (Art. 19), oltre che l'area a parco (Gessi Bolognesi) (art. 30). I tralicci 22 e 23 ricadono nella zona di insediamenti urbani e storici e strutture insediative storiche non urbane n. 1 – Castell de' Britti, normato dall'art. 22.

I sostegni dal n. 30 al n. 51 ricadono in aree non soggette a vincoli ad eccezione dei sostegni n. 32 e 45 che ricadono in zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 17).

I sostegni dal n. 52 al n. 59 interessano zone di particolare interesse paesaggistico – ambientale (Art. 19) ad esclusione del sostegno n. 54 che invece ricade in una zona di tutela naturalistica (Art. 25).

Il territorio su cui ricadono i sostegni dal n. 60 al n. 67 è caratterizzato dall'assenza di vincoli mentre i successivi sostegni dal n. 68 al n. 71 ricadono in aree di particolare interesse paesaggistico – ambientale (Art. 19) soggette inoltre ad interventi di tutela, recupero e valorizzazione (Art. 32).

I sostegni n. 72 e 76 interessano zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 17), mentre i successivi fino all'83 interessano nuovamente un territorio senza vincoli.

Dal sostegno 84 al 93 e dal 114 al 121 sono interessate aree di particolare interesse paesaggistico – ambientale (Art. 19).

I sostegni dal n. 94 e n. 97 ricadono in aree caratterizzate dall'assenza di vincoli.

I sostegni dal n. 114 al 121 (eccetto il sostegno n. 117 che ricade in regione Toscana) sono su zone di particolare interesse paesaggistico – ambientale (Art. 19).

I sostegni n. 122 e 123 ricadono in aree sono soggette a vincolo.

COERENZA +	Il progetto risulta essere coerente con il Piano Territoriale Paesistico della regione Emilia Romagna. La scelta del tracciato ha permesso di limitare, se non escludere, zone di conflitto tra il piano e il tracciato stesso. Si sottolinea a riguardo che il tracciato in esame rappresenta un'ottimizzazione del tracciato esistente, finalizzata al miglioramento della compatibilità ambientale dell'opera e si evidenzia lo sforzo di razionalizzazione della rete che è stato studiato per l'area in esame.
--------------------------	--

2.4.1.2 Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (P.I.T.)

Il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (P.I.T.) è stato approvato con D.C.R. n. 72 del 24 luglio 2007 e, in data 16 giugno 2009, sono state adottate le modifiche che costituiscono implementazione del piano stesso per la disciplina paesaggistica, in attuazione dell'Art. 143 del D.Lgs. 42/2004 e dell'Art. 33 della LR 1/2005 ("Norme per il governo del territorio"). È stato pertanto definito il Piano Paesaggistico (PP), approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 32 del 16 giugno 2009.

Il P.I.T. è costituito dai seguenti elaborati:

- il Documento di piano contenente l'agenda per l'applicazione dello statuto del territorio toscano, i metaobiettivi, l'agenda strategica, la strumentazione di cui il P.I.T. si dota per presidiare l'efficacia delle sue opzioni;
- la Disciplina di piano che definisce le invarianti strutturali e individua i principi cui condizionare l'utilizzazione delle risorse essenziali di cui all'articolo 3 della L.R. 1/2005 (2A); contempla come sua parte integrante la *disciplina dei paesaggi (2B) che assumerà valore di Piano Paesaggistico ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*, una volta concluso il procedimento recante l'intesa con le competenti autorità statali ai sensi dell'articolo 143 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137), come da ultimo modificato con il D.Lgs. 157/2006;
- il Quadro Conoscitivo costituito dai quadri analitici di riferimento, il quadro aggiornato allo stato di fatto degli elementi territoriali del Piano regionale della mobilità e della logistica e l'Atlante ricognitivo dei paesaggi.

Il Piano individua 38 Ambiti di paesaggio e per ciascuno di essi definisce i caratteri strutturali, i valori paesaggistici di livello regionale, le dinamiche evolutive e gli obiettivi di qualità.

La figura seguente mostra l'interazione tra gli Ambiti di paesaggio individuati dal PIT e l'area oggetto della proposta progettuale.

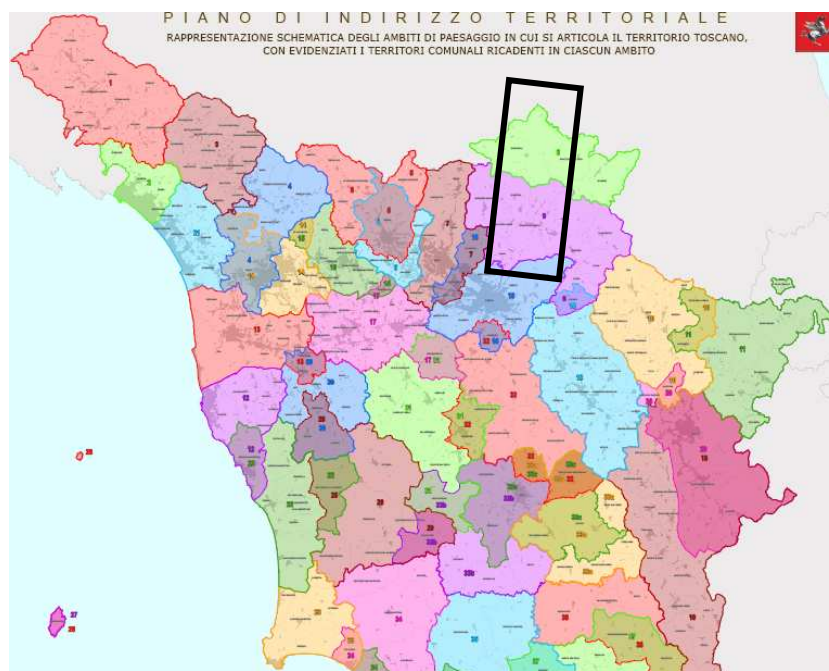


Figura 0-2: Stralcio degli Ambiti di paesaggio della Regione Toscana e ubicazione dell'area di studio.

L'area di studio interessa 4 ambiti di Paesaggio:

Ambito di Paesaggio n. 8 – Romagna Toscana

Il Comune di Firenzuola appartiene a tale ambito presentando le seguenti caratteristiche:

- dominanza delle formazioni forestali intervallate da colture agrarie miste;
- scarsa pressione degli insediamenti antropici;

Ambito di Paesaggio n. 9 – Mugello

In quest'ambito ricade gran parte del territorio toscano interessato dal progetto (Comuni di Barberino del Mugello, Scarperia, San Pietro a Sieve, Vaglia) che presenta le seguenti caratteristiche:

- i boschi costituiscono formazioni importanti, prevalenti nella corona di versanti alle quote maggiori, ma si trovano anche nelle aree sfavorevoli alle colture. Alle quote intermedie sono presenti in modo significativo le colture agrarie miste;
- presenza di numerosi borghi ed edifici rurali sparsi, di una fitta rete di collegamenti poderali e residui di colture tradizionali.

Ambito di Paesaggio n. 16 – Area fiorentina

I comuni di Sesto Fiorentino e Firenze ricadono in questo ambito caratterizzato da:

- livello di antropizzazione della collina senza segni di degrado;
- collina con numerose aree boscate;
- il paesaggio collinare è frutto dell'interazione tra le colture arboree, il mosaico agrario e gli insediamenti, sia rurali che civili, con i loro spazi di pertinenza;
- la rete infrastrutturale (autostrade e ferrovie), assieme a quella ecologica ed idrologica, costituisce la trama strutturale, l'ossatura portante sulla quale si attesta e si sviluppa l'antropizzazione del territorio.

Ambito di Paesaggio n. 7 – Prato e Val Bisenzio

In tale Ambito ricade il Comune di Cadenzano e di Campi Bisenzio, che però assumono doppia valenza in quanto ricadono anche all'interno dell'Ambito di Paesaggio n. 16 – Area fiorentina; pertanto permangono le caratteristiche sopra descritte.

Dagli elaborati del Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana è possibile individuare i vincoli territoriali e gli ambiti di interesse naturale che interessano il territorio di studio. Gli elaborati presi come riferimento sono i seguenti:

- TAV. 1 “Quadro dei vincoli e degli ambiti di interesse naturale - vincolo paesaggistico L. 1497/39”;
- TAV. 2 “Quadro dei vincoli e degli ambiti di interesse naturale - parchi, riserve e aree protette”;
- TAV. 3 “Quadro dei vincoli e degli ambiti di interesse naturale - doline, aree carsiche, SIC”;
- TAV. 4 “Quadro dei vincoli e degli ambiti di interesse naturale – vincolo idrogeologico”.

Queste tavole, di cui è presentato uno stralcio nella **Tavola 2.4.1.2/I**, riportano alcuni vincoli che interagiscono con il tracciato del progetto.

Secondo la Tavola 1 del Piano, dal punto di vista paesaggistico, il tracciato attraversa delle “bellezze naturali” vincolate ai sensi della L.1497/39, recepite e tutelate dal Piano Territoriale di Coordinamento provinciale; non coinvolge, invece, alcuna fascia appenninica superiore ai 1200 m (aree tutelate ai sensi della L.431/85).

Il progetto interessa, per buona parte del tracciato, delle aree boscate (boschi di latifoglie, di conifere e misti) mentre coinvolge solamente piccole porzioni di aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione.

Dall'analisi della Tavola 2 del Piano, sempre in riferimento alle aree naturali, il tracciato non interferisce con alcun parco o riserva naturale di livello nazionale, né con parchi di livello regionale, né con parchi provinciali; tuttavia interessa due ambiti destinati all'istituzione di parchi per cui è necessario osservare la salvaguardia dei beni ambientali e paesaggistici presenti, fino all'approvazione dei piani strutturali comunali. I Comuni

interessati dal progetto in esame sono dotati di Piano Strutturale, per cui si rimanda alla disciplina indicata nei paragrafi relativi all'analisi dei piani territoriali comunali. Queste aree sono localizzate rispettivamente al confine con la Regione Emilia Romagna e, a sud, in prossimità dell'area fiorentina.

Come si evince dalla Tavola 3 del Piano, in queste due aree, inoltre, sono presenti due SIC (Siti di Importanza Comunitaria) per cui si seguono le specifiche misure di tutela e salvaguardia individuate a seguito di direttive comunitarie (Direttiva "Habitat" 92/43/CEE). Il progetto non interferisce invece con Zone di Protezione Speciale (ZPS – direttiva "Uccelli selvatici" 79/409/CEE), mentre interessa alcune aree carsiche.

Secondo la Tavola 4 del Piano, per gran parte il tracciato interessa aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23; la disciplina di tutela di queste ultime prevede che la realizzazione di qualsiasi intervento sia subordinata all'autorizzazione del comitato forestale.

COERENZA	Il progetto non mostra incoerenze evidenti con il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana. La scelta del tracciato ha permesso di limitare se non escludere zone di conflitto tra il piano e il tracciato stesso.
+	

2.4.1.3 Programma di Sviluppo Rurale della Regione Emilia Romagna

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 è lo strumento che governerà lo sviluppo del sistema agroalimentare dell'Emilia-Romagna nei prossimi anni, sostituendo il precedente PRSR 2000-2006 che ha concluso il suo iter nel 2007.

Rimangono attive le Misure/Azioni (in particolare le Misure 2f e 2h) che hanno dato origine ad impegni poliennali (trasferiti nel PSR 2007-2013) nonché l'attività di valutazione ex-post.

L'attuazione del PSR prevede una serie di organismi, strumenti e attività molto diversificati e complessi, tra cui i programmi rurali integrati provinciali (PRIP). Essi sono gli strumenti programmatici provinciali in materia di sviluppo rurale che, partendo dalle specificità locali, dettano le scelte strategiche regionali al fine di promuovere una lettura integrata degli interventi, sia interna alle politiche di sviluppo rurale, sia con gli altri interventi comunitari (politiche di coesione) e regionali attivati a livello locale. I PRIP forniscono indicazioni anche per la redazione, da parte dei Gruppi di azione locale (GAL), dei Piani di azione locale (PAL) specificando i temi catalizzatori.

Il PRIP della Provincia di Bologna è stato approvato in via definitiva con D.G.R. 27 dicembre 2007, n. 2177.

Il PSR è strutturato nei quattro Assi tematici stabiliti dalla normativa comunitaria (asse I della competitività, asse II dell'ambiente, asse III della qualità della vita nelle zone rurali, asse IV Leader), per complessive 30 misure ognuna relativa ad una determinata categoria di interventi destinati prevalentemente alle aziende agricole dell'Emilia-Romagna.

Obiettivo strategico di tutti gli interventi dell'Asse 1 è il rafforzamento della competitività del sistema agricolo e forestale attraverso l'integrazione tra i diversi soggetti operanti nell'ambito delle filiere, l'innovazione di prodotto e di processo, il trasferimento delle conoscenze, la qualità intesa come distintività e tutela del mercato e, non ultimo, la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole e lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agroalimentare.

Il sostegno offerto dall'Asse 2 contribuisce allo sviluppo sostenibile delle attività agroforestali promuovendo l'adesione di agricoltori e proprietari di foreste all'impiego di metodi di coltivazione compatibili con le esigenze di salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio e di protezione delle risorse naturali. Le Misure dell'Asse 2 hanno un'applicazione prioritaria nelle aree preferenziali, con particolare riferimento alle aree vulnerabili della Direttiva Nitrati e alle aree della Rete Natura 2000, ovvero quei territori che sono particolarmente sensibili agli impatti derivanti dall'attività agricola o che richiedono interventi specifici per la tutela dal degrado biologico, pedologico e idrogeologico.

Le risorse destinate all'Asse 3 devono contribuire alla priorità assoluta rappresentata dalla creazione di posti di lavoro e dalla promozione delle condizioni per la crescita sociale ed economica delle aree rurali regionali. Le relative Misure, pertanto, sono rivolte allo sviluppo locale integrato, orientato alla diversificazione e alla

multifunzionalità, al miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni rurali, al rafforzamento delle capacità e all'acquisizione di competenze tecniche e organizzative mirate allo sviluppo di strategie locali, alla conservazione dell'attrattiva delle zone rurali per la fruizione attuale e delle generazioni future.

L'Asse 4 concorre al raggiungimento degli obiettivi prioritari degli Assi 1, 2 e 3 attraverso il sostegno di strategie locali. L'obiettivo generale dell'Asse 4 è la realizzazione di nuove sistemi di sviluppo locali in grado di valorizzare le potenzialità endogene del territorio rurale, con il mantenimento dell'occupazione, la ricerca di nuova occupazione, la crescita della cultura e della partecipazione ai processi decisionali e aggregativi.

2.4.1.4 Programma di Sviluppo Rurale della Regione Toscana

La Regione Toscana ha messo a punto uno strumento di programmazione comunitaria, il Programma di Sviluppo Rurale per il settennio 2007-2013, finalizzato a supportare lo sviluppo delle zone rurali e delle attività agricole, agroindustriali e forestali che in esse si svolgono.

La versione n. 6 del PSR 2007-2013 del Settembre 2010 è stata approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 918 del 02/11/2010.

Il sostegno all'agricoltura, al tessuto imprenditoriale legato alla ruralità, alla conservazione e tutela dell'ambiente e del paesaggio rurale ed al miglioramento dei servizi di base offerti alle popolazioni di queste aree, sono temi che si ritrovano nei quattro Assi di intervento che la Regione Toscana attraverso il PSR 2007-2013 ha indicato, insieme ad alcuni obiettivi ritenuti prioritari, come coordinate da perseguire per il pieno raggiungimento delle esigenze dell'agricoltura regionale.

Nel PSR sono previste 29 diverse misure di sostegno allo sviluppo rurale, ripartite nei quattro assi principali stabiliti dalla normativa comunitaria.

L'Asse 1, il cui obiettivo generale è quello di accrescere la dinamicità e la competitività del settore agroforestale, comprende misure destinate a favorire lo sviluppo, la ristrutturazione e l'innovazione di tale settore, sia in termini di risorse umane che di risorse fisiche-strutturali, oltre che di sostegno alle politiche di qualità.

L'Asse 2 del PSR Toscana comprende misure mirate alla protezione e al rafforzamento delle risorse naturali, alla preservazione dell'attività agricola e dei sistemi forestali ad elevata valenza naturale e a basso impatto ambientale, nonché del paesaggio delle zone rurali.

L'Asse 3 si relaziona direttamente al perseguimento dell'obiettivo generale comunitario "Migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione dell'economia rurale" e agli obiettivi prioritari del PSR 'Rafforzamento del sostegno alle popolazioni rurali' e 'Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali'.

L'Asse 4 per la programmazione locale, già sviluppato in base alle precedenti iniziative comunitarie, ai sensi del reg. CE n. 1698/2005 è stato integrato nel documento di programmazione per lo sviluppo rurale. Esso prevede l'elaborazione e l'attuazione di strategie di sviluppo locale territoriale da parte di partenariati tra soggetti pubblici e privati rappresentativi del territorio, denominati Gruppi di Azione Locale (GAL). Le strategie elaborate, destinate a territori rurali identificati, hanno carattere multisettoriale, ossia si connotano per l'integrazione fra soggetti di natura diversa (pubblica e privata) e fra settori economici differenti, privilegiando approcci innovativi.

2.4.2 Pianificazione territoriale provinciale

2.4.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bologna

Il P.T.C.P. della Provincia di Bologna è stato approvato con D.C.P n. 19 del 30/03/2004, ed è stata adottata la variante in recepimento del Piano Regionale di Tutela delle acque con Delib. Del C.P. n. 38 del 7 aprile 2009. Il Piano costituisce lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale.

La Variante al PTCP in recepimento del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione è stata approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°15 del 04/04/2011.

Il P.T.C.P. rappresenta sede di verifica e raccordo delle politiche settoriali ed è uno strumento indispensabile di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale; gli obiettivi principali del piano sono:

- Programmazione della rete di interventi relativi al sistema infrastrutturale primario e delle opere di rilevanza nazionale e regionale, nonché dei piani di sviluppo dell'area provinciale, attuati attraverso la localizzazione e il dimensionamento delle strutture e servizi di interesse provinciale e sovracomunale;
- Definizione delle caratteristiche di vulnerabilità, criticità e potenzialità dei sistemi naturali e antropici del territorio e delle conseguenti tutele paesaggistico-ambientali;
- Definizione dei bilanci delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche con predisposizione di piani settoriali per la fruizione, in cui sono indicati i criteri per l'uso e per la definizione dei limiti di sostenibilità;
- Specificazione ed articolazione della disciplina delle dotazioni territoriali;
- Coordinamento dell'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti con la realizzazione del sistema infrastrutturale, delle opere e servizi di rilievo sovracomunale, inserite nel piano triennale delle Opere Pubbliche della Provincia.

Per osservare le modalità attraverso cui il progetto si rapporta con gli indirizzi e le misure indicate dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bologna è stata elaborata la **Tavola 2.4.2.1VI** che relaziona quanto indicato dalla cartografia del P.T.C.P. rispetto al percorso dell'elettrodotto in progetto.

La **Tavola 2.4.2.1VI** si basa dunque sulla seguente cartografia di Piano:

- Tavola 1 - "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storiche culturali";
- Tavola 2 - "Tutela idrogeologica";
- Tavola 3 - "Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità";
- Tavola 4a - "Assetto strategico delle infrastrutture per la mobilità";
- Tavola 4b - "Assetto strategico delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità collettiva";
- Tavola 5 - "Reti ecologiche"³.

2.4.2.1.1 Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici-culturali

Dal punto di vista del sistema ambientale e degli elementi storici-culturali (cfr. **Tavola 2.4.2.1VI - foglio2/7**), il tracciato interseca i seguenti ambiti del sistema idrografico, oltre al reticolo idrografico principale e secondario (art.4.2) stesso:

- Fasce di tutela fluviale (art. 4.3);
- Fasce di pertinenza fluviale (art. 4.4);
- Aree ad alta probabilità di inondazione (art.4.5).

³ Si precisa che la cartografia del PTCP è stata oggetto di aggiornamenti a seguito di provvedimenti amministrativi assunti dalla Provincia di Bologna e dalla Regione Emilia Romagna - Autorità di Bacino del Fiume Reno.

I corsi d'acqua interessati ricadono all'interno del bacino idrografico del Reno.

Il PTC bolognese individua per la fascia di tutela fluviale il mantenimento ed il recupero della funzione di corridoio ecologico e, tra gli interventi consentiti, definisce la possibilità di effettuare la manutenzione, ristrutturazione, l'ampliamento ed il potenziamento di infrastrutture e di impianti tecnici di pubblica utilità, tra cui quelli a rete per il trasporto di energia. La loro realizzazione ex novo è consentita solo se prevista da strumenti di pianificazione provinciale, regionale e nazionale (art. 4.2 e 4.3 delle Norme di attuazione del PTCP).

Nell'ambito del Sistema "Altri sistemi zone ed elementi naturali e paesaggistici", il tracciato attraversa numerose aree forestali; alcune di esse costituiscono anche delle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 7.2 e 7.3 delle Norme di attuazione). Il Piano individua per tali aree obiettivi di tutela naturalistica, di protezione idrogeologica, di ricerca scientifica, di funzione climatica e turistico-ricreativa, oltreché produttiva e, specificatamente per le zone di particolare interesse paesaggistico, il Piano intende perseguire il mantenimento, il recupero e la valorizzazione delle peculiarità paesaggistiche ed ecologiche proprie di tali zone.

In riferimento all'attraversamento delle aree forestali da parte di infrastrutture ed impianti per servizi essenziali di pubblica utilità, compresi i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, il PTCP consente interventi di (comma 5, art. 7.2 delle Norme di attuazione):

- manutenzione di infrastrutture e di impianti esistenti;
- ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture ed impianti esistenti non delocalizzabili;
- realizzazione ex-novo di attrezzature ed impianti in quanto previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali;
- realizzazione ex-novo di attrezzature ed impianti che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti. I sistemi tecnologici per il trasporto di energia possono essere consentiti esclusivamente al servizio di attività preesistenti e confermate dagli strumenti di pianificazione.

In riferimento all'attraversamento delle "zone di particolare interesse paesaggistico ambientale", il Piano ammette interventi di (art. 7.3 delle Norme di attuazione):

- manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti;
- ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili;
- realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti in quanto previste in strumenti di pianificazione provinciali, regionali o nazionali;
- realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti.

Il percorso aereo dell'elettrodotto attraversa anche una "zona di tutela naturalistica", ossia un ambiente caratterizzato da elementi fisici, geologici, morfologici, vegetazionali, faunistici di particolare interesse naturalistico e/o di rarità, disciplinato dall'art. 7.5 delle Norme di Attuazione. Fra gli interventi ammessi non viene citata la realizzazione di elettrodotti; contemporaneamente, tra le funzioni e attività non ammesse, il Piano non consente l'esercizio di attività suscettibili di danneggiare gli elementi geologici o mineralogici presenti in tale ambiente.

La Tavola di Piano segnala, per il Sistema Rete Natura 2000, Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) (art. 3.7) e Siti di Importanza Comunitaria e Zone di protezione speciale (art. 3.7).

Per quanto concerne il sistema provinciale delle aree protette, il progetto interferisce con il Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa e con la Riserva naturale regionale del Contrafforte Pliocenico; queste aree sono entrambe disciplinate dall'art. 3.8 delle Norme di attuazione con il quale il PTCP si prefigge la conservazione del patrimonio naturale, storico-culturale e paesaggistico presente in tali aree. La disciplina, in merito alla salvaguardia, alla valorizzazione dei parchi nonché alle destinazioni e trasformazioni ammissibili nel territorio delle aree protette è stabilita dagli atti istitutivi e dai piani, programmi e regolamenti previsti dalle specifiche leggi che regolano la materia; mentre, per la disciplina specifica sulla zona dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa il Piano provinciale rimanda al Piano Territoriale del Parco dei Gessi Bolognesi e

dei Calanchi dell'Abbadessa.

Il tratto settentrionale del tracciato dell'elettrodotto attraversa alcuni "calanchi significativi" che contribuiscono alla definizione delle particolarità paesistico-ambientali del territorio (art 7.6 delle Norme di attuazione). Sui calanchi sono consentite esclusivamente le opere e le attività volte al miglioramento dell'assetto idrogeologico, ove non in contrasto con eventuali aspetti naturalistici e paesaggistici, e quelle volte alla conservazione di tali aspetti. La conservazione degli aspetti naturalistici e paesaggistici è comunque preminente e prioritaria per i calanchi ricadenti nel sistema collinare, nelle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale e nelle zone di tutela naturalistica. Il tracciato dell'elettrodotto oggetto del presente studio interessa limitatamente zone calanchive che si desume possano essere interessate solo dall'attraversamento aereo dell'impianto.

Si segnalano anche "Criminali significativi", intersecati dal progetto e normati dallo stesso articolo sopra citato (art. 7.6).

Il percorso dell'elettrodotto interessa infine le seguenti risorse storiche e archeologiche:

- viabilità storica (prima individuazione) (art. 8.5);
- fascia di rispetto archeologico della via Emilia (art. 8.2e);
- aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 8.2b);
- aree interessate da partecipante e consorzi utilisti (art. 8.4).

2.4.2.1.2 Tutela idrogeologica

Considerando il sistema idrogeologico (cfr. **Tavola 2.4.2.1I – foglio3/7**), il progetto attraversa un territorio particolarmente complesso.

Verso il confine meridionale della Provincia, il tracciato dell'elettrodotto percorre un'area a rischio frana, perimetrata come "Zona 1 – Aree in dissesto (artt. 6.3, 6.6, 6.7 delle Norme di attuazione)". Per queste aree, le norme tecniche del Piano, all'art. 6.3, stabiliscono che:

1.(P) Nelle zone 1 di cui al punto 2 dell'articolo precedente - aree in dissesto - non è ammessa la ricostruzione di immobili distrutti o la costruzione di nuovi fabbricati e nuovi manufatti edilizi né di nuove infrastrutture.

Tuttavia, lo stesso articolo, stabilisce che:

2.(P) Nelle medesime zone 1 possono essere consentiti, nel rispetto dei piani urbanistici vigenti:

[...]

e) interventi necessari per l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili.

A sud di tale zona, sono presenti altri due ambiti, perimetrati entrambi come "Zone 5 - Area di influenza sull'evoluzione del dissesto" (art 6.6 e 6.7 delle Norme di attuazione del PTCP) che interferiscono con il percorso dell'elettrodotto. In tali ambiti sono consentiti interventi tipo infrastrutturale ed impianti al servizio degli insediamenti esistenti, nuove infrastrutture ed impianti riferiti a servizi essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del PTCP e con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile.

Oltre a tali ambiti, perimetrati dal PTCP e dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico, l'elettrodotto attraversa molte aree per le quali il Piano provinciale ed il PSAI hanno posto particolare attenzione al fine di limitarne e ridurre il rischio di frana. Queste aree interessano gran parte del tracciato dell'elettrodotto e variano da un rischio di frana moderato (R1) ad un rischio di frana molto elevato (R4 - art. 6.8 delle Norme di attuazione del PTCP). Per tali ambiti (R1, R2, R3 ed R4), il Piano provinciale non definisce alcuna categoria di interventi o attività ammesse o non ammesse in quanto demanda ai Comuni ed agli Enti proprietari la verifica dello stato di pericolosità e di rischio dell'ambito di propria competenza e la verifica, in fase di progettazione preliminare, di interventi che riguardano tali elementi (esclusi quelli di manutenzione). In ogni caso, i Comuni attuano tale verifica in sede di adozione degli strumenti urbanistici generali comunali o in sede di adozione di varianti, strumenti pianificatori in cui viene stabilito il tipo di attività edilizia o interventi consentiti all'interno di tali zone.

Molte delle aree attraversate dal tracciato dell'elettrodotto sono state individuate dal PTCP e dal PSAI sulla base della loro pericolosità geomorfologica. Al fine di prevenire il realizzarsi di condizioni di rischio, queste aree (art. 6.9 delle Norme di Piano) sono classificate in tre categorie sulla base della loro attitudine alle trasformazioni edilizie ed urbanistiche:

- unità (U.I.E.) non idonee ad usi urbanistici,
- unità (U.I.E.) da sottoporre a verifica,
- unità (U.I.E.) idonee o con scarse limitazioni a usi urbanistici.

Il percorso dell'elettrodotto attraversa aree appartenenti a queste tre categorie (per una dettagliata localizzazione delle aree che presentano interazioni con il percorso oggetto di studio si rimanda ai paragrafi e alle tavole relative al PAI).

Dal punto di vista normativo, nelle aree "non idonee ad usi urbanistici" non è consentita la realizzazione di nuove costruzioni esterne al territorio urbanizzato; viene riportato un elenco di tipologie di interventi ammissibili, fra cui rientra la realizzazione di nuove infrastrutture e impianti riferiti a servizi essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del PTCP e con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile. La realizzazione degli interventi di cui sopra è subordinata a specifiche analisi da eseguirsi secondo la "Metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio" prescritta dall'Autorità di bacino; i progetti preliminari di tali interventi sono sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino che, in relazione ai risultati della verifica, si esprime in merito alla compatibilità e coerenza dell'opera con i propri strumenti di piano.

Nelle aree (U.I.E.) "da sottoporre a verifica", la realizzazione di nuove infrastrutture o impianti è subordinata a specifiche analisi da eseguirsi secondo la "Metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio", prescritta dall'Autorità di bacino; mentre nelle aree "U.I.E. idonee o con scarse limitazioni a usi urbanistici" la realizzazione di nuove infrastrutture è regolata dalla normativa vigente, fatto salvo, l'adozione da parte dei Comuni, di strumenti urbanistici generali che prevedano una suddivisione delle U.I.E. in zone edificabili e in zone a divieto edificazione, a seguito di indagini sulle condizioni idrogeologiche dei versanti.

Il tratto settentrionale del percorso dell'elettrodotto rientra invece all'interno di "un'area dei terrazzi e dei conoidi ad alta o elevata vulnerabilità dell'acquifero – (zona di protezione delle risorse idriche sotterranee)" (art 5.3 delle Norme di attuazione) comprendente:

- (a) le aree dei terrazzi fluviali connessi e dei conoidi permeabili della pedecollina e alta pianura;
- (b) le aree di salvaguardia delle opere di captazione di acque ad uso potabile.

Il Piano individua per le aree dei terrazzi fluviali e dei conoidi soggetti a tale misura di protezione (a) un elenco delle attività non consentite; tra queste non è menzionata la realizzazione di impianti per il trasporto dell'energia elettrica. In ogni caso, per qualsiasi intervento è vietato l'interramento, l'interruzione o la deviazione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti per uso idropotabile.

Per quanto concerne le aree di salvaguardia delle opere di captazione di acque ad uso potabile (b), il PTCP di Bologna distingue per ciascuna di esse zone a diversa misura di salvaguardia:

- o la zona di tutela assoluta, che deve circondare il punto di presa con un'estensione di raggio minimo di 10 m.; in tale area possono insediarsi esclusivamente l'opera di presa e le relative infrastrutture di servizio, con esclusione di qualsiasi altra attività non inerente all'utilizzo, manutenzione e tutela della captazione;
- o la zona di rispetto, che viene definita:
 - secondo il criterio geometrico, dall'area ricadente entro un raggio minimo 200 metri;
 - secondo il criterio temporale, dalla determinazione dell'isocrona, in regime di massima portata, pari a 365 o 180 giorni, in relazione alla situazione locale di vulnerabilità e di rischio della risorsa, per la zona di rispetto allargata e pari a 60 giorni per la zona di rispetto ristretto;
 - secondo il criterio idrogeologico, applicabile solo in caso di acquifero confinato, dalla dettagliata ricostruzione idrogeologica dell'acquifero e delle sue aree di alimentazione.

In tali zone di rispetto il PTCP individua delle attività non consentite; tra queste non viene menzionato l'inserimento di elettrodotti o comunque di infrastrutture e di impianti tecnici di pubblica utilità, perciò non vi sono limitazione per il progetto.

2.4.2.1.3 Assetto evolutivo degli insediamenti e delle reti ambientali e delle reti per la mobilità

L'elettrodotto in progetto, oltre ad interessare, soprattutto nel tratto settentrionale, le "aree dei conoidi e dei terrazzi ad alta o elevata vulnerabilità dell'acquifero" (art 5.3) precedentemente descritte ed "alvei attivi e invasi dei bacini idrici" del Reno (art. 4.2) descritti in riferimento al sistema ambientale e degli elementi storici-culturali (cfr. **Tavola 2.4.2.1VI – foglio2/7**) presenza interazioni rispetto al sistema degli insediamenti delle reti ambientali e delle reti per la mobilità (cfr. **Tavola 2.4.2.1VI – foglio4/7**).

L'elettrodotto attraversa vasti "ambiti agricoli a prevalente rilievo paesaggistico" definiti all'art. 11.8 delle Norme di attuazione. Il PTCP identifica, attraverso tale definizione, delle parti di territorio rurale caratterizzate dall'integrazione tra il sistema ambientale, il relativo patrimonio naturale e l'azione dell'uomo volta alla coltivazione e trasformazione del suolo. Per tali ambiti, il Piano intende assicurare:

- la salvaguardia e lo sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali ambientalmente sostenibili e dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio;
- la conservazione o la ricostituzione del paesaggio rurale e del relativo patrimonio di biodiversità, delle singole specie animali o vegetali, dei relativi habitat, e delle associazioni vegetali e forestali;
- la salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici e degli equilibri ecologici.

Tali norme di indirizzo sono portate avanti dalla pianificazione comunale e dalla pianificazione di settore che definiscono in dettaglio i limiti e le condizioni per la realizzazione di opere tra cui le infrastrutture per la mobilità e le infrastrutture tecnologiche. Dal punto di vista prescrittivo, il Piano provinciale non definisce alcuna limitazione per l'inserimento dell'elettrodotto o la modifica del tracciato esistente.

Il tratto settentrionale dell'elettrodotto attraversa un importante "nodo della rete ecologica" provinciale, definito dall'art. 3.5 delle Norme di attuazione. Tale ambito è stato individuato dal PTCP per la messa in atto di politiche attive per la tutela degli ecosistemi demandando alla pianificazione di livello locale la definizione e lo sviluppo della rete ecologica. Per una localizzazione maggiormente dettagliata sui nodi e corridoi della rete ecologica si rimanda alla **Tavole 4.3.4VII – Carta della Rete ecologica**).

Nelle zone di rispetto dei nodi ecologici le attività agricole devono essere compatibili con la salvaguardia degli ecosistemi e qualsiasi altra attività e/o uso del suolo non deve risultare impattante nei confronti degli stessi ecosistemi naturali o semi-naturali presenti nei nodi.

Il percorso in progetto è volto a limitare o a risolvere i problemi di interazione dell'elettrodotto esistente rispetto ai centri urbanizzati ("centri abitati" – titolo 10 e 13 delle Norme di attuazione); pertanto, osservando la **Tavola 2.4.2.1VI – foglio4/7** si nota come il progetto non attraversi i centri abitati, bensì tende a costeggiarli, limitando, riducendo e/o evitando i problemi di interferenza e di inquinamento elettromagnetico all'interno dei centri urbani. Ciò risponde a quanto previsto dalle norme di indirizzo del Piano provinciale il quale si prefigge, in riferimento alla componente dell'elettromagnetismo, la riduzione dell'esposizione della popolazione ad alti campi elettromagnetici (comma 4, art. 13.1 delle Norme).

Il PTCP dispone, inoltre, un articolo specifico in merito ai requisiti a cui devono rispondere gli insediamenti in materia di inquinamento elettromagnetico (art. 13.6 delle Norme). L'articolo dispone che:

- in tutti gli insediamenti del territorio provinciale si deve tendere ad assicurare il rispetto dei limiti di esposizione ai campi magnetici stabiliti agli artt. 3 e 4 del D.M. 381/1998, il perseguimento degli obiettivi di qualità sanciti dalla L.R. 30/2000, e l'applicazione delle direttive di cui alla Delibera della Giunta Regionale n.197/2001 e successive modificazioni e integrazioni;
- i Quadri Conosciti dei Piani Strutturali Comunali devono individuare:
 - i relativi ambiti di rispetto assoluto e relativo nei quali è possibile il superamento dei valori di campo magnetico rispettivamente superiori a 20 V/m e a 6 V/m, o, in via transitoria in assenza di elementi sufficienti alla esatta definizione degli ambiti suddetti, l'individuazione di una fascia di attenzione di ampiezza cautelativa;
 - la localizzazione degli impianti esistenti per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica con tensione pari o superiore a 15.000 volt, e delle principali cabine di trasformazione;

- o le relative fasce di rispetto, o, in via transitoria in assenza di elementi sufficienti alla esatta definizione della fascia di rispetto, l'individuazione di una fascia di attenzione di ampiezza cautelativa;
- o la localizzazione, anche sulla base della pianificazione provinciale di settore, dei corridoi di fattibilità per la realizzazione di nuovi impianti di trasmissione e distribuzione di energia elettrica, anche a risanamento delle situazioni in essere non conformi ai valori limite fissati dalla normativa statale vigente;
- o le proposte dei soggetti gestori delle reti elettriche riguardo ai programmi di sviluppo delle reti stesse e riguardo ai nuovi fabbisogni infrastrutturali indotti dalle scelte di pianificazione territoriale ed urbanistica.

2.4.2.1.4 Assetto strategico delle infrastrutture per la mobilità

Dalla **Tavola 2.4.2.1/I Fogli 5/7 e 6/7**, si osserva come il percorso dell'elettrodotto in progetto interferisce nel tratto iniziale, nei pressi di Colunga, con la "rete di viabilità di interesse nazionale da realizzare in nuova sede" (art. 12.12 delle Norme di attuazione).

A sud di tale intersezione, il tracciato in progetto presenta tre attraversamenti della S.P. n. 7 Monterenzio - San Benedetto del Querceto - Bologna classificata dal PTCP come rete appartenente alla "viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale" per la quale il suddetto Piano intende portare avanti politiche volte a favorire il Trasporto Pubblico Locale (TPL) su gomma extraurbano, a media frequenza (art. 12.8 delle Norme di attuazione).

Più a sud, nei pressi dei Comuni di Loiano e San Benedetto di Querceto, il tracciato in progetto, così come l'elettrodotto esistente, attraversano la Linea ad Alta Velocità/Alta Capacità Bologna-Firenze.

Oltrepassata la linea ferroviaria, il percorso dell'elettrodotto in progetto si discosta maggiormente dal tracciato esistente in quanto il progetto attraversa la S.P.65 al di sotto del centro urbano di Loiano evitando il centro urbano di Monghidoro e le relative intersezioni tra la viabilità di interesse regionale (S.P. 7) e la viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale (S.P. 81). Le interazioni con la viabilità extraurbana secondaria avvengono sempre al di fuori dei centri abitati.

2.4.2.1.5 Reti ecologiche

La **Tavola 2.4.2.1/I Foglio 7/7** evidenzia le interazioni tra la rete ecologica del territorio provinciale ed il percorso dell'elettrodotto in progetto. Tali interazioni sono state anticipate precedentemente, mentre la localizzazione dettagliata dei nodi, delle zone di rispetto e dei corridoi ecologici viene evidenziata nelle tavole **Tavole 4.3.4/II - Carta della Rete ecologica**.

Come precedentemente accennato, l'elettrodotto in progetto attraversa un vasto ambito ricadente nella rete ecologica di livello provinciale individuata dal PTCP.

In particolare, l'elettrodotto attraversa, a nord, un vasto "nodo ecologico complesso" (art. 3.5 delle Norme di attuazione), ossia un nodo costituito da unità areali naturali e semi-naturali di specifica valenza ecologica o che offre prospettive di evoluzione. Nel territorio di pianura i nodi ecologici complessi, oltre che dai pSIC, sono costituiti da biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi di terra e acquatici. Nel territorio collinare e montano i nodi ecologici complessi sono costituiti dalle aree protette di cui si è trattato precedentemente.

Superato il nodo ecologico, l'elettrodotto in progetto attraversa, per tutto il tratto riguardante la Provincia di Bologna, numerosi ambiti definiti dal Piano come "Connettivi ecologici di particolare interesse naturalistico e paesaggistico" e "connettivi ecologici diffusi" (art. 3.5 delle Norme di attuazione), nonché il corridoio ecologico rappresentato dal corso del torrente Idice.

Il "connettivo ecologico diffuso" è costituito da un'insieme di aree boscate, cespugliate, a prato-pascolo e rocciose del territorio collinare-montano; mentre il "Connettivo ecologico di particolare interesse naturalistico e paesaggistico" è costituito da porzioni del territorio collinare-montano che presentano caratteristiche sia naturalistiche che paesaggistiche di maggior valore rispetto al resto del territorio. Quest'ultima tipologia di connettivo ecologico interagisce con l'elettrodotto lungo quasi tutto il suo percorso; l'elettrodotto, difatti, interferisce con il connettivo ecologico di particolare interesse naturalistico e paesaggistico a nord, superato il nodo ecologico; nel tratto centrale, tra Monterenzio e Loiano; a sud, nei pressi di Monghidoro.

Dal punto di vista normativo il PTCP rimanda alle disposizioni degli artt. 3.7, 3.8, 7.3, 7.4, 7.5 delle NdA.

In riferimento ai sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia il PTCP stabilisce che:

- all'interno di zone/connettivi ecologici di particolare interesse naturalistico e paesaggistico sono ammessi interventi di (art. 7.3 delle Norme):
 - A. manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti;
 - B. ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili;
 - C. realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che siano previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali;
 - D. realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti.

I progetti degli interventi di cui alle lettere B), C) e D) dovranno verificare la compatibilità rispetto:

- agli obiettivi del PTCP della Provincia di Bologna;
 - alla pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile;
 - alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative.
- all'interno di zone/connettivi ecologici di particolare interesse naturalistico e paesaggistico è inoltre ammessa la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione del gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile e simili (art. 7.3 delle Norme).
 - all'interno dei nodi ecologici complessi sono ammessi interventi di (art. 7.4 delle Norme):
 - A. manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti;
 - B. ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili; in tali casi, si dovranno tuttavia prevedere ed attuare adeguate misure di mitigazione e soprattutto di compensazione, quest'ultime in aree anche non direttamente contermini col sito interessato dall'intervento ma funzionalmente integrate/integrabili con il medesimo;
 - C. realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione residente all'interno o nelle immediate vicinanze dell'area del nodo di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti.

L'ammissibilità degli interventi di cui alle lettere B) e C) è comunque subordinata alla compatibilità degli stessi con:

- gli obiettivi del PTCP della Provincia di Bologna;
 - la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile;
 - le caratteristiche naturalistiche e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un adeguato intorno, sulla base delle Linee guida di cui all'Allegato 1 della Relazione del PTCP, valutando anche le possibili alternative.
- all'interno delle zone di rispetto dei nodi ecologici sono ammessi interventi di (art. 7.4 delle Norme):
 - A. manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti;
 - B. ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili; in tali casi, si dovranno tuttavia prevedere ed attuare adeguate misure di mitigazione e soprattutto di compensazione, quest'ultime in aree anche non direttamente contermini col sito interessato dall'intervento ma funzionalmente integrate/integrabili con il medesimo;
 - C. realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che siano previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali;

D. realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti;

Ai fini della realizzabilità degli interventi di cui alle lettere B), C) e D) dovrà essere verificata la relativa compatibilità rispetto:

- agli obiettivi del PTCP della Provincia di Bologna;
- alla pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile;
- alle caratteristiche naturalistiche e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un adeguato intorno, sulla base delle Linee guida di cui all'Allegato 1 della Relazione del PTCP, valutando anche le possibili alternative. Ove tale compatibilità non sia conseguibile e non sussistano alternative possibili, dovranno essere previste ed attuate adeguate misure di mitigazione e soprattutto di compensazione, quest'ultime in aree anche non direttamente contermini col sito interessato dall'intervento ma funzionalmente integrate/integrabili con il medesimo.
- all'interno di zone di rispetto dei nodi ecologici è inoltre ammessa (art. 7.4 delle Norme) la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione del gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile e simili. Se necessario, potrà essere prevista la realizzazione congiunta di opere compensative, ovvero di interventi che contribuiscano alla tutela e alla valorizzazione della biodiversità presente nelle aree in oggetto, anche sulla base delle Linee guida di cui all'Allegato 1 della Relazione del PTCP.

COERENZA	Il progetto risulta essere coerente con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna.
+	La scelta del tracciato ha permesso di limitare, se non escludere, zone di conflitto tra il piano e il tracciato stesso.

2.4.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Firenze

Il Piano Territoriale di coordinamento Provinciale è stato approvato con D.C.P. n. 94 del 15/06/1998 e ha valore prescrittivo e di direttiva in conformità con l'art. 16 della L.R. 5/95 nei confronti degli Strumenti Urbanistici dei Comuni. Nel seguito si descrivono le tavole di Piano rispetto all'interferenza del tracciato in progetto.

La **Tavola 2.4.2.2-I - "Instabilità dei versanti e della pericolosità di esondazione"** del PTCP di Firenze individua le seguenti aree:

- "Aree interessate da pericolosità per frana estremamente elevata" – **Classe H3**, in cui sono presenti movimenti di massa in atto, con una dinamica geomorfologica tendente o meno all'estensione areale della pericolosità. In queste aree, a seguito anche di ulteriori indagini di dettaglio, qualsiasi nuova utilizzazione agricola, urbanistica o edilizia, non è consentita fino a quando non siano state realizzate opere di intervento e di sistemazione per la rimozione o mitigazione della pericolosità, tali da comprovare, nel tempo, un raggiunto grado di stabilità. In tale caso una nuova perimetrazione, o deperimetrazione per annullamento del pericolo, può essere realizzata da parte dell'Amministrazione comunale.
- "Aree interessate da elevata pericolosità per frana" – **Classe H2**, evidenziata da indicatori geomorfologici diretti, quali l'esistenza di antichi corpi di frana, di segni precursori di movimenti gravitativi. In dette aree, per un intorno significativo che comprenda la possibile zona di influenza del processo in atto, gli S.U. dei Comuni potranno prevedere studi ed indagini geologiche e geotecniche di dettaglio che facciano da supporto ad ogni intervento sistematorio volto alla utilizzazione o al recupero funzionale dell'area.
- "Aree con moderata pericolosità di frana" – **Classe H1**, valutabile come tale sulla base di caratteri fisici territoriali, vegetazionali e di uso del suolo, ma prive al momento di indicazioni morfologiche di fenomeni, sia superficiali che profondi, che possano riferirsi a processi erosivi capaci di innescare fenomeni franosi, o a movimenti gravitativi veri e propri.

- “Aree prive di pericolosità di frana” per assenza di processi geomorfologici o caratteristiche fisiche che possono condurre all’innescio di movimenti franosi. In tali aree, ferma restando la necessità di approfondimenti nelle indagini geologico-tecniche per un’area di congrua estensione nel caso di grandi opere e importanti trasformazioni territoriali, per interventi di modesta entità l’esecuzione di indagini specifiche può limitarsi al sito dell’intervento.

Nel seguito si descrive il tracciato dell’Alternativa A1, in esame, sulla base delle interferenze con tali aree:

Ambito interferito	Tralicci
“Aree interessate da pericolosità per frana estremamente elevata” H3	129, 154
“Aree interessate da elevata pericolosità per frana” H2	127, 133, 136, 146-153, 155-156, 160, 162-164, 166-167, 169-172, 189-192. 1-6H, 1-2J, 1-2L
“Aree con moderata pericolosità di frana” H1	124-126, 128, 130-132, 134-135, 141-142, 144-145, 157-159, 161, 168, 173-185, 187-188, 193-214, 214, 216-218
“Aree prive di pericolosità di frana”	137-140, 143, 165, 186, 215, 219-232. 3-4J, 3K, 3L

Approfondimento sugli impatti relativi ad aree a rischio di frana e aree a pericolosità idraulica

Il sostegno 154 ricade in aree definite dal “Piano di Bacino del Fiume Arno – assetto idrogeologico” a grado di pericolosità elevata (P.F.3.), tali zone sono perimetrate in funzione della pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante.

Dal punto di vista geologico, quest’area si sviluppa completamente all’interno delle Unità Toscane rappresentate dalla Formazione del Macigno del Falterona, costituita da arenarie torbiditiche micacee stratificate talora in banconi e sovente intensamente fratturate, con subordinate siltiti e argilliti marnose e dalla Formazione del Macigno di M. Cervarola costituita da alternanze di siltiti marnose ed arenarie torbiditiche micacee e argilliti con intercalazioni di livelli plastici argillosi.

Nelle aree P.F.3 (area a pericolosità elevata) sono consentiti ,come per la P.F.4:

- interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, previo parere favorevole dell’Autorità di Bacino sulla conformità degli interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati;
- interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- interventi di ristrutturazione delle opere e infrastrutture pubbliche nonché della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento dell’area e la manutenzione delle opere di consolidamento;
- interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell’art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;
- nuovi interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico, non diversamente localizzabili (come nel caso in esame), a condizione che siano preventivamente realizzate le opere funzionali al consolidamento e alla bonifica del movimento franoso previo parere favorevole dell’Autorità di Bacino sulla conformità di tali interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati.

Oltre agli interventi di cui sopra, sono consentiti manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, purché corredati da un adeguato studio geotecnico da cui risulti la compatibilità con le condizioni di pericolosità che gravano sull’area.

I nuovi interventi sono consentiti a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito

interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area.

Per quanto riguarda l'intervento in oggetto, data la tipologia propria delle linee elettriche, gli interessamenti delle aree a pericolosità elevata sarà pressoché limitata alla sola area del sostegno, dove le condizioni di instabilità verranno superate attraverso l'utilizzo delle fondazioni di tipologia speciale più adatte al caso (es. pali trivellati, micropali ecc...). In fase esecutiva saranno comunque effettuati approfondimenti geologici anche mediante l'esecuzione di sondaggi geognostici, atti a contestualizzare le criticità e ad individuare soluzioni progettuali ottimali.

Nel caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità.

I tralicci 220-232 che insistono su un'area pianeggiante, rientrano nella perimetrazione delle aree a pericolosità moderata "P.I.1", secondo il Piano del Fiume Arno stralcio "assetto idrogeologico".

Nella cartografia del Piano la pericolosità P.I.1 "aree a pericolosità moderata" è così graduata:

- pericolosità idraulica moderata (P.I.1), comprendente aree inondabili da eventi con tempo di ritorno 200 $<TR \leq 500$ anni.

Nelle aree P.I.2 e P.I.1 e nelle aree di ristagno, secondo il Piano del Fiume Arno stralcio "assetto idrogeologico" sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio. In tali aree prosegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 di programmi di previsione e prevenzione.

Nella "Carta della pericolosità geologica" allegata alle "Indagini geologico tecniche di supporto al Piano Strutturale" del Comune di Calenzano l'area rientra in Classe 3 – Pericolosità geologica media e corrisponde alle aree in cui non sono presenti fenomeni attivi, ma le condizioni geologico-tecniche, morfologiche geotecniche e/o geomeccaniche sono tali da far ritenere che esse si trovino in condizioni limite d'equilibrio.

In questa classe sono raggruppate in base a considerazioni di carattere geologico:

- aree interessate da frane naturalmente stabilizzate e comunque non attive;
- aree contermini a zone interessate da dissesti attivi;
- aree prossime a scarpate morfologiche;
- aree con affioramenti di formazioni litoidi con giacitura a franapoggio meno inclinata del pendio od intensamente fratturate;
- terreni argillosi o a struttura caotica con pendenze superiori al 15%;
- terreni detritici, sabbiosi e limosi con pendenze superiori al 25%;
- aree interessate da fenomeni di erosione profonda del suolo in cui il processo erosivo abbia messo a nudo il substrato;
- aree in cui affiorano i depositi alluvionali potenzialmente suscettibili di densificazione o soggette ad un uso intensivo della falda tale da determinare fenomeni di subsidenza e tutte le aree per cui si possano manifestare fenomeni di amplificazione sismica;
- aree interessate da forti manomissioni antropiche, quali riporti e rilevati, riempimenti e scavi, eseguiti con diverse finalità, ad esempio con intenti estrattivi, nuovi impianti agricoli;
- aree instabili per puntuale soliflusso localizzato e fenomeni di reptazione in terreni non argillitici.

In sintesi, si collocano in tale classe tutte quelle aree per cui esistono indizi di passati o potenziali dissesti ed in cui si rende necessario un approfondimento di analisi mirato a livello di area complessiva.

L'interferenza con aree a pericolosità idraulica sarà pressoché limitata alle sole aree dei sostegni, dove le condizioni di instabilità verranno superate attraverso l'utilizzo delle fondazioni di tipologia speciale più adatte al caso (es. pali trivellati, micropali ecc...). In fase esecutiva saranno comunque effettuati approfondimenti geologici anche mediante l'esecuzione di sondaggi geognostici, atti a contestualizzare le criticità e ad individuare soluzioni progettuali ottimali.

I sostegni 94-97, 110-112, 121 e 122 ricadono nelle U.I.E. definite dal "Piano di Stralcio dell'Autorità di Bacino del fiume Reno" a rischio molto elevato – R4, queste zone sono perimetrate in funzione della pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante

Nella progettazione degli interventi previsti, gli enti o uffici attuatori fanno riferimento agli indirizzi ed ai criteri progettuali contenuti nelle schede allegate al piano stralcio per l'assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino. Nel caso non sussistano più le condizioni rilevate e/o non sussistano più le condizioni di pericolosità per la pubblica incolumità anche a seguito di interventi, sulla base di studi eseguiti da enti od anche da privati interessati secondo i criteri e le metodologie utilizzate per la redazione del piano, l'Autorità di Bacino può conseguentemente adeguare la perimetrazione delle aree.

Dal punto di vista geologico, l'area interessata dai sostegni 121 e 122 sono interessate dalla Formazione delle Argille a Palombini, costituite da argilliti ed argilliti siltose grigio scure, più raramente verdi, rossastre o grigio-azzurrognole, fissili (nella pelite è spesso presente un clivaggio scaglioso a carattere pervasivo), alternate a calciliti silicizzate grigio chiare e grigio-verdi, biancastre in superficie alterata, talvolta con base arenitica da fine a grossolana, in strati da medi a spessi (molto spesso discontinui per motivi tettonici) e più rari calcari marnosi grigi e verdi in strati spessi. Frequenti intercalazioni di siltiti ed arenarie torbiditiche fini (talora manganesifere) a tetto pelitico in letti molto sottili e sottili di colore grigio scuro (o beige se alterate) e di calcareniti medio-grossolane in strati da medi a spessi. La formazione in genere è intensamente deformata. All'interno della formazione sono talora stati cartografati lembi di ofioliti giurassiche, fino a decametrici, spesso distinte in breccie ofiolitiche e basalti.

Data la spiccata tettonizzazione e disarticolazione di questa formazione, tutta questa prima parte si sviluppa all'interno di aree in frana molto estese dal punto di vista areale.

Il proseguimento del tracciato attraversa in successione: la Formazione di Monte Morello, una formazione torbiditica composta da un'alternanza di litotipi differenti tra cui spiccano calcari marnosi compatti, marne calcaree e marne granulari, arenarie grigie, e argilliti grigio-scure; l'Unità di Monghidoro, rappresentata da torbiditi arenaceo-marnose con base fine grigio-chiaro, in strati da medi a molto spessi fino a banchi di oltre 15 m, al tetto intervalli sottili o medi di argille scure o nerastre.

Anche lungo questo tratto sono presenti aree in frana molto estese dal punto di vista areale.

Per le aree ricadenti in classe R4 (ART.11) e in aree non idonee a usi urbanistici (ART.12), non è da consentire né da prevedere la realizzazione di nuovi fabbricati esterni al territorio urbanizzato né di nuove infrastrutture ad esclusione di:

- a) nuove infrastrutture al servizio degli insediamenti esistenti non diversamente localizzabili;
- b) nuove infrastrutture non comprese nella lettera a), riferite a servizi essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente piano e con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile;
- c) interventi sulle aree i cui piani attuativi preventivi sono stati resi esecutivi prima del 27 giugno 2001;
- d) opere infrastrutturali e di fabbricati i cui provvedimenti concessori sono stati resiesecutivi prima del 27 giugno 2001;
- e) nuovi fabbricati e manufatti che non comportano trasformazione urbanistica e aumento del carico antropico.

La realizzazione degli interventi di cui alla lettera b) è subordinata a specifiche analisi da eseguirsi secondo quanto indicato nell'Allegato n.1 "Metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio".I progetti preliminari di interventi di cui alla lettera b) sono sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino che si esprime in merito alla compatibilità e coerenza dell'opera con gli obiettivi del presente piano in relazione ai risultati della verifica di pericolosità e di rischio, seguendo la procedura di cui al comma 9 dell'art.14 delle Norme del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.

Per le aree ricadenti in classe R4 (ART.11) e in aree da sottoporre a verifica (ART.12) da parte dei Comuni o degli Enti competenti, l'attuazione di previsioni di trasformazione urbanistica soggette a piani attuativi preventivi e le previsioni di trasformazione urbanistica esterne al territorio urbanizzato nonché la realizzazione

di nuove infrastrutture sono subordinate a specifiche analisi da eseguirsi secondo quanto indicato nell'Allegato n.1 "Metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio", ad esclusione degli interventi di cui alle lettere c), d) ed e) dei precedenti punti.

Per tali sostegni si è prodotto il documento "REDR04002BASA00087 – Schede AdB", in cui sono analizzate le Unità Idrogeologiche Elementari come previsto dalle Norme del PSAI, le quali verranno sottoposte al parere vincolante del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino, che si esprimerà sulla compatibilità e coerenza dell'opera con gli obiettivi del Piano.

La **Tavola 2.4.2.2-II - "Mosaico PRG"** del PTCP di Firenze individua le seguenti aree:

- "Zone agricole ai sensi della L.R. 10/79" (abrogata dalla Legge Regionale Toscana 14 aprile 1995, n. 64).
- "Zone di protezione ambientale" intese come aree di interesse integrativo nei riguardi dei centri e degli edifici di carattere storico-artistico-ambientale.
- "Zone agricole speciali" di tipo Eb (aree boscate).
- "Zone e attrezzature sportive" intese come comprensoriali di quartiere.
- "Aree soggette a vincolo" di cui alla L. 431/85; "Aree soggette a vincolo" di cui alla L. 1497/39; "Aree soggette a vincolo" di cui alla L. 52/82
- "Fasce di rispetto" intese come cimiteriali (R.D. 1265/34), metanodotti (circ. 56/64), elettrodotti (T.U. 1775/33-D.P.R. 342/65), stradali, ferroviarie, corsi d'acqua.
- "Aree soggette a vincolo idrogeologico"
- "Zone per attività estrattive"

Nel seguito si descrive il tracciato dell'Alternativa A1, in esame, sulla base delle interferenze con tali aree:

Ambito interferito	Tralicci
<u>Zone agricole ex L.R. 10/79</u>	123-125, 129-142, 145-150, 154-155, 158, 164-165, 168-169, 171, 177-178, 182-183, 186-187, 197-199, 202-203, 205-206, 214, 218-220, 222
<u>Zone di protezione ambientale</u>	126-128, 1H, 1-4K, 1-4J, 1-3L
<u>Zone agricole speciali</u>	143-144, 151-153, 156-157, 159-163, 166-167, 170, 172-176, 179-181, 184, 188-191, 194-196, 200-201, 204, 209-213, 215-217
<u>Zone e attrezzature sportive</u>	230
<u>Fasce di rispetto</u>	185, 192-193, 221, 223-229, 232
<u>Aree soggette a vincolo idrogeologico</u>	186
<u>Zone per attività estrattive</u>	207-208

La **Tavola 2.4.2.2/II - "Struttura"** del PTCP di Firenze individua le seguenti aree:

- "Aree forestali comprese quelle degradate potenzialmente forestali".
- "Aree agricole, incolte e abbandonate con prevalenza di colture erbacee".
- "Aree agricole, incolte e abbandonate con presenza di colture arboree".

Nel seguito si descrive il tracciato dell'Alternativa A1, in esame, sulla base delle interferenze con tali aree:

Ambito interferito	Tralicci
Aree forestali comprese quelle degradate potenzialmente forestali	123-127, 129, 133-136, 143-145, 151, 153-164, 166-170, 172-176, 179-182, 184-185, 187-191, 194-196, 198, 200-201, 204, 206-218. 2-3H, 5-6H. 1-2J, 1-2K, 1-2L
Aree agricole, incolte e abbandonate con prevalenza di colture erbacee	128, 130-132, 141-142, 146-150, 152, 165, 171, 177-178, 183, 186, 192-193, 197, 221-230. 1H, 4H, 3J, 3K, 3L
Aree agricole, incolte e abbandonate con presenza di colture arboree	199, 202-203, 205, 219-220

La **Tavola 2.4.2.2/II - "Statuto del territorio"** del PTCP di Firenze individua le seguenti aree:

- **"Aree di tutela paesaggistica ambientale"**. L'Art. 7 delega ai comuni la possibilità di modificare il perimetro delle zone del territorio aperto sottoposte a tutela paesaggistica e ambientale. Nella definizione degli strumenti urbanistici i comuni devono tenere conto e conformarsi alle direttive e le prescrizioni contenute nel Titolo 1 e nel Titolo 2 dello Statuto del PTCP; il criterio di localizzazione I, indicato nello Statuto, stabilisce che gli impianti di uso pubblico (ripetitori televisivi, telecomunicazioni, trasporto energia, controllo incendi, ecc.) e gli impianti sportivi devono essere collocati nelle posizioni di minor danno paesistico e di minore esposizione alle visuali panoramiche, grazie anche a opportune opere di protezione.
- **"Ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale"**, la disciplina di tali ambiti sono analizzati dall'art. 10. Si tratta di ambiti caratterizzati da singolarità naturale, geologica, flori-faunistica, ecologica, morfologica, paesaggistica, di coltura agraria ovvero da forme di antropizzazione di particolare pregio per il loro significato storico, formale e culturale e per i loro valori di civiltà. Negli ambiti territoriali di cui ai commi precedenti, fino all'istituzione di parchi, delle riserve naturali e delle aree naturali protette di interesse locale, gli S.U. dei Comuni consentono nuove edificazioni o trasformazioni urbanistiche solo se congruenti con le caratteristiche peculiari di tali zone.
- **"Siti e manufatti di rilevanza storico culturale"** (Art. 13); per tali manufatti sono gli strumenti urbanistici dei comuni a definire vincoli e le limitazioni d'uso per la conservazione e valorizzazione di tali manufatti e siti tenendo conto di quanto stabilito al Titolo II, cap. 8.3 dello Statuto del Territorio.
- **"Biotopi e Geotopi e Siti di Interesse Comunitario"** (Art. 15), intesi come complessi biotici o morfologici di rilevante interesse, localizzati in determinati luoghi o piccole aree. Il biotopo è caratterizzato da particolari presenze floristiche, con aspetti di singolarità o rarità scientifica. Esso costituisce comunque un piccolo ecosistema, insieme al suolo e al popolamento animale, e deve essere pertanto tutelato in forma unitaria. I geotopi sono siti formati a seguito di fenomeni geomorfologici locali derivati dalla qualità e dalla struttura del suolo e formati dall'azione erosiva e costruttrice degli agenti esogeni, quali gole di erosione, terrazzi fluviali, calanchi, meandri, presenze geologiche particolari, ecc. Oltre a questi sono stati individuati due Sic, aree di rilevante pregio naturalistico, in cui sono applicate misure di conservazione e di protezione, come definito dalla normativa nazionale, che ha recepito importanti Direttive Comunitarie, quali la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e la direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli). I Comuni, attraverso gli strumenti urbanistici possono individuare altri biotopi e geotopi e stabiliscono i vincoli e le limitazioni d'uso per la conservazione e la valorizzazione di tali emergenze.
- **"Percorsi attrezzati: trekking, piste ciclabili etc."**. L'Art. 16 delega ai comuni la salvaguardia di tali percorsi dal traffico veicolare.
- **"Aree boschive e forestali"**; l'Art. 17 delle Norme di attuazione rimanda la disciplina di tali aree agli Strumenti Urbanistici dei Comuni, al fine di consentire solo le attività e gli interventi previsti dalle vigenti normative in materia di boschi e di piani di assestamento forestale nonché i lavori di sistemazione idraulico-forestale da esercitare in conformità alle prescrizioni di massima di polizia forestale di cui al R.D. 3267/23.
- **"Aree di recupero e/o restauro ambientale"** intese come aree che presentano situazioni di particolare degrado. L'art. 21 delega ai Comuni la possibilità del recupero mediante l'attuazione di specifici progetti previsti da normative di settore (ad es.: cave, siti inquinati) o piani attuativi per il ripristino delle condizioni

originarie o alle condizioni più prossime e compatibili con i caratteri naturali del territorio.

- “Servizi e attrezzature di livello provinciale e/o regionale” disciplinate dall’Art. 24, nelle quali non sono ricomprese le infrastrutture per il trasporto dell’energia elettrica; il comma 3 dispone, che i comuni in fase di adozione degli strumenti urbanistici, non possano prevedere la localizzazione di opere e costruzioni con diversa destinazione.
- “Business Park” aree produttive di ampie dimensioni da destinare a diverse tipologie di attività indicate all’Art. 26, in cui vi rientrano soprattutto sedi produttive e artigianali e attività terziarie. Nelle aree destinate ad insediamenti produttivi gli S.U. dei Comuni possono prevedere anche le attività di commercializzazione dei beni prodotti, individuare zone per servizi e impianti di interesse collettivo e/o al servizio delle attività produttive, escludendo ogni forma di insediamento residenziale.

Nel seguito si descrive il tracciato dell'Alternativa A1, in esame, sulla base delle interferenze con tali aree:

Ambito interferito	Tralicci
Aree di tutela paesaggistica e ambientale del territorio aperto	137--192, 219-222, 226-232.2-6H
<u>Ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale</u>	123-136, 193-218. 1H, 1-4J, 1-3K, 1-3L.
<u>Aree fragili da sottoporre a Programma di Paesaggio</u>	143, 219, 220
<u>Aree boschive e forestali</u>	123-127, 129, 133-136, 142-145, 148-149, 151, 153-164, 166-176, 179-182, 184-185, 187-191, 194-196, 198-202, 204, 206-218. 2-3H, 5-6H, 1-2J, 1-2K, 4K, 1-2L.
<u>Biotopi e geotopi</u>	
<u>SIC Siti di Interesse Comunitario</u>	205-216
<u>Aree di recupero e/o restauro ambientale</u>	207, 208
<u>Servizi e attrezzature di livello provinciale e/o regionale in progetto</u>	230
<u>Business Park</u>	228-229, 231, 232

La **Tavola 2.4.2.2/V - “Vulnerabilità”** del PTCP di Firenze individua le seguenti aree:

- “Elevata”, intesa come presenza di acquifero libero in materiali alluvionali a granulometria da grossolana a media, senza o con scarsa protezione, la cui superficie libera è localmente al di sotto del livello base dei fiumi vicini oppure in falda libera in travertini per porosità primaria e per fenomeni carsici, senza nessuna protezione.
- “Alta” intesa come presenza di acquifero libero in 'unità comprende gli acquiferi liberi in materiale alluvionale (alluvioni terrazzate con granulometria da grossolana a media 29) con scarsa protezione, e quelli nei calcari cavernosi (2) carsificati, praticamente senza protezione. Comprende inoltre le falde libere presenti in materiali detritici (detriti di falda 31) di modesta continuità areale.
- “Media” intesa come presenza di acquiferi di modesta importanza; si tratta di sabbie e ciottolami con interposti livelli limosi, generalmente con copertura poco permeabile; arenarie fratturate con rete idrica di solito a media profondità; calcari marnosi e marne con carsificazione limitata, interessati da modesta circolazione idrica nella rete delle fratture; arenarie e siltiti quarzose con livelli argillitici intercalanti che danno origine a più falde e presenti in materiali con granulometria da sabbie ad argilla, di modesta importanza con protezione di materiali fini.
- “Bassa” intesa come presenza di acquiferi di limitata produttività (acquitardi); si tratta di complessi arenatici e calcarei con frequenti strati marnosi o argillitici, con modesta circolazione idrica; rocce vulcaniche, con modesta circolazione idrica nella rete di fratture, limitatamente ai primi 20-25 metri; sedimenti a grana fine

praticamente privi di circolazione idrica sotterranea, acquicludi in cui l'inquinamento è limitato alle acque superficiali; i complessi marnosi e argillitici, praticamente privi di circolazione idrica (l'inquinamento raggiunge direttamente le acque superficiali).

Nel seguito si descrive il tracciato dell'Alternativa A1, in esame, sulla base delle interferenze con tali aree:

Ambito interferito	Tralicci
<u>Elevata</u>	220-232
<u>Alta</u>	157
<u>Media</u>	133, 142-143, 145-148, 151, 153-154, 160-163, 187-194, 197-201, 204, 206-219. 2-3H.
<u>Bassa</u>	123-132, 134, 136, 141, 144, 149-150, 152, 155-159, 164-186, 195-196, 202-203, 205. 1H, 4-6H, 1-4J, 1-4K, 1-3L.

COERENZA +	<p>Il progetto risulta essere coerente con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Firenze.</p> <p>La scelta del tracciato ha permesso di limitare, se non escludere, zone di conflitto tra il piano e il tracciato stesso.</p>
--------------------------	---

2.4.3 ALTRE PIANIFICAZIONI DI INTERESSE

2.4.3.1 Analisi del Piano di Stralcio Autorità di Bacino del fiume Reno

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, redatto in attuazione di quanto previsto dall'art. 1 c.1 L. 3.08.98 n.267 e s.m.i, è stato adottato con Delibera n. 1/1 del 6 dicembre 2002 e propone le attività svolte e i risultati per quanto riguarda il rischio da frana e l'assetto dei versanti e distintamente, in riferimento ai bacini dei corsi d'acqua principali Reno, Idice, Sillaro, Santerno, per il rischio idraulico e l'assetto della rete idrografica.

Nel seguito si descrivono le *carte del rischio nel territorio del bacino montano* (cfr. **Tavole 2.4.3.1/I**) che riportano gli elementi a rischio da frana e l'assetto dei versanti, evidenziando gli "*Elementi a rischio di frana da sottoporre a verifica nelle U.I.E*" (art. 11).

Per quanto riguarda l'Alternativa A1, in esame, si riporta di seguito l'elenco degli ambiti interferiti da ciascun sostegno:

Ambito interferito	Tralicci
<u>R1 – Rischio moderato</u>	27, 28, 31, 82, 93, 94, 7G, 18G, 1H – 4H, 1J – 4J, 1K – 3K, 1L – 2L
<u>R2 – Rischio medio</u>	29, 38, 47, 56, 62, 64, 65, 71, 73, 74, 77-81, 83, 88-92, 98-108, 127-144, 1F, 3F, 13F – 15F, 1G – 3G, 5G – 6G, 8G, 13G – 17G, 23G – 27G, 12H, 4K – 3L
<u>R4 – Rischio molto elevato</u>	94-97, 110-112, 121, 122, 22G, 5H, 10H
<u>Terrazzi alluvionali</u>	18, 19, 30, 32, 34, 35, 75, 76
<u>Perimetrazione aree a rischio</u>	23, 67, 95-97, 109-112, 6H, 9H, 19G-21G

Dal traliccio 145 il tracciato passa all'Autorità di Bacino del fiume Arno, ente al quale è stata affidata l'attività di pianificazione e programmazione in tema di difesa del suolo alla scala del bacino idrografico (cfr. paragrafo 2.4.3.2).

Nel seguito si descrivono le carte delle *attitudini alle trasformazioni edilizio-urbanistiche* (disciplinate dall' art. 12 del PSAI) nel territorio del bacino montano (cfr. **Tavole 2.4.3.1/I**) al fine di prevenire potenziali condizioni di rischio; il piano classifica le U.I.E sulla base della pericolosità geomorfologica in:

- **“U.I.E. non idonee a usi urbanistici”**: non è consentita la realizzazione di nuove costruzioni esterne al territorio urbanizzato; nell'elenco delle tipologie di interventi ammissibili rientra la realizzazione di nuove infrastrutture e impianti riferiti a servizi essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del piano e con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile. La realizzazione degli interventi di cui sopra è subordinata a specifiche analisi da eseguirsi secondo la “Metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio” prescritta dall'Autorità di bacino; i progetti preliminari di tali interventi sono sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino che, in relazione ai risultati della verifica, si esprime in merito alla compatibilità e coerenza dell'opera con i propri strumenti di piano.
- **“U.I.E. da sottoporre a verifica”**: la realizzazione di nuove infrastrutture o impianti è subordinata a specifiche analisi da eseguirsi secondo la “Metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio”, prescritta dall' “Autorità di bacino, secondo le modalità già citate.
- **“U.I.E. idonee o con scarse limitazioni a usi urbanistici”**: la realizzazione di nuove infrastrutture è regolata dalla normativa vigente e dal PSC, che può prevedere inedificabilità dell'area.

Relativamente a suddetta classificazione si descrive nel seguito il tracciato di progetto.

Ambito interferito	Tralicci
<u>Unità non idonee ad usi urbanistici</u>	26, 28, 40, 44, 62, 72-74, 77-78, 84, 88-92, 97-108, 114, 128-137, 141-142. 3F, 4F, 2-3G, 9G, 13-14G, 15G, 16G, 17G, 22-27G, 10-12H
<u>Unità da sottoporre a verifica</u>	25, 27, 29, 35-39, 41-43, 46-47, 50-51, 56-58, 61, 79-83, 85-87, 93, 113, 115-127, 138-140, 143-144. 13-14F, 4- 8G, 10-12G, 18G, 2-4K,2-4J, 2-3L, 1-4H.
Unità idonee o con scarse limitazioni ad usi urbanistici	20-22, 24-45, 48-49, 52-55, 59-60, 63-66, 68, 70.1-2F,5-12F, 6-7H
Terrazzi alluvionali	18-19, 30-34, 71, 75-76, 109-112
Perimetrazione aree a rischio	23, 67-68, 94-96

Le U.I.E. da sottoporre a verifica e non idonee ad usi urbanistici sono normate dall'art. 12 delle Norme del PSAI, per cui la realizzazione di nuove infrastrutture riferite a servizi essenziali e non diversamente localizzabili al loro interno è subordinata a specifiche analisi da eseguirsi. I risultati delle analisi all'interno delle U.I.E non idonee sono sottoposti a parere vincolante del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino che si esprime sulla compatibilità e coerenza dell'opera con gli obiettivi del Piano.

Nel seguito si descrivono le interferenze del tracciato con le carte del "Rischio idraulico e assetto rete idrografica" per l'Autorità di Bacino del Reno (cfr. **Tavole 2.4.3.1/II**).

Il posizionamento della nuova linea di progetto interferisce con le fasce di pertinenza fluviale del Torrente Idice al confine sud del Comune di San Lazzaro di Savena. I sostegni dell'Alternativa A1 interessati sono i n. 30, 32, 34, 72, 75, 76, ubicati nelle "fasce di pertinenza fluviale (PF.M), dal PSAI dell'Autorità di Bacino del Reno.

Per tali fasce, disciplinate dall'Art. 18, è ammessa la realizzazione di nuove infrastrutture riferite a servizi essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del piano e con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile; tali interventi sono sottoposti al parere dell'Autorità di Bacino che si esprime in merito alla compatibilità e coerenza degli interventi con i contenuti e gli obiettivi del Piano.

COERENZA *	Per ottemperare a quanto previsto dal Piano stralcio del fiume Reno, sono state prodotte le schede per la verifica della pericolosità e del rischio (doc. n. XXX), da sottoporre al parere vincolante del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino. La scelta del tracciato ha comunque permesso di minimizzare le zone di conflitto tra il piano e il tracciato stesso.
----------------------	---

2.4.3.2 Analisi del Piano di Stralcio Autorità di Bacino del fiume Arno

Il Piano di bacino del fiume Arno, stralcio "Assetto Idrogeologico", denominato PAI, è stato redatto, adottato e approvato, ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della legge 18 maggio 1989, n. 183, quale piano stralcio del Piano di bacino (Norme di Attuazione, Comitato Istituzionale 11/11/2004).

Esso ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo; tale piano ha l'obiettivo di garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali.

Il territorio interessato dal passaggio dell'elettrodotto di progetto e delle alternative di tracciato, ricade all'interno dei comuni di Barberino di Mugello e Calenzano, che sono sottoposti alla disciplina del PAI del fiume Arno.

Le Tavole allegate al Piano di Stralcio sono state suddivise in:

- “Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica - scala 1:10.000;
- “Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante – scala 1:25.000”;
- “Perimetrazione delle aree con pericolosità da frana derivate dall’inventario dei fenomeni franosi – scala 1:10.000”;
- “Carta degli elementi a rischio – Aree con pericolosità da frana – scala 1:10.000”.

L'analisi delle Tavole ha permesso di verificare gli elementi di maggiore vulnerabilità idrogeologica e geomorfologica rispetto alla costruzione del progetto e di analizzare se le prescrizioni dettate dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano possano rappresentare un vincolo alla realizzazione dell'elettrodotto.

Le carte “*Assetto Idrogeologico*” (cfr. **Tavola 2.4.3.1/I**) perimetrano le aree in funzione della pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante. In base a queste si descrivono nel seguito le condizioni del tracciato ricadenti all'interno delle Aree a pericolosità media ed elevata (P.F.2 e P.F.3), mentre i sostegni da collocarsi nelle restanti porzioni di Aree dove i processi geomorfologici di versante vengono definiti moderati (P.F.1) ricadono in aree apparentemente stabili ed interessate da litologie con caratteri favorevoli alla stabilità.

Ambito interferito	Tralicci
<u>P.F.3 Aree a pericolosità elevata</u>	154
<u>P.F.2 Aree a pericolosità media</u>	149-150, 155-156, 158-159, 176-177, 183-185, 203-205
<u>P.F.1 Aree a pericolosità moderata</u>	145-148, 151-153, 157, 160-175, 178-182, 186-202, 206-219

Nel seguito si descrivono le interferenze dell'Alternativa A1 con le carte del “*Rischio idraulico e assetto rete idrografica*” per l'Autorità di Bacino del Reno, e le carte di “Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica” per l'Autorità di Bacino dell'Arno (cfr. **Tavola 2.4.3.1/I**; **Tavole 2.4.3.1/II**).

Nel tratto finale del tracciato, di pertinenza dell'Autorità del Bacino dell'Arno, i sostegni n. 187 e dal 220 al 232 rientrano in un'areale delimitato come “Aree a pericolosità moderata (P.I.1)”; per tali aree non vengono indicate nello specifico determinate tipologie di intervento ammissibili, ma all'art. 8 è consentita la realizzazione degli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio.

COERENZA *	Il progetto risulta essere non in contrasto con il Piano stralcio del fiume Arno. La scelta del tracciato ha permesso di escludere zone di conflitto tra il piano e il tracciato stesso.
--------------------------	---

2.4.3.3 Piano Territoriale del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa (PTP)

Il Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa è stato istituito con Legge Regionale 2 aprile 1988 n. 11 e interessa i territori comunali di Bologna, San Lazzaro di Savena, Pianoro e Ozzano dell'Emilia.

Il PTP, approvato con D.G.R. n. 2283 del 02-12-97, modificato da D.G.R. n. 348 del 31-03-98 è stato oggetto di successiva Variante Normativa e Cartografica (L.R. 17-02-2005), approvata con Del. Prov. n.103 del 05-12-2005 e modificata dalla D.C.P. n. 47 del 04-07-2006.

Il PTP stabilisce direttive e criteri per la redazione e l'adeguamento degli strumenti di pianificazione urbanistica comunali, al fine di compatibilizzarne gli obiettivi con quelli del Parco, in quanto veri e propri

strumenti attuatori delle scelte del PTP. Le indicazioni di quest'ultimo hanno effetto diretto sulla pianificazione urbanistica comunale, nelle parti di territorio ricomprese all'interno del perimetro del Parco e del Pre Parco.

Nel seguito si sintetizzano le interferenze del tracciato in progetto con le diverse zone individuate dal PTC, come rappresentate cartograficamente nella **Tavola 2.4.3/IV – Stralcio PTC del Parco dei gessi Bolognesi e calanchi dell'Abbadessa**:

ZONA	SOTTOZONA	DESCRIZIONE	ART.	SOSTEGNI INTERESSATI
Pre Parco	PPf	Pre Parco fluviale	Art. 22	18-19
	PPp-PPpa	Pre Parco pedecollinare	Art. 22	20-21
ZONA C Zona di protezione ambientale e valorizzazione compatibile	Cg	Protezione e valorizzazione gessi	Art. 20	22-23
	Cc-Cca	Protezione e valorizzazione calanchi	Art. 20	24-28, 31
	Cf	Protezione e valorizzazione ambienti fluviali	Art. 20	29-30

Come si evince dalla tabella sopra riportata, il tracciato dell'Alternativa A1 interessa l'area del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa nel tratto compreso tra i sostegni n. 18 e 31.

I sostegni n. 18 e 19 rientrano nella zona di pre-parco fluviale (PPf), mentre i successivi sostegni n. 20 e 21 nella zona di pre-parco pedecollinare (PPp-PPpa).

I sostegni successivi rientrano in una zona di protezione ambientale e valorizzazione compatibile – zona C: in particolare i sostegni n. 22 e 23 ricadono in area Cg, di protezione e valorizzazione gessi, mentre i successivi dal n. 24 al 28 ricadono in area Cc-Cca, di protezione e valorizzazione calanchi; il sostegno n. 28 e il n. 30 ricadono in area Cf, di protezione e valorizzazione ambienti fluviali, mentre l'ultimo sostegno, n. 31 ritorna ad interessare un'area Cc-Cca, di protezione e valorizzazione calanchi.

In questo tratto (sost. 15÷29) la linea in progetto è prevista con sostegni a basso impatto "monostelo".

Le Norme territoriali del piano (Titolo II, Capo II) che articolano il territorio in Zone, dettano prescrizioni per la realizzazione di infrastrutture. Relativamente alle zone C e di Pre-Parco, interessate dal tracciato di progetto, è consentito quanto segue:

- Nelle **zone C**, come indicato all'Art. 20 comma 11, è ammessa la realizzazione di tali infrastrutture, ad esclusione delle zone Cg, per impianti di rilevanza locale solo se interrati e preferibilmente in corrispondenza di tracciati stradali esistenti. Non è ammesso il rinnovo di impianti esistenti non interrati salvo il caso in cui vengano utilizzati sistemi, tecnologie e materiali di minor impatto ambientale. Eventuali progetti di infrastrutture di rilevanza maggiore di quella locale, ammissibili solo in zona C, devono essere previsti da strumenti di pianificazione nazionali o regionali, e sono sottoposti alle procedure di valutazione d'impatto ambientale se e in quanto previste dalla vigente legislazione nazionale e regionale.
- Nelle **zone di Pre-Parco** è ammessa la realizzazione dell'infrastrutturazione tecnologica. L'Articolo 22 che disciplina tali zone non indica prescrizioni particolari per gli elettrodotti.

COERENZA	Il progetto risulta essere non in contrasto con il Piano Territoriale del Parco dei gessi Bolognesi e calanchi dell'Abbadessa.
*	La scelta dell'Alternativa A1 ha permesso di escludere zone di conflitto tra il piano e il tracciato stesso, evitando le zone caratterizzate da livelli di tutela maggiori (A e B).

2.4.4 Piano di Tutela delle Acque Emilia Romagna

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce lo strumento di pianificazione a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni, e della Regione in particolare, per il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee e recepite nella norma italiana, attraverso un approccio che deve necessariamente essere integrato considerando adeguatamente gli aspetti quantitativi (minimo deflusso vitale, risparmio idrico, verifica delle concessioni, diversione degli scarichi, etc.) oltre a quelli più tipicamente di carattere qualitativo.

La Giunta Regionale ha approvato il Documento preliminare del PTA nel novembre 2003, dopo un lavoro svolto in collaborazione con le Province e le Autorità di bacino ed il supporto tecnico e scientifico dell'ARPA regionale, delle ARPA provinciali, e di esperti e specialisti in vari settori (nonché di Università regionali), e coordinato dal Servizio regionale competente - in collaborazione con altri settori regionali (tra cui in particolare l'agricoltura e la sanità). L'adozione è avvenuta il 22 dicembre 2004 con Delibera del Consiglio n. 633.

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005.

Il Piano si compone di:

- Relazione generale;
- Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT);
- Norme;
- Cartografia "Zone di protezione delle acque sotterranee: aree di ricarica" (TAV.1).

In particolare la Relazione Generale contiene:

- Il quadro conoscitivo
 - corpi idrici significativi
 - sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque
 - elenco e rappresentazione cartografica delle aree indicate al Titolo HI, Capo 1, D.Lgs. 152/99
 - classificazione dei corpi idrici significativi
 - individuazione dei corpi idrici per specifica destinazione
- Gli obiettivi
- La sintesi dei programmi adottati
- L'analisi economica a supporto della pianificazione delle risorse idriche
- La modellistica a supporto della ricostruzione di situazioni in atto e della situazione di scenari di intervento
- Il programma di verifica dell'efficacia delle misure previste

Al fine di ottemperare a quanto stabilito dall'art. 44, le Autorità di Bacino del Po, del Reno, dei Bacini Regionali Romagnoli e del Marecchia-Conca, ricadenti nel territorio regionale, hanno definito **obiettivi e priorità di interventi**, per il bacino idrografico di competenza, deliberati dai rispettivi Comitati istituzionali.

Con l'emanazione del Dlgs. 152/99 e succ. mod., il Piano di Tutela delle Acque è stato individuato quale strumento unitario di pianificazione delle misure finalizzate al mantenimento e al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

I principali obiettivi individuati sono:

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

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

- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;

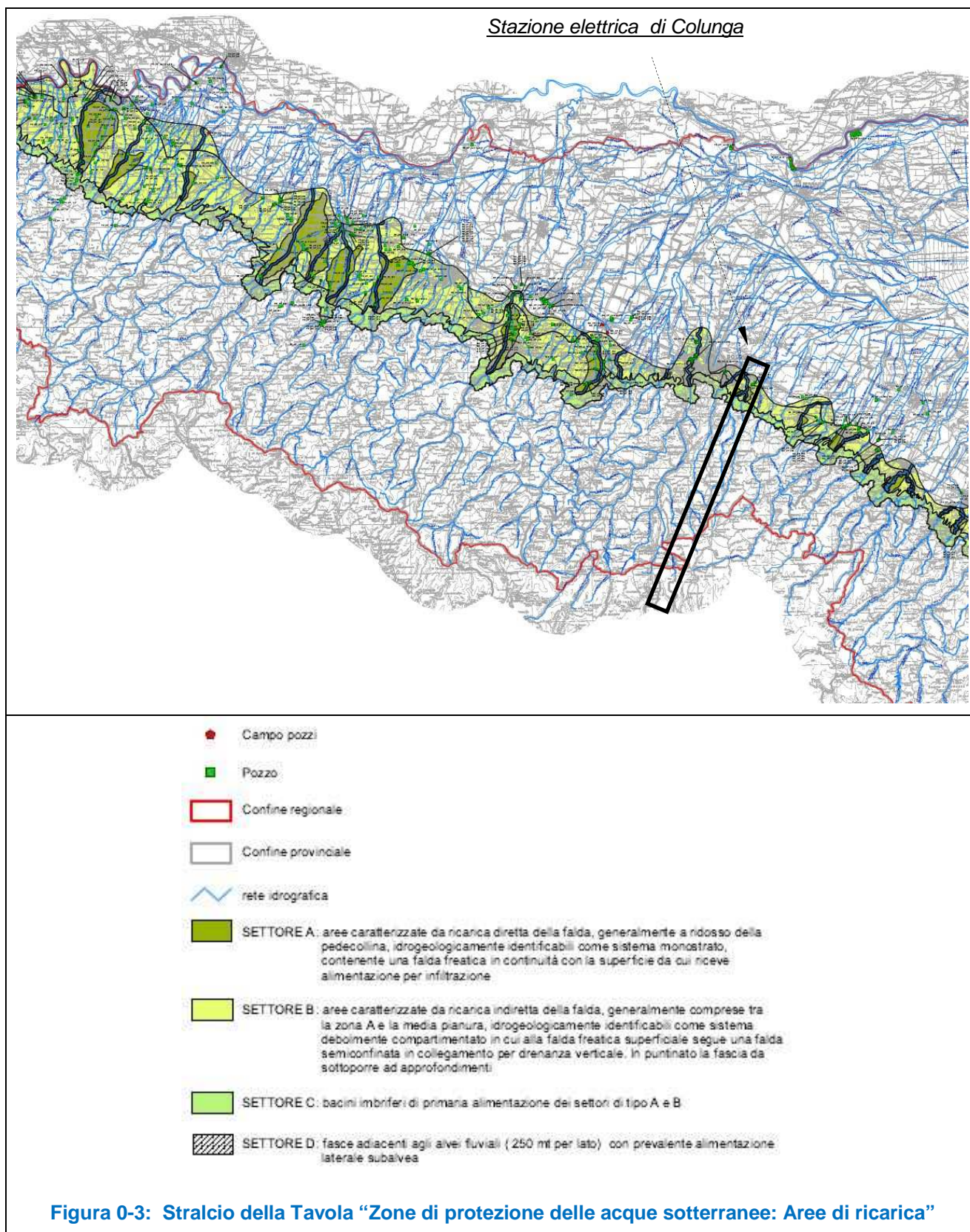
- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalla normativa nazionale nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento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

In sede di definizione dei contenuti del Piano di Tutela delle Acque, la Regione Emilia-Romagna, in accordo con le Autorità di Bacino e le Province, supportate da Arpa, ha concordato gli obiettivi del Piano per ciascun bacino idrografico, secondo quanto enunciato dall'art. 5 del decreto e dalla normativa vigente nazionale e regionale.

Entro il 31/12/16, ogni corpo idrico significativo (superficiale e sotterraneo) deve raggiungere lo stato di qualità ambientale "buono". Al fine di assicurare il raggiungimento dell'obiettivo finale, ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso doveva conseguire almeno i requisiti dello stato "sufficiente" entro il 31/12/08.

Per gli aspetti quantitativi gli obiettivi prioritari risultano essere l'azzeramento del deficit idrico sulle acque sotterranee ed il mantenimento in alveo di un deflusso minimo vitale.

Per l'individuazione delle aree di ricarica della falda (alimentazione) delle acque sotterranee sono stati utilizzati criteri idrogeologici partendo dalle conoscenze disponibili sui gruppi acquiferi e i complessi acquiferi regionali. Dopo un'accurata analisi di dati idrogeologici ed idrochimici, si è giunti alla identificazione, al loro interno, di quattro settori specifici o sottozone (cfr.fig sottostante).



Il tracciato dell'Alternativa A1 attraversa i settori settore A, B e C, che sono così definiti nella relazione generale:

- settore A – area caratterizzata da ricarica diretta della falda: generalmente presente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente è identificabile con un sistema monostrato, contenente una falda freatica, in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione;
- settore B – area caratterizzata da ricarica indiretta della falda: generalmente presente tra il settore A e la pianura, idrogeologicamente è identificabile con un sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semi-confinata in collegamento per drenanza verticale;
- settore C – area caratterizzata da scorrimento superficiale delle acque di infiltrazione: è presente in continuità al settore A e B, morfologicamente si identifica come il sistema di dilavamento e scorrimento delle acque superficiali dirette ai settori di ricarica, la loro importanza dipende dalle caratteristiche litologiche, di acclività e dal regime idrologico della zona.

Negli articoli 45 e 47 delle Norme di Attuazione sono contenute le disposizioni per queste aree finalizzate alla tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee in territorio collinare-montano. In tale norma non si riscontrano però limitazioni riguardanti elettrodotti.

COERENZA	Il progetto risulta essere non in contrasto con il Piano di Tutela delle Acque dell'Emilia Romagna. Infatti nelle aree tutelate dal Piano, attraversate dal progetto in esame, non si riscontrano delle limitazioni per la realizzazione di elettrodotti.
*	

2.4.5 Progetto Pellegrino

Il Progetto Pellegrino avviato nel 1998, ha avuto come obiettivo principale la tutela e la salvaguardia della biodiversità attraverso la conservazione delle specie e habitat minacciati di estinzione a livello europeo individuati dalla Direttiva "Habitat" (92/43/CEE) e dalla Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE).

Il progetto ha cercato di raggiungere tale scopo rimuovendo e mitigando i fattori che sono di ostacolo alla vita e alla produzione di numerose specie di vertebrati terrestri ed acquatici (dall'albanella reale, al gambero di fiume, alla salamandrina dagli occhiali, all'ululone appenninico), ripristinando gli habitat favorevoli alle specie più minacciate e incrementando la diversità ambientale attraverso interventi importanti a corrette modalità di gestione del territorio.

Il Progetto Pellegrino, finanziato in parte con il Programma LIFE Natura ed in parte con i finanziamenti degli enti pubblici coinvolti (Provincia di Bologna, Comuni, Comunità Montane, Parchi) ha interessato sette siti della Rete Natura 2000:

- SIC Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa;
- SIC La Martina Monte Gurlano;
- SIC Corno alle Scale;
- SIC-ZPS Contrafforte Pliocenico;
- SIC Monte Sole;
- SIC-ZPS Monte Vigese;
- SIC Bosco della Frattona

Il Progetto ha concentrato le proprie azioni sui quei siti che si estendono nella fascia collinare-montana; nello specifico, gli obiettivi delle azioni previste dal Progetto sono:

- la conservazione e l'incremento delle popolazioni di chiroteri che utilizzano gli habitat ipogei e gli habitat forestali;
- la conservazione e l'incremento delle popolazioni di anfibi e rettili;

- la reintroduzione di *Bombina pachypus* (Ululone dal ventre giallo) e *Salamandrina terdigitata* (Salamandrina dagli occhiali) in aree dove queste specie sono recentemente scomparse e dove la ricolonizzazione non può avvenire in seguito all'isolamento dei nuclei rimasti;
- la tutela dei rapaci e degli uccelli individuati nell'Allegato I della Dir. Uccelli (409/79/CEE) – ad. es. *Falco peregrinus* (Falco pellegrino), *Falco biarmicus* (Lanario), *Aquila chrysaetos* (Aquila reale) – che nidificano e/o transitano nei Siti durante le migrazioni, attraverso la messa in sicurezza delle linee elettriche in aree campione e nei punti dove è maggiore il rischio di collisione ed elettrocuzione (solo per le linee di Media e Bassa tensione);
- il recupero della continuità fluviale lungo un tratto dell'Idice attraverso la creazione, su briglie esistenti, di rampe per il passaggio dei pesci quali *Chondrostoma genei* (Lasca), *Cobitis taenia* (Cobite) e *Austropotamobius pallipes* (Gambero di fiume).

La Provincia di Bologna ha previsto nel programma di servizio delle attività per l'anno 2009 il monitoraggio conclusivo delle opere realizzate all'interno del Progetto Pellegrino.

Nell'ambito del progetto in questione non sono rilevati rischi di elettrocuzione per l'avifauna dal momento che si tratta di linee di alta tensione.

<p>COERENZA</p> <p style="text-align: center;">*</p>	<p>Il tracciato dell'Alternativa 1, in esame, non risulta essere in contrasto con gli obiettivi del Progetto Pellegrino; le opere in progetto fanno infatti riferimento alla realizzazione di linee ad alta tensione, per le quali i rischi, a carico dell'avifauna, sono riferibili sostanzialmente alla collisione contro il conduttore neutro. Tali impatti sono mitigabili con sistemi di avvertimento visivo: per i conduttori di linee AT possono essere utilizzati delle spirali colorate o sfere colorate, mentre per i piloni delle sagome di Astore o di Falco Pellegrino o in alternativa un sistema combinato di spire e sagome.</p> <p>Relativamente alla fauna oggetto di tutela da parte del Piano quali rettili, anfibi e pesci, data la natura dell'infrastruttura in esame (opera discontinua sul territorio e con un limitato ingombro di suolo) non risultano impatti o peggioramento della condizione attuale. In particolare l'apparato ad ultrasuoni che i chiroterteri usano per individuare le prede, consente loro agevolmente di individuare i conduttori delle linee aeree; di conseguenza la presenza degli elettrodotti non risulta avere interferenze con i chiroterteri presenti.</p>
---	---

2.4.6 Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010

Il Piano Regionale di Azione Ambientale è stato approvato dal Consiglio Regionale della Toscana con Deliberazione n. 32 del 14 marzo 2007.

Esso individua 4 Aree di azione prioritaria, che consentono di semplificare le molteplici problematiche ambientali raggruppandole nei seguenti settori prioritari di intervento, secondo lo schema adottato a livello europeo dal VI Programma comunitario di Azione in materia di ambiente:

1. Cambiamenti climatici
2. Natura, biodiversità e difesa del suolo
3. Ambiente e salute
4. Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti

Per ciascuna area il Piano fissa gli obiettivi generali della politica regionale per il periodo 2007-2010, i cosiddetti macroobiettivi, che la Regione intende perseguire al fine di mitigare le principali criticità ambientali presenti sul territorio regionale.

Sintesi delle aree di azione prioritaria - macroobiettivi:

- Cambiamenti Climatici
 1. Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto
 2. Razionalizzare e ridurre i consumi energetici
 3. Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili
- Natura e biodiversità e difesa del suolo

4. Aumentare la percentuale delle aree protette, migliorarne la gestione e conservare la biodiversità terrestre e marina
5. Ridurre la dinamica delle aree artificiali
6. Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera
7. Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti
- Ambiente e Salute
8. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico
9. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti
10. Ridurre gli impatti dei prodotti fitosanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente
11. Ridurre il grado di rischio di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale
- Uso Sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti
12. Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica
13. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse
14. Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

Accanto ai 14 macrobiettivi sopra elencati, ricadenti all'interno delle aree di azione prioritaria, per ciascuno dei quali il PRAA individua obiettivi specifici e interventi da realizzare, si aggiungono 6 macrobiettivi di natura trasversale alle 4 aree di azione, particolarmente strategici nell'ottica del Piano proprio in virtù del loro carattere intersettoriale:

- Implementazione e integrazione dei quadri conoscitivi e dei sistemi informativi
- Ricerca e innovazione
- Cooperazione internazionale
- Comunicazione per l'eco-efficienza e l'educazione ambientale sul territorio
- Implementazione e valutazione dello sviluppo sostenibile
- Coordinamento monitoraggio e aggiornamento del PRAA /mitigazione degli effetti

Per quanto riguarda gli elettrodotti si propone di ricorrere sempre più, nella loro realizzazione, e fin dalla fase della loro ideazione e progettazione, a strumenti quali la Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), con lo scopo di individuare, descrivere e valutare, in via preventiva alla realizzazione delle opere, gli effetti sull'ambiente dei progetti pubblici o privati.

Particolare attenzione viene rivolta al tema dell'inquinamento elettromagnetico che consiste nell'immissione nell'ambiente di radiazioni non ionizzanti prodotte da più sorgenti, in particolare gli impianti per la diffusione radiofonica e televisiva, gli impianti per la telefonia mobile e gli elettrodotti.

Obiettivo del PRAA 2007-2010 a tale riguardo, è quello di **ridurre la popolazione esposta alle radiazioni non ionizzanti (inquinamento elettromagnetico) per dosi di esposizione segnalate o indicate come potenzialmente nocive**, identificate anche sulla base del principio di precauzione.

<p>COERENZA</p> <p>*</p>	<p>Il progetto risulta essere non in contrasto con il Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010. Esso risulta anzi del tutto in linea con l'obiettivo del Piano di ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento elettromagnetico, grazie alla scelta di spostare la linea in progetto in un ambito poco edificato, liberando così le aree attualmente interessate dal passaggio della linea 220 kV.</p> <p>Il presente studio e la documentazione tecnica specifica che accompagna il progetto permettono di individuare, descrivere e valutare, in via preventiva alla realizzazione delle opere, gli effetti sull'ambiente del progetto come auspicato dal Piano.</p>
---------------------------------	--

2.4.7 Piano di indirizzo per le montagne toscane

Il Piano di indirizzo per le montagne toscane 2004-2006 è stato approvato dal Consiglio Regionale della Toscana con Deliberazione n. 109 del 21 settembre 2004 (pubblicata sul BURT n. 42 del 20 ottobre 2004, Suppl. Parte II n. 192).

Tale Piano, previsto dal PRS 2003-2005, rientra tra gli strumenti della programmazione regionale, aventi carattere intersettoriale, indicati dalla L.R. 11 agosto 1999, n. 49 "*Norme in materia di programmazione regionale*" per assicurare la coerenza delle azioni di governo, l'integrazione delle politiche settoriali, il coordinamento territoriale degli interventi.

Il Piano d'indirizzo è rivolto, ai sensi della L.R. 19 dicembre 1996, n. 95 "*Disciplina degli interventi per lo sviluppo della montagna*" a creare le condizioni e a promuovere gli strumenti a sostegno delle politiche regionali per lo sviluppo delle zone montane. Il Piano è il risultato di un processo che ha avuto inizio dagli obiettivi generali stabiliti dalla "*Carta delle montagne toscane*". Tali obiettivi possono essere riassunti come segue:

- individuare le diverse caratteristiche dei territori montani della regione al fine dell'elaborazione di politiche di intervento efficacemente correlate alle differenziate esigenze dell'ecosistema, delle popolazioni, delle reti infrastrutturali, dei servizi e dei sistemi produttivi locali;
- contrastare i processi di abbandono e degrado e la tendenza allo spopolamento dei territori montani attraverso il miglioramento delle condizioni di vita, lavoro e accessibilità ai servizi essenziali delle popolazioni montane;
- ottimizzare e dare continuità alle attività produttive montane tradizionali (industriali, artigianali, commerciali e agricole) ed innovative, favorendo i nuovi insediamenti ed il mantenimento di quelli esistenti, orientando il complesso di tali attività nella direzione della sostenibilità;
- valorizzare le risorse culturali, sociali, economiche e naturali dei territori montani, a partire dalle quali è opportuno che siano costruite le iniziative di sviluppo;
- migliorare l'efficacia delle azioni di protezione dei territori montani dai rischi connessi alla fragilità degli ecosistemi, con riguardo particolare alla prevenzione del rischio idrogeologico, alla tutela della biodiversità e della risorsa idrica;
- incentivare l'applicazione del principio di sussidiarietà orizzontale a tutte le attività che, per la distanza dai servizi pubblici e per la scarsa densità abitativa, possono essere sviluppate in loco per soddisfare le esigenze della popolazione residente e per lo svolgimento di attività di presidio territoriale;
- sviluppare il coordinamento delle politiche settoriali attraverso la razionalizzazione e la messa in coerenza degli strumenti di programmazione, la sistematica adozione della concertazione e promuovendo il metodo e i processi di Agenda 21, con l'obiettivo del superamento di ogni separazione della montagna rispetto all'azione di governo e all'insieme delle politiche di sviluppo.

Il Piano d'indirizzo è composto di tre parti: una parte analitica (analisi territoriale) con la quale si sono individuate le specificità che contraddistinguono i diversi territori montani della regione; una parte in cui si delineano le linee di intervento e le tipologie di azioni che incrociano le specificità di cui sopra (strategie d'intervento); una parte finale (disposizioni attuative) che da un lato individua gli strumenti e gli atti attraverso i quali il Piano potrà attuarsi e dall'altro dispone direttamente in ordine all'uso e alla ripartizione delle risorse di cui è dotato.

COERENZA *	Il progetto in questione non è in contrasto con il Piano di indirizzo delle Montagne dal momento che non interferisce con il raggiungimento degli obiettivi che il piano stesso si prefigge. Il tracciato proposto sono il frutto di un'attenta analisi del territorio volta a minimizzare i possibili impatti che la realizzazione della opera stessa produce; è stato inoltre realizzato un approfondimento (si rimanda alla Valutazione di Incidenza Ecologica e alla Relazione Paesaggistica) per quelle aree di particolare pregio che il progetto si trova ad attraversare, identificando, se necessarie, le eventuali azioni di mitigazione.
----------------------	---

2.4.8 Piano di azione regionale per la biodiversità della Toscana

La Regione Toscana, con DGR n. 939/07 ha approvato un Protocollo d'intesa con il WWF Italia e firmato con il medesimo il 5 Maggio 2008 una convenzione finalizzata alla redazione di un Piano d'Azione per la conservazione della biodiversità a scala regionale, coerente con gli obiettivi della strategia UE (Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre) e comprendente azioni specifiche per la tutela della biodiversità regionale da integrare opportunamente nelle diverse politiche settoriali.

Tutto ciò in sintonia con quanto previsto nella strategia nazionale per la biodiversità (in recepimento dell'art.6 della Convenzione di Rio – CBD) che il MATTM - Direzione Protezione Natura sta realizzando attraverso un processo partecipato (attori sociali, istituzionali, economici).

Il progetto, della durata di 3 anni, realizzato nell'ambito della Biodiversity Vision per l'Ecoregione Mediterraneo Centrale (metodologia messa a punto dal WWF), costituisce, di concerto con il MATTM, un'esperienza pilota per codificare una metodologia operativa per le Regioni e definire linee guida nazionali, nella prospettiva della futura stesura di un Piano d'Azione a livello italiano.

Il processo in particolare adotta l'approccio metodologico di progettazione e gestione di progetti complessi denominato CPM - Gestione Ciclica di Progetto, adattato alla gestione di progetti di Conservazione a diverse scale e gli standard di progettazione, in questo caso, costituiscono il supporto metodologico per assumere decisioni e pianificare opportune strategie.

L'iter di elaborazione del piano inoltre, al fine di creare uno strumento condiviso contenente i contributi dei numerosi soggetti coinvolti nella tutela della biodiversità, prevede riunioni periodiche tra Assessorati Regionali, Province, Enti gestori di Aree Naturali Protette, Università, Enti di ricerca, Associazioni ambientaliste, Corpo Forestale dello Stato, Società e tecnici del Settore attraverso specifici tavoli di confronto.

Il dettaglio delle attività previste dalle 3 fasi progettuali:

I FASE (2008-2009) – conclusa

- analisi dei riferimenti normativi e metodologici già posti in essere a livello europeo, nazionale e regionale;
- ricognizione sulle attuali conoscenze sullo stato della biodiversità toscana (anche avvalendosi delle banche dati quali ReNaTo (Repertorio Naturalistico Toscano) e Bio.Mar.T (Biodiversità Marina Toscana);
- analisi degli stakeholder;
- definizione dei "Target di conservazione".

II FASE (2009 -2010) – in corso

- individuazione degli obiettivi di conservazione;
- individuazione delle cause di minaccia degli habitat e delle specie e gli elementi di valorizzazione;
- individuazione delle problematiche sulle misure di conservazione sovra-regionali.

III FASE (2010-2011)

- individuazione delle azioni di conservazione con le relative priorità;
- redazione di un piano di monitoraggio;
- analisi dei finanziamenti disponibili.

All'interno del documento *Individuazione ed analisi delle principali pressioni e minacce per i target di conservazione terrestri* prodotto durante la II Fase, gli elettrodotti di alta e media tensione vengono individuati quali fattori di pressione e fonti di stress relativamente a:

- Aumento mortalità di specie di avifauna per presenza di linee elettriche;
- Frammentazione e perdita di habitat e delle popolazioni di specie.

COERENZA *	Il rischio di collisione a carico dell'avifauna può essere mitigato con sistemi di avvertimento visivo. Per quanto riguarda la frammentazione e perdita di habitat questa potrebbe essere più rilevante nei casi di attraversamento di aree boscate e dei versanti dell'Appennino, mentre sarà poco rilevante nell'attraversamento dei fondovalle e comunque sarà sostanzialmente legata alla sola fase di cantiere.
----------------------	--

2.4.9 Piani di gestione dei Siti Natura 2000

Al fine di reperire gli eventuali Piani di gestione dei Siti Natura 2000 coinvolti dalla proposta progettuale, sono stati contattati:

- il referente per Rete Natura 2000 dell'Unità Operativa Tutela Naturalistica presso Servizio Pianificazione Paesistica dell'Amministrazione Provinciale di Bologna (Dott.ssa Ornella De Curtis);
- il Servizio Ambiente del Parco dei Gessi Bolognesi (Responsabile del Servizio Ambiente Dott. David Bianco);
- il Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali della Regione Toscana (Dott.ssa Alessandra Veroni, Assistente Programmazione).

Dalle informazioni reperite emerge quanto segue:

- i Siti Natura 2000 della Regione Emilia Romagna non sono attualmente dotati di Piani di Gestione, si stanno attivando per la loro redazione che dovrà essere completa entro la metà dell'anno 2012;
- i Siti Natura 2000 della Regione Toscana non sono attualmente dotati di Piani di Gestione ad eccezione del SIC- IT150001 La Calvana.

2.4.9.1 Piano di Gestione del SIC- IT150001 "La Calvana"

La Provincia di Prato ha predisposto il Piano di Gestione del SIC-SIR "La Calvana". Questo strumento è previsto dalla normativa vigente in materia di tutela degli Habitat e delle specie quale misura di conservazione. La finalità del Piano di Gestione è l'individuazione delle misure gestionali finalizzate a garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora tutelate presenti nel sito, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

Il Sito coincide con l'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Monti della Calvana": il Piano di Gestione costituisce pertanto un punto di riferimento per la redazione del Regolamento dell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Monti della Calvana" in materia di tutela della biodiversità. **La Provincia ha approvato il Piano di Gestione del SIC-SIR La "Calvana" con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 83 del 12 dicembre 2007.**

Il Piano è quindi strutturato in:

- Quadro Conoscitivo, dove vengono esaminate le caratteristiche generali del SIR e, in modo più approfondito, gli elementi di interesse conservazionistico che hanno portato all'individuazione del SIR stesso e le cause di minaccia individuate; è corredato di 4 Tavole (vegetazione e uso del suolo, struttura del paesaggio, aree di pascolo, fruizione e accessibilità);
- Piano di Gestione, dove vengono definiti gli obiettivi generali e specifici di conservazione, le strategie di gestione e le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi; è corredato da una Tavola di piano.

Gli elementi costitutivi del piano sono quindi:

- Quadro conoscitivo
 - QC 01 – Relazione di Quadro Conoscitivo
 - QC 02 – Carta della vegetazione – (scala 1:10.000)
 - QC 03 – Carta della struttura del paesaggio – (scala 1:10.000)
 - QC 04 – Carta delle aree di pascolo – (scala 1:10.000)
 - QC 05 – Carta dei sistemi di fruizione – (scala 1:10.000)
- Relazione Generale
- Elaborati di Piano
 - PG 01 – Tavola di Piano – (scala 1:10.000)
 - PG 02 – Piano di Gestione
 - PG 03 – Interventi di gestione
 - PG 04 – Allegato I – Linee Guida per la valutazione d'incidenza.

L'elaborato "PG04 - La gestione delle procedure di valutazione di incidenza per opere/piani aventi effetti sul sito", segnala le tipologie di opere/interventi che possono risultare particolarmente critiche rispetto agli obiettivi di conservazione del SIC/SIR e che pertanto devono essere sottoposte a valutazione d'incidenza. Tra queste opere ricadono gli elettrodotti.

Nell'elaborato "PG02 – Piano di Gestione" sono individuati gli obiettivi generali e specifici che si rifanno agli obiettivi generali della Direttiva Habitat 92/43/CEE, cioè "...il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario", tenendo conto "...delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali".

Gli obiettivi di conservazione del sito, suddivisi in obiettivi generali e specifici, sono quindi legati alla presenza di specie ed habitat di interesse comunitario o prioritari presenti in modo ritenuto significativo, alla necessità di risolvere particolari situazioni di criticità ambientale, a obiettivi di conservazione strategici alla scala regionale e allo sviluppo delle attività economiche sostenibili e connesse alla conservazione della natura.

Poiché possono verificarsi casi di "concorrenza" fra obiettivi finalizzati ad habitat e specie diverse, cioè casi in cui le misure opportune per una o più specie o habitat potranno risultare sfavorevoli per altre specie o habitat, sono stati stabiliti degli elenchi di priorità (favorendo ad esempio le specie prioritarie, oppure dando la precedenza alle specie per le quali il sito riveste maggiore importanza).

Nel seguito viene presentato un quadro riassuntivo degli obiettivi generali e specifici del sito, con l'indicazione dei livelli di priorità, e delle possibili interazioni con il progetto in esame definendo, quindi, la coerenza o meno dell'opera rispetto ad essi.

Come emerge dalla tabella seguente, l'analisi di coerenza dell'elettrodotto in esame rispetto agli obiettivi specifici è complessivamente positiva. Questo risultato è dovuto principalmente alla distanza presente fra il sito e l'opera in progetto, distanza superiore ad 1 km, che permette di escludere interferenze dirette soprattutto con habitat di interesse comunitario.

Solo in due casi è identificata una possibile incoerenza rispetto agli obiettivi fissati; in particolare rispetto agli obiettivi:

- OS1.4 - Tutela dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, legati agli ambienti di praterie e praterie cespugliate e, in minor numero, agli arbusteti e al mosaico ambientale complessivo; verifica dell'eventuale importanza del sistema di praterie di crinale per la migrazione dei rapaci diurni;
- OS2.3 - Limitazione dell'impatto dovuto a infrastrutture e attività antropiche già esistenti (elettrodotti, cave, viabilità) o previste, anche se esterne ma che possono incidere sul SIR.

A tal riguardo il sito si caratterizza come una delle aree più importanti della Toscana per la conservazione di numerose specie ornitiche minacciate legate agli ambienti agricoli tradizionali (Ortolano, Calandro, Quaglia). In riferimento agli obiettivi di conservazione di queste specie e degli habitat ad essi associati non si registrano interferenze, in quanto l'elettrodotto è collocato a distanza dalle praterie.

Una possibile interferenza invece si può registrare sugli uccelli rapaci, alcuni dei quali sono nidificanti in siti adiacenti, che usano le praterie di crinale del sito come area di caccia. Per questi rapaci si può registrare un aumento del rischio di collisione durante lo spostamento da e verso il sito La Calvana.

Come evidenziato nello Studio per la Valutazione di Incidenza presentato (SRIARI10076), si sottolinea che:

- la presenza degli elettrodotti esistenti rende l'area già allo stato attuale interessata da fenomeni analoghi a quelli che si prevedono per la fase di esercizio;
- l'alternativa A1 esaminata, prevede la demolizione della linea esistente, pertanto non si tratta di inserire un nuovo elemento di criticità ma solo di spostare leggermente elementi già esistenti, peraltro in questo tratto quasi coincidenti. Inoltre i conduttori saranno molto alti per cui la vegetazione presente non ne limiterà la visibilità da parte dell'avifauna, con un conseguente rischio di collisione non elevato.

Infine, per ciò che concerne anche l'obiettivo OS2.3, le misure **di mitigazione previste in fase di cantiere e in fase di esercizio, queste ultime con l'eventuale localizzazione di spirali e/o sfere come avvertimento visivo fra i sostegni 174-218, rendono coerente il progetto in esame con gli obiettivi definiti dal Piano di gestione del SIC/SIR La Calvana.**

Tabella 0-1: Analisi di coerenza dell'Alternativa A1 rispetto agli obiettivi generali e specifici del Piano di Gestione del SIC/SIR La Calvana

Obiettivo generale	Cod	Priorità*	Obiettivo specifico	Cod.	Priorità*	Analisi di coerenza	Coerenza Si/No
Conservazione/ripristino del sistema di praterie di crinale e dei mosaici ambientali complessi. Conservazione degli habitat e delle specie connesse di interesse conservazionistico	OG1	EE	Mantenimento/incremento delle superfici utilizzate per il pascolo brado e semibrado, opportunamente organizzato e regolamentato rispetto alle esigenze degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico e a quelle di carattere economico	OS1.1	EE	P	Si
			Mantenimento degli elevati livelli di eterogeneità nelle praterie e nei sistemi ambientali complessi presenti alle quote medie e alte della dorsale	OS1.2	EE	P	Si
			Tutela dell'habitat "Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>)" e dei ricchi popolamenti di orchidee che lo caratterizzano	OS1.3	EE	P	Si
			Tutela dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, legati agli ambienti di praterie e praterie cespugliate e, in minor numero, agli arbusteti e al mosaico ambientale complessivo; verifica dell'eventuale importanza del sistema di praterie di crinale per la migrazione dei rapaci diurni	OS1.4	EE	Pn	Si, con attuazione mitigazioni
			Tutela degli habitat "Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcarei" e "Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri di erbe e suffrutici"	OS1.5	M	P	Si
Conservazione dell'integrità del sito, anche nelle aree marginali e di minore interesse naturalistico; mantenimento/innalzamento dei livelli di naturalità e limitazione dell'impatto antropico.	OG2	E	Limitazione degli incendi	OS2.1	E	P	Si
			Limitazione dell'accesso di mezzi fuoristrada e recupero delle aree in erosione.	OS2.2	E	P	Si
			Limitazione dell'impatto dovuto a infrastrutture e attività antropiche già esistenti (elettrodotti, cave, viabilità) o previste, anche se esterne ma che possono incidere sul SIR.	OS2.3	E	Pn	Si, con attuazione mitigazioni
			Limitazione dei possibili effetti negativi di attività ricreative non regolamentate	OS2.4	M	P	Si
			Verifica del perimetro e della classificazione del SIR	OS2.5	M	P	Si
Conservazione/recupero del sistema di corsi d'acqua, pozze e sorgenti, e dei ricchi popolamenti di Anfibi che esso supporta	OG3	E	Mantenimento, recupero e ripristino del sistema di pozze di abbeverata e altre raccolte d'acqua, garantendone l'idoneità per la riproduzione degli Anfibi	OS3.1	E	P	Si
			Tutela dei corsi d'acqua minori idonei agli Anfibi e delle fasce boschive ad essi circostanti	OS3.2	E	P	Si
			Verifica delle possibilità di reintroduzione di <i>Bombina pachypus</i>	OS3.3	M (B)	P	Si
Conservazione delle cavità sotterranee e della fauna ad esse legata	OG4	E	Organizzazione e miglioramento delle conoscenze sulla fauna delle cavità sotterranee	OS4.1	E	P	Si
			Riduzione del rischio di incidenza sulla fauna causata da attività sportive ed escursionistiche	OS4.2	E	P	Si
			Tutela delle cavità sotterranee rispetto ad attività estrattive e ad eventuali altre opere	OS4.3	B	P	Si
Gestione razionale delle popolazioni di specie faunistiche che incidono sulle attività agrozootecniche e sugli ecosistemi; limitazione danni e riduzione contrasti con operatori economici	OG5	E	Riduzione della consistenza numerica delle popolazioni di cinghiale	OS5.1	M	P	Si
			Definizione delle misure necessarie per la riduzione/gestione dei danni provocati dal lupo (o da cani vaganti)	OS5.2	M	P	Si
Conservazione, ampliamento e recupero dei boschi di valore naturalistico (mesofili di carpino bianco, degli impluvi), progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere	OG6	M	Tutela dei boschi di interesse naturalistico	OS6.1	M	P	Si
			Progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere	OS6.2	B	P	Si
Promozione di attività economiche legate alla fruizione sostenibile del sito e sensibilizzazione delle comunità locali	OG7	E	Attuazione delle previsioni del Piano Pluriennale di Sviluppo Economico e Sociale del SIR La Calvana	OS7.1	E	P	Si

*** Legenda**

<p>ANALISI DI COERENZA:</p> <p>P = Positiva, non si registrano incoerenze rispetto all'obiettivo specifico del sito, non essendoci alcuna interazione diretta con esso</p> <p>Pn = Potenzialmente negativa, si registrano potenziali incoerenze rispetto all'obiettivo specifico del sito, esaminate nello studio per la valutazione di incidenza</p> <p>N = Negativa, si registrano incoerenze rispetto all'obiettivo specifico del sito</p>	<p>PRIORITÀ'</p> <p>EE = molto elevata; E = elevata; M = media; B = bassa</p>
---	---

<p>COERENZA *</p>	<p>Nè l'Alternativa A1 in esame, né le opere ad essa correlate interferiscono direttamente con il SIC in questione dal momento che non attraversano il suo territorio. Non sono quindi in contrasto con la maggior parte degli obiettivi del Piano. Per quanto riguarda gli obiettivi OS1.4 e OS2.3 la coerenza sarà garantita grazie all'eventuale adozione dei sistemi di avvertimento visivo per evitare il rischio di collisione dell'avifauna contro i conduttori.</p>
------------------------------	---

2.5 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE LOCALE

L'elettrodotto in questione rappresenta un'importante linea di collegamento fra la zona di Bologna e la zona di Firenze e si snoda attraverso l'Appennino Tosco-Emiliano, passando in zone prevalentemente boscate ed agricole e attraverso comuni del territorio collinare o di fondovalle che hanno subito negli ultimi anni una forte espansione urbanistica.

L'elettrodotto di progetto e interessa i seguenti ambiti amministrativi:

REGIONE EMILIA ROMAGNA	REGIONE TOSCANA
Comune di Castenaso	Comune di Fiorenzuola
Comune di San Lazzaro di Savena	Comune di Barberino di Mugello
Comune di Ozzano nell'Emilia	Comune di Calenzano
Comune di Pianoro	
Comune di Monterenzio	
Comune di Monghidoro	
Comune di S. Benedetto Val di Sambro	
Comune di Castiglione dei Pepoli	

Come anticipato, al fine di evidenziare la configurazione relativa alla pianificazione comunale in maniera dettagliata e aggiornata, sono stati realizzati gli stralci dei singoli Piani Regolatori vigenti dei Comuni il cui territorio viene direttamente interferito dall'Alternativa A1 in esame (vedi **tavola 2.5.1/II – "Estratti PRG"** e paragrafi successivi).

2.5.1 Piano Strutturale Comunale dei Comuni di CASTENASO, SAN LAZZARO DI SAVENA ed OZZANO NELL'EMILIA

I comuni di Castenaso, San Lazzaro di Savena ed Ozzano nell'Emilia hanno sottoscritto con la Provincia di Bologna un accordo territoriale ai sensi dell'art. 15 della L. 20/2000 per l'elaborazione in forma associata degli strumenti urbanistici. L'Associazione intercomunale "Valle dell'Idice", ha partecipato al programma di redazione dei PSC in forma associata, ai sensi dell'art. 9 comma 2 della L. 20/2000, coordinato dalla Regione Emilia-Romagna. Contestualmente i Comuni dell'Associazione hanno elaborato i documenti relativi al Regolamento Urbanistico Edilizio. I nuovi piani urbanistici, costituiti da una parte generale comune e una specifica relativa al singolo ambito comunale, sono stati adottati ed in seguito approvati dai tre Consigli Comunali.

Il Piano Strutturale Comunale (**PSC**), è lo strumento di pianificazione urbanistica generale predisposto dal Comune con riguardo al proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale dello stesso. Esso costituisce parte del complesso degli atti di pianificazione territoriale con i quali il Comune, come previsto dall'art. 28 della citata L.R. 20/2000, disciplina l'utilizzo e la trasformazione del territorio comunale e delle relative risorse. Ai fini delle correlazioni con la legislazione nazionale, il Piano Strutturale Comunale, il Regolamento Urbanistico Edilizio e il Piano Operativo Comunale compongono insieme il **Piano Regolatore Generale** del comune di cui alla L. 1150/1942 e succ. modificazioni (Titolo 1 Artt.1.1 punti 1, 2 e 3 Norme PSC).

Il **Piano Strutturale Comunale** recepisce e coordina le prescrizioni relative alla regolazione dell'uso del suolo e delle sue risorse ed i vincoli territoriali, paesaggistici ed ambientali che derivano dai piani sovraordinati, da singoli provvedimenti amministrativi ovvero da previsioni legislative, pertanto, esso costituisce la carta unica

del territorio ed è l'unico riferimento per la pianificazione attuativa e la verifica di conformità urbanistica ed edilizia, anche ai fini dell'autorizzazione per la realizzazione, ampliamento, ristrutturazione o riconversione degli impianti produttivi (DPR n.447/98), fatti salvi le prescrizioni e i vincoli sopravvenuti dopo la sua approvazione, ai sensi dell' art. 19 della LR n.20/2000 (art.2.1 Norme PSC).

Il **Regolamento Urbanistico-Edilizio (RUE)** ha per oggetto la regolamentazione di tutti gli aspetti degli interventi di trasformazione fisica e funzionale degli immobili, nonché le loro modalità attuative e procedure. Il RUE definisce, nel rispetto delle indicazioni generali e specifiche del PSC, tra gli altri le regole e le caratteristiche riguardanti le dotazioni del territorio e le infrastrutture di interesse generale e le dotazioni ambientali e il concorso dei soggetti attuatori degli interventi alle dotazioni stesse (art. 1.1.1 Norme RUE).

Comune di CASTENASO

Il territorio amministrativo del Comune di Castenaso è interessato in misura limitata dall'elettrodotto di progetto, in quanto la Stazione Elettrica di Colunga è localizzata in prossimità del confine comunale.

Il comune è dotato di Piano Strutturale Comunale, adottato con D.C.C. n. 34 del 21/05/2008 e approvato con D.C.C. n. 2 del 14/01/2009 e di Regolamento Urbanistico, in vigore dal 25 febbraio 2009 (cfr. **Tavola 2.5.1/I – Pianificazione comunale (Comune di Castenaso)**). L'analisi dei documenti citati ha permesso di individuare le seguenti aree interferite dal progetto (si fa riferimento alle NTA del Regolamento urbanistico):

Progetto	Ambito	Norme tecniche
S.E. Colunga, Traliccio 1	AVP – Ambito ad alta vocazione agricola produttiva	Artt. 4.6.1 e 4.6.2
	Fascia di riferimento della rete ad alta tensione	Art. 3.4.2
	Fascia di riferimento della rete a media tensione	Art. 3.4.2
	Fascia di rispetto stradale	Art. 3.3.2

La stazione elettrica in progetto e il primo traliccio ad essa connesso ricadono su un territorio classificato *AVP – Ambito ad alta vocazione agricola produttiva*, normato dagli articoli 4.6.1 e 4.6.2 delle Norme tecniche.

Tali ambiti sono definiti dall'art. A-19. della LR 20/2000. Il RUE, nel rispetto delle disposizioni di cui al Capo A-IV dell'Allegato alla LR 20/2000, integrate da direttive, disciplina gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente e delle relative pertinenze, anche per le funzioni non connesse con l'agricoltura che si considerino compatibili con il contesto rurale, definendone le condizioni di compatibilità; disciplina gli interventi di nuova edificazione per le esigenze delle aziende agricole, definendone i relativi parametri edilizi ed ambientali, nonché gli interventi ordinari di realizzazione delle opere di infrastrutturazione e di mitigazione ambientale.

Nel territorio rurale, oltre ad interventi per le funzioni agricole propriamente dette e attività connesse o comunque coerenti con il territorio rurale sono ammissibili, nel rispetto delle condizioni prescritte nel PSC e specificate nel RUE, interventi edilizi diretti finalizzati a uso di Reti tecnologiche e relativi impianti (f3) (art. 4.6.1-1 Norme RUE).

Le reti tecnologiche a loro volta sono normate dal Capo 3.4 – *Reti e impianti tecnologici*, in particolare all'art. 3.4.2 – Elettrodotti e relative norme di tutela, nel quale vengono disciplinate le fasce di rispetto da applicare a tali impianti.

Il regolamento urbanistico edilizio riporta le fasce di rispetto delle linee aeree e interrato attualmente esistenti, differenziate in funzione della tensione dell'elettrodotto. All'interno delle fasce di rispetto non sono ammessi interventi, edilizi o di cambio d'uso, che diano luogo a nuovi recettori sensibili, quali le attrezzature scolastiche, le aree a verde attrezzato, gli ospedali, nonché ogni altro edificio adibito a permanenza di persone pari o superiore a quattro ore giornaliere. Sugli edifici esistenti all'interno delle fasce di rispetto, già adibiti ad usi che rientrano fra i recettori sensibili, sono ammessi interventi edilizi di recupero e di cambio d'uso a condizione che non comportino alcun incremento del numero di persone esposte, dei valori di esposizione, del tempo di esposizione.

La strada comunale Montanare è dotata di fascia di rispetto che interferisce parzialmente con la nuova stazione elettrica. Le fasce di rispetto stradali sono normate dall'art. 3.3.2 - *Fasce di rispetto stradale* e

ferroviario e distanze minime dal confine stradale che al comma 2 stabilisce quanto segue: "Usi ammessi. Le fasce di rispetto stradale o ferroviario nelle zone non urbane sono destinate alla tutela della viabilità e delle ferrovie esistenti, nonché eventualmente al loro ampliamento e alla realizzazione di nuove strade o corsie di servizio, percorsi pedonali e ciclabili, parcheggi pubblici, piantumazioni e sistemazione a verde, barriere antirumore, elementi di arredo urbano nonché alla conservazione dello stato di natura,. Sono ammessi gli usi f1, f3, f5, b10.3, oltre agli usi esistenti, ivi compresa la continuazione della coltivazione agricola.[...]". Le reti tecnologiche e i relativi impianti sono quindi previsti in tali aree.

Nei pressi della stazione è presente una zona adibita ad Aree attrezzate per attività fruibili, ricreative, sportive e turistiche compatibili in territorio rurale, normata dall'art. 4.6.7 e non direttamente interferita dall'opera in progetto. Tale area ricade all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti esistenti.

COERENZA +	La programmazione comunale prevede esplicitamente gli interventi proposti, pertanto il progetto risulta pienamente compatibile con tale pianificazione
-----------------------------	--

Comune di SAN LAZZARO di SAVENA

Il tracciato di progetto attraversa, da nord a sud, in destra idrografica del Fiume Idice, il margine orientale del territorio comunale di San Lazzaro di Savena, sconfinando in quello di Ozzano per un breve tratto, tra Mirandola e S. Cristoforo. L'elettrodotto in progetto, prosegue a sud fino a superare il Parco dei Gessi e Calanchi dell'Abbadessa, nei pressi di Molino delle Donne, dove confluiscono i confini dei tre comuni di San Lazzaro, Ozzano e Pianoro, e dove il tracciato insiste sulla sinistra idrografica del fiume.

Il PSC del Comune di San Lazzaro è stato adottato con D.C.C. n. 23 del 20/05/2008 e approvato con D.C.C. n.27 del 07/04/2009, mentre il RUE è stato riadottato con D.C.C. n.28 del 07/04/2009.

Recentemente è stato approvato il **Piano Operativo Comunale (POC)**, approvato con delibera di C.C. n°68 del 20/12/2011.

Dall'analisi degli elaborati di PSC e RUE (cfr. **Tavola 2.5.1/II – Pianificazione comunale (Comune di San Lazzaro di Savena)**) è emerso che il progetto riguarda i seguenti ambiti (si fa riferimento alle NTA del PSC):

Tralacci	Ambito	NTA
2 ÷ 7	AVP - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola	Art. 5.4
3, 29	Fascia di rispetto stradale	Art. 3.7
3, 4, 8	Direttrici di collegamento dei corridoi ecologici	-
12 ÷ 17	ARP - Ambito agricolo di rilievo paesaggistico	Art. 5.3
12	Aree da rinaturalizzare	-
12 ÷ 13	COL-S. cim - Ipotesi di localizzazione del cimitero intercomunale di San Lazzaro di Savena / Ozzano*	Art. 4.3
18 ÷ 21	AVN - Aree di valore naturale ed ambientale	Art. 5.2
	Area di pre-parco regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa	Art. 2.1 bis, comma 5
	RE.NC – Reti ecologiche – Nodi complessi	Art. 3.3
21 ÷ 24	AVN - Aree di valore naturale ed ambientale	Art. 5.2
	Parco regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa	Art. 2.1 bis
	Ambiti di tutela dell'integrità della percezione del paesaggio (attorno a Castel de' Britti)	-
	RE.NC – Reti ecologiche – Nodi complessi	Art. 3.3

22	Viabilità storica	-
25 ÷ 29	AVN - Aree di valore naturale ed ambientale	Art. 5.2
	Parco regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa	Art. 2.1 bis
	RE.NC – Reti ecologiche – Nodi complessi	Art. 3.3

* Anche il più recente Piano Operativo Comunale (POC), approvato con delibera di C.C. n° 68 del 20/12/2011 riporta esclusivamente un'ipotesi di localizzazione per il Cimitero intercomunale di San Lazzaro di Savena/ Ozzano priva di perimetrazione, per il quale ad oggi non è quindi possibile valutare l'effettiva compatibilità del progetto.

I tralicci dal 2 al 7 ricadono in *Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola*, in continuità con quanto stabilito per il comune di Castenaso. Tali aree sono normate dall'art. 5.4 delle norme: il PSC classifica il territorio rurale di pianura come "ambito ad alta vocazione produttiva agricola", in considerazione della qualità agronomica di tale territorio. Il PSC persegue la conservazione dell'integrità del territorio agricolo di pianura, limitando al massimo le nuove urbanizzazioni e promuovendo il riordino della qualificazione del patrimonio edilizio esistente e la razionalizzazione delle attrezzature e delle infrastrutture. Vengono pertanto esclusi dal PSC, in particolare in questa parte del territorio rurale, interventi edilizi e trasformazioni d'uso potenzialmente capaci di compromettere l'equilibrato sviluppo delle attività produttive esistenti, generando sottrazione di territorio e conflitti di carattere ambientale e funzionale.

La *viabilità storica* (PTCP 8.5 e PSC 2.11) è costituita dalle sedi viarie storiche, comprensive degli slarghi e delle piazze urbane, nonché dagli elementi di pertinenza ancora leggibili. Secondo l'art. 2.11, comma 3 "la *viabilità storica non può essere soppressa né privatizzata o comunque alienata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità. Devono essere inoltre salvaguardati gli elementi di pertinenza i quali, se di natura puntuale (quali pilastrini, edicole e simili), in caso di modifica o trasformazione dell'asse viario, possono anche trovare una differente collocazione coerente con il significato percettivo e funzionale storico precedente.*"

L'*Ambito agricolo di rilievo paesaggistico* è normato dall'art. 5.3 delle norme del PSC. Il documento classifica il territorio rurale a sud della via Emilia come "ambito agricolo di rilievo paesaggistico", riconoscendo ad esso particolari caratteristiche di qualità e di integrità nel rapporto tra ambiente naturale e attività antropica. Entro tale ambito il PSC recepisce le norme di tutela e i vincoli di natura ambientale e paesaggistica del PTCP, in quanto applicabili.

Le *Aree di valore naturale ed ambientale* (AVN) sono disciplinate dall'art. 5.2 delle Norme.

I tralicci dal 18 al 29 ricadono in *aree definite Nodi complessi della Rete ecologica*, normata dall'art. 3.3 delle Norme. In tale articolo, ai commi 7 e 8, è definito quanto segue: "Negli *elementi funzionali della rete ecologica sono ammesse tutte le funzioni e le azioni che concorrono al miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat, alla promozione della fruizione per attività ricreative e sportive all'aria aperta compatibili con gli obiettivi di tutela e potenziamento della biodiversità, allo sviluppo di attività economiche ecocompatibili. Nei nodi ecologici e nelle rispettive zone di rispetto non è consentita la nuova edificazione, né l'impermeabilizzazione dei suoli se non in quanto funzionali a progetti di valorizzazione ambientale ed alla sicurezza.*"

Il PSC identifica l'area del *Parco regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa*, normata dall'art. 2.1 bis e definita secondo quanto stabilito dal Piano territoriale del Parco, dal quale richiama gli indirizzi e gli obiettivi di tutela. L'interferenza con il progetto impone la redazione di una Valutazione di Incidenza Ecologica dedicata. Si rimanda a tale documento per la verifica della compatibilità del progetto con gli ambiti vincolati.

La SP7 rappresenta un *percorso di interesse per la percezione del paesaggio*.

COERENZA	Il progetto cerca di limitare quanto possibile l'interferenza con ambiti di pregio agricolo o paesaggistico nei quali interventi di tale genere non sono previsti, sovrapponendosi all'elettrodotto esistente, che verrà demolito, minimizzando così gli impatti indotti.
	* Dal punto di vista della pianificazione urbanistica il progetto non risulta completamente compatibile con la programmazione: ciononostante, il tracciato è stato valutato allo scopo di minimizzare l'impatto sugli ambiti di valore individuati.

Comune di OZZANO NELL'EMILIA

Il progetto interessa il lato orientale del Comune di Ozzano, prossimo a quelli di S. Lazzaro e di Pianoro. Dal lato nord-est del primo, il tracciato sconfinava per un breve tratto; mentre, dopo avere interessato per un percorso altrettanto breve l'estremo N-E del secondo, l'elettrodotto prosegue nel territorio di Ozzano tra la sinistra idrografica del Torrente Idice e la destra del Torrente Zena.

Il Piano Strutturale Comunale ed il RUE sono stati adottati con D.C.C. n. 29 e 30 del 22/05/2008 e approvati con D.C.C. n.10 e 11 del 19/03/2009 (cfr. **Tavola 2.5.1/III – Pianificazione comunale (Comune di Ozzano nell'Emilia)**). L'analisi degli elaborati di piano ha evidenziato quanto segue (si fa riferimento alle NTA del RUE):

Progetto	Ambito	Norme tecniche
Tralicci 8 ÷11	AVP - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola	Artt. 4.6.1 e 4.6.2
Traliccio 9	Fascia di rispetto stradale	Art. 3.3.2
Traliccio 10	Fascia di servitù delle condotte di metano	Art. 3.4.3
Tralicci 33 ÷39 e 41÷44	ARP - Ambito agricolo di rilievo paesaggistico	Artt. 4.6.1 e 4.6.2

Per gli ambiti *agricoli di rilievo paesaggistico ARP* e *ad alta vocazione produttiva agricola AVP* si rimanda a quanto precedentemente detto per i comuni di Castenaso e San Lazzaro.

COERENZA *	Il progetto non risulta completamente compatibile con la pianificazione locale, interessando elementi per i quali il Piano prevede la tutela: ciononostante, il tracciato dell'Alternativa A1 è stato valutato allo scopo di minimizzare l'impatto sugli ambiti di valore individuati. La demolizione dell'elettrodotto esistente, inoltre, restituirà la corrispettiva porzione di territorio occupato dai sostegni e dalle servitù ad essi connessi.
----------------------	--

2.5.2 Piani Strutturali Comunali dei Comuni di PIANORO, Loiano e Monzuno

I Comuni di Loiano, Monzuno e Pianoro, hanno elaborato il PSC in forma associata, lasciandone la gestione tecnica alla Comunità Montana Cinque Valli Bolognesi.

Il Consiglio Comunale rispettivamente con delibera n. 30 del 06.07.2011 e n. 31 del 06.07.2011 ha approvato il Piano Strutturale Comunale (PSC) ed il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).

Il territorio comunale di Pianoro è interferito in modo limitato dall'attraversamento dell'elettrodotto; le zone interessate sono rappresentate nella **Tavola 2.5.1/IV – Pianificazione comunale (Comune di Pianoro)** e descritte di seguito:

Progetto	Ambito	NTA
Tralicci 40, 46, 47	ARP Ambiti agricoli di interesse paesaggistico	Art. 29
Tralicci 30, 31	Parchi regionali	Art. 35
Tralicci 30, 31	Siti di importanza comunitaria e Zone di protezione speciale	Art. 37
Tralicci 45, 49, 54	Sistema forestale boschivo	Art. 42
Tralicci 32	Fasce di tutela fluviale	Art. 48
Tralicci 32, 45	Fasce di tutela delle acque pubbliche (ex D.Lgs. 42/2004)	
Tralicci 30, 32	Fasce di pertinenza fluviale	Art. 49

Progetto	Ambito	NTA
Tralicci 30-32, 40, 45-47, 49, 54	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	Art. 51
Tralicci 32	Area di ricarica della falda: settore di tipo C	Art. 55
Tralicci 30, 32	Aree dei terrazzi fluviali connessi ad alta ed elevata vulnerabilità	Art. 56
Tralicci 54	Aree a rischio di amplificazione degli effetti sismici locali	Art. 60

Il PRG del comune di Pianoro rimanda al Piano Territoriale del Parco (PTP) per la gestione e la tutela dei territori che ricadono all'interno della sua perimetrazione (art. 35 delle norme).

Per quanto concerne i SIC e ZPS, normati dall'art. 37, è stabilito quanto segue:

4. *Nelle zone di cui al primo comma occorre attuare politiche di gestione territoriale sostenibile sotto il profilo socio-economico ed ambientale, atte a garantire uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie in essi presenti, e consentire il raccordo di tali politiche con le esigenze di sviluppo socio-economico locali.*

5. *Relativamente alla realizzazione delle infrastrutture, i POC dovranno garantire un alto grado di permeabilità biologica, che dovrà essere confrontabile con quella esistente, e dovranno altresì prevedere misure di mitigazione finalizzate alla ricostituzione della continuità dei punti critici di passaggio e al potenziamento della qualità ambientale.*

Per quanto riguarda le aree boscate, l'art. 42 stabilisce quanto segue:

6. *Nelle formazioni forestali e boschive di cui al secondo comma del presente articolo, è ammessa la realizzazione esclusivamente delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica infrastrutturale a condizione che le stesse siano esplicitamente previste dagli strumenti di pianificazione nazionali, regionali, provinciali o comunali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni del presente Piano, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale nei casi in cui essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.*

7. *La realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale di cui al comma 6, per la cui attuazione la legislazione vigente non richieda la necessaria previsione negli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica o di settore in considerazione delle limitate dimensioni, è subordinata alla espressa verifica di compatibilità paesaggistico-ambientale effettuata dal Comune nell'ambito delle ordinarie procedure abilitative dell'intervento, se e in quanto opere che non richiedano la valutazione di impatto ambientale.*

8. *Nei casi di cui ai commi 6 e 7 dovrà essere assicurato il rispetto dei criteri localizzativi e dimensionali delle suddette opere fissati dalla Provincia all'interno del PTCP, al fine di evitare che la realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale alteri negativamente l'assetto paesaggistico, idrogeologico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati.*

9. *Gli interventi di cui ai commi 5, 6 e 7 devono avere caratteristiche, dimensioni e densità tali da:*

- *rispettare le caratteristiche del contesto paesaggistico, l'aspetto degli abitati, i luoghi storici, i monumenti naturali e culturali presenti;*

- *essere realizzati e integrati, ove possibile, in manufatti e impianti esistenti anche al fine della minimizzazione delle infrastrutture di servizio;*

- *essere localizzati in modo da evitare dissesti idrogeologici, interessare la minore superficie forestale e boschiva possibile, salvaguardando in ogni caso le radure, le fitocenosi forestali rare, i boschetti in terreni aperti o prati secchi, le praterie di vetta, le aree umide, i margini boschivi;*

- *non interferire con gli skyline principali e panoramici, privilegiando le zone in ombra e gli sfondi strutturali.*

10. *Il progetto relativo alle opere e infrastrutture da realizzare in area forestale o boscata ai sensi dei commi 6 e 7, dovrà contemplare, altresì, gli interventi compensativi dei valori compromessi. Tali opere di*

compensazione, da realizzare all'interno del medesimo bacino idrografico, dovranno consistere nella ricostituzione delle formazioni boschive eliminate, all'interno delle aree di collegamento ecologico di cui agli artt. 2, comma 1 lett. e), e 7 della LR 17 febbraio 2005, n. 6, individuate dal PTCP come Direzioni di collegamento ecologico, di cui all'art. 3.6 del medesimo Piano.

Il comma 5 dell'art. 48 sulla fasce di tutela fluviale stabilisce quanto segue:

5. Infrastrutture e impianti di pubblica utilità: con riguardo alle infrastrutture e agli impianti tecnici per servizi essenziali di pubblica utilità, comprensivi dei relativi manufatti complementari e di servizio, tra cui infrastrutture tecnologiche a rete per il trasporto di acqua, energia, materiali, e per la trasmissione di segnali e informazioni;

(...) Sono ammissibili interventi di:

a) manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti;

b) ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili;

c) realizzazione ex-novo, quando non diversamente localizzabili, di attrezzature e impianti che siano previsti in strumenti di pianificazione provinciali, regionali o nazionali. La subordinazione all'eventuale previsione in uno di tali strumenti di pianificazione non si applica a strade, impianti per l'approvvigionamento idrico e telecomunicazioni, impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, sistemi tecnologici per il trasporto di energia che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comun,e ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti e comunque con caratteristiche progettuali compatibili con il contesto ambientale, nel quale l'inserimento deve essere attentamente valutato, anche tramite l'adozione di idonee misure di mitigazione dell'impatto paesaggistico.

I progetti degli interventi di cui alle lettere b) e c) sono approvati dall'Ente competente e dovranno verificarne la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. In particolare l'analisi della compatibilità ambientale dovrà valutare, esplicitamente e con apposito elaborato, l'eventuale effetto nei confronti della funzionalità della rete ecologica ed il ruolo di connessione esercitato dal corridoio interessato dal progetto. Detti progetti sono comunque subordinati al preventivo nulla osta dell'Autorità idraulica competente, per i casi previsti dalla normativa vigente, e dovranno essere sottoposti a valutazione di impatto ambientale, nonché da Valutazioni di Incidenza Ambientale, qualora prescritte. Per le infrastrutture lineari non completamente interrate deve essere previsto esclusivamente l'attraversamento, evitando che esse corrano parallelamente al corso d'acqua, prevedendo l'attraversamento il più ortogonale possibile al tracciato del corso d'acqua.

COERENZA *	<p>L'alternativa A1 risulta compatibile con la pianificazione vigente a livello comunale.</p> <p>Il progetto in esame rientra nella categoria di realizzazione ex-novo, quando non diversamente localizzabili, di attrezzature e impianti che siano previsti in strumenti di pianificazione provinciali, regionali o nazionali.</p>
----------------------	---

2.5.3 P.R.G. del Comune di MONTERENZIO

Il Piano Regolatore del Comune di Monterenzio è stato adottato il 25/07/97 e controdedotto il 21/12/98; a questo sono succedute varianti al piano adottate con D.G.P n. 348 del 08/07/2008 e Variante specifica al vigente PRG ai sensi del comma 4 dell'art. 15 della L.R. 47/78 e s.m. i. del 10/04/09; la variante è finalizzata alla realizzazione del progetto del Parco di Monte Bibebe, area archeologica naturalistica, in ottemperanza al programma triennale dei lavori pubblici 2009 – 2011, approvato con D.C.C n.69 del 23.12.08.

Come si evince dalla **Tavola 2.5/V – Pianificazione comunale (Comune di Monterenzio)**, l'Alternativa A1 in esame interessa le seguenti aree nell'ambito del territorio comunale:

Progetto	Ambito	NTA
Tralicci 50-53, 57, 60-61, 63-68, 70, 72-74, 77-81, 83-84	Boschi	Art. 16.1
Tralicci 52, 53, 55-59, 68-71, 84	Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale	Art. 7.3 PTCP
Tralicci 51-53, 55-60, 63-64, 67-69, 75-77	Fasce di rispetto degli elettrodotti	Art. 6
Tralicci 75, 84	Viabilità e fasce di rispetto stradale	

Per le *Aree forestali* cui al punto 16.1 delle NTA che fa riferimento al PTCP (art.7.2), con riguardo all'attraversamento dei terreni da parte di infrastrutture e impianti per servizi essenziali di pubblica utilità, comprensivi dei relativi manufatti complementari e di servizio, quali i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati, l'art. 7.3 al comma 5 lettera b) prescrive l'ammissibilità della realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti in quanto previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. In sede di rilascio del provvedimento abilitativo del Comune per i progetti degli interventi di cui alle lettere b), dovrà esserne verificata la compatibilità rispetto agli obiettivi del presente piano e alla pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile. In ogni caso i progetti devono essere corredati dalla esauriente dimostrazione sia della necessità delle determinazioni stesse, sia della insussistenza di alternative.

Le *zone di particolare interesse paesaggistico ambientale* fanno riferimento al PTCP art.7.3 che, come visto precedentemente, ammette la realizzazione di infrastrutture di trasporto dell'energia.

Le fasce di rispetto degli elettrodotti sono normate dall'art.6 delle Norme. A tutela ed incolumità della salute della popolazione ai sensi della legislazione nazionale, vengono individuate, nelle tavole del P.R.G. delle fasce di rispetto le cui dimensioni, determinate in via cautelativa, sono correlate alla tipologia e tensione d'esercizio dell'impianto elettrico al fine di garantire il perseguimento degli obiettivi di qualità previsti dalle norme.

COERENZA +	L'alternativa A1 risulta compatibile con la pianificazione vigente a livello comunale
----------------------	---

2.5.4 P.S.C. del Comune di MONGHIDORO

Il PSC del Comune di Monghidoro è stato adottato con delibera C.C. n.17 del 04/04/2006 e approvato con delibera del C.C. n.31 del 16/05/2007.

L'analisi delle Tavole allegate al PSC sull'Assetto del territorio e sulle Tutele (cfr. **Tavola 2.5/VI – Pianificazione comunale (Comune di Monghidoro)**), l'elettrodotto in progetto interessa le seguenti aree nell'ambito del territorio comunale (si fa riferimento alle NTA del PSC):

Progetto	Ambito	Norme tecniche
Tralicci 85÷87, 95÷97, 10-12G, 20-21G	Aree di valori naturale-ambientale: Tutela generale	Art. 22
Tralicci 86	Aree di valori naturale-ambientale: Fasce di tutela fluviale	Art. 24
Tralicci 19G	Fasce di rispetto stradale	Art. 6
Tralicci 88÷94, 13-18G	Aree di valori naturale-ambientale: Parco della Martina	Art. 26

Le Aree di Valore Naturale Ambientale - Tutela Generale (art. 22 PSC) sono zone caratterizzate dalla presenza di boschi e da condizioni di propensione al dissesto. Nelle zone di tutela generale sono consentite tutte le opere che tendano ad incrementare la superficie boscata, a migliorare i boschi esistenti, a promuovere la razionale gestione tecnica del patrimonio silvo-pastorale. Il RUE disciplina tali zone all'Art. 10 che indica il divieto di nuove costruzioni ad eccezione di quelle relative ai servizi tecnologici urbani e di quelle connesse all'attività agricola nei limiti previsti dalle presenti norme per le zone agricole. Sono inoltre ammessi gli interventi di cui alle prescrizioni e direttive riportate dall'art. 10 delle norme del PTPR, che al comma 9 cita: "L'eventuale attraversamento dei terreni di cui al presente articolo da parte di linee di comunicazione viaria e ferroviaria, di impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui, di sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e dei semilavorati, etc.. è subordinato alla loro esplicita previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali o infraregionali, che ne verificano la compatibilità con le disposizioni del presente Piano o, in assenza, alla valutazione di impatto ambiente e secondo le procedure previste dalle leggi vigenti."

Le fasce di tutela fluviale sono normate dall'art. 24 del PSC, che rimanda alle norme del RUE. Il regolamento urbanistico, all'art.10, richiama gli interventi ammessi dall'art. 18 *Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua* del PTPR regionale, tra i quali sono elencate le infrastrutture lineari di trasporto di energia.

L'art. 26 delle norme del PSC rimanda al Piano del Parco della Martina per la disciplina delle aree ricadenti in tale ambito.

COERENZA +	Il PSC del Comune di Monghidoro consente la realizzazione di reti tecnologiche, rimandando al PTPR: il progetto risulta quindi compatibile con la programmazione comunale.
----------------------	--

2.5.5 P.R.G. del Comune di SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO

Il PRG del Comune di San Benedetto Val di Sambro è stato adottato con delibera del C.C. n. 33 del 3/04/99 e approvato con Del. G.P. n.199 del 18/06/2002 e successivamente sottoposto a numerose varianti.

La cartografia esaminata (cfr **Tavola 2.5/VII – Pianificazione comunale (Comune di San Benedetto Val di Sambro)**), relativa alle tutele, è riferita alla Variante Generale, adeguata alla variante del 13 marzo 2006.

Le zone attraversate dall'elettrodotto di progetto, con riferimento alle norme del PRG, sono:

Progetto	Ambito	NTA
Tralicci 119, 122	Aree boscate	Art. 14
Tralicci 118÷121	PTPR (art. 19) Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	Art. 15
Tralicci 119÷121	Ambiti caratterizzati dalla propensione al dissesto – frane quiescenti A2	Art. 12.3

Gli Ambiti caratterizzati dalla propensione al dissesto sono normati dall'art. 12.3: tali aree identificano i corpi di frana e vengono classificate sulla base dello stato di attività in:

- ✓ frane attive: corpi di frana attualmente in movimento o in fase di assestamento, conseguente alle condizioni morfologiche e climatiche presenti;
- ✓ frane quiescenti: fenomeno avvenuti in condizioni morfologiche e climatiche molto simili alle attuali, in apparente stabilità, ma che non avendo esaurito la propria evoluzione possono riattivarsi.

Il progetto dell'Alternativa A1 interessa unicamente la seconda tipologia di frana.

Il PRG fa riferimento al PTCP approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 19 del 30 marzo 2004 (art.

6.3), quale documento di riferimento per la tutela di tali aree. La realizzazione di interventi urbanistico-edilizi in queste zone è soggetta al rispetto delle prescrizioni stabilite nei commi 1, 2, 3 dell'art. 6.3 e nell'art. 6.6 del PTCP. Si rimanda a tali documenti per la verifica della compatibilità del progetto.

Il PSC conferisce al sistema delle *Aree boscate* (art. 14) finalità prioritarie di tutela naturalistica, di protezione idrogeologica, di ricerca scientifica, di funzione climatica e turistico-ricreativa, oltretutto produttiva. In tali terreni *“si persegue l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, e pertanto sono ammesse esclusivamente:*

a) la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di imboschimento e di miglioramento di superfici forestali, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al programma regionale di sviluppo nel settore forestale di cui al quarto comma dell'articolo 3 della Legge 8 novembre 1986, n. 752, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ed ai piani economici e di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30;

b) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dagli strumenti di pianificazione comunali;

c) le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a);

d) le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a);

e) le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica.”

Le *Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale* sono definite, nell'art. 15, *“in relazione a connotati paesaggistici ed ecologici: particolari condizioni morfologiche e/o vegetazionali, particolari connotati di naturalità e/o diversità biologica, condizioni di ridotta antropizzazione.”* Inoltre l'articolo definisce le finalità individuate per tali aree: *“... quella di mantenere, recuperare e valorizzare le loro peculiarità paesaggistiche ed ecologiche”*. Gli interventi ammessi sono i seguenti: *“interventi volti a consentire la pubblica fruizione delle aree tutelate: la realizzazione di parchi le cui attrezzature, ove non preesistenti, siano mobili o amovibili e precarie; percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati; zone alberate di nuovo impianto e attrezzature mobili o amovibili e precarie in radure esistenti. In merito alle infrastrutture e agli impianti di pubblica utilità valgono le prescrizioni dell'art. 7.3, comma 4 del PTCP. Per gli altri interventi ammissibili valgono le prescrizioni dell'art. 7.3, comma 5 del PTCP.”* L'art. 7.3 del PTCP prevede la realizzazione di reti tecnologiche in tali aree.

COERENZA *	Il progetto risulta compatibile con la programmazione comunale vigente. Per quanto attiene l'interferenza con le aree boscate, la scelta del tracciato mira a minimizzare l'impatto su tali aree. Inoltre, la demolizione dell'elettrodotto esistente, molto più impattante, restituirà l'uso di aree ad oggi occupate dai sostegni e dalle loro aree di servitù
----------------------	--

2.5.6 P.R.G. del Comune di CASTIGLIONE DEI PEPOLI

Il PRG del Comune di Castiglione dei Pepoli è stato adottato con del. C.C. n.69 del 13/07/2000 a approvata con del G.P. n. 397 del 19/11/2002 e soggetto a successive varianti. La Variante Generale al Piano Regolatore disciplina le destinazioni d'uso relative all'intero territorio Comunale e gli interventi pubblici e privati in rapporto alle esigenze di sviluppo economico e sociale del Comune di Castiglione dei Pepoli.

Le zone sottoposte a vincolo, individuate sulla Cartografia di Sintesi di Zonizzazione con vincoli e tutele del

PRG (cfr **Tavola 2.5/VIII** – Pianificazione comunale (Comune di Castiglione dei Pepoli)) sono:

Progetto	Ambito	Norme tecniche
Tralicci 138, 139, 140	Fascia di rispetto elettrodotti	Art. 16
Tralicci 138, 139, 140	Zone territoriali omogenee E2 – forestali di tutela integrale	Art. 28

Nella Zona E2 forestali di tutela integrale (art.28) sono consentiti interventi finalizzati unicamente al recupero ed al riuso del patrimonio edilizio esistente e sono ammesse esclusivamente opere per la salvaguardia ed il miglioramento della copertura boschiva. È ammesso l'intervento di NC esclusivamente per strutture specifiche (torri di avvistamento, baite, rifugi, ecc.) destinate a specifici usi (di tipo scientifico, di ricerca, di sosta) solo su richiesta motivata da parte di istituzioni che operano in maniera consolidata sul territorio (WWF, LEGAMBIENTE, LIPU, Amici della terra ecc.), nonché per attività svolte, nell'ambito degli scopi statutari da parte di altre libere istituzioni (di natura no profit) la cui attività sia rivolta alla difesa e valorizzazione dell'ambiente naturale con particolare riguardo a quello montano (ad es. CAI), o ad attività di carattere scientifico. Tali nuove costruzioni saranno soggette a specifica delibera del Consiglio Comunale e dovranno rispettare quanto previsto all'art. 14 (tutela dell'ambiente rurale) delle norme. Tra gli usi è ammesso d8 attrezzature tecnologiche.

COERENZA +	Il progetto risulta compatibile con la pianificazione comunale vigente. Si segnala infatti che il tracciato dell'Alternativa A1, in esame, segue per tutto il suo sviluppo nel Comune di Castiglione dei Pepoli l'attuale tracciato della linea 220 kV che sarà demolita, evitando ogni ulteriore interferenza.
--------------------------	--

2.5.7 Piano Strutturale del Comune di FIRENZUOLA

Il Comune di Firenzuola è dotato di Piano Strutturale adottato con Legge Regionale n. 5 del 16/1/1995 ed è corredato da elaborati cartografici allegati al Piano, nonché di Regolamento Edilizio, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 58 del 29/06/2007 (cfr **Tavola 2.5/IX** – Pianificazione comunale (Comune di Firenzuola)). Le zone interessate dall'intervento sono le seguenti:

Progetto	Ambito	NTA
Tralicci 97÷ 100; 137	Zone a prevalente funzione agricola	Art. 23
Tralicci 101÷113; 117; 123÷136	Zone ad esclusiva funzione agricola	Art. 23

Il Comune di Firenzuola è dotato inoltre di Regolamento Urbanistico, che definisce gli interventi ammessi nel territorio comunale, specificando condizioni e prescrizioni, in conformità a quanto contenuto nel Piano Strutturale. Gli elaborati cartografici allegati al Regolamento Urbanistico individuano le UTOE (Unità territoriali omogenee), riferite ad aggregati o complessi di aggregati abitativi e il territorio aperto.

Il "territorio aperto" è definito dall'art.10 del Piano Strutturale, come il territorio non compreso nelle UTOE e disciplinato secondo la sua suddivisione in zone a prevalente o esclusiva funzione agricola.

La tavola delle Previsioni Agricole allegata al RU ha permesso di verificare il passaggio dell'elettrodotto in esame, attraverso zone ad esclusiva funzione agricola e zone a prevalente funzione agricola.

Le Aree a prevalente uso agricolo sono definite "zone prevalentemente limitrofe ad aree urbane, o interne ad aree urbanizzate riconosciute come "nucleo minore sparso". Sono aree inoltre caratterizzate da forti diversità di uso, frammentazione e con fenomeni di abbandono o sottoutilizzo agricolo. Anche per queste aree tuttavia si considera prioritario lo sviluppo ambientale a più forte connotazione paesaggistica basato su di una insostituibile presenza antropica sul territorio. Il Regolamento Urbanistico favorisce quindi la tutela ed il

recupero del patrimonio edilizio esistente, la ricostruzione dei manufatti in caso di crollo totale compatibilmente alle condizioni ambientali e con tecniche costruttive e materiali tradizionalmente impiegati."

Le *Aree ad esclusivo uso agricolo* sono "le zone a riconosciuta vocazione agricola, caratterizzate da una unitarietà fondiaria, attualmente utilizzate e classificate come di interesse primario. Le aree ad esclusivo uso agricolo comprendono inoltre tutte quelle che per natura di degrado e fragilità sono compatibili al solo uso agricolo. Il Regolamento Urbanistico non prevede interventi di nuova edificazione, mentre accetta interventi mirati al recupero di manufatti esistenti."

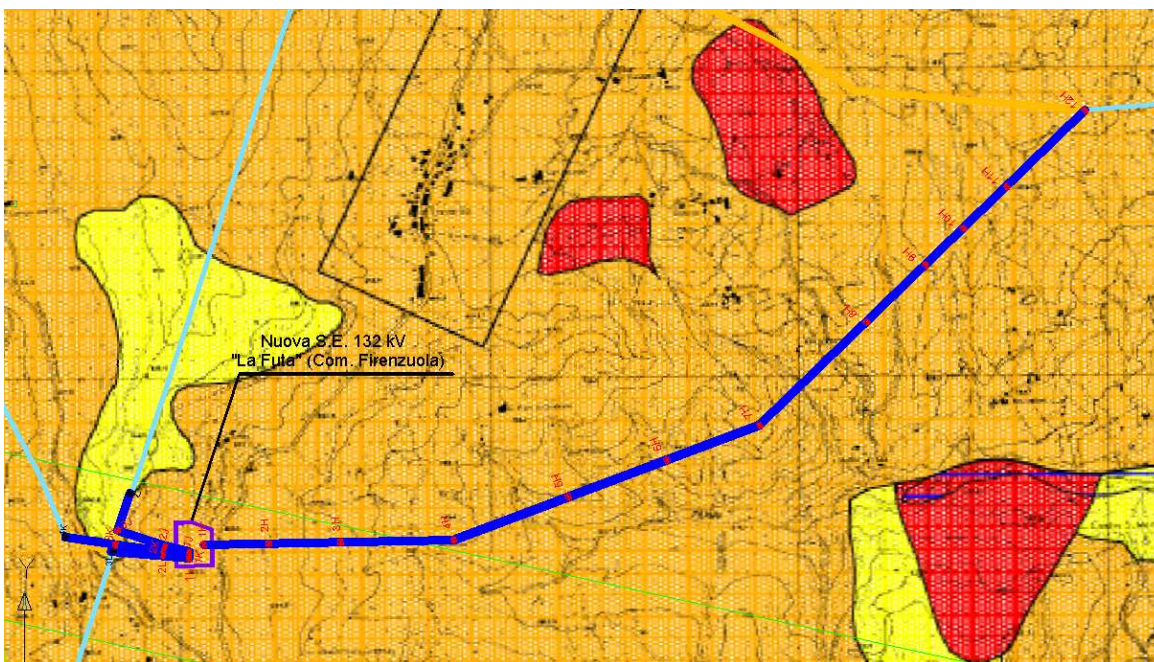
Il territorio attraversato dal progetto in esame fa parte del Sub-sistema montano del Parco Nord Est. Per i sub-sistemi individuati su cartografia il Piano Strutturale delega al regolamento edilizio la disciplina particolareggiata. Nelle zone montane, ogni trasformazione morfologica e ogni trasformazione culturale che comportino interventi stabili sul territorio (infissione di sostegni fissi, spianatura di greppi, modifiche del reticolo idraulico ecc.) potrà essere eseguita solo previa autorizzazione comunale che valuterà gli effetti ambientali. Inoltre, nello stesso documento viene stabilito che le linee elettriche dovranno essere interrato, almeno dalla distanza di 50 metri dalle abitazioni.

Art. 13 delle NTA del Piano Strutturale del Comune di Firenzuola "Indagine geologica e zone di attenzione geologica" si specifica che il Piano ha assunto come criterio delle scelte di localizzazione e come sistema normativo prescrittivo per le modalità di impianto delle nuove edificazioni, l'indagine geologica.

L'indagine geologica è pertanto atto allegato e parte integrante del Piano Strutturale. Gli studi geologici, sia di carattere generale del territorio che di dettaglio delle singole U.T.O.E. costituiranno base normativa nella messa a punto degli assetti definitivi nell'ambito del Regolamento Urbanistico. Il Piano Strutturale, sulla base delle indagini di dettaglio eseguite sulle singole U.T.O.E., indica delle zone di attenzione geologica per le quali lo studio sopra citato individua quattro categorie di pericolosità.

- Classe 1 – pericolosità irrilevante
- Classe 2 – pericolosità bassa
- Classe 3a - pericolosità medio bassa
- Classe 3b – pericolosità medio alta
- Classe 4 – pericolosità alta

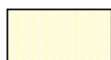
Nel seguito si riporta uno stralcio della carta della pericolosità.



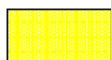
PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA



Classe 1- Pericolosità irrilevante (non cartografata)
In questa classe ricadono le aree in cui sono assenti limitazioni derivanti da caratteristiche geologico-tecniche e morfologiche e non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.



Classe 2- Pericolosità bassa
Corrisponde a situazioni geologico-tecniche apparentemente stabili sulle quali però permangono dubbi che comunque potranno essere chiariti a livello di indagine geognostica di supporto alla progettazione edilizia.



Classe 3a- Pericolosità medio-bassa
In questa classe ricadono tutte quelle aree che presentano fenomeni morfologici non in atto ma segno di una passata dinamica morfologica (paleofrane, frane stabilizzate, etc.) o fenomeni erosivi circoscritti e comunque di ordine modesto. Sono anche comprese: tutte quelle zone con caratteristiche litotecniche scadenti (detriti) e terreni sciolti tali da dar luogo a fenomeni di addensamento, le zone con assetti giaciturali al limite dell'equilibrio (strati a franapoggio meno inclinati del pendio), le aree acclivi in cui un'errata gestione del territorio quali scavi o non regimazione delle acque superficiali possono dar luogo a forme di instabilità.



Classe 3b- Pericolosità medio-alta
In questa classe ricadono tutte quelle aree che presentano fenomeni morfologici non in atto ma segno di una dinamica morfologica attuale (frane quiescenti, soliflussi circoscritti) o fenomeni erosivi piuttosto estesi e tali da far ritenere che la zona si trova al limite dell'equilibrio.



Classe 4- Pericolosità alta
Fanno parte di questa classe tutte le aree interessate da processi di dissesto attivi con una dinamica morfologica tale da far prevedere un'estensione del fenomeno e/o forme di erosione marcata ed estesa.

Gli interventi in esame ricadono interamente in una **classe di pericolosità medio-alta - Classe 3b**: In questa classe ricadono tutte quelle aree che presentano fenomeni morfologici non in atto ma segno di una dinamica morfologica attuale (frane quiescenti, soliflussi circoscritti) e comunque forme sempre di dimensione modesta; in questa classe sono anche stati fatti rientrare gli orli di scarpata attiva di ordine modesto o fenomeni erosivi relativamente accentuati e tali comunque da far ritenere che la zona si trova al limite dell'equilibrio (ruscellamenti concentrati modesti, etc.).

Le prescrizioni e le raccomandazioni per tali aree sono indicate nello studio "Indagini Geologiche di supporto alla Pianificazione Urbanistica: Disciplina degli interventi": *sebbene ciò non sia da intendersi aprioristicamente limitante circa la destinazione d'uso, ma faccia in modo di ottenere, tramite una campagna d'indagine molto particolareggiata svolta a priori, un grado di sicurezza tale da bilanciare, nelle scelte progettuali, il livello di pericolosità più alto rispetto ad altre zone. Relativamente alle classi sopra elencate ed alle aree segnalate come zone di attenzione geologica, costituiscono norma del Piano Strutturale e studio vincolante nella definizione degli assetti urbanistici da definirsi nel Regolamento Urbanistico.*

Nel Regolamento Urbanistico non si evincono ulteriori considerazioni o prescrizioni per le aree in oggetto.

Si rimanda comunque agli approfondimenti specifici effettuati in merito al tema dei dissesti (cfr. Elaborato **REDR04002BASA00087 – Schede AdB**).

COERENZA +	<p>Il tratto che interessa il territorio comunale di Firenzuola, affianca quasi completamente l'elettrodotto esistente, sostituendolo. Si ritiene quindi che il tracciato prescelto rappresenti la soluzione con minore impatto sul territorio e che pertanto costituisca la soluzione migliore per l'intervento. Inoltre, le prescrizioni dell'Articolo 23 del RU, che stabilisce l'inedificabilità delle zone in esame, non comprendono comunque le infrastrutture di interesse locale e sovra comunale, i progetti approvati e derivanti da Piani Regionali (P.R.A.E. ecc..) e per usi specifici, che siano ritenuti dall'amministrazione fondamentali per lo sviluppo del territorio comunale.</p>
--------------------------	--

2.5.8 Piano Strutturale del Comune di BARBERINO DI MUGELLO

Il Comune di Barberino di Mugello è dotato di:

- Piano di Fabbricazione vigente del Comune di Barberino di Mugello (tale strumento regola attualmente la pianificazione territoriale comunale)
- Piano Strutturale; tale strumento fornisce direttive e prescrizioni per la pianificazione futura, in quanto ha la funzione di definire le scelte strategiche per il governo del territorio comunale. Il Piano Strutturale è stato approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 54 del 18 maggio 2005.

A integrare il Piano Strutturale altri strumenti di pianificazione sono il Regolamento urbanistico, attualmente in adozione, che disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale e i piani complessi d'intervento, che individuano le trasformazioni ed i progetti di particolare rilevanza e complessità da realizzarsi nell'ambito del mandato amministrativo del Sindaco e del Consiglio.

Come si evince dalla **Tavola 2.5/X – Pianificazione comunale (Comune di Barberino di Mugello)** nel territorio amministrativo del Comune di Barberino di Mugello sono stati individuati i seguenti elementi (si fa riferimento alle NTA del RUC):

Progetto	Ambito	Norme tecniche
Tralicci 171÷183	Parco Calvana	Art. 46
Traliccio 171	Discarica di materiali inerti	Art. 37
Tralicci 141÷187	Zone a prevalente funzione agricola	Art. 65
Tralicci 155÷159	Parco della Dogana	Art. 67

Il Piano Strutturale, all'Art. 41 - *Il subsistema delle aree a prevalente funzione agricola: indirizzi e prescrizioni per il R.U.* prevede per tali opere quanto di seguito riportato:

“È costituito dalle aree non urbanizzate comprese nel sistema montano, nel sistema di collina, subsistema delle Croci, subsistemi della collina alta, delle Maschere e della Calvana, nel sistema di fondovalle sub sistema dei torrenti Lora e Stura. Si individuano i seguenti indirizzi programmatici per la redazione del R.U..

Il R.U. promuoverà il mantenimento dell'attività agricola, riconosciuta dal P.S. quale elemento strutturante del paesaggio tradizionale, integrandone le risorse con quelle del turismo ed incentivandone la riconversione verso forme biologiche.

Costituiscono prescrizioni per il R.U. le seguenti disposizioni. Con l'obiettivo della riqualificazione del territorio extraurbano, il R.U. consentirà il recupero degli edifici e manufatti paesaggisticamente incompatibili, purché regolarmente concessionati, anche attraverso interventi di demolizione e ricostruzione. Le eventuali nuove edificazioni, anche conseguenti agli interventi di ricostruzione, dovranno adottare tipologie desunte dalla tradizione rurale locale, quali le coperture a falde inclinate, ed essere realizzate con materiali tradizionali e/o tipici, che verranno indicati dal Regolamento Edilizio, ed altezze contenute in un solo piano fuori terra. Il R.U. prescriverà la tutela della falda idrica e dei corpi idrici, vietando l'impiego nella coltura dei fondi agricoli di sostanze potenzialmente inquinanti.”

L'art. 65 delle NTA del Regolamento urbanistico - *Disciplina dei sistemi funzionali: aree a prevalente funzione agricola* definisce tali aree quali *“le porzioni del territorio rurale in cui, in assenza di un forte sistema aziendale agricolo, la tutela e la valorizzazione del territorio sono affidate prevalentemente ad attività di tipo amatoriale”*. In tali aree il Piano Strutturale prescrive il mantenimento dell'attività agricola, quale elemento strutturante del paesaggio tradizionale, integrandone le risorse con quelle del turismo ed incentivandone la riconversione verso forme biologiche. Inoltre l'articolo cita: *“Nelle aree di cui al presente titolo oltre agli interventi disciplinati dal Titolo IV, capo III della Legge Regionale 3 gennaio 2005, n. 1, e agli gli interventi sul patrimonio edilizio esistente descritti nell'art. 59 delle presenti Norme, è ammessa la realizzazione degli annessi agricoli reversibili a servizio dell'agricoltura amatoriale di cui all'art. 58”*.

L'art. 46 disciplina le aree ricadenti nel Parco della Calvana, per il quale le norme stabiliscono quanto segue:

1. Il Parco della Calvana comprende il SIR n. 40, l'ANPIL della Calvana già istituita, nonché l'ambito per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale individuato dal PTC.
2. Il Parco della Calvana è classificato zona F ai sensi del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444.
3. E' compreso tra le aree di tutela paesistica di cui all'art. 29 delle presenti Norme, alle quali occorre riferirsi per gli indirizzi di carattere generale.
4. Il Parco è inteso dal Piano Strutturale come volano per la valorizzazione delle risorse, nel quale assume importanza strategica la manutenzione della rete dei percorsi, con particolare riferimento alle strade vicinali ed ai sentieri.
5. Norme più specifiche potranno provenire dal Piano di Gestione, il quale dovrà essere concordato con la Provincia di Firenze e con gli altri Comuni interessati dall'estensione del Parco.

L'art. 67 norma le aree ricadenti nel Parco della Dogana:

1. Il Parco della Dogana è inteso dal Piano Strutturale come volano per la rinaturalizzazione del territorio montano, una volta chiusa la stagione dei cantieri della Variante di Valico, e come valorizzazione delle risorse della montagna.
2. L'accessibilità del parco avverrà dalla strada della Futa e dal nuovo casello di Poggolino, attraverso la viabilità prevista dalla Società Autostrade come itinerario di cantiere, che dovrà essere mantenuta come strada definitiva di servizio della zona.

Infine, l'art. 73 norme la aree a discarica di inerti:

1. Sono le aree riservate al recupero di terre e rocce da scavo, rientranti nel regime dei rifiuti in quanto non gestite ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006
2. Sono riportate negli elaborati cartografici in scala 1:10.000 "Carta degli Interventi" - elaborato CI.

COERENZA +	L'intervento oggetto di studio non è previsto dalla pianificazione comunale. Tuttavia non possono essere trascurati i vantaggi portati dalla dismissione dell'elettrodotto esistente, che determina impatti sull'ambiente naturale e antropico decisamente maggiori. Il Comune beneficerà inoltre della restituzione delle aree di servitù dell'attuale elettrodotto, che attraversa tra l'altro l'invaso di Bilancino.
---------------------------------	---

2.5.9 Analisi del Piano Strutturale del Comune di CALENZANO

Il Comune di Calenzano è dotato di Piano Strutturale approvato con deliberazione del consiglio comunale del 26 aprile 2004, n.58 pubblicato sul B.U.R.T. n.24, parte IV, del 16 giugno 2004. Inoltre il Comune ha adottato il Regolamento Urbanistico, il cui testo normativo è stato approvato il dicembre del 2006 e successivamente aggiornate con deliberazione C.C. n.74 del 27/10/2008.

Le Tavole cartografiche del Regolamento Urbanistico (cfr. **Tavola 2.5/XI – Pianificazione comunale (Comune di Calenzano)**) hanno permesso di verificare il passaggio del tracciato in linea aerea, attraverso queste porzioni di territorio comunale:

Progetto	Ambito	NTA
Tralicci 188÷191, 194÷196, 200÷202, 204, 206, 209÷217	Aree boscate	Art. 50
Tralicci 192÷193, 197÷199, 203, 205, 218÷220	Aree agricole	Art. 49
Tralicci 188, 202÷232	Fasce rispetto elettrodotti	Art. 22

Progetto	Ambito	NTA
Tralicci 204÷216	Aree di interesse naturalistico - SICM	Art. 52
Tralicci 207, 208	E-DEG – Aree a degrado geofisico	Art.57
Traliccio 221	Aree a verde – VR	Art. 47
Traliccio 225	CS - Nuovi complessi insediativi	Art. 40
Tralicci 226, 227	CL - Aree soggette ad opere per la riduzione del rischio idraulico	Art. 61
Tralicci 228, 229	Aree a verde – VP	Art. 47
Tralicci 223, 224, 230	Aree a verde – VF	Art. 47
Tralicci 222, 231	D3 – insediamenti per la produzione di beni e servizi	Art. 44
Traliccio 232	Attrezzature ed impianti tecnici	Art. 45

Le Aree boscate sono normate dall'art. 50 delle NTA del Regolamento edilizio, che stabilisce quanto segue:

2. È specifica invariante strutturale delle aree boscate l'esistente estensione e consistenza dei boschi. La variazione dell'estensione delle aree boscate, se non dovuta a naturale evoluzione ambientale, è ammessa esclusivamente nell'ambito di uno specifico progetto di riqualificazione ambientale, paesaggistica e naturalistica.

3. Nelle aree EB con caratteri naturalistici e/o paesistici originali compromessi da interventi colturali è ammessa la rinaturalizzazione e mitigazione dell'impatto ambientale e percettivo mediante azioni di restauro e risanamento. In queste zone, costituite prevalentemente da boschi di conifere di recente impianto, potranno essere svolti i seguenti interventi:

3.1. interventi selvicolturali che dovranno favorire l'ingresso e l'affermazione di latifoglie spontanee, nonché nuclei di rinnovamento di specie autoctone;

3.2. interventi di diradamento;

3.3. interventi di viabilità, per l'apertura di piste forestali con funzione tagliafuoco.

4. Oltre alla tutela e alla salvaguardia, potranno essere attuate iniziative con finalità educative, sportivo-escursionistiche e ricreative, purché in armonia con l'ambiente naturale e con l'esigenza della preservazione.

5. Nelle zone boscate sono consentiti interventi di miglioramento a scopo produttivo-forestale, intervenendo nelle forme di governo, a favore delle fustaie e dei cedui composti, laddove le condizioni di stabilità dei versanti lo consentano, e nella composizione floristica con graduale sostituzione delle conifere con latifoglie autoctone.

6. Sono altresì consentiti, e promossi, interventi finalizzati ad accrescere il valore ecologico, ambientale e paesaggistico dei boschi con azioni a favore delle associazioni vegetali che nel processo di evoluzione possano raggiungere il climax tipico della fascia altitudinale dove viene realizzato l'intervento nel rispetto degli equilibri biologici floro-faunistici già presenti nell'ecosistema.

Le Aree agricole sono normate dall'Art. 49, che, al comma 4, stabilisce le seguenti finalità per tali zone:

“Risultano obiettivi del Regolamento Urbanistico il mantenimento e il miglioramento dell'attività agricola, la conservazione dei caratteri del paesaggio rurale, la promozione di azioni che impediscano il degrado dei suoli e del patrimonio edilizio. Gli interventi dovranno salvaguardare, in particolare, la presenza di elementi caratterizzanti il paesaggio consolidato quali terrazze e ciglionature, muri a secco, alberature a filare, le formazioni lineari arboree ed arbustive non colturali”.

Il comma seguente definisce le attività ammesse:

“Oltre alle attività agricole, selvicolturali, zootecniche ed attività connesse ai sensi di legge, quali agriturismo, sono ammesse:

5.1. residenza (art. 32 punto 2.1);

5.2. commerciale (art. 32 punto 2.3.1.);

5.3. *direzionale (art. 32 punto 2.6.1.) limitatamente agli uffici privati e a studi professionali, in quanto compatibili con la residenza.*

Sono comunque ammesse tutte quelle attività che, attraverso un uso corretto del territorio e la conservazione dei caratteri paesistici e ambientali, rappresentano forme di integrazione con l'attività agricola evitando l'abbandono e il degrado del territorio. Gli edifici e/o manufatti legittimi che alla data di adozione del Regolamento Urbanistico risultino in contrasto con le destinazioni d'uso di cui sopra, possono essere oggetto esclusivamente di interventi di cui al comma 16, lettera G del presente articolo, senza che ciò comporti cambio di destinazione d'uso".

Il comma 7 vieta i seguenti interventi:

"È vietato qualsiasi intervento di modificazione dell'assetto fisico del suolo non collegato al mantenimento delle colture e dei soprassuoli o alla regimazione e al riassetto idrogeologico, mentre sono consentiti, previa autorizzazione dell'Amministrazione Comunale, interventi per opere al servizio della produzione agricola, come interventi di regimazione e riassetto idraulico e opere di sistemazione stradale. Per gli interventi sui corsi d'acqua valgono le prescrizioni riportate nell'articolo 21 delle presenti norme".

L'art. 52 norma le Aree di interesse naturalistico, rappresentate qui dal Sito di interesse comunitario di Monte Morello, trattato nello specifico dai commi 7, 8 e 9:

"7. L'area è perimetrata con apposita simbologia sulle tavole del Regolamento urbanistico e contrassegnata con la sigla SICM.

8. Questa area costituisce un contesto ambientale di elevato significato in cui si riconosce il contributo dato dal lavoro dell'uomo nel corso dei secoli, restituendoci un paesaggio di rara suggestione. Esso rappresenta una parte rilevante del patrimonio boschivo del territorio comunale.

9. Le azioni consentite e gli interventi da intraprendere riguardano:

9.1. la tutela delle formazioni vegetali, conservazione delle emergenze floristiche e dei popolamenti faunistici;

9.2. la tutela degli elementi storico, architettonico e paesaggistici;

9.3. la promozione di attività economiche compatibili con le caratteristiche dell'area protetta, con particolare riferimento di turismo eco-compatibile, agriturismo, escursionismo e didattica ambientale;

9.4. la conservazione, il recupero e la valorizzazione della rete sentieristica;

9.5. il recupero e lo sviluppo di attività agricole e forestali compatibili con la conservazione e la riproducibilità delle risorse naturali presenti.

9.6. l'area a verde attrezzato secondo quanto disciplinato dall'articolo 53"

Le aree E-DEG, a degrado geofisico sono normate dall'art. 57, che stabilisce quanto segue *"Tali zone, pertanto sono soggette ad intervento di recupero ambientale finalizzato alla ricostituzione del manto vegetale, ricorrendo, ove necessario, anche al rimodellamento del terreno, mediante riporto di terre e rocce da scavo, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente".*

Le Aree a verde sono distinte in:

- *verde pubblico (VP): il comma 16 stabilisce: In esse sono vietate le costruzioni, ad eccezione dell'installazione di attrezzature per il gioco dei bambini, costruzioni accessorie funzionali alle attività ludiche, servizi igienici, chioschi, panchine, arredi, fontane e serre. È vietata la costruzione di impianti sportivi coperti.*
- *verde di rispetto (VR): il comma 34 stabilisce: Nelle fasce a verde di rispetto ambientale: è ammessa la modifica della viabilità esistente, la realizzazione di rotatorie e svincoli, la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili, la costruzione di parcheggi pubblici e gli accessi per le aree non altrimenti accessibili; è ammessa l'installazione di arredi urbani fissi a servizio della fermata dei mezzi pubblici di trasporto (panchine, tettoie e pensiline), previa approvazione di progetto esecutivo che ne specifichi anche i materiali e le tecniche costruttive e nel rispetto delle normative vigenti sulla viabilità, nonché le canalizzazione dei vari servizi nel rispetto delle norme vigenti al riguardo, ivi compresi i relativi impianti tecnici di spinta, riduzione, trasformazione e distribuzione; per gli edifici esistenti, che vi ricadano in tutto o in parte, sono consentite opere di (articolo 29, comma 1, punto 1.1; 1.2; 1.3): manutenzione ordinaria e straordinaria restauro e risanamento conservativo. In assenza di opere edilizie, il cambiamento della destinazione d'uso degli edifici esistenti deve essere coerente con le limitazioni normative che regolano l'area limitrofa; sono vietate le nuove costruzioni compresi gli annessi agricoli, i depositi a cielo aperto, l'uso dell'area come zona espositiva, il rimessaggio di autoveicoli.*

- *Verde fluviale (VF):* i commi 38, 39 e 40 stabiliscono: *In tali zone è vietata: ogni nuova costruzione anche se di tipo precario, la realizzazione di depositi all'aperto. Gli interventi consentiti sulle costruzioni o parti di costruzioni esistenti nelle zone a verde fluviale sono: manutenzione ordinaria e straordinaria; restauro e risanamento conservativo. In assenza di opere edilizie, il cambiamento della destinazione d'uso degli edifici esistenti in tali zone è soggetto a DIA e sarà ammesso soltanto nei casi in cui la nuova destinazione comporti, in termini di traffico veicolare, un carico urbanistico minore di quella precedente.*

La aree Nuovi complessi insediativi sono normati all'articolo 40 che le definisce "zone, all'interno del sistema insediativo, parzialmente edificate o ad edificazione iniziata o in procinto di esserlo, in quanto concluso o in fase di conclusione, l'iter urbanistico concernente la loro edificazione". **L'area interessata dal traliccio 225 è di tipo CS – carattere prevalentemente misto.**

Le attrezzature ed impianti tecnici (Art. 45) sono "destinate alle attrezzature tecnologiche ed impiantistiche d'interesse generale (centrali di distribuzione energia, servizi di comunicazione, depositi di carburanti di interesse generale, attrezzature inerenti la distribuzione dei servizi a rete, impianti di depurazione e simili).

L'art. 61 norma le Aree soggette ad opere per la riduzione del rischio idraulico. Per tali aree vige il vincolo di inedificabilità assoluta. Il comma 3.4 stabilisce che sono esclusi dal vincolo di inedificabilità, purché non determinino un incremento del rischio idraulico e/o di esposizione allo stesso, "gli interventi di ampliamento o di ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico parimenti essenziali, purché non concorrano ad incrementare il rischio idraulico e non precludano la possibilità di attuare gli interventi previsti dal piano, previa concertazione tra enti e Autorità di Bacino".

COERENZA	Per quanto attiene l'interferenza con ambiti di pregio, il tracciato prescelto, tende a minimizzare l'impatto sul territorio: esso infatti si affianca al tracciato dell'elettrodotto esistente per il quale è prevista la demolizione.
+	

2.6 COMPATIBILITÀ RISPETTO ALLA VINCOLISTICA

All'interno dell'ambito territoriale analizzato si è provveduto ad accertare la presenza di vincoli normativi che in qualche modo potessero condizionare, con divieti e limitazioni di ogni tipo, il progetto.

Il territorio appenninico e collinare che ospita il progetto si configura di grande naturalità e pregio storico-paesaggistico. È stato fin dall'antichità corridoio di genti di cui conserva i resti, mentre sono presenti particolarità di vegetazione e paesaggio.

Le analisi territoriali condotte hanno consentito l'individuazione e la mappatura dei vincoli che gravano sulle aree interessate; si tratta di vari tipi di vincoli derivanti dai disposti del "Codice dei Beni culturali e del Paesaggio" di cui al D. Lgs. 42/2004. Ma oltre a tali categorie, di seguito elencate, si è fatto riferimento anche alla interpretazione e mappatura che le singole Regioni e Province hanno effettuato nella lettura della vincolistica applicata al proprio territorio e nella predisposizione dei propri documenti pianificatori.

Nello specifico si è tenuto conto di:

- Siti di Interesse Comunitario(SIC) e Zone di Protezione speciale(ZPS). Le zone SIC e ZPS sono aree di rilevante pregio naturalistico, in cui sono applicate misure di conservazione e di protezione e disciplinate dalla normativa nazionale, che ha recepito importanti Direttive Comunitarie, quali la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e la **direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici**
- Aree sottoposte a vincolo paesaggistico-ambientale, ai sensi dell'art. 142 punto c, D.Lgs 42/2004 – Fasce di rispetto fluviale.
- Aree sottoposte a vincolo paesaggistico-ambientale, ai sensi dell'art. 142 punto b, D.Lgs 42/2004 – Fasce di rispetto lacustre.

- d) Aree sottoposte a vincolo paesaggistico-ambientale, ai sensi dell'art. 142 punto d, D. Lgs 42/2004 - Aree appenniniche a quota superiore ai 1200 m.
- e) Aree sottoposte a vincolo paesaggistico-ambientale, ai sensi dell'art. 142 punto g, D.Lgs 42/2004 - Territori coperti da boschi.
- f) Aree sottoposte a vincolo paesaggistico-ambientale, ai sensi dell'art. 136, D. Lgs 42/2004 (ex L 1497/39).
- g) Aree sottoposte a vincolo paesaggistico-ambientale, ai sensi dell'art. 136, D.Lgs 42/2004 (ex DM 01/08/85)
- h) Aree sottoposte a vincolo archeologico, ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs 42/2004 (ex Legge 1089/39).
- i) Parchi regionali e provinciali istituiti a norma delle leggi regionali.
- j) Riserve regionali e provinciali istituiti.

La rappresentazione cartografica di tali vincoli è riportata nella **Tavola 2.6/I – Vincoli e condizionamenti**.

Ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett c), del D. Lgs. 42/2004 (Codice Urbani), sono assoggettati per legge a vincolo paesaggistico "i fiumi, i torrenti, 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, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

Successivamente all'entrata in vigore del Testo unico n. 490/1999 - che riproponeva senza modifiche la normativa precedente in materia - la Regione Emilia-Romagna ha avviato, in collaborazione con le Province, la ricognizione dei corsi d'acqua rientranti negli elenchi delle acque pubbliche presenti sul territorio regionale, al fine di verificare il valore paesaggistico di ognuno di essi. Infatti, tali elenchi furono realizzati per fini che esulavano dalla tutela del valore paesaggistico dei corsi d'acqua. Al termine di tale attività, la Regione ha individuato, con la Deliberazione della Giunta regionale n. 2531 del 2000, l'elenco dei corsi d'acqua irrilevanti dal punto di vista paesaggistico, i quali quindi non risultano più assoggettati al vincolo. L'entrata in vigore dell'Accordo del 9 ottobre 2003 tra Regione Emilia-Romagna, Ministero per i beni e le attività culturali e le Associazioni delle Autonomie locali e, successivamente, del Codice Urbani hanno confermato la necessità e l'urgenza di procedere ad una sistematica ricognizione dei vincoli paesaggistici che insistono sui corsi d'acqua, così da assoggettare alla procedura di autorizzazione soltanto quei corsi che possiedono una reale rilevanza di interesse paesaggistico. Per tale motivo i fiumi e i torrenti soggetti a vincolo di tutela paesaggistica nelle aree di interesse sono l'Idice, lo Zena ed il Savena (ma non i loro affluenti).

Si noterà che invece in regione Toscana il vincolo sussiste per molti corsi d'acqua, ma per tratti distinti dello stesso corso, operando quindi una scelta puntuale.

Sempre in regione Toscana si sottolinea l'esistenza del vincolo da D.M.23/06/1967 G.U. 182-1967 Fascia di territorio laterale dell'autostrada del sole sita nel territorio comunale di Calenzano, Barberino di Mugello, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Rignano, Reggello, Incisa Val d'Arno, Bagno a Ripoli, Impruneta, Figline Val d'Arno, Scandicci, Firenze La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, per le più varie formazioni orografiche, agrarie e forestali, unite a ricordi storici, alle espressioni architettoniche dei secoli passati che lasciarono nelle costruzioni, sia modeste che monumentali, documenti insostituibili della nostra vita nazionale, forma una serie di quadri naturali di compiuta bellezza godibili dall'intero percorso dell'Autostrada del Sole che l'attraversa.

ULTERIORI INTEGRAZIONI VOLONTARIE
Relazione sugli aspetti programmatici,
progettuali e ambientali dell'Alternativa A1

Codifica
REDR04002BASA00084

Rev. 00 Pag.107 di
600

VINCOLO	RIFERIMENTO	SOSTEGNI INTERFERITI
Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"		
ART. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1497/ 39) - <i>Fascia circostante l'autostrada A1</i>	Tavola 2.6/I	160, 184, 187÷190
ART. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1497/ 39)	Tavola 2.6/I	204÷229
ART. 142 - comma 1, lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	Tavola 2.6/I	29÷35, 44÷45, 71÷78, 84÷86, 101÷102, 151÷154, 172÷173, 178÷181, 185÷186, 201÷202, 204; 13÷15F, 1G, 26 ÷ 27G
ART. 142 - comma 1, lettera f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi - <i>Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa</i>	Tavola 2.6/I	1831
ART. 142 - comma 1, lettera f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi - <i>Parco Provinciale La Martina</i>	Tavola 2.6/I	90÷94 15G÷19G

ULTERIORI INTEGRAZIONI VOLONTARIE

Relazione sugli aspetti programmatici, progettuali e ambientali dell'Alternativa A1

Codifica
REDR04002BASA00084

Rev. 00 Pag. 108 di
600

ART. 142 - comma 1, lettera g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'art. 2, com 2 e 6, del D. Lgs 18/05/01, n. 227	Tavola 4.3.4/I*	23,35÷36,40÷41,49÷54,60÷70,72,74,77÷90,96,99,107,108÷117,119÷130,133÷135,137÷138,142÷144,146,147÷149,151,153,159÷164,167÷172,174÷176,178÷182,184÷185,187÷188,189÷191,193÷194,197÷202,204÷216, 3K÷2K,2J,2L,2H÷3H,6H÷12H,2F÷3F,5F÷8F,-10F÷14F,2G,4G÷15G,21G,24G
ART. 142 - comma1, lettera d) le montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole	Tavola 2.6/I	112
RETE NATURA 2000		
SIC/ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa	Tavola 2.6/I	18÷31
SIC IT4050015 - La Martina, Monte Gurlano	Tavola 2.6/I	84÷94 9G÷19G
SIC IT5140001 - Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantesca	Tavola 2.6/I	98÷106 23G÷27G
SIC IT5140008 - Monte Morello	Tavola 2.6/I	204÷216
ALTRI VINCOLI		
Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	Tavola 2.6/I	18÷29, 33, 35÷39, 52÷53, 55÷59, 68÷71, 84÷93, 114÷116, 118÷121; 1F, 10F÷14F, 9G÷18G
Zone di tutela degli elementi della centuriazione	Tavola 2.4.1.1/I	1

* Per non appesantire eccessivamente la tavola dei vincoli, data la diffusissima presenza di aree boscate nell'ambito interferito dal progetto, si rimanda alle carte della vegetazione (4.3.4/I) per la rappresentazione cartografica dei vincoli relativi.

Nel seguito si presenta una tabella di sintesi delle aree vincolate interessate dalle ulteriori alternative emerse in fase di iter autorizzativo.

Non disponendo in questa fase progettuale dei dettagli sulla localizzazione dei sostegni ci si limita a descrivere le aree attraversate dalla linea.

ALTERNATIVE EMERSE IN FASE DI ITER AUTORIZZATIVO	
Alternativa	Descrizione interferenza
Alternativa "Rocca Cavrenno" (380 kV "Colunga-Calenzano")	ART. 142 - comma 1, lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna <i>SIC IT5140001 - Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantasca</i>
Alternativa aerea "Rocca Cavrenno" (132 kV "Querceto-Firenzuola")	<i>SIC IT5140001 - Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantasca</i>
Alternativa cavo "Rocca Cavrenno" (132 kV "Querceto-Firenzuola")	ART. 142 - comma 1, lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna <i>SIC IT5140001 - Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantasca</i>
Alternativa aerea "Fattoria Volmiano" (380 kV "Colunga-Calenzano")	ART. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1497/ 39) ART. 142 - comma 1, lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna <i>SIC IT5140008 - Monte Morello</i>
Alternativa cavo "Intervento E1" (132 kV "Calenzano – Vaiano all.")	ART. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1497/ 39)
*Adeguamento delle altezze dei tralicci Intervento L, J ,K	-

2.6.1 *Approfondimento della situazione vincolistica nell'area della Variante di Legri*

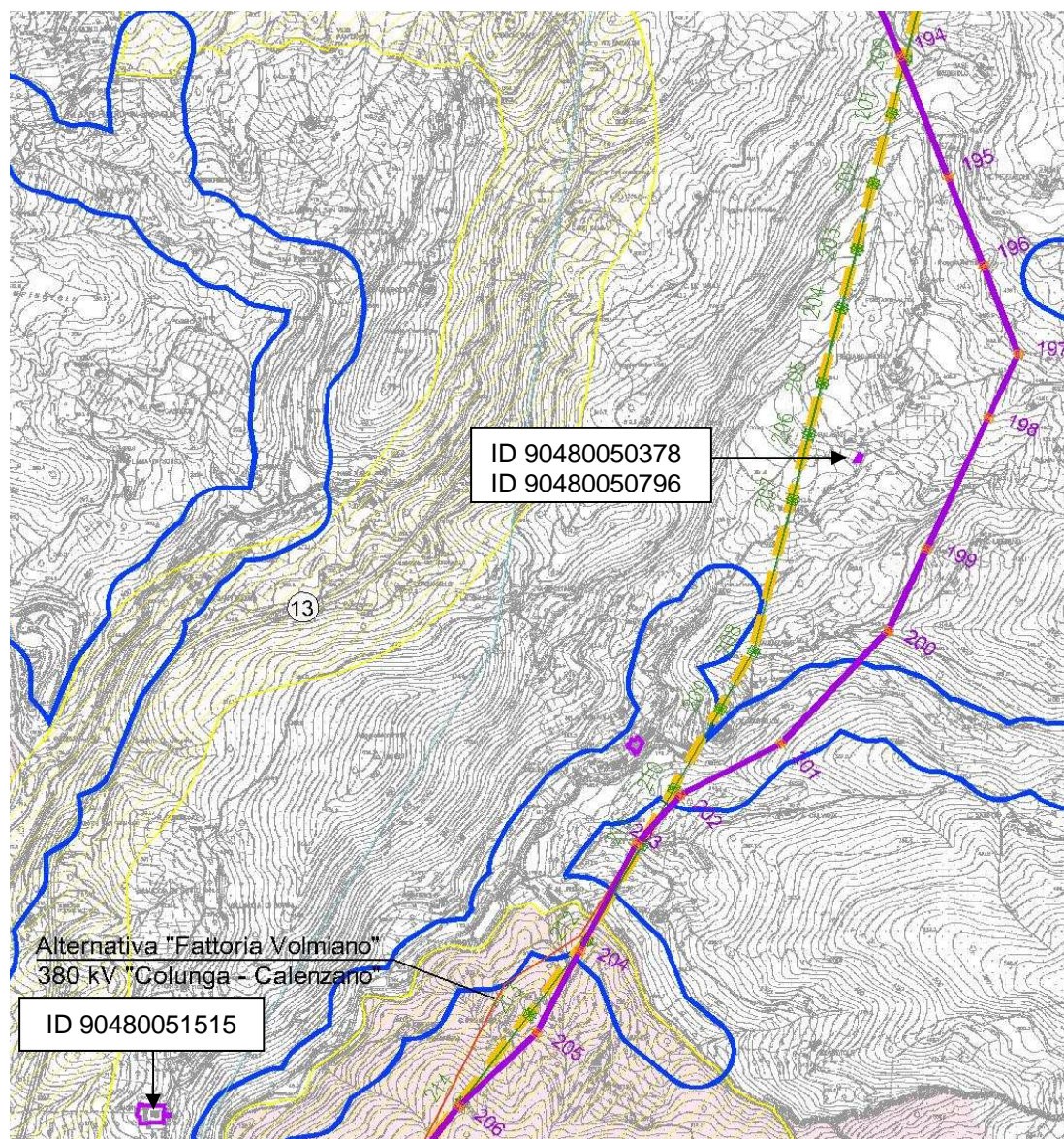
Nel presente paragrafo, in risposta al punto 5E4 del Verbale della riunione della CTVIA del 29 marzo 2012, di cui alla tabella **Tabella 1-1**, viene approfondito il regime vincolistico vigente sul Comune di Calenzano, con particolare riferimento alla Località Legri, interessata dall'Alternativa A1 in progetto.

La figura seguente riporta lo stralcio della Tavola 2.6.1-I, già analizzata nella tabella precedente, dalla quale emerge la presenza, nell'area di interesse, dei seguenti vincoli paesaggistici:

- D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c) fascia di rispetto di 150 m dai fiumi;
- D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. g) territori ricoperti da boschi;
- D.Lgs. 42/2004, art. 136, immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L.1089/39).

Nelle vicinanze sono presenti anche i seguenti vincoli:


- D.Lgs. 42/2004, art. 136, immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L.1497/39):
 - Zona Panoramica Comune di Calenzano - G.U. 68/1967,
 - Zona ai lati dell'Autostrada del Sole - G.U. 182/1967.




VINCOLI E CONDIZIONAMENTI

(Fonte: PTCP della Provincia di Bologna, Base informativa geografica della Regione Toscana - Sistema informativo Territorio e Ambiente, SITAP, Rete Natura 2000)

 Siti di Importanza Comunitaria (SIC)


 Zone di protezione Speciale (ZPS)


PARCHI


 Aree naturali protette di interesse locale ANPIL


VINCOLI DI NATURA PAESAGGISTICA AI SENSI DEL DLGS 42 DEL 2004 E SMI


 ART. 10 - Beni culturali e archeologici (ex L. 1089/1939)

 ART. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1089/1939)

 ART. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1497/1939)

 13 Zona ai lati dell'autostrada del Sole (A1) - (G.U. 182/1967)

 14 Zona Panoramica Comune di Calenzano - (G.U. 68/1967)

 ART. 142 - comma 1, lettera b) 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 c) i fiumi, i torrenti, 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, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna

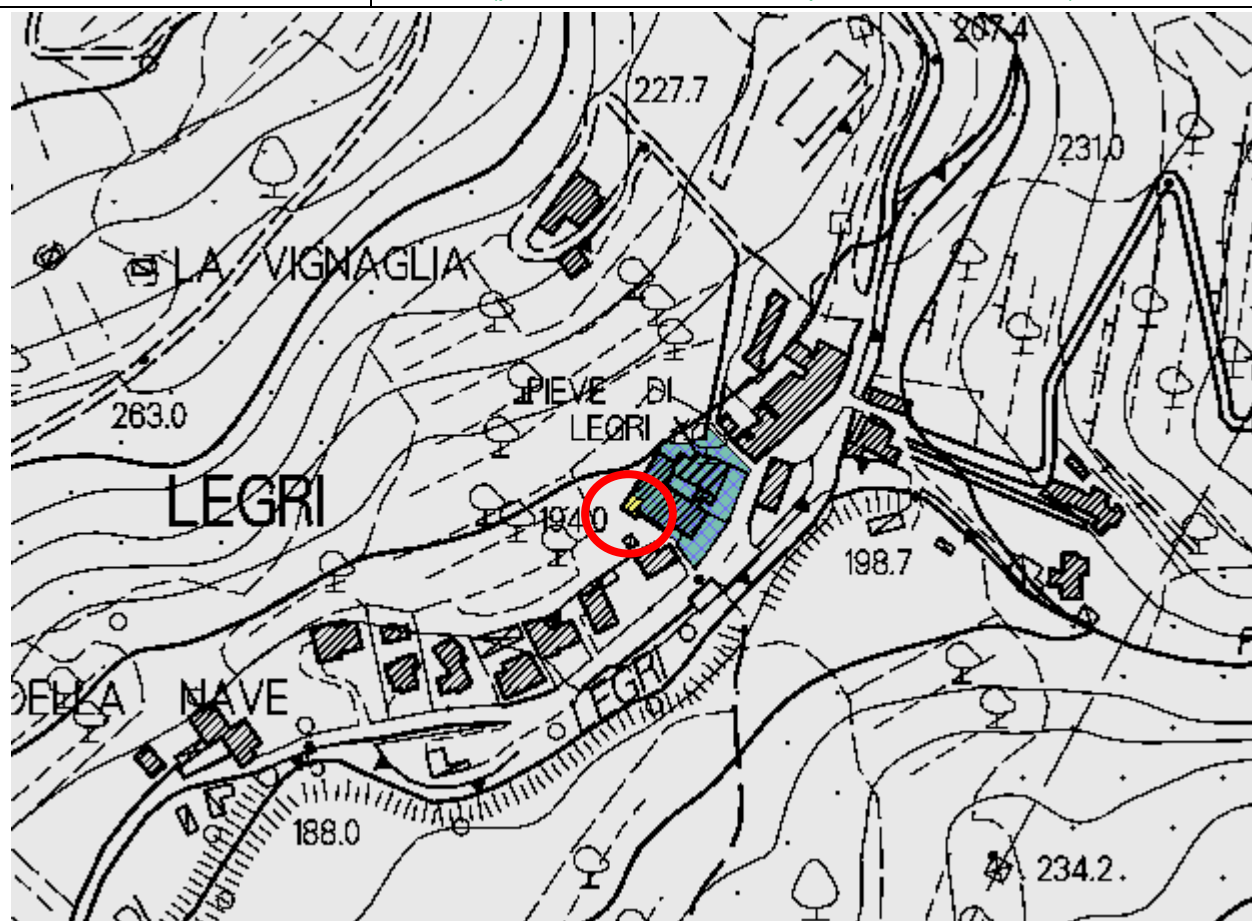
Figura 0-4: Stralcio della Tavola dei Vincoli e Condizionamenti (Tavola 2.6.1-I)

Nella figura 4 è riportato uno stralcio della carta dei vincoli per l'area di Legri in cui sono evidenziati i beni soggetti a vincolo architettonico-monumentale, individuati dalle schede seguenti.

Tali schede derivano dalla ricerca effettuata sul database del sito <http://www.lamma-cres.rete.toscana.it> che riporta la Cartografia dei Vincoli Storico Artistici Archeologici Paesaggistici della Regione Toscana.

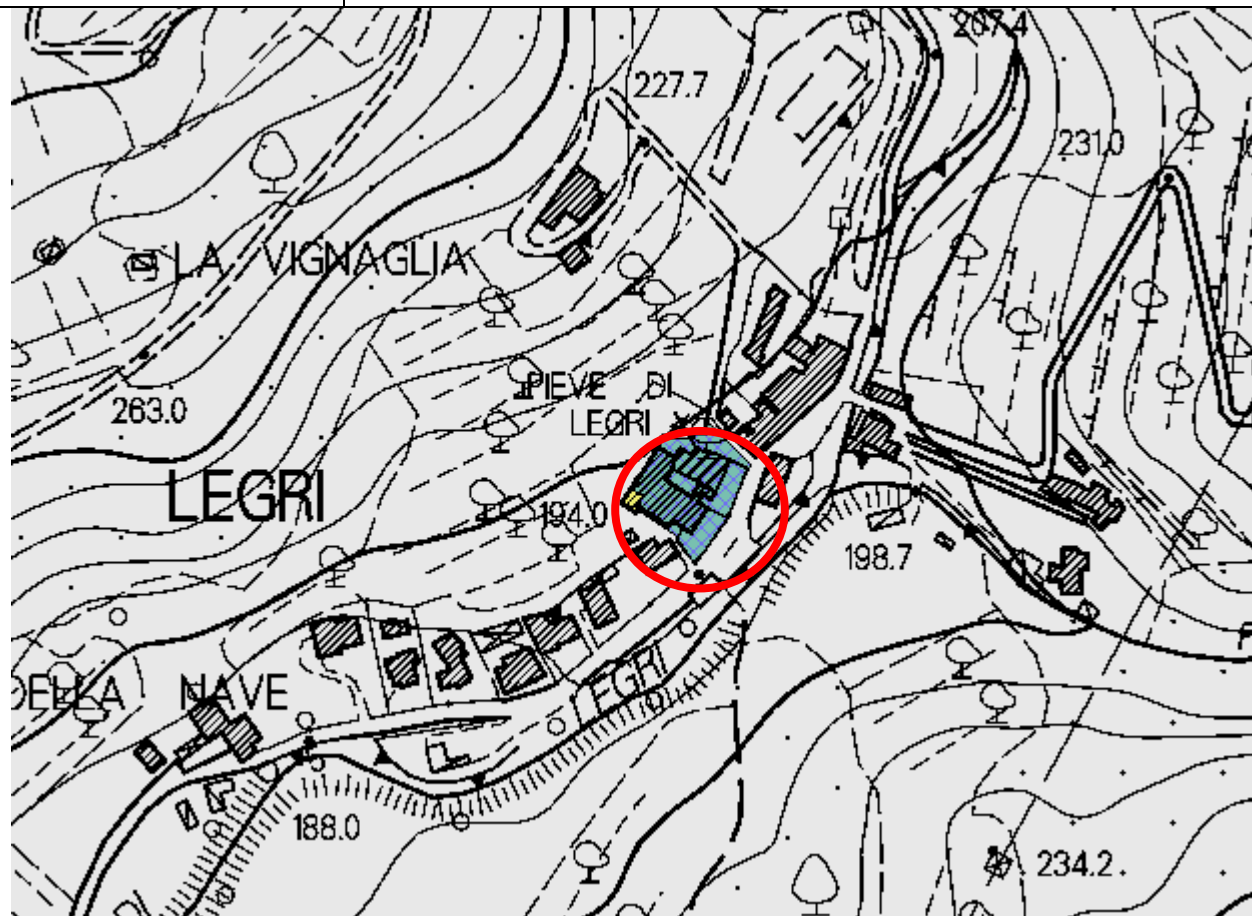
AREE SOGGETTE A VINCOLO ARCHITETTONICO - MONUMENTALE

1	ID UNIVOCO BENE	90480050378
	ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	A_FI0011
	DENOMINAZIONE	IMMOBILE
	TIPOLOGIA	immobile
	PROVINCIA	FIRENZE
	COMUNE	CALENZANO
	LOCALITÀ	LEGRI
	INDIRIZZO	VIA LEGRI 52
	DATI CATASTALI	NCEU F. 34, p.38 (SUB. 1)
	ZONA DI RISPETTO	no
	DATA PROVVEDIMENTO	14/01/2004
	NOTE	Trattasi di autorizzazione all'alienazione ai sensi dell'art. 10 del DPR. 283/200 (precedentemente facente parte del bene FI6057)



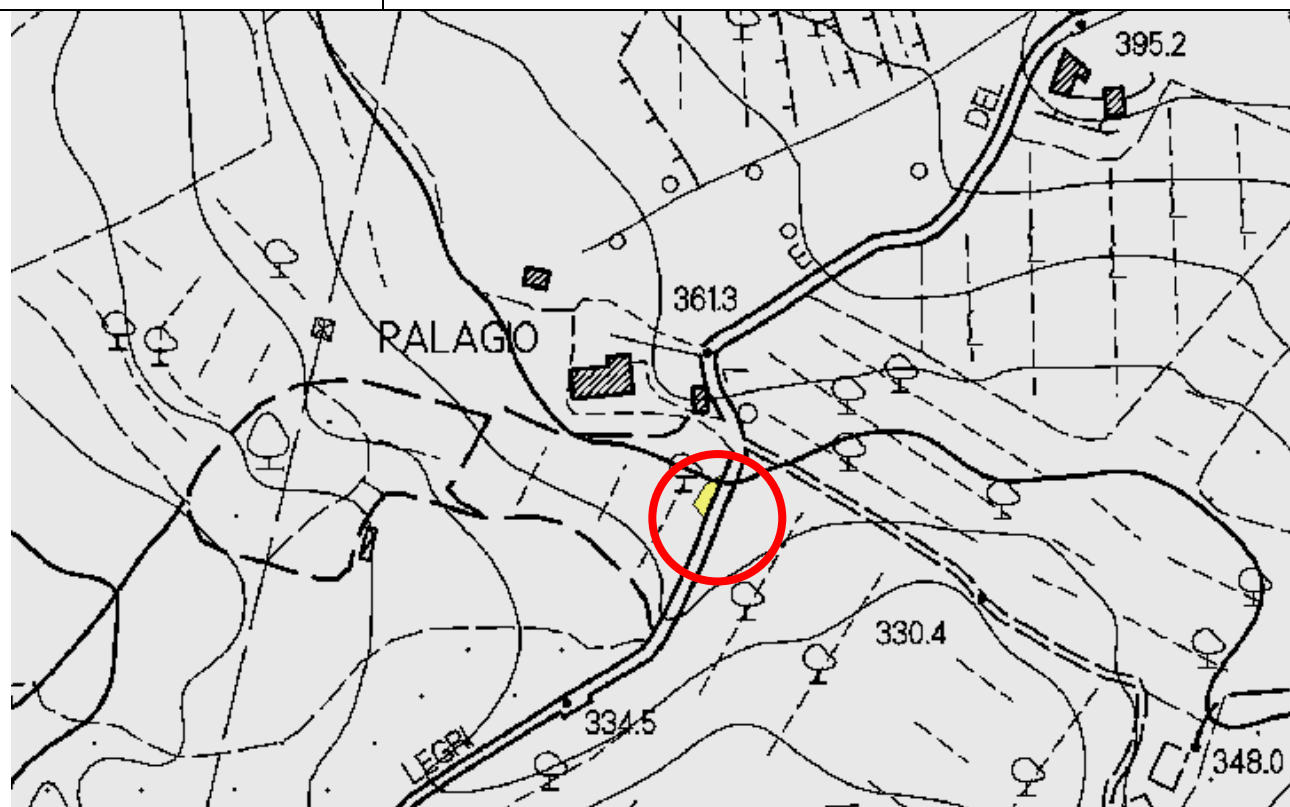
AREE SOGGETTE A VINCOLO ARCHITETTONICO - MONUMENTALE

2	UNIVOCO BENE	90480050796
	ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	FI6057
	DENOMINAZIONE	CHIESA SAN SEVERO
	TIPOLOGIA	chiesa
	PROVINCIA	FIRENZE
	COMUNE	CALENZANO
	LOCALITÀ	LEGRI
	INDIRIZZO	VIA DELLA COLLINA, STRADA PROVINCIALE DI LEGRI
	DATI CATASTALI	NCEU F. 34, p. A, D, 37, 38, 40, 41, 42, 43
	ZONA DI RISPETTO	no
	DATA PROVVEDIMENTO	24/05/1983
	NOTE	Esclusa la sub. 1 della particella 38 alienata ai sensi dell'art. 10 del DPR. 283/200 e individuata dal bene A_FI0011



AREE SOGGETTE A VINCOLO ARCHITETTONICO - MONUMENTALE

3	UNIVOCO BENE	90480051515
	ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	FI0746
	DENOMINAZIONE	ORATORIO O CAPPELLINA DI SAN ROCCO E SANT'ANTONIO ABATE
	TIPOLOGIA	oratorio
	PROVINCIA	FIRENZE
	COMUNE	CALENZANO
	LOCALITÀ	LEGRI
	INDIRIZZO	STRADA PROVINCIALE DI LEGRI
	DATI CATASTALI	F. 19, p. A
	ZONA DI RISPETTO	no
	DATA PROVVEDIMENTO	15/01/2002



Nella zona non si segnala la presenza di beni archeologici.

2.6.2 Vincolo idrogeologico

Oltre ai vincoli di natura paesaggistica sono state prese in considerazione e cartografate, ove presenti, le aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 (vedi **tavola 2.6/II – Vincolo idrogeologico**). Essendo il territorio interferito dal progetto prevalentemente ad andamento collinare e montano, in particolare nella zona meridionale della provincia di Bologna e nel territorio provinciale di Firenze, tale vincolo risulta particolarmente diffuso.

Il tracciato dell'alternativa A1, in esame, ricade interamente su vincolo idrogeologico, ad eccezione dei seguenti sostegni:

VINCOLO IDROGEOLOGICO		
VINCOLO	RIFERIMENTO	SOSTEGNI INTERFERITI
Vincolo idrogeologico – Regione Emilia Romagna	Tavola 2.6/II	22, 25, 26, 29÷33, 36÷75, 77÷97, 114, 115, 118÷123, 137÷140 1F÷15F, 2G÷22G
Regione Toscana - Area boscata soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 39/2000	Tavola 2.6/II	98, 100, 107÷113, 116, 117, 124÷127, 129, 133÷136, 142÷149, 151, 153, 155÷158, 160÷164, 166÷174, 176, 179÷182, 184, 185, 187÷192, 194÷196, 198, 200÷202, 204, 206÷211, 213, 215÷218 23G, 25G, 26G, 2L, 2J, 2K, 3K, 3J, 2H, 3H, 5H÷11H
Regione Toscana - Area non boscata soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/1923	Tavola 2.6/II	99, 101÷106, 128, 130÷132, 141, 150, 152, 154, 159, 165, 175, 177, 178, 183, 193, 197, 199, 203, 205, 212, 214, 219 24G, 27G, 1K, 1L, 1J, 4K, 4J, 1H, 4H, 12H

2.6.3 Rete Natura 2000

Di seguito è riportato l'elenco dei SIC/ZPS presenti nel buffer di 5 km del tracciato dell'Alternativa A1 e delle opere ad essa connesse. Come già segnalato l'interferenza diretta del progetto si ha esclusivamente con i siti evidenziati in rosso.

SITO	CODICE	NOME	DESCRIZIONE SOMMARIA
REGIONE EMILIA ROMAGNA			
SIC-ZPS	IT4050001	GESSI BOLOGNESI E CALANCI DELL'ABBADESSA	Affioramenti gessosi nella prima collina bolognese caratterizzati da doline, inghiottitoi e grotte. Fascia calanchiva in gran parte su argille scagliose. Boschi mesofili, xero-termofili, radure e pratelli xerici.
SIC-ZPS	IT4050012	CONTRAFFORTE PLIOCENICO	Contrafforte di arenaria pliocenica e calanchi di argille plioceniche della fascia collinare bolognese
SIC	IT4050011	MEDIA VALLE DEL SILLARO	Area collinare costituita da formazioni calanchive di argille scagliose a ovest del torrente Sillaro. Praterie xeriche, arbusteti, flora protetta (Orchidee)
SIC	IT4050015	LA MARTINA, MONTE GURLANO	Area caratterizzata dalla presenza di due affioramenti ofiolitici, calanchi su argille scagliose e zone umide

REGIONE TOSCANA			
SIC	IT5140001	PASSO DELLA RATICOSA, SASSI DI SAN ZENOBI E DELLA MANTESCA	Area a morfologia dolce su substrato argilloso con rilievi emergenti di calcare e diabase, di grande interesse paesaggistico (Sassi di San Zanobi e della Mantesca). L'area è quasi interamente occupata dal pascolo. E' da segnalare la presenza tra i Mammiferi del <i>Canis lupus</i>
SIC	IT5140002	SASSO DI CASTRO E MONTE BENI	Rilievo caratterizzato da una morfologia accidentata, di notevole pregio paesaggistico, con affioramenti di diabase
SIC	IT5140003	CONCA DI FIRENZUOLA	Una delle aree più importanti a livello regionale per la conservazione di numerose specie ornitiche minacciate legate agli ambienti agricoli tradizionali. Utilizzata come area di caccia da numerose specie di rapaci, alcune delle quali nidificanti in siti adiacenti. Presenza di corsi d'acqua scarsamente disturbati, con formazioni ripariali basso-arbustive a dominanza di <i>Hippophaerhamnoides ssp. fluviatilis</i> , che ospitano specie ittiche autoctone legate ad ambienti di qualità. Da segnalare tra i Mammiferi la presenza di <i>Canis lupus</i> e tra gli invertebrati il Lepidottero <i>Callimorpha quadripunctaria</i>
SIC	IT5150001	LA CALVANA	Dorsale calcarea con presenza di fenomeni carsici superficiali e profondi, da lungo tempo utilizzata dall'uomo, degradata da incendio e pascolo. Il paesaggio presenta comunque caratteri di buona qualità
SIC	IT5140008	MONTE MORELLO	Rilievo calcareo, oggi in gran parte coperto da rimboschimenti risalenti all'ultimo secolo, conserva alcune aree con vegetazione naturale.
SIC	IT5140011	STAGNI DELLA PIANA FIORENTINA	Sistema di zone umide artificiali disperse in una matrice altamente antropizzata, di facile fruibilità nell'ambito dell'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia.

Per l'interferenza con aree soggette a vincolo paesaggistico è stato necessario provvedere alla redazione della **Relazione paesaggistica ai sensi del D.P.C.M. 12.12.2005**, [che è stata aggiornata in riferimento all'Alternativa A1 nell'ambito delle integrazioni di ottobre 2011. Si rimanda a tale documento \(SRIARI10075\) per i dettagli.](#)

Analogamente, l'interferenza diretta o indiretta (presenza di siti Natura 2000 in un buffer di 5 km dal tracciato) ha portato alla necessità di redigere una **Valutazione di Incidenza Ecologica**, [anch'essa aggiornata in riferimento all'Alternativa A1 nell'ambito delle integrazioni di ottobre 2011 \(SRIARI10076\)](#), cui si rimanda per i dettagli.

2.7 DESCRIZIONE DEL PROGETTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE - COERENZE RELATIVE

2.7.1 Scopi del progetto, obiettivi dei piani esaminati e loro coerenze

Il progetto in esame ha l'obiettivo di ridurre i vincoli presenti tra le aree Nord e Centro-Nord del mercato elettrico italiano, ricostruendo a 380 kV l'attuale linea a 220 kV "Casellina – Colunga" nel tratto compreso tra le stazioni di Calenzano (FI) e Colunga (BO), in quanto l'elettrodotto esistente 220 kV, ormai obsoleto, necessita di una sostituzione completa.

La scelta di costruire a 380 kV l'elettrodotto in esame è dettata dalla necessità di garantire il mantenimento della tensione di rete, in quanto la qualità di servizio è associata alla sicurezza e alla continuità delle forniture elettriche della rete AAT; la gran parte degli elementi a rischio di sovraccarico è costituita da impianti a 220 kV, in cui si può verificare il passaggio una corrente superiore al 20% del valore massimo di normale esercizio.

Lo sviluppo del Parco produttivo nazionale, in cui possono essere collocati anche gli interventi di riadeguamento e ottimizzazione del sistema di trasporto dell'energia, si rendono necessari a fronte dell'aumento della domanda di energia elettrica previsto per il futuro e considerando l'importanza sociale ed economica dei due nodi produttivi, area bolognese ed area fiorentina, connessi da tale impianto.

Oltre agli aspetti positivi che derivano dalla sostituzione dell'elettrodotto 220 kV con l'elettrodotto 380 kV, legati allo sviluppo economico e alla sicurezza della fornitura elettrica, si deve porre l'attenzione sull'aspetto connesso alle interferenze con il tessuto urbano, in quanto il nuovo impianto è stato progettato nel pieno rispetto della normativa sui campi elettromagnetici. Laddove l'elettrodotto 220 kV presentava delle situazioni "fuori norma", legate alla presenza di edifici all'interno della fascia di rispetto, sono state operate delle modifiche al tracciato, prediligendo il passaggio della nuova linea 380 kV, all'esterno del territorio urbanizzato e ad opportuna distanza dalle zone residenziali.

L'alternativa A1, oggetto del presente documento ha ulteriormente ottimizzato la compatibilità del tracciato con le aree urbanizzate.

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 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 in esame.

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.

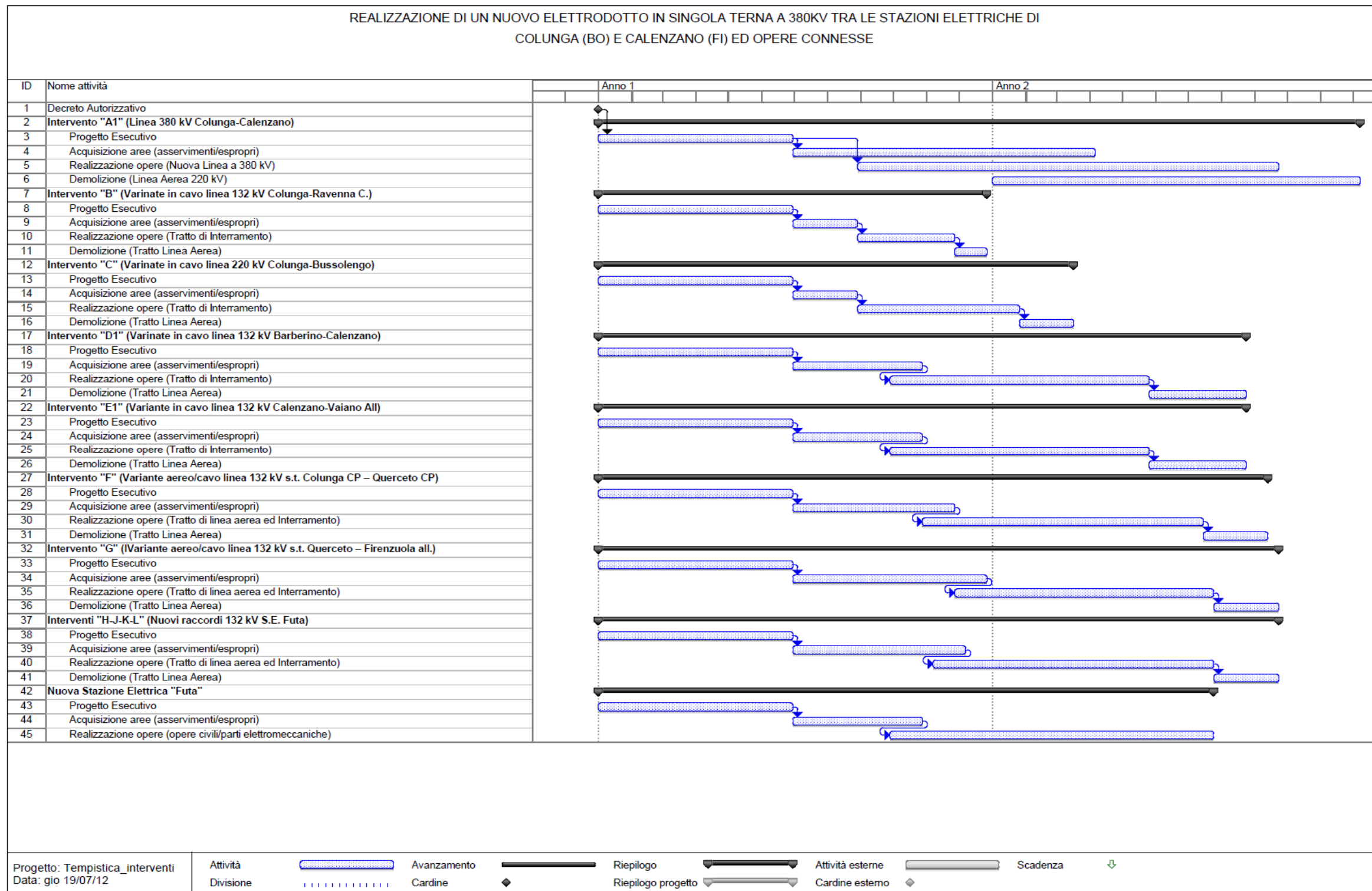
Pianificazione socioeconomica

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.

Per quanto attiene le coerenze con la pianificazione territoriale si rimanda a quanto descritto nei capitoli precedenti.

2.7.1 Tempi di realizzazione

Per gli interventi in esame il tempo complessivo di costruzione, data la complessità e l'estensione, comprendendo in questo periodo anche i tempi necessari al completamento delle eventuali espropriazioni sui fondi per i quali non sarà possibile addivenire ad un accordo bonario, è valutabile in poco meno di due anni, a partire dalla data dell'autorizzazione, come esemplificato nel successivo programma cronologico.



2.8 EVENTUALI DISARMONIE TRA I PIANI E IL PROGETTO

L'analisi dei vincoli territoriali vigenti sul territorio interessato dal progetto è stata ampiamente sviluppata nei paragrafi precedenti, attraverso la descrizione della disciplina dettata dalle Norme di Piano (PTCP, PRG, PS).

In materia di pianificazione, le Province, secondo il principio di sussidiarietà, delegano alle Amministrazioni locali la localizzazione degli impianti esistenti per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica con tensione pari o superiore a 15.000 volt, e delle principali cabine di trasformazione, nonché l'individuazione dei corridoi di fattibilità per la realizzazione di nuovi impianti di trasmissione e distribuzione di energia elettrica, anche a risanamento delle situazioni in essere non conformi ai valori limite fissati dalla normativa statale vigente.

Nella Cartografia dei Piani Regolatori e dei Piani Strutturali dei comuni interessati dal progetto in esame, vengono individuate le fasce di rispetto degli elettrodotti esistenti, ma spesso manca la localizzazione dei corridoi di fattibilità per la realizzazione di nuovi sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia.

I corridoi individuati in fase progettuale, per il passaggio dell'elettrodotto e delle varianti a carattere locale o estese, interessano zone inserite in PRG o in PS in ambiti a diversa destinazione da quella di zona per impianti tecnologici; la disciplina specifica su tali zone ha evidenziato, a volte, la mancanza di disposizioni specifiche nel caso di realizzazione di sistemi di distribuzione dell'energia elettrica o addirittura incompatibilità dell'opera con la pianificazione territoriale legata a volte ad una disciplina più cautelativa rispetto alla pianificazione sovraordinata.

Ciò comporta, in sede di deliberazione per l'approvazione del progetto, l'adozione da parte del Consiglio Comunale di Variante al piano Regolatore o al Piano Strutturale, che comunque rappresenta un iter di prassi nel caso di realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico.

2.8.1 COMPATIBILITA' RELATIVE TRA I VARI PIANI

2.8.1.1 *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.

2.8.1.2 *Coerenza del progetto con i piani e i programmi analizzati*

Vengono presentate le tabelle di coerenza tra il progetto e gli altri strumenti normativi, di piano e di programma, analizzati. La griglia di lettura dell'analisi di coerenza è la seguente:

+	Progetto concordante/compatibile – obiettivi del progetto e criteri di realizzazione che rispondono a obiettivi, normativa, piano o programma confrontato
*	Progetto che non ha pertinenza (legati a livelli istituzionali o competenze differenti)
-	Progetto specificatamente contrastante
	Progetto non confrontabile

	PIANO - PROGRAMMA	VERIFICA COERENZA
Pianificazione di livello europeo	Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET)	+
Pianificazione di livello nazionale	Piano Energetico Nazionale	+
	Piano di Sviluppo della RTN (PdS 2010)	+
	Quadro strategico nazionale (QSN 2007-2013)	+
Piano/programma di livello regione/provinciale	Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Regione Emilia Romagna	+
	Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regione Toscana	+
	Piano Territoriale Paesistico della Regione Emilia-Romagna	+
	Programma di Sviluppo Rurale della Regione Emilia Romagna	*
	Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana	+
	Programma di Sviluppo Rurale della Regione Toscana	*
	Piano Energetico Regionale (PER) della Regione Emilia Romagna	+
	Piano Energetico Regionale della Regione Toscana	+
	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna.	+
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Firenze	+	
Pianificazione di Settore	Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Arno	*
	Piano di Stralcio Autorità di Bacino del fiume Reno	*
	Piano Territoriale del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa (PTP)	*
	Piano di Tutela delle Acque Emilia Romagna	*
	Progetto Pellegrino	*
	Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010	*
	Piano di indirizzo per le montagne toscane	*
	Piano di azione regionale per la biodiversità della Toscana	*
SIC/ZPS	*	
Pianificazione di livello Comunale	P.S.C. dei Comuni di Castenaso, San Lazzaro di Savena ed Ozzano nell'Emilia	+
	P.S.C. Pianoro	+
	P.R.G. del Comune di Monterenzio	+
	P.S.C. del Comune di Monghidoro	+
	PRG San Benedetto Val di Sambro	+
	P.R.G. del Comune di Castiglione Dei Pepoli	+
	P.S.C. del Comune di Firenzuola	+
	P.S.C. del Comune di Barberino di Mugello	+
	P.S.C. del Comune di Calenzano	+

In generale gli strumenti pianificatori territoriali, sia sovraordinati che locali, non tengono in conto, nelle proprie previsioni, 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.

2.9 RIFERIMENTI NORMATIVI

► NORMATIVA COMUNITARIA

Direttiva CEE/CEEA/CE n° 337 del 27/06/1985 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati. Raccomanda che gli Stati membri dell'U.E. adottino le disposizioni necessarie affinché, prima del rilascio dell'autorizzazione, per i progetti per i quali si prevede un notevole impatto ambientale (indicati nell'Allegato 1 della Direttiva), in particolare per la loro natura, le loro dimensioni o la loro ubicazione, sia prevista un' autorizzazione e una valutazione del loro impatto

Direttiva CEE/CEEA/CE n° 11 del 03/03/1997 che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

► NORMATIVA NAZIONALE

D.Lgs 29 giugno 2010, n. 128: *Modifiche ed integrazioni al D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.*

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

DPCM del 7 marzo 2007: *Modifiche al DPCM 3 settembre 1999, recante: "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'articolo 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione dell'impatto 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 3 aprile 2006, n. 152: *Norme in materia ambientale.*

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

L. 16 gennaio 2004, n.5. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 novembre 2003, n. 315 - Disposizioni urgenti in tema di composizione delle commissioni per la valutazione di impatto ambientale e di procedimenti autorizzatori per le infrastrutture di comunicazione elettronica.

Decreto 1 aprile 2004: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale.

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"

D.Lgs 20 agosto 2002, n. 190: Attuazione della legge 21 dicembre 2001, n. 443, per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale. (*Testo coordinato alle modifiche introdotte a seguito della dichiarazione di illegittimità costituzionale (Sent. Corte Cost. n. 303/2003), al D. Lgs. 189/2005 e al D.Lgs. 152/2006*)

L. 9 aprile 2002, n. 55: Testo del decreto-legge 7 febbraio 2002, n. 7, coordinato con la legge di conversione 9 aprile 2002, n. 55, recante: "Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale".

L. 1 marzo 2002, n. 39 "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2001;

D.P.R. 2 settembre 1999, n. 348: Regolamento recante norme tecniche concernenti gli studi di impatto ambientale per talune categorie di opere.

D. Lgs 16 marzo 1999, n. 79 "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica"

DPCM del 03 settembre 1999: Atto di indirizzo e coordinamento che modifica ed integra il precedente 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 dell'impatto ambientale.

D.P.R. 12 aprile 1996 Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della *L. 22 febbraio 1994, n. 146 (2)*, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale relativa ai progetti inclusi nell'allegato II alla direttiva del Consiglio 85/337/CEE.

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"

L. 9 gennaio 1991 n. 9, concernente la parziale liberalizzazione della produzione di energia elettrica

D.P.C.M. 10 agosto 1988 n. 377 "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della L. 08/07/86, 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 L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377"

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

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.

► NORMATIVA REGIONALE

REGIONE EMILIA ROMAGNA

Deliberazione Regionale 15 luglio 2002 n. 1238 Approvazione "Direttiva generale sull'attuazione L.R. 9/99 'Disciplina procedura valutazione impatto ambientale' e delle Linee guida generali per redazione e valutazione degli elaborati per la procedura di verifica (screening) e del S.I.A., per la procedura di VIA" (L.R. 9/99 art.8)

L.R. 24 marzo 2000, n. 20 come modificata dalla L.R. 16 novembre 2000, n. 34. Disciplina la pianificazione territoriale dettando i principi generali, gli strumenti di pianificazione e ponendo l'attenzione sugli accordi di programma fra le amministrazioni necessari per la localizzazione delle opere pubbliche.

Testo coordinato della L.R. 16 novembre 2000, n. 35 e L.R. 18 maggio 1999, n.9 *Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale*".

L.R. 18 maggio 1999, n. 9, come integrata dalla legge regionale 16 novembre 2000, n. 35, "*Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale*".

REGIONE TOSCANA

DPGR del 09-02-2007 n. 4: Regolamento di attuazione dell'articolo 11, comma 5, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di valutazione integrata.

L.R. 24 febbraio 2005, n. 39 - "*Disposizioni in materia di energia*"

L.R. del 20/12/2000 n. 79: Legge regionale 3 novembre 1998, n. 79 (Norme per l'applicazione della valutazione d'impatto ambientale) - Abrogazione del comma 1 dell'art. 27.

DGR 20 settembre 1999 n. 1068 "LR 3 novembre 1998 n. 79 "Norme per la valutazione di impatto ambientale" approvazione nuovo testo linee guida di cui all'art. 22 "Disposizioni attuative delle procedure".

Del. 15/06/1999, n. 693: L.R. 3 novembre 1998, n. 79 recante "Norme per l'applicazione della valutazione dell'impatto ambientale". Adempimenti di cui al comma 2 art. 17, relativo allo svolgimento della procedura unica integrata.

L.R. del 03/12/1998 n. 79: Norme per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale.

L.R. del 18/04/1995 n. 68: Norme per l' applicazione della valutazione di impatto ambientale.

► **ALTRE NORME**

UNI 10742 – 31/07/1999 – Impatto Ambientale – Finalità e requisiti di uno studio di impatto ambientale;

UNI 10745 – 31/07/1999 – Studi di impatto ambientale – Terminologia.

Norma CEI 11/60 (2^a edizione) *“portate al limite termico delle linee elettriche aeree esterne con tensione maggiore di 100 kV”*;

Norma CEI 211/4 *“Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche”*.

2.10 FONTI

- **Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET)**
- **Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di trasmissione Nazionale** anno 2010
- **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).
- **Programma Triennale di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale** emanato il 29 gennaio 2003
- **Quadro strategico nazionale (QSN 2007-2013).**

REGIONE EMILIA ROMAGNA

- **Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Regione Emilia Romagna**
- **Piano Territoriale Paesistico Regionale** adottato con D.C.R. n.2609 del 21/06/1989 e approvato con Delibera n. 3065 del 28/02/1990
- **Programma di Sviluppo Rurale della Regione Emilia Romagna**
- **Piano Territoriale Coordinamento Provinciale della Provincia di Bologna** approvato con D.C.P. n. 19 del 30/03/2004
La Variante al PTCP in recepimento del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione è stata approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°15 del 04/04/2011.
- **Piano di Stralcio per l'assetto idrogeologico Autorità di Bacino del fiume Reno** adottato con Delibera n. 1/1 del 6 dicembre 2002
- **Piano Territoriale del Parco dei Gessi e dei Calanchi dell'Abbadessa** istituito con L.R. 2 aprile 1998 n. 11, approvato con D.G.R. n. 2238 del 02/12/1997, come modificato dalla D.G.R. n. 348 del 31/03/1998
- **Piano di Tutela delle Acque Emilia Romagna** approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005
- **Progetto Pellegrino**
- **Piano Strutturale Comunale del Comune di Castenaso** adottato con D.C.C. n. 34 del 21/05/2008, approvato con Delibera n. 2 del 14/01/2009
- **Piano Strutturale Comunale del Comune di San Lazzaro di Savena** adottato con D.C.C. n. 23 del 20/05/2008, approvato con Delibera n. 27 del 07/04/2009
- **Piano Operativo Comunale (POC)** approvato con delibera di C.C. n°68 del 20/12/2011

- **Piano Strutturale Comunale del Comune di Ozzano dell'Emilia** adottato con D.C.C. n. 29 del 22/05/2008, approvato con Delibera n. 10 del 19/03/2009
- **Piano Strutturale Comunale del Comune di Pianoro**, adottato con D.C.C. n. 30 del 06.07.2011 e n. 31 del 06.07.2011, **approvato con D.C.C. n. 30 del 06.07.2011 e n. 31 del 06.07.2011**
- **Piano Strutturale Comunale del Comune di Loiano**, adottato con D.C.C. n. 38 del 23/04/2009
- **Piano Regolatore Generale del Comune di Monterenzio**, adottato con Delibera del 25/07/1997 e controdedotto il 21/12/98
- **Piano Strutturale Comunale del Comune di Monghidoro**, adottato con D.C.C. n. 17 del 04/04/2006 Approvato con Delibera n. 31 del 16/05/2007
- **Piano Regolatore Generale del Comune di S. Benedetto Val di Sambro**, adottato con D.C.C. n. 33 del 03/04/1999, approvato con Delibera n. 199 del 18/06/2002
- **Piano Regolatore Generale del Comune di Castiglione dei Pepoli**, adottato con D.C.C. n. 69 del 13/07/2000, Variante specifica Adottata CC n.19 del 07/04/2005 - Controdedotta CC n.44 del 30/06/2006 **Variante specifica Adottata CC. N. 55 del 25/07/2011**

REGIONE TOSCANA

- **Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regione Toscana Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana**
- **Programma di Sviluppo Rurale della Regione Toscana**, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 918 del 02/11/2010
- **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Firenze**, approvato con D.P.C. 94 del 15/06/1998
- **Piano di Stralcio Autorità di Bacino del fiume Arno**
- **Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010**, approvato dal Consiglio Regionale della Toscana con Deliberazione n. 32 del 14 marzo 2007
- **Piano di indirizzo per le montagne toscane**, approvato dal Consiglio Regionale della Toscana con Deliberazione n. 109 del 21 settembre 2004
- **Piano di azione regionale per la biodiversità della Toscana**, approvato con DGR n. 939/07
- **Piano Strutturale del Comune di Firenzuola**, adottato con la Legge Regionale n. 5 del 16/1/1995
- **Piano Strutturale del Comune di Barberino di Mugello**, approvato con D.C.C. n. 54 del 18/05/2005
- **Piano Strutturale del Comune di Calenzano**, approvato con D.C.C. del 26 aprile 2004, n.58.

In aggiunta alle norme ed agli strumenti sopra citati, che hanno costituito, oltre che riferimenti normativi, anche utili fonti informative, si sono 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.