

Documento programmatico contenente l'analisi sullo stato della Rete, gli indirizzi sugli interventi di sviluppo e sulle azioni di risanamento, nonché il Parere regionale sul Piano di Sviluppo 2006 della Rete di Trasmissione Nazionale di TERNA S.p.a, previsto ai sensi dell'art. 2 del Decreto Ministro dell'Industria del 22.12.2000, corredato del giudizio di VAS sulle proposte di localizzazione dei nuovi tratti di Rete.

Premessa

Il Piemonte, nella sua veste di regione di frontiera confinante con la Francia e la Svizzera, assolve al duplice ruolo strategico di interconnettere il sistema elettrico nazionale con quelli d'oltralpe (import 2005 pari a 15.783 GWh), e di fungere da piattaforma per il transito dell'energia importata dall'estero verso le altre regioni italiane (cessione 2005 pari a 7.424 GWh). In tale veste, esso assolve alla fondamentale funzione di concorrere alla piena implementazione del mercato unico dell'energia che, attraverso la liberalizzazione degli scambi, resa possibile sotto il profilo strutturale dal raggiungimento di un sempre più marcato livello di interconnessione, mira alla progressiva riduzione del costo dell'energia elettrica.

A tale naturale vocazione di servizio al sistema elettrico nazionale, e più in generale alla presenza della rete sul suo territorio, il Piemonte versa un tributo importante sia in termini di occupazione di suolo, sia di pressione esercitata dall'infrastrutturazione elettrica esistente sulla popolazione e il territorio. Basti pensare, al riguardo, che l'incidenza spaziale della rete, intesa come occupazione di suolo determinato dalle fasce di servitù dalla stessa generate, è pari allo 0,6% della superficie regionale (alle spalle di una regione come la Lombardia con l'1,05%), e che forti sono le interazioni della rete esistente con le aree urbane e gli abitati continui e discontinui, bisognose di interventi di riequilibrio territoriale, nonché con le aree di pregio paesistico-ambientale bisognose di interventi compensativi, laddove interessate da nuove infrastrutture.

Non è dunque un caso che il Piemonte, per primo tra le regioni italiane, abbia inteso concorrere con il Gestore della Rete (GRTN, ora Terna) alla definizione di una metodologia condivisa con gli Enti Locali per un'applicazione sperimentale della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai contenuti della pianificazione elettrica, e a tal fine abbia siglato nel gennaio 2002 un protocollo d'intesa con il GRTN, a cui è seguita annualmente la presentazione da parte dello stesso Gestore di un Rapporto Ambientale di accompagnamento al Piano di Sviluppo della Rete, nonché la conseguente espressione del parere regionale, previsto ai sensi del DM 22.12.2000, corredato di un giudizio di VAS sulle proposte localizzative degli interventi in programma.

Stato e criticità della Rete in Piemonte

A fronte di una situazione del sistema elettrico regionale caratterizzato dal permanere di una forte quota d'importazione dalla Francia e dalla Svizzera, da un fabbisogno in costante crescita e attestatosi al 31.12.2005 a 28.125 GWh, nonché dal vivace incremento della quota di generazione da impianti termoelettrici (+45% circa sul 2004) e dal sensibile decremento della produzione idroelettrica (-11,6% sul dato 2004) dovuto alle scarse precipitazioni, la funzione del trasporto di energia elettrica è stata garantita in Piemonte, a tutto il 2006, da un quadro infrastrutturale articolato come segue:

n. 28 stazioni elettriche, con l'incremento dell'unità relativa alla nuova Centrale di Chivasso;

km 815 di linee a 380 kV, con il modesto incremento correlato alla realizzazione dei raccordi tra la citata Centrale di Chivasso e la linea a 380 kV Rondissone-Casanova;

km 1.073 di linee a 220 kV, con un incremento pari a 9 km da correlarsi alla riattivazione della linea a 220 kV Rondissone-Centrale di Chivasso precedentemente dismessa;

km 1.995 di linee a 132 kV, con la rilevazione di un forte incremento (+256 km) legato prioritariamente all'acquisizione in capo a Terna di tratti di rete esistente a 132 kV di proprietà di Enel Distribuzione, localizzati per lo più in provincia di Alessandria (ad es. linee Alessandria Nord-Valenza-Balzola; Alessandria Nord-Alessandria Sud-Castelnuovo Scrivia; Alessandria Nord-Vignole Borbera), nonché di proprietà di AEM Torino (ad es. linea Stura-Pianezza); nonché all'acquisizione di ulteriori tratti di rete a 132 kV di Enel D.ne, la cui disponibilità nella rete di Terna è funzionale alla riaccensione della RTN in caso di black-out (ad es. linea Borgomanero Est-Galliate, e Magliano Alpi-Ceva-Cairo).

A fronte di tale consistenza della RTN, va poi sottolineato che, per cogliere la pressione complessivamente esercitata dall'infrastrutturazione elettrica sul territorio piemontese, alla RTN dev'essere aggiunta l'estensione della rete in alta tensione dell'Enel Distribuzione, peraltro gestita in condizioni di interoperabilità con la prima, e caratterizzata da dimensioni di tutto rispetto: ovvero, 1.302 km di linee aeree e 27 km di linee in cavo a 132 kV (con l'aggiunta di 81 km di linee a 50 kV), e n. 156 Cabine Primarie e n. 20 punti di trasformazione AT/MT alimentati direttamente da linee a 132 kV di Terna.

L'incidenza territoriale della rete, consequenziale sia rispetto al ruolo strategico di interconnessione svolto dal Piemonte, come prima ricordato, sia rispetto alle necessità proprie di un territorio che vede una costante crescita dei consumi e della produzione di energia, emerge chiaramente da alcuni semplici indicatori numerici ottenuti elaborando i dati statistici finora presentati.

Infatti, i dati sui transiti di energia mettono in evidenza che il 31% dell'importazione nazionale di energia elettrica passa dal Piemonte, così come il 47% di tale importazione viene trasferita al restante sistema elettrico italiano.

Importante, poi, risulta essere anche la quota-parte piemontese di RTN primaria (380 e 220 kV) sul dato nazionale: essa raggiunge il 9% dello sviluppo totale italiano, con una media di 75 metri al chilometro quadrato contro 73 metri della media nazionale. Il totale della rete secondaria a 132 kV, poi, tocca un valore pari a 119 metri per kmq. Tale porzione di rete, sommata a quella di trasmissione primaria, porta a un totale di 3.190 Km di linee con tensione tra 132 kV e 380 kV, pari a una densità di 126 metri per Kmq.

Lo stato sopra evidenziato è pertanto rappresentativo di una rete sostanzialmente immutata per quanto concerne le tensioni di esercizio a 380 e 220 kV, e solo lievemente rinforzata, a dispetto delle dimensioni della variazione registrata, sulla tensione a 132 kV, in ragione dell'acquisizione alla funzione del trasporto di linee esistenti e fino a poco tempo fa dedicate alla funzione distributiva, con effetti migliorativi sull'affidabilità e la sicurezza gestionale della rete, anche a fronte del verificarsi di eventi di interruzione del servizio elettrico.

A fronte di un siffatto quadro, il fenomeno di consistente localizzazione in Piemonte di nuova potenza di generazione con gli impianti a ciclo combinato alimentati a gas naturale di recente realizzazione (+ 1.500 MW) e in fase costruttiva (+ 1.600 MW) induce alle seguenti considerazioni.

In uno scenario caratterizzato dalla realizzazione di tutte le centrali al momento autorizzate e di ricorso al pieno utilizzo della capacità d'importazione, ovvero in uno scenario contraddistinto dalla massima disponibilità di riserva necessaria alla copertura del fabbisogno regionale in crescita costante, poiché la nuova potenza in servizio risulterà in buona parte operativa in zone della rete già, allo stato attuale, congestionate o prossime ai limiti, potranno verificarsi importanti limitazioni all'esercizio degli impianti di generazione. In altri termini, secondo tali previsioni, -come evidenziato dalla stessa Terna nel Piano di Sviluppo 2006-, "il rischio di non fare fronte alla punta della

domanda elettrica rimane alto, con ciò non escludendo che il sistema elettrico si trovi, già a partire dal 2010, nelle stesse condizioni di riserva critica già sperimentate nel 2003, allorché il Gestore della rete dovette ricorrere preventivamente al distacco di parti del carico". Infine, e per maggiore chiarezza, si ribadisce come in assenza di importanti interventi di sviluppo della rete i benefici derivanti dall'ingresso dei nuovi impianti produttivi sarebbero fortemente ridimensionati dalle limitazioni della rete, che non permetterebbe il pieno sfruttamento delle centrali autorizzate, la cui realizzazione ha peraltro comportato l'impegno di capitali e territorio.

Più in particolare, passando in rassegna le situazioni di maggiore problematicità, va osservato che tra le sezioni critiche della RTN in Piemonte si riconferma, in tutta la sua gravità, il collegamento Ovest-Est tra il nodo di Rondissone, la pianura vercellese e la Lombardia, attualmente articolato secondo due direttrici a 380 kV, ovvero le linee Rondissone-Turbigo e Rondissone-Trino-Castelnuovo-Baggio, e da due elettrodotti a 220 kV, rispettivamente le linee Rondissone-Biella-Turbigo e Rondissone-Trino -Novara-Magenta

Già diffusamente trattata nell'ambito dei precedenti pareri regionali, la criticità di congestione della rete nella sezione in questione, caratterizzata da elevati transiti di potenza verso la Lombardia, in una situazione di grave sovraccarico delle linee in condizioni di "rete integra", rischia di dare luogo a condizioni di esercizio ai limiti della sicurezza in caso di indisponibilità di uno dei collegamenti sopra citati (N-1). Inoltre, con la prossima entrata in esercizio delle centrali di Leini e Livorno Ferraris, le linee a 380 kV citate, già oggi esercite con punte superiori al 90% della capacità di carico, si troverebbero a superare la propria capacità nominale di trasporto, determinando la necessità di ricorrere ad impianti e fonti di approvvigionamento più onerosi per il mercato elettrico (e quindi per tutti gli utenti), non sfruttando viceversa le infrastrutture e gli impianti esistenti che sono stati realizzati sul territorio regionale.

Per quanto attiene al livello di tensione a 220 kV, si riscontra generalmente uno stato di progressivo invecchiamento degli elettrodotti che, se mantengono per un verso inalterata l'importanza del contributo prestato all'esercizio della RTN nel suo complesso, anche in interconnessione con l'estero (quattro collegamenti con la Svizzera, di cui due con attraversamento della Valle d'Aosta), appaiono nel loro complesso contraddistinti da un carattere di residualità correlato alla presenza di linee di notevole lunghezza e di età media piuttosto elevata (30-50 anni), nonché caratterizzate da una capacità di trasporto ridotta. Per tali linee, si evidenzia l'intento di mantenerle in efficienza, anche mediante il ricorso a limitati interventi di adeguamento e sviluppo locale, senza peraltro prevederne il sostanziale incremento, a fronte di una dichiarata tendenza a strutturare la RTN sulle tensioni di esercizio a 132 e 380 kV.

Tale impostazione generale, valida su tutto il territorio nazionale, presenta alcune eccezioni, legate ad aree nelle quali il livello di tensione a 220 kV è particolarmente diffuso e sviluppato ed è quindi diventato irrinunciabile per il funzionamento del sistema elettrico. Al riguardo, va sottolineata l'urgenza dichiarata da Terna di procedere ad un potenziamento e riassetto della rete a 220 kV di Torino (da un'alimentazione radiale ad un'alimentazione magliata), finalizzata a risolvere situazioni di particolare criticità, vulnerabilità e scarsa affidabilità nel trasporto in sicurezza delle potenze in transito nell'area metropolitana, nonché nell'alimentazione dei carichi della Città previsti in continuo aumento, determinate dalla vetustà e dalla insufficiente portata degli esistenti collegamenti in cavo.

Sempre in riferimento allo stesso livello di tensione, si evidenziano ancora le possibili criticità correlate alla vetustà di taluni collegamenti di notevole lunghezza, quali ad esempio la linea Casanova-Vignole Borbera diretta a convogliare potenza verso l'importante nodo dell'Alessandrino ed oggetto di una previsione nel lungo periodo di possibile ricostruzione a 380 kV, nonché la linea Villeneuve-Grugliasco di interconnessione con la Svizzera, per cui si rende probabile un intervento di potenziamento dei conduttori, al pari della gemella Villeneuve-Chatillon in territorio della Valle d'Aosta.

Ma è il versante della rete secondaria (a 132 kV) al servizio della rete distributiva e dell'alimentazione delle diverse isole di carico, oltre alla citata problematica correlata alla rete a 380 kV, a soffrire in modo particolarmente significativo in Piemonte nel quadro della RTN. In tale livello di tensione, infatti, è elevata la presenza di linee esercite normalmente tra il 40% e il 90% della rispettiva capacità di carico che, in condizioni N-1, renderebbero critico il mantenimento dei consueti livelli di sicurezza nell'esercizio delle stesse..

La dimensione del fenomeno di potenziale sofferenza della RTN nelle diverse isole di carico, più direttamente collegato al servizio agli utenti finali per il tramite della rete di distribuzione, è tale da meritare un esame dettagliato delle diverse situazioni. In particolare, si evidenziano criticità nelle seguenti sezioni della rete a 132 kV:

- isola di carico Pallanzeno-Biella Est-Novara Sud-Mercallo, caratterizzata da dimensioni troppo vaste e bisognosa di essere suddivisa, al fine di assicurare nel tempo e al crescere dei carichi la continuità dell'esercizio in sicurezza, rispettivamente nelle nuove e più ridotte isole di carico Borgomanero-Biella-Pallanzeno e Borgomanero-Mercallo-Novara, con la futura esigenza di potenziare la rete tra il nodo di Borgomanero e quelli di Gattinara e Novara in compresenza con la rete a 132 kV di Enel D.ne, nonché di procedere al potenziamento delle linee esistenti Cerreto Castello-Biella Est e Borgoticino-Arona già inserite nella programmazione elettrica e in fase di VAS;
- isola di carico Rondissone-Stura-Balzola-Bistagno, contraddistinta da un forte e costante incremento annuo dei carichi, bisognosa di una nuova urgente iniezione di potenza mediante la realizzazione di una stazione di trasformazione a 132 kV dall'altissima tensione nell'area dell'Astigiano;
- isola di carico alimentata dalle stazioni di trasformazione di Chatillon-Pianezza-Stura-Leini-Rondissone-Biella Est non più rispondente, considerata la sua vasta estensione, alle esigenze di esercizio in condizioni di sicurezza e continuità della fornitura elettrica, rendendo necessaria una razionalizzazione della rete a 132 kV ad Ovest della stazione di Leini e consentendo la realizzazione di un assetto più flessibile con due isole di carico meno estese;
- isola di carico Piossasco-Casanova-Sangone-Magliano Alpi, caratterizzata da possibili difficoltà nella gestione delle congestioni, con la necessità di realizzazione del nuovo collegamento a 132 kV tra Magliano Alpi e Fossano, al fine di garantire la continuità e l'affidabilità del servizio elettrico, nonché da criticità legate alla saturazione delle capacità di trasformazione 380/132 kV presenti nella stazione di Casanova, in grado di provocare sia possibili ripercussioni sull'alimentazione della Cabina Primaria di Poirino, sia importanti sovraccarichi nei collegamenti superstiti Casanova-Valpone, Valpone Castagnole Lanze e Castagnole Lanze-Isorella-Magliano Alpi, in condizione N-1;
- isola di carico Castelnuovo Scrivia-Vignole Borbera-Alessandria Nord, caratterizzata da criticità presenti su alcuni raccordi allo stato attuale sovraccarichi, quale la linea Sarpom Alessandria -Alessandria Sud esercita al 106% della sua capacità di trasporto;
- isola di carico Piossasco-Venaus-Pianezza, esposta a rischi di sovraccarico, non gestibile se non per il tempo strettamente necessario ad eseguire manovre di emergenza, delle direttrici a 132 kV Venaus-Piossasco attraverso la Val Sangone e Venaus-Pianezza attraverso la Valle di Susa, a seguito di un eventuale scatto del collegamento a 380 kV Venaus-Piossasco, a sua volta interconnesso con il nodo francese di Villarodin.

Si evidenziano, poi, le seguenti criticità puntuali, sempre nella rete a 132 kV in Piemonte:

- l'attuale linea Rosone-Bardonetto sarebbe a forte rischio di danneggiamento al verificarsi di uno scatto sul collegamento Rosone-Campore, e necessita di un potenziamento;
- la linea Novara Sud-Magenta, sovraccarica allo stato attuale, necessita di un analogo intervento di potenziamento.

In generale, a fronte della situazione testé descritta e caratterizzata – come si è visto - da problematiche strutturali comuni, quali l'insufficienza della rete attuale nel garantire il trasporto di quantità crescenti di energia elettrica in condizioni di sicurezza, con il conseguente insorgere di situazioni sempre più generalizzate di sovraccarico e di limitazioni nell'approvvigionamento della rete distributiva e nel dispacciamento delle centrali (presenti e future), nonché l'età media piuttosto elevata delle infrastrutture di rete, conseguente all'assenza di nuove significative realizzazioni negli ultimi 25 anni, si evidenzia l'urgenza di ricorrere ad importanti interventi di potenziamento e razionalizzazione che non possono essere ulteriormente rinviati.

Si consolidano, in altri termini, sia esigenze di sviluppo e potenziamento delle infrastrutture per corrispondere alla crescita della domanda e alle richieste di ritiro di nuova generazione, in condizioni di maggiore flessibilità operativa, sicurezza, funzionalità ed economicità, sia esigenze di razionalizzazione e di riequilibrio territoriale, oltre alle più puntuali necessità di risanamento, al fine di rendere più compatibile il carico territoriale esercitato dalla RTN, nella prospettiva di un suo consistente e non più rinviabile sviluppo.

A tal fine, si ribadisce la conservata attualità degli indirizzi generali del Piano Energetico Ambientale della Regione Piemonte in materia di sviluppo delle reti in alta/altissima tensione, secondo cui *“si attribuisce [...] una valenza prioritaria agli interventi di razionalizzazione e ammodernamento della RTN, compresi gli interventi di potenziamento e riclassamento degli impianti, che utilizzino infrastrutture esistenti e porzioni di territorio già impegnate, rispetto alla realizzazione di nuove opere che, per contro, producano nuova occupazione di territorio regionale”*.

Con ciò, nell'ambito della programmazione degli interventi di sviluppo della RTN in Piemonte, si conferma il titolo preferenziale accordato dalla Regione al ricorso ad opere di potenziamento della capacità di trasporto della rete a 132 kV (con risoluzione delle criticità descritte nelle diverse isole di carico), a mezzo di interventi di ricostruzione in sito di linee esistenti, nonché al riclassamento a 380 kV della porzione più strategica della rete a 220 kV, mediante interventi di ricostruzione in grado di essere apprezzati anche sotto il profilo delle conseguenze prodotte in termini di razionalizzazione/riduzione della rete e di decongestionamento del territorio.

Infine, si ribadisce la richiesta già avanzata in sede di “scoping” del Rapporto Ambientale 2007, inerente all'esigenza di disporre, a partire dal corrente anno, di uno specifico strumento di “Relazione sullo Stato della Rete”, da organizzarsi in chiave regionale, almeno per la porzione della rete a 132 kV, in grado di assicurare all'Amministrazione Regionale, in un unico quadro unitario, un'informativa circa la consistenza della RTN, il bilancio dei transiti di energia, le criticità esistenti e la loro natura in relazione ai fattori di pressione endogeni ed esogeni.

Gli obiettivi di TERNA nella programmazione degli interventi nel Piano di Sviluppo 2006

La pianificazione dello sviluppo della RTN – si legge nel Piano di Sviluppo presentato da Terna per il 2006 – è orientata al raggiungimento degli obiettivi legati alle esigenze di adeguatezza del sistema elettrico per la copertura del fabbisogno nazionale attraverso la piena utilizzazione della capacità di generazione disponibile, al rispetto delle condizioni di sicurezza di esercizio, all'incremento dell'affidabilità ed economicità della rete di trasmissione, al miglioramento della qualità e continuità del servizio. Pertanto, gli interventi inseriti nella programmazione sia di breve-medio periodo, sia di lungo periodo, sono classificati in base alle principali esigenze che li hanno determinati e ai benefici prevalenti attesi con la loro realizzazione, ovvero:

- il miglioramento della sicurezza del servizio di trasmissione e del sistema elettrico (intesa sia come sicurezza nel trasporto di energia elettrica, sia come contributo alla copertura del fabbisogno);
- la riduzione delle congestioni e delle limitazioni ai poli di produzione;
- l'incremento della capacità di trasporto sull'interconnessione con l'estero;
- il miglioramento della qualità e continuità di alimentazione dei carichi.

Gli obiettivi contemplano inoltre l'impegno al rispetto e alla tutela dell'ambiente e del territorio in cui si collocano le esigenze di sviluppo del sistema di trasmissione – così come previsto dal Disciplinare di Concessione (DM 20.04.2005), al fine di non alterare la ricchezza e le potenzialità del patrimonio ambientale e culturale del territorio interessato.

Gli indirizzi regionali concernenti le azioni di risanamento nell'ambito della programmazione dello sviluppo della RTN

Un importante indirizzo nella definizione dei piani di sviluppo della RTN può venire dall'analisi delle criticità correlate non soltanto alle problematiche concernenti la trasmissione energetica o alle esigenze di razionalizzazione e riequilibrio territoriale della rete, ma anche all'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Infatti, l'intervento nei siti per i quali si verificano superamenti dei limiti di campo elettromagnetico è divenuto a oggi un problema non più rimandabile, ancorché la necessaria azione normativa centrale, prevista dalla legge quadro, non sia stata ancora posta in essere.

In tal senso, l'attesa, ormai più che quinquennale, dell'emanazione del decreto previsto all'articolo 4, comma 4, della l. 36/2001, non può più essere un ostacolo allo studio e alla realizzazione di tutte le azioni che permettano il conseguimento della riduzione dell'esposizione della popolazione entro i limiti ritenuti sicuri a livello nazionale.

In quest'ottica, l'elenco seguente dei siti della Regione Piemonte contenuti nel programma generale "risanamenti linee elettriche" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 65 del 18/03/1996, redatto a seguito di quanto previsto dal d.p.c.m. 23/04/1992 e dal successivo d.p.c.m. 28/09/1995, fornisce un primo quadro delle criticità presenti sul territorio, fatto salvo dalla stessa l. 36/2001.

| Codice linea | Tensione kV | Denominazione | Comune | Numero sostegni campata interessata |
|--------------|-------------|-----------------------------|---|---|
| T236 | 220 | LEINI'-STURA (ORA T285) | TORINO | 4-5 6-7 |
| T397 | 380 | PIOSSASCO-CASANOVA | CARIGNANO | 47-48 |
| T387 | 380 | RONDISSONE-TURBIGO | VILLARBOIT RÉCETTO BIANDRATE GALLIATE | 102-103 124-125 125-126 132-133 133-134 189-190 190-191 |
| T388 | 380 | RONDISSONE-LEINI' | S. BENIGNO CANAVESE | 41-42 |
| T396 | 380 | PIOSSASCO-MAGLIANO ALPI | POLONGHERA | 101-102 |
| T273 | 220 | VERCELLI-TRINO N. | CARESANABLOT | 55-56 |
| T239 | 220 | STURA-CASANOVA | PINO (PECETTO) | 238-239 |
| T216 | 220 | ROSONE-GRUGLIASCO | LOCANA LA CASSA | 13-14 104-105 |
| T243 | 220 | SANGONE-CASANOVA | CARIGNANO | 51-52 |
| T245 | 220 | CASANOVA-VIGNOLE BORBERA | CANTARANA REVIGLIASCO MOMBERCELLI | 58-59 90-91 111-112 114-115 |
| T389 | 380 | RONDIS50NE-CASANOVA | CASTAGNETO PÁVAROLO PECETTO TROFARELLO MONCALIERI | 29-30 55-56 57-58 78-79 80-81 86-87 87-88 91-92 92-93 |
| T391 | 380 | CASANOVA-MAGLIANO ALPI | CERESOLE D'ALBA | 17-18 |
| T287 | 220 | BIELLA EST-TURBIGO | GALLIATE MASSAZZA | 7-8 140-141 |
| T263 | 220 | CASANOVA-BISTAGNO | CASTAGNITO BISTAGNO | 67-68 143-144 |
| T212 | 220 | VILLENEUVE-VILLA | CERESOLE REALE | 136-137 |
| T395 | 380 | PIASTRA-MAGLIANO ALPI | CHIUSA PESIO | 45-46 |
| T398 | 380 | VENAUS-PIOSSASCO | VALGIOIE | 76-77 |
| T399 | 380 | VENAUS-VILLARODIN | NOVALESA | 7-8 |
| T224 | 220 | MERCALLO-TURBIGO (ORA T223) | OLEGGIO | 238-239 |
| T223 | 220 | PALLANZENO-MERCALLO | GRAVELLONA NEBBIUNO | 118-119 119-120 159-160 |
| T221 | 220 | PONTE-VERAMPIO | FORMAZZA | 7-8 8-9 |

Sebbene i progetti successivamente predisposti da parte di Enel, al tempo ancora titolare della funzione di trasmissione, fossero finalizzati alla realizzazione della conformità rispetto a quanto previsto dall'articolo 4 del d.p.c.m. 23/04/1992, ovvero l'imposizione di limiti ai valori di campo elettrico e magnetico, si può ritenere, con buona approssimazione al vero, che gli stessi costituiscano base di riferimento anche per le esigenze dettate dal nuovo d.p.c.m. 08/07/2003.

Pur tuttavia, l'elenco di siti sopra menzionati, ancorché da verificarsi puntualmente da parte di ARPA Piemonte, può non essere esaustivo e come tale risultare approssimato per difetto, se

rapportato al valore di attenzione fissato in seguito dallo stesso decreto (10 micro tesla come mediana su 24 ore nelle normali condizioni di esercizio dell'elettrodotto). Queste problematiche territoriali, sebbene riferite a limiti introdotti con strumenti normativi ora abrogati, rappresentano comunque un indirizzo di intervento anche alla luce dei nuovi limiti introdotti a seguito della approvazione della l. 36/2001, in base ai quali l'ARPA dovrà necessariamente svolgere azioni di controllo più approfondite.

Al riguardo, un'informazione più dettagliata sulle condizioni di esposizione al campo magnetico e sulla possibilità di superamento di tale valore viene fornita, ove disponibile, sulla base di valutazioni/misure effettuate dalla citata Agenzia regionale. A seguito delle misure già rilevate puntualmente da ARPA, si evidenziano i sostegni appartenenti agli elettrodotti precedentemente elencati, nei pressi dei quali si verificano con certezza superamenti dei valori imposti dalla normativa nazionale vigente, e che pertanto costituiscono per questa Amministrazione priorità d'intervento.

| Codice linea | Tensione kV | Denominazione | Comune | Numero sostegni interessata |
|--------------|-------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------|
| T236 | 220 | LEINI'-STURA (ORA T285) | TORINO | 4-5 6-7 |
| T387 | 380 | RONDISSONE-TURBIGO | VILLARBOIT | 102-103 |
| T388 | 380 | RONDISSONE-LEINI' | S. BENIGNO CANAVESE | 41-42 |
| T396 | 380 | PIOSSASCO-MAGLIANO ALPI | POLONGHERA | 101-102 |
| T216 | 220 | ROSONE-GRUGLIASCO | LOCANA LA CASSA | 13-14 104-105 |
| T389 | 380 | RONDISSONE-CASANOVA | CASTAGNETO | 31 33 |
| T391 | 380 | CASANOVA-MAGLIANO ALPI | CERESOLE D'ALBA | 17-18 |
| T263 | 220 | CASANOVA-BISTAGNO | BISTAGNO | 143-144 |
| T212 | 220 | VILLENEUVE-VILLA | CERESOLE REALE | 136-137 |

Sulla base del precedente elenco e delle priorità d'intervento in esso contenute, si chiede quindi a Terna di avviare quegli interventi di sviluppo che, per le loro caratteristiche intrinseche, consentono al tempo stesso di superare le esigenze di risanamento oggi in essere nella rete piemontese, anche a titolo di parziale compensazione della maggiore pressione esercitata sul territorio dalla futura realizzazione di nuovi elettrodotti. Nel contempo, si ritiene che una più completa programmazione dei monitoraggi territoriali da svilupparsi da parte di ARPA, non potrà prescindere dalle esigenze di completamento da parte della stessa Agenzia della conoscenza sullo stato attuale dei livelli di campo magnetico presenti nei siti segnalati.

Se l'intervento sui siti soggetti ad alti livelli di campo magnetico costituisce un'azione fondamentale di salvaguardia della popolazione, da ricomprendersi da parte di TERNA tra i principi-guida di tutela ambientale della propria programmazione, la Regione, per parte sua, non può rinunciare a individuare linee generali d'indirizzo su cui basare lo sviluppo di progetti di carattere urbanistico, ovvero anche correlati al rilascio di permessi di costruire, che afferiscono a porzioni di territorio sottoposte alla competenza pianificatoria dei Comuni e che potrebbero pregiudicare non solo l'integrità ambientale delle stesse, ma anche la salute dei cittadini.

Si richiede, pertanto, di applicare sia alla pianificazione elettrica di TERNA, sia a quella urbanistica dei Comuni, tutte le misure di mitigazione dei campi elettromagnetici che, oltre al rispetto dei limiti fissati dalla normativa, siano compatibili con il principio della prudent avoidance, così come raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), al fine di ridurre l'esposizione dei ricettori per i quali sia stata valuta l'esposizione a valori di campo magnetico compresi tra 0,5 e 3 micro tesla.

Tale principio, come indicato nel promemoria dell'OMS sulle politiche cautelative per i campi elettromagnetici e la salute pubblica pubblicato nell'anno 2000, prevede la realizzazione di misure semplici, facilmente realizzabili e di costo basso o modesto per la riduzione

dell'esposizione del pubblico, anche in assenza di certezze relativamente al rischio, purché non vengano compromessi i benefici sulla salute, sociali ed economici dell'utilizzo dell'energia elettrica.

L'applicazione del principio della mitigazione dei campi, previsto dalla legge quadro nazionale, e quello della prudent avoidance non possono infatti essere riservati solo alla realizzazione dell'opera, senza prendere in considerazione l'evoluzione del territorio che la circonda.

Al riguardo, la tutela della popolazione che potrebbe insediarsi dopo la costruzione degli elettrodotti, richiede la "difesa" dello spazio circostante con l'individuazione di aree che rispondano, nell'ottica della reciprocità, agli stessi obiettivi applicati alla realizzazione delle linee. Tali aree presenti in cartografia potranno essere facilmente recepite dalla successiva autorizzazione ministeriale e fare da riferimento per le amministrazioni comunali ai fini dell'inserimento negli strumenti urbanistici.

Per dare corso al proponimento di mitigazione dell'esposizione della popolazione ai campi magnetici, origine del concetto di "obiettivo di qualità" contenuto nella legge quadro nazionale, si richiede a Terna di indicare nei propri progetti l'ampiezza della fascia di rispetto calcolata sulla base di quanto indicato dall'articolo 6, comma 1, del d.p.c.m. 08/07/2003. All'interno di tale fascia (proiezione al suolo del valore di 3 micro-tesla) non sarà consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore, secondo quanto prescritto dall'articolo 4, comma 1, lettera h) della l. 36/2001, fatta salva la possibilità di deroga, a fronte della presentazione da parte del soggetto richiedente di documentazione atta a comprovare l'esistenza di condizioni di rispetto dell'obiettivo di qualità, misurate in condizioni di corrente normale (norma CEI 11-60), e comunque facendo salva l'applicazione del principio di precauzione citato.

Si richiede a Terna di voler altresì indicare nei progetti una "fascia di attenzione" ai lati dell'elettrodotto, affinché le amministrazioni comunali possano raccomandare l'applicazione del principio di prudent avoidance anche alla realizzazione di tutti gli edifici che potrebbero successivamente sorgere al suo interno. L'ampiezza di tale fascia sarà riferita al valore di campo magnetico ricompreso tra 3 e 0,5 micro tesla, valore quest'ultimo ritenuto cautelare dagli studi epidemiologici internazionali.

Inoltre, vista la mancanza di una procedura definitiva di calcolo individuata secondo quanto prescritto dall'articolo 6, comma 2, del d.p.c.m. 08/07/2003, nelle more di tale definizione di dettaglio da parte dell'APAT, le fasce di rispetto e di attenzione saranno calcolate applicando la metodologia provvisoria contenuta nella circolare DSA/2004/25291 del 15/11/2004 del Ministero dell'Ambiente.

In ultimo, si richiede a TERNA di voler corredare gli studi d'impatto ambientale correlati agli interventi di sviluppo della RTN soggetti a VIA di un ulteriore elemento di valutazione di criticità delle linee in progetto. Trattasi, nella fattispecie, dell'attribuzione alle medesime di un punteggio legato alla densità di edificato ricadente all'interno della fascia di rispetto, al fine di valutare la sostenibilità degli interventi in progetto dal punto di vista dell'esposizione a campi elettromagnetici.

A tale scopo è auspicabile il confronto tra il dato relativo alla popolazione esposta nelle nuove condizioni di progetto e quello correlato alla configurazione precedente, tramite l'applicazione di un indicatore quale "popolazione esposta ai campi magnetici a bassa frequenza". L'indicatore potrà fare riferimento all'obiettivo di qualità (3 micro tesla) e al livello di riferimento epidemiologico (0.5 micro tesla), sulla base delle fasce calcolate come previsto in altra parte di questo documento.

Valutazione degli Interventi sulla rete a 380 kV

Interconnessione con la Francia

Per quanto concerne eventuali modifiche all'assetto strategico dei collegamenti d'interconnessione della RTN con il sistema elettrico transalpino, si evidenzia che la programmazione di TERNA in esame ricomprende l'esigenza di un "potenziamento dell'interconnessione tra Italia e Francia", conseguenza diretta del black-out verificatosi nel settembre 2003, nell'orizzonte temporale di lungo termine del Piano, confermando genericamente l'interesse per la realizzazione di un collegamento in doppia terna tra il Piemonte e il territorio francese.

Al riguardo, viene confermata la fase di studio, in atto congiuntamente tra TERNA e la francese RTE, finalizzata a verificare la fattibilità del potenziamento citato mediante lo sviluppo di due ipotesi programmatiche, e segnatamente:

1. lo studio della possibilità d'incremento della capacità di trasporto mediante il potenziamento delle strutture esistenti (linea a 380 kV Villarodin-Venaus-Piossasco lungo la Valle di Susa) anche mediante l'impiego di conduttori termoresistenti, previa verifica della compatibilità dei tracciati attuali con il rispetto dell'obiettivo di qualità posto dalle norme vigenti in materia di esposizione della popolazione ai campi magnetici, e con le effettive condizioni meteorologiche lungo la linea attuale, a cui sono esposti i conduttori;
2. lo studio di fattibilità tecnica correlato ad un'ipotesi di collegamento che sfrutti il futuro tunnel ferroviario della T.A.V Torino-Lione, in un'ottica di verifica della possibilità di combinare più infrastrutture lineari all'interno di un medesimo corridoio tecnologico, con la valutazione della compatibilità sia delle tecnologie di trasmissione in cavo con le infrastrutture ferroviarie, sia delle porzioni di rete esterne al tunnel (stazioni elettriche) con il territorio e l'ambiente circostanti.

In ordine alle menzionate ipotesi in fase di approfondimento, in considerazione del fatto che entrambe le soluzioni allo studio paiono interessare il territorio della Valle di Susa e il nodo di Piossasco, si sottolinea fin d'ora la difficoltà che una valutazione di eventuali tracciati insistenti sulla vallata in questione comporterebbe, a livello di compatibilità ambientale dell'opera, a meno di ricorrere a soluzioni in cavo, volte a sfruttare la coesistenza di infrastrutture lineari di trasporto già presenti o previste nell'area. In ogni caso, si ribadisce con forza l'esigenza di affrontare preventivamente, e con congruo anticipo a livello di VAS strategica, un'analisi di tutte le macro-alternative che possono porsi all'attenzione della Regione, in termini di possibilità di collegamento tecnicamente ipotizzabili tra il Nord-Ovest del Paese e la Francia, tenendo in considerazione anche le eventuali ipotesi progettuali dei cosiddetti "interconnector privati", ovvero dei collegamenti in corrente continua previsti in cavo da parte di operatori terzi, che dovessero presentarsi.

Decongestionamento della RTN lungo la direttrice Ovest-Est. Realizzazione del nuovo elettrodotto a 380 kV Trino-Lacchiarella

A fronte delle criticità esposte nel precedente paragrafo e dell'atteso ulteriore aggravamento, a rete invariata, delle condizioni di trasporto dell'energia elettrica tra il Piemonte e la Lombardia occidentale, TERNA ripropone lo sviluppo dell'intervento, già da tempo programmato, di una nuova direttrice a 380 kV tra il nodo di Trino Vercellese e quello di Lacchiarella a Sud di Milano, con uno sviluppo lineare di circa 85 Km.

L'intervento, che ha fatto il suo ingresso nella programmazione del GRTN nel 2002, come linea in singola terna, e come tale è stato sottoposto a VAS già nel 2003 per il tratto piemontese, con conseguente valutazione delle alternative di corridoio proposte nel Rapporto Ambientale, è rimasto sospeso, da allora, per l'opposizione della Regione Lombardia a ricercare un corridoio, in

analogia a quanto effettuato dal Piemonte, per le perplessità nutrite sull'utilità stessa della linea in questione.

L'intervento di cui trattasi è stato riproposto in una configurazione a doppia terna su unica palificazione nel Piano di Sviluppo 2006 della Società elettrica, nel novero degli interventi volti a migliorare la sicurezza del servizio di trasmissione, e in ragione dei significativi incrementi di potenza prodottisi nel parco elettroproduttivo piemontese e delle conseguenti maggiori esigenze di trasporto.

Al riguardo, concordando sul carattere di improcrastinabilità dell'intervento espresso da TERNIA, a causa dello stato di congestione della rete, nonché della prossima entrata in esercizio di nuovi impianti di produzione (Leinì e Livorno Ferraris) per complessivi 1.200 MW e del consistente incremento del fabbisogno elettrico nell'area Nord-Ovest del Paese, si conferma il giudizio di strategicità dell'opera già espresso in passato dalla Regione Piemonte, esprimendo preoccupazione per un eventuale ulteriore slittamento dei tempi nell'avvio delle successive fasi di concertazione con gli Enti Locali in sede di VAS, e nel conseguente avvio dell'iter autorizzativo.

Da un punto di vista dell'analisi localizzativa e di valutazione territoriale ed ambientale finalizzata alla ricerca di un corridoio per lo sviluppo della successiva concertazione locale è stato avviato nei mesi scorsi un Tavolo tecnico con la Società elettrica e la Regione Lombardia, nel corso del quale si è convenuto sulla preferibilità del "Corridoio Sud" (Corridoio 3), rispetto alle altre alternative allo studio (Corridoi 1 e 2), coinvolgenti aree maggiormente antropizzate a Nord degli abitati di Vercelli e Novara [cfr. CARTA n. 1]

Sulla scorta di tale recente accordo maturato in sede tecnica tra le Strutture delle due Regioni, conseguente all'individuazione del sito più idoneo per l'attraversamento del Parco del Ticino, ovvero in corrispondenza dell'intersezione del fiume con l'autostrada Milano-Genova, si rileva l'attualità della valutazione localizzativa già effettuata dal Piemonte, con DGR 26 – 9934 del 14 luglio 2003, con l'individuazione della soluzione macro-localizzativa preferenziale nel citato Corridoio Sud [cfr. CARTA n. 2].

Tale corridoio, infatti, sviluppandosi nel territorio dei Comuni di Trino Vercellese, Ronsecco, Desana, Lignana, Asigliano Vercellese, Vercelli, Prarolo e Pezzana è caratterizzato paesisticamente dalla connotazione morfologica della piana risicola vercellese, contraddistinta da vaste aree agricole e da sparsi caseggiati rurali, anche di pregevole valore storico-architettonico. Esso, a differenza delle altre macro-alternative valutate, che interessano porzioni di territorio situate più a Nord degli abitati di Vercelli e Novara, e contraddistinte da una maggiore estensione territoriale e da una maggiore densità di insediamenti residenziali, costituisce la via più diretta e breve per raggiungere il confine lombardo dalla stazione elettrica di Trino V.se e non presenta, nella sua quasi-totalità, particolari emergenze ambientali. Nell'area si rilevano, peraltro, alcuni elementi di carattere naturalistico di sicuro interesse, nonché meritevoli di attenzione nelle future fasi di valutazione ambientale dell'intervento. Infatti, come emerso nel corso della ricognizione effettuata in data 23.11.2006 da funzionari della Direzione Tutela e Risanamento Ambientale della Regione Piemonte in esito alla riunione del Tavolo tecnico con la Regione Lombardia del 24.10.06, si tratta della diffusa presenza nell'area di specie di avifauna (aironi, garzette, nitticore, ...) nidificanti nel paesaggio risicolo, nonché nell'area golendale del Sesia parzialmente compresa nel territorio dei Comuni di Prarolo e Pezzana, ai confini con il territorio della Lomellina occidentale. Tale contesto territoriale costituisce un'area umida caratterizzata da elevato pregio paesistico e naturalistico, anche in considerazione della vicinanza delle aree protette site in territorio lombardo e rappresentate dal sistema delle Garzaie della Cascina Isola, Di Celpenchio e Della Verminesca, costituenti un "unicum" territoriale e un ambiente idoneo alla nidificazione degli aironi, caratterizzato dall'alternanza di acquitrini, pioppeti, saliceti e boschi di ontano nero.

Pertanto, in considerazione di quanto esposto, con specifico riferimento all'attraversamento del Sesia, si richiede la presentazione da parte della Società proponente di uno studio mirato, da sottoporsi alla valutazione congiunta delle due Regioni interessate, volto a individuare le soluzioni

di attraversamento del Sesia più sostenibili anche nell'intorno dell'ipotesi di attraversamento ipotizzata con il corridoio in argomento.

In ultimo, si evidenzia il carattere di estrema problematicità, emerso in sede del citato sopralluogo, rivestito dalla soluzione di un eventuale variante Nord del Corridoio Sud, tra gli abitati di Vercelli e Caresana Blot (coincidente con la parte iniziale del Corridoio 2) in ragione delle criticità riconducibili all'elevata densità di edifici abitativi, tale da compromettere il potenziale passaggio della nuova linea in doppia terna. Criticità quest'ultima, a cui è parsa aggiungersi la difficoltà realizzativa correlata all'esigenza di prevedere numerosi attraversamenti di linee in alta e altissima tensione esistenti, in ingresso alla stazione elettrica di Vercelli.

Stazione 380-220 kV di Asti

L'intervento in esame, già oggetto di valutazione insieme con il Piano di Sviluppo 2004 in sede di fase strategica di VAS, prevede la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 220-132 kV, già predisposta per una sua futura alimentazione a 380 kV, alimentata dalla linea a 220 kV "Casanova-Vignole Borbera" e collegata alle linee di distribuzione a 132 kV "Avir-Montegrosso" e "Asti Sud-Castello d'Annone" destinata a risolvere le attuali forti criticità che caratterizzano l'isola di carico Rondissone-Stura-Balzola-Bistagno nella sicurezza, continuità e qualità del servizio elettrico.

A valle dell'individuazione, effettuata con DGR n. 42 – 14476 del 29 dicembre 2004 in esito alla VAS strategica dell'intervento, della macro-area di Asti-Mongardino quale macro-alternativa localizzativa più sostenibile, tra quelle proposte in territorio astigiano ed alessandrino, in ragione del minor impatto ambientale atteso, del non interessamento di aree protette e della minore lunghezza dei raccordi con la rete esistente, l'analisi localizzativa di maggior dettaglio svolta dal Rapporto Ambientale in esame propone la valutazione di quattro diversi siti alternativi per la localizzazione dell'impianto all'interno dell'areale precedentemente individuato.

Quest'ultimo (circa 11 kmq) è caratterizzato dal tipico paesaggio collinare dell'astigiano con prevalenza di zone boscate ed ambienti semi-naturali (circa 56% dell'area considerata) nonché dalla significativa presenza di coltivazioni (circa 41%) in buona parte rappresentate da vigneti, nocioleti e mais. L'analisi ambientale effettuata, supportata dalle rilevazioni svolte in sede di sopralluogo, ha peraltro evidenziato criticità puntuali in corrispondenza di ciascuna delle quattro ipotesi localizzative avanzate da TERNA.

Infatti, se da un punto di vista tecnico i requisiti necessari per una corretta localizzazione della stazione richiedono un'area pianeggiante di dimensioni non inferiori a 5 ettari (220x230 metri), non soggetta ad allagamenti e fenomeni franosi, e collegata ad una viabilità stradale ordinaria che consenta il transito di trasporti eccezionali, l'area in questione nelle diverse localizzazioni proposte presenta molteplici problematiche: in primo luogo, la mancanza di estensioni pianeggianti di tali dimensioni in un contesto paesaggistico caratterizzato da vallecole e rilievi collinari, con conseguente necessità di procedere a consistenti opere di sbancamento; quindi, l'assenza di una vera viabilità in grado di essere adeguata al transito di "trasporti eccezionali", considerato che nei pressi dei siti proposti la viabilità si riduce in buona misura a strade sterrate di carattere interpodereale; e in ultimo, la geomorfologia dell'area caratterizzata da diffusi fenomeni di fluidificazione delle coltri, da più limitati fenomeni di dissesto dei versanti collinari, nonché dalla presenza di corsi d'acqua il cui regime idraulico suggerirebbe l'effettuazione di più dettagliate analisi di contesto.

Tali problematiche ambientali e tecniche, unitamente al pregio paesistico e al carattere semi-naturale delle aree in esame, inducono a ritenere non individuabile una soluzione localizzativa tra le quattro proposte.

Pertanto, in linea con lo stesso proponente, che nel Rapporto Ambientale (p. 282) dichiara "l'opportunità di ampliare l'area d'indagine, al fine di individuare un sito maggiormente adatto ad ospitare la stazione elettrica di Asti", si richiedono ulteriori approfondimenti per vagliare l'opportunità di localizzazioni migliorative dell'infrastruttura in esame.

Inoltre, alla luce della variazione di scenario programmatico intercorsa con il Piano di Sviluppo 2006, con l'aggiunta nel lungo periodo del nuovo intervento di riclassamento a 380 kV della linea "Casanova-Vignole Borbera", si richiede l'effettuazione di un'analisi ambientale congiunta delle due opere, al fine di consentire la localizzazione della stazione elettrica congiuntamente a quella correlata al riclassamento dell'elettrodotto a 220 kV Casanova-Vignole Borbera, a cui la stessa stazione elettrica risulta funzionalmente legata.

Valutazione degli Interventi sulla rete a 220 kV

Razionalizzazione della rete a 220 kV di Torino

Nel Piano di Sviluppo 2006, per quanto concerne gli interventi sul livello di tensione a 220 kV, ha fatto il suo ingresso un corposo intervento di potenziamento e razionalizzazione della rete di Torino articolato in tre fasi, la cui piena implementazione è prevista per il 2011.

L'intervento, inserito tra le principali opere in programma, è volto a migliorare la qualità e la continuità del servizio, nonché la sicurezza di esercizio del sistema di trasmissione nell'area urbana di Torino [cfr. FIGURA 1], organizzato su due direttrici in cavo, rispettivamente "Sangone-Torino Ovest-Levanna-Martinetto-Pianezza" e "Stura-Torino Centro-Torino Sud-Sangone", alimentate dalle stazioni della RTN di Pianezza, Stura e Sangone. In particolare, gli elettrodotti in cavo appartenenti a tali direttrici, risalenti agli Anni '50, risultano ormai inadeguati a sopportare le potenze in transito, anche nell'ottica del previsto aumento dei carichi della Città (carico previsionale di 900 MW al 2010), e a garantire le Cabine Primarie di AEM D.ne dal rischio di disalimentazione.

La prima fase dell'intervento [cfr. FIGURA. 2] consiste nella realizzazione di una terza via di alimentazione delle citate direttrici. Nella fattispecie, è prevista la realizzazione di due nuovi elettrodotti a 220 kV in cavo: "Martinetto-Torino Centro" e "Grugliasco-Torino Ovest", con la predisposizione di nuovi stalli a 220 kV nelle citate stazioni e Cabine Primarie. Tale intervento consentirà di aumentare la magliatura della rete a 220 kV di Torino, riducendo la probabilità di disservizi durante l'esecuzione della fase successiva.

La seconda fase [cfr. FIGURA 3] prevede, infatti, il potenziamento, con sostanziale raddoppio della potenza (400 MVA), dei cavi esistenti delle attuali direttrici "Martinetto-Levanna-Torino Ovest-Sangone" e "Stura-Torino Centro-Torino Sud-Sangone", in modo da garantire una maggiore capacità di trasporto, contribuendo altresì a trasmettere in sicurezza la potenza prodotta dalla Centrale a ciclo combinato Iride di Moncalieri. Complessivamente, dunque, si prevede il posizionamento di circa 40 Km di nuovi cavi nel sottosuolo cittadino.

Infine, la terza fase [cfr. FIGURA 4] prevede il riassetto e l'ottimizzazione del sistema ad anello a 220 kV intorno alla Città di Torino. A questa fase sono riconducibili gli aspetti più rilevanti dal punto di vista delle opportunità di razionalizzazione insite nel programma d'intervento, con effetti sulla riduzione dell'impatto ambientale e sul riequilibrio territoriale della rete.

Con riferimento all'analisi ambientale degli impatti producibili dalle fasi 1 e 2, trattandosi di interventi correlati alla posa di cavi interrati nulla è detto nel Rapporto Ambientale. Tuttavia, si ritiene che soprattutto gli aspetti correlati ai potenziali impatti determinabili sulla popolazione in termini di esposizione ai campi magnetici prodotti dai cavi interrati, unitamente ai potenziali impatti derivanti dalla fase di cantiere meritino una valutazione attenta. A tal fine, il Tavolo Tecnico attivato tra i rappresentanti della Direzione regionale Tutela e Risanamento Ambientale, del Settore

Ambiente e Urbanistica del Comune di Torino e di TERNA, volto a coordinare le future attività di cantiere con la programmazione della Città di Torino, nonché a proporre nell'ambito della citata fase 3 anche interventi di riequilibrio territoriale, ha coinvolto in materia gli esperti del Centro Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti dell'ARPA.

Per quanto concerne gli aspetti relativi all'esposizione della popolazione ai campi magnetici, a seguito del confronto occorso con l'ARPA, si raccomanda in sede di individuazione dei tracciati e di progettazione degli interventi di adottare i seguenti accorgimenti: a) ricorso privilegiato alla cosiddetta posa dei cavi "a trifoglio", che consente una riduzione dei valori di campo magnetico; b) realizzazione di specifiche schermature in corrispondenza delle buche-giunti, al fine di contenere al massimo i valori di campi elettromagnetici altrimenti riscontrabili; c) ricorso alla schermatura dei cavi nelle situazioni in cui l'interramento dei cavi avvenga al di sotto di aree destinate a permanenza prolungata delle persone, con particolare riferimento all'eventualità di interrimento a centro viale, nel caso in cui l'area soprastante sia utilizzata per attività mercatali (situazione attuale per un tratto della linea T294 Stura-Centro) o adibita a giardino pubblico, ecc.

In sede di progettazione operativa degli interventi, si raccomanda inoltre l'applicazione dei seguenti criteri per il calcolo del campo magnetico, ai fini della stima dell'esposizione della popolazione: valutazione sulla base della portata in regime permanente del cavo (come definita dalla norma CEI 11-17); modellizzazione dei cavi nella configurazione reale (tenendo conto delle eventuali schermature) e, nel caso di variabilità della profondità di posa, effettuazione del calcolo alla profondità minima; altezza di calcolo adattata all'eventualità della presenza di popolazione non soltanto sul piano stradale, ma anche in possibili locali interrati.

Per quanto attiene, poi, agli impatti derivanti dalle fasi di cantiere, considerata la durata prevista dei lavori in almeno 24 mesi, il coinvolgimento di contesti ad elevata densità abitativa nonché la mole degli scavi da effettuare lungo la viabilità urbana e la volumetria del materiale di scavo, stimato da TERNA in circa 45.000 mc, di cui un terzo circa da inviare a smaltimento, si raccomanda di pervenire, preliminarmente alla presentazione dei progetti, alla definizione di un apposito "disciplinare di gestione dei cantieri" da concordarsi, oltre che con la Città di Torino, con l'ARPA e la Direzione Tutela e Risanamento Ambientale della Regione Piemonte.

Il programma d'intervento in esame, come si è detto, costituirà poi un'importante occasione, in sede di definizione della fase 3, per operare incisivamente sulle situazioni che, nell'intorno della Città e dei Comuni limitrofi, necessitano di interventi più genericamente definibili di "riequilibrio territoriale". Si tratta di una tipologia d'intervento tesa a riportare in una dimensione più compatibile con il contesto urbano le attuali criticità nella convivenza tra le infrastrutture della RTN, la popolazione e il territorio, attraverso la messa in opera di interventi di razionalizzazione della rete, con smantellamenti di porzioni della stessa non più funzionali nell'ambito del rinnovato assetto di rete, di interrimento di tratte aeree, nonché di variazioni di tracciato nelle linee aeree.

A tal fine, si dà atto che nell'ambito del Tavolo Tecnico menzionato è in corso una ricognizione delle situazioni più critiche nell'intorno del Comune di Torino e dei Comuni limitrofi, al fine di poter più razionalmente consentire alla Regione di definire, d'accordo con TERNA, le priorità d'intervento nell'ambito di un Protocollo d'Intesa. Tale ricognizione dovrà avvalersi anche del supporto tecnico-scientifico di ARPA.

Nelle more dell'effettuazione della ricognizione di cui sopra, si evidenziano le seguenti criticità da inserirsi, già fin d'ora, tra le future priorità d'intervento:

- *interessamento da parte della linea a 220 kV in doppia terna T216-217, in località Cascine Vica (Comune di Rivoli) e indicativamente tra i sostegni 154 e 147, di un'area caratterizzata dalla presenza di abitazioni civili, nonché di una Scuola Media e un giardino pubblico. In tale contesto, infatti, ancorché i valori di campo magnetico rilevati da ARPA (circa 7 micro-tesla, al di sopra della Scuola "Primo Levi") non siano tali da*

rendere cogenti azioni di risanamento, si ritiene oltremodo opportuno provvedere all'interramento delle linee o ad altre soluzioni che comportino la delocalizzazione delle stesse, in ragione del forte livello di commistione esistente tra il contesto urbano e l'infrastrutturazione elettrica.

- *interessamento da parte delle linee a 220 kV T217, T233 e T299 di aree tradizionalmente affollate del parco cittadino della Pellerina (Comune di Torino);*
- *interessamento da parte della linea a 220 kV T234 "Leinì-Pianezza" di un'area destinata a giardino pubblico attrezzato con giochi per bambini in Comune di Venaria (valori di campo magnetico rilevato da Arpa > 6 micro-tesla).*

Valutazione degli Interventi sulla rete a 132 kV

Razionalizzazione della rete a 132 kV nell'area Nord-Ovest di Torino

L'area della Città metropolitana di Torino allargata al territorio del Canavese sarà interessata a breve termine anche da un processo di razionalizzazione sulla porzione di rete a 132 kV nell'area Nord-Ovest [cfr. FIGURA 5].

Tale intervento, inserito tra le novità del Piano di Sviluppo in valutazione, scaturisce dall'esigenza di mettere in sicurezza l'esercizio della rete nell'isola di carico alimentata dalle stazioni di Chatillon in Valle d'Aosta, Pianezza, Stura, Leinì, Rondissone e Biella Est, non più rispondente a parametri atti a garantire la funzionalità e la continuità del servizio elettrico, considerata la sua vasta estensione e la consistente età di alcune linee.

L'intervento in programma, funzionale alla separazione della citata area di alimentazione in due isole di carico meno estese (Stura-Pianezza-Leinì e Chatillon-Biella Est-Rondissone), prevede, conseguentemente all'utilizzo dell'energia prodotta dal polo idroelettrico della Valle Orco per l'alimentazione del Canavese in sostituzione di quella della Cabina Primaria Torino Sud-Ovest, lo smantellamento del tratto di linea in doppia terna di Iride "Rosone-Grugliasco" T. 919-920, tra l'area di Balangero e la stazione di Pianezza. Si tratta, nella fattispecie, dell'eliminazione di circa 20 Km di palificazione in doppia terna tra la stazione di Balangero, a cui le linee provenienti da Rosone dovranno attestarsi, e la citata stazione di Pianezza, verso cui le stesse linee provenienti dalla C. P. di Torino Sud-Ovest dovranno confluire, contribuendo a decongestionare il territorio dei Comuni di Mathi, Cafasse, Fiano, La Cassa, San Gillio e Givoletto, e liberando l'area di pregio paesistico prospiciente al Parco regionale della Mandria.

Nel programma d'intervento in esame [cfr. FIGURA 6] sono altresì ricompresi ulteriori interventi di razionalizzazione e riassetto della rete, tra cui i principali sono:

- a) ricostruzione della dorsale a 132 kV T. 551 Crot-Lemie-Fucine-Funghera con un nuovo elettrodotto di pari tensione e maggiore portata;
- b) realizzazione di un nuovo raccordo a 132 kV tra l'impianto ENI di Robassomero e il nodo di Funghera, con demolizione della linea a 132 kV T. 552 "Crot-Lemie-ENI Robassomero";
- c) realizzazione dello "scrocio" degli elettrodotti a 132 kV T. 547 "ENI Robassomero-Leinì" e T. 571 "Ciriè-Venaria", ottenendo i due nuovi collegamenti "ENI Robassomero-Venaria" e "Ciriè-Leinì".

In considerazione del fatto che gli interventi di ricostruzione, potenziamento e razionalizzazione illustrati e facenti parte del programma menzionato non hanno trovato spazio tra quelli sottoposti ad analisi ambientale e territoriale-localizzativa nel Rapporto Ambientale 2006, si

rinvia l'espressione di uno specifico giudizio di VAS sulle proposte localizzative al momento in cui le stesse saranno disponibili, esprimendo peraltro l'augurio che ciò possa avvenire quanto prima, dato il carattere di razionalizzazione della rete posseduto dagli interventi. Ciò nondimeno, si coglie l'occasione del presente pronunciamento programmatico per sottolineare, per un verso, la soddisfazione per il prossimo avvio di interventi che consentiranno di rimuovere da un territorio montano di pregio e dalle aree di pre-parco numerosi chilometri di linee, ma al tempo stesso il perdurare dell'aspettativa di questa Amministrazione per un completamento dell'opera di razionalizzazione nell'area in esame. Si fa riferimento, a tale riguardo, all'area di forte criticità sita in Comune di Rivoli, località Cascine Vica, già illustrata a proposito del programma di razionalizzazione della rete a 220 kV di Torino, e alla richiesta avanzata di rimuovere la palificazione in doppia terna T. 919-920 in tutto il tratto ricompreso tra la stazione di Balangero e la Cabina Primaria Torino Sud-Ovest per ulteriori 10 chilometri, superata la stazione di Pianezza.

Razionalizzazione della rete a 132 kV della Val d'Ossola Sud

Con riferimento a tale intervento di razionalizzazione, il cui completamento consentirà di migliorare l'esercizio della rete a 132 kV del Piemonte orientale e di garantire l'alimentazione dei carichi secondo una configurazione di rete più flessibile ed organizzata in due isole di carico meno estese (Pallanzeno-Borgomanero-Biella Est e Borgomanero-Mercallo-Novara Sud), si fa presente che, essendosi conclusa la fase di VIA con giudizio positivo di compatibilità ambientale condizionato al rispetto di prescrizioni (DGR n. 56 – 5044 del 28.12.2006), la Regione avvierà il procedimento di competenza per il rilascio dell'intesa all'autorizzazione del Ministero per lo Sviluppo Economico compatibilmente con il riavvio del procedimento da parte dell'Autorità ministeriale competente.

Si ribadisce tuttavia, in questa sede, l'esigenza che TERNA ottemperi alle prescrizioni collegate al citato giudizio di compatibilità ambientale che presuppongono il perfezionamento di atti e proposte di natura programmatica. In particolare, si fa riferimento alla prescrizione che dispone la previsione dell'intervento di ricostruzione della linea a 132 kV T. 475 "Borgomanero Nord-Borgomanero Est", secondo una soluzione mista cavo-aereo, nell'ambito della prossima programmazione del Piano di Sviluppo, in connessione con l'iter di valutazione dell'intervento di ricostruzione della linea Borgomanero-Bornate, al fine di attribuire all'opera prescritta tempi certi anche nella sua programmazione.

Infine, si ribadisce l'importanza che questa Amministrazione attribuisce al rispetto dei tempi di smantellamento delle vecchie linee (8 mesi dall'entrata in esercizio delle nuove linee e comunque non oltre 36 mesi dal rilascio delle necessarie autorizzazioni) stabiliti dalla deliberazione citata.

Razionalizzazione della rete a 132 kV della Val d'Ossola Nord

Nel novero degli interventi ricompresi nel programma di razionalizzazione della rete a 132 kV a Nord di Pallanzeno si ritrova un complesso di opere di ammodernamento della RTN che, per la porzione di territorio compresa tra le stazioni di Verampio e di Crevola Toce risulta già essere in gran parte realizzato.

Tale programma necessita di essere completato con la realizzazione dell'intervento di ricostruzione della direttrice a 132 kV "Crevola Toce-Domodossola-Calice", formalmente costituita da due linee: la prima (T. 456) che, uscendo dalla stazione di Crevola Toce in Comune di Crevoladossola, si dirige a Sud-Ovest attestandosi nella Cabina Primaria di Domodossola; la seconda (T. 457), costituente la naturale prosecuzione della prima, che, uscendo dalla C.P. di Domodossola, si dirige verso la stazione di Calice situata nello stesso Comune.

Tali ricostruzioni, completando il quadro d'intervento programmato, costituiscono la condizione d'esercizio della rete per poter procedere all'importante azione di smantellamento delle

vecchie linee (T460 "Verampio-Pallanzeno", T446 "Crevola Toce-Pallanzeno") che interessano, nel regime transitorio tra la vecchia e la nuova configurazione di rete, il territorio dei Comuni di Montecrestese, Crodo, Beura-Cardezza, Crevoladossola, Masera, Domodossola, Trontano, Villadossola e Pallanzeno, per un totale di circa 40 Km. Inoltre, a tali demolizioni sarà possibile aggiungere, per effetto del Protocollo d'Intesa stipulato dalla Regione con gli Enti Locali e TERNA in data 14 giugno 2006, a conclusione della fase concertativa di VAS attuativa, lo smantellamento di circa 10,5 Km della linea a 50 kV "Crevola Toce-Varzo" di proprietà dell'Enel Produzione.

Sulla base delle indicazioni localizzative condivise in sede di VAS attuativa, sotto forma di "fasce di fattibilità di tracciato", la progettazione degli interventi di ricostruzione in argomento è stata recentemente assoggettata dalla Società elettrica alla fase di VIA attualmente in corso.

Razionalizzazione della rete a 132 kV tra la Val d'Aosta e il Piemonte

Nel novero degli interventi appartenenti al suddetto programma di razionalizzazione, già presentato dal GRTN nel Piano di Sviluppo 2003 e già oggetto di valutazione nel parere regionale espresso con DGR n. 26 – 9934 del 14.07.2003, oggi riproposto da TERNA con una rimodulazione al 2008 del termine realizzativo, figurano opere più generalmente appartenenti alla tipologia degli interventi di manutenzione straordinaria applicati a linee ormai vetuste e caratterizzate da conduttori di sezione limitata. Trattasi, pertanto, di previsioni di ammodernamento della rete che, mediante potenziamenti della capacità di trasporto a parità di tensione di esercizio, spesso comportano un saldo positivo tra chilometri di linee dismesse e recuperate e chilometri di linee nuove.

E' questo il caso del programma d'intervento in questione che, da un lato consentirà il trasporto in condizioni di sicurezza ed affidabilità della produzione idroelettrica locale verso l'area di carico dell'alto torinese, per altro verso comporterà una significativa riduzione della presenza di elettrodotti (circa 11 chilometri di linee a 132 kV in meno) sul territorio interessato.

Nello specifico gli interventi in argomento riguardano la rete a 132 kV compresa tra le centrali idroelettriche di Pont Saint Martin e Quincinetto, nonché la Cabina Primaria di Montestrutto, e comprendono principalmente la ricostruzione con una capacità di trasporto potenziata delle linee T. 539 "C.le Pont Saint Martin-Quincinetto" e T. 523 "C.le Pont Saint Martin-Montestrutto" utilizzando il tracciato di quest'ultima in una soluzione in doppia terna.

Al riguardo, in considerazione del carattere di potenziale problematicità rivestito dall'intervento di ricostruzione in doppia terna dell'attuale linea T. 523 per la vicinanza dell'attuale tracciato a nuclei abitati, si ritiene opportuno sollecitare un'accurata elaborazione delle proposte localizzative in sede di Rapporto Ambientale correlata ad un quadro analitico delle criticità determinate nell'area dalla presenza degli elementi di rete in questione.

Ricostruzione dell'elettrodotto a 132 kV T. 063 "Borgomanero Nord-Bornate"

L'intervento di ricostruzione con potenziamento dei conduttori dell'esistente linea a 132 kV "Borgomanero Nord-Bornate", ovvero della prima tratta (14 Km) della direttrice Borgomanero Nord-Bornate-Pray-Vallemosso-Biella Est, è reso necessario dalla vetustà della linea e dalla sua attuale scarsa capacità di trasporto. Esso, poi, risulta funzionale al riassetto della rete della Val d'Ossola Sud, attualmente in fase autorizzativa, rivestendo una particolare importanza nel garantire il futuro trasporto in sicurezza dell'energia importata dalla Svizzera e prodotta dagli impianti idroelettrici dell'Ossola verso i carichi situati nel biellese, nell'ambito dell'isola di carico in fase di formazione tra le stazioni di Pallanzeno, Borgomanero Nord e Biella Est.

Tale intervento è stato ampiamente sviluppato nell'ambito del Rapporto Ambientale 2006 (fase strutturale di VAS) con caratterizzazione ed analisi ambientale e territoriale dell'area di

studio, analisi di sostenibilità delle alternative localizzative proposte mediante l'ausilio di specifici indicatori economico-finanziari, sociali ed ambientali, nonché valutazione delle alternative strutturali di corridoio.

Per quanto concerne l'inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio ricompresa tra le Province di Novara e Vercelli, nonché ospitante le diverse possibilità di corridoio per il collegamento lineare in oggetto, il Rapporto Ambientale evidenzia le seguenti peculiarità:

- da un punto di vista morfologico e paesaggistico l'area in questione, in prevalenza collinare, è caratterizzata dall'importante presenza del massiccio del Monte Fenera che, con i suoi 899 metri d'altitudine, domina la bassa Val Sesia. Gran parte delle aree ad esso afferenti risultano coperte da boschi di castagno, carpino, quercia e faggio che, a seconda delle stagioni, caratterizzano il panorama per le loro tinte. Si rileva, quindi, la presenza di due aree vincolate da "Galassini", in corrispondenza del Monte Fenera e dell'alta Val Sizzano. L'area di fondovalle del Sesia presenta invece un carattere fortemente antropizzato, dominata da zone residenziali e produttive che interrompono i panorami naturali delle zone collinari;
- per quanto concerne l'uso del suolo si rileva come la maggior parte del territorio è occupata da aree boscate e ambienti seminaturali (79%), mentre la restante superficie è suddivisa equamente tra territori agricoli (11%) e territori occupati da insediamenti civili (10%) con particolare riferimento agli edifici discontinui degli abitati di Serravalle Sesia, Borgosesia e Valduggia in Provincia di Vercelli, nonché Grignasco, Boca, Maggiore, Borgomanero, Soriso e Gargallo in Provincia di Novara;
- da un punto di vista ambientale l'area offre numerosi elementi di pregio, soprattutto in relazione alla presenza del Parco naturale del Monte Fenera (3.348 ha), le cui aree collinari e pedemontane coincidono con il SIC Monte Fenera e costituiscono un ambiente ideale per numerose specie dell'avifauna, con particolare riferimento alla cicogna nera (*ciconia nigra*);
- infine, per quanto riguarda la presenza di infrastrutture lineari si rileva come l'unico corridoio infrastrutturale presente si sviluppa in corrispondenza alla Valle del Sesia ed è costituito dalla ferrovia Novara-Varallo Sesia e dalla S.S. n. 13, e che il solo elettrodotto in alta tensione rilevato è quello oggetto di ricostruzione.

A fronte di tali principali elementi caratterizzanti l'area in analisi, definiti più dettagliatamente con la rappresentazione cartografica dei criteri ERA in rappresentanza del sistema dei vincoli, delle criticità e dei fattori di attrazione, le alternative localizzative di corridoio proposte da TERNA [cfr. CARTA n. 3] per la ricostruzione dell'elettrodotto in argomento possono sintetizzarsi nella:

1. Alternativa Sud (lunghezza 14,2 Km) rappresentata dalla sostanziale ricostruzione della linea lungo un corridoio centrato sull'attuale tracciato, che dipartendosi dai settori pianeggianti o debolmente collinari posti a Nord-Ovest del concentrico di Borgomanero prosegue verso Ovest attraverso il complesso dell'area protetta del Monte Fenera classificata dalla L.r. 12/90 a Parco Naturale e ad Area attrezzata, fino a raggiungere i settori pianeggianti dei depositi alluvionali del Sesia a Nord dell'abitato di Serravalle Sesia;
2. Alternativa Nord (lunghezza 17,5 Km) costituita dalla ricostruzione della linea lungo un corridoio che, uscendo da Borgomanero, segue la linea attuale per circa due chilometri in direzione Sud-Ovest, per poi deviare in direzione Nord-Ovest nei pressi dei primi rilievi collinari, quindi attraversare ampie aree boscate ad Ovest degli abitati di Gargallo e Soriso e piegare ancora ad Est con andamento ad arco lungo il territorio dei Comuni di Pogno e Valduggia, per aggirare l'area a Parco, salvo interessarne la porzione marginale ai piedi del Monte Fenera in Comune di Borgosesia, per evitare l'attraversamento della Fraz. Montrigone.

L'analisi di sostenibilità delle due alternative effettuata dal proponente con il ricorso all'implementazione di un sistema di indicatori economico-finanziari (costo dell'opera; costo delle opere di mitigazione presunte), sociali (interferenze con abitati discontinui; interferenze con elementi puntuali di pregio architettonico) e ambientali (interferenze con aree instabili; con aree

protette; con Siti d'Interesse Comunitario e vincoli paesistici; con aree boscate/zone D.o.c e D.o.c.g; sovrapposizione con corridoi tecnologici), ha consentito una comparazione diretta delle stesse.

Sulla base dell'analisi comparata svolta nel Rapporto Ambientale, TERNA conclude che l'Alternativa Nord, pur scontando una maggior estensione territoriale unitamente ad un più esteso interessamento di aree boscate e di territori seminaturali, risulta preferibile all'Alternativa Sud, per effetto del minore interessamento di superfici contraddistinte da aree a parco naturale (7% di contro a 41% del corridoio sud), di zone caratterizzate da vincoli "Galassini" e dal SIC del Monte Fenera, nonché da abitati urbani discontinui.

In realtà, il proponente in tale valutazione, in cui risulta dirimente il peso attribuito all'indicatore ambientale correlato alla quota-parte di territorio del Parco del Monte Fenera interessato dall'alternativa Sud, non considera la gradazione del sistema vincolistico presente nella porzione di area protetta in questione. Tale gradazione, infatti, porta a concludere che solo una piccola parte dell'area coinvolta dall'attuale tracciato è classificata a parco (nei Comuni di Grignasco e Borgosesia), mentre la maggior parte costituisce Zona di salvaguardia (nei Comuni di Prato Sesia, Boca e Cavallirio). Tale rideterminazione produce un immediato effetto sulla classificazione del territorio proposta da TERNA, portando a concludere che il corridoio Sud non attraverserebbe che in parte ridotta un'area in esclusione (E4), mentre sarebbe per gran parte ricompreso in aree contraddistinte da un criterio di repulsione moderato (R2), che consente la localizzazione dell'infrastruttura in esame, previo rispetto delle prescrizioni impartite.

Ciò considerato, nel corso dei lavori istruttori del Tavolo tecnico regionale, avvalsi del supporto dell'ARPA e del confronto con le Province interessate, l'effettuazione di specifici sopralluoghi nelle aree ricomprese nei singoli corridoi ha indotto a non ritenere condivisibile la scelta operata da TERNA. Di tale avviso è soprattutto il Settore regionale Gestione Beni Ambientali che, nell'ambito del proprio contributo istruttorio espresso con nota n. 5670 del 21.02.07, stabilisce come, "dal punto di vista paesaggistico, l'alternativa nord, in sostituzione dell'attuale tracciato posto su una direttrice di attraversamento del Parco del Monte Fenera, non sia perseguibile in quanto tale realizzazione comprometterebbe un territorio di valore paesaggistico costituito da ambiti ancora complessivamente integri in prevalenza boscati, a rilevante naturalità, in particolare nell'area attraversata dalla strada della Cremosina, caratterizzata anche da nuclei edificati posti in posizione di rilievo su versanti acclivi, determinando impatti nelle percezioni visive [...]"; stabilendo altresì, che "debba essere privilegiata l'ipotesi di ripercorrere il tracciato esistente, seppure localizzato nell'area del Parco del Monte Fenera e del SIC Monte Fenera."

L'utilizzo del corridoio Sud, infatti, pur continuando a conservare la linea all'interno dell'Area protetta e del SIC, presuppone un impatto minore rispetto alla costruzione della stessa lungo il nuovo corridoio Nord. Inoltre – secondo quanto affermato dal Settore regionale Pianificazione Aree Protette, con nota n. 2903 del 12.09.2007 - "la vecchia linea costituisce ormai un elemento riconoscibile sul territorio dall'ornitofauna ed ha causato modificazioni al suolo della vegetazione, già 'ricucite' con il paesaggio circostante".

Si precisa, tuttavia, che la scelta di ricostruzione della linea lungo l'attuale tracciato potrà essere percorsa solo mediante approfondimenti circa le possibilità di ottimizzazione dello stesso. Al riguardo, si richiede un'ulteriore momento di valutazione adeguatamente supportato da nuovi approfondimenti in ordine alle soluzioni adottabili per la mitigazione visiva dell'opera, al fine di consentire di confermare la scelta di tale alternativa, che al momento si assume in via provvisoria.

Si richiede, poi, che la fase attuativa di VAS preveda un'analisi più dettagliata anche in merito agli ulteriori interventi di mitigazione riguardanti, ad esempio la tutela dell'avifauna e la chiusura dei varchi prodotti artificialmente nella vegetazione, nonché l'individuazione di misure di recupero e compensazione da definirsi anche di concerto con l'Ente di Gestione del Parco naturale del Monte Fenera.

Di tale avviso risulta essere anche la Provincia di Novara che, a valle di una consultazione con le Amministrazioni locali, nell'ambito del parere rilasciato con nota n. 159445 del 20.12.2006, esprime "la preferenza per la ricostruzione dell'elettrodotto nell'intorno del corridoio occupato dalla linea esistente" e ribadisce l'esigenza di procedere all'effettuazione di approfondimenti tesi a valutare, in corrispondenza dell'area a parco interessata, "la possibilità di liberare il parco almeno dall'impatto visivo dell'opera, nei limiti delle possibilità tecniche".

Tali approfondimenti dovranno essere effettuati nel più breve tempo possibile e sottoposti da TERNA all'attenzione della Regione per una valutazione congiunta con la Provincia di Novara e l'Ente di Gestione del Parco Naturale del Monte Fenera. Siffatta valutazione, tenendo conto degli elementi di mitigazione qualitativi e quantitativi che verranno proposti, consentirà di motivare l'interessamento preferenziale delle aree coinvolte dall'attuale tracciato, a fronte dell'evidenziazione di un bilancio complessivamente migliorativo rispetto alla soluzione costituita dal corridoio Nord.

Qualora le risultanze degli approfondimenti svolti non consentissero di ritenere sostenibile la soluzione Sud con il corredo delle mitigazioni visive introdotte, l'ordine di preferenza traslerà conseguentemente sull'alternativa Nord, su cui potrà essere avviata senza indugi la fase attuativa della VAS e la concertazione delle "fasce di fattibilità" con gli Enti locali.

Ricostruzione dell'elettrodotto a 132 kV T. 458 "Borgoticino-Arona"

L'intervento di ricostruzione della linea a 132 kV "Borgoticino-Arona" afferente all'isola di carico Borgomanero Est-Novara Sud-Mercallo con contestuale potenziamento dei conduttori nei tratti attualmente caratterizzati dalla presenza di conduttori a sezioni limitate per una lunghezza di circa 10,5 Km risulta, al pari del precedente intervento, correlato all'evoluzione della rete di trasmissione sub-primaria conseguente alla razionalizzazione della rete a 132 kV della Val d'Ossola Sud, che consentirà di ripartire i carichi presenti in un'area che va da Pallanzeno a Novara e a Biella in due isole di carico meno estese. Esso è destinato a migliorare l'affidabilità del servizio elettrico unitamente alla flessibilità di esercizio della rete a 132 kV compresa nell'area.

Anche tale intervento è stato ampiamente analizzato nell'ambito del Rapporto Ambientale 2006 (fase strutturale di VAS) con caratterizzazione ed analisi ambientale e territoriale dell'area di studio, analisi di sostenibilità delle alternative localizzative proposte mediante l'ausilio di specifici indicatori, nonché valutazione delle alternative strutturali di corridoio.

Per quanto concerne l'inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio volta a ricomprendere le diverse possibili alternative di corridoio e situata interamente nella Provincia di Novara, il Rapporto Ambientale evidenzia le seguenti peculiarità:

- da un punto di vista morfologico e paesaggistico l'area in questione interessa un territorio caratterizzato da tratti collinari e pianeggianti ubicato in prossimità della riva sud-occidentale del Lago Maggiore. Le aree più elevate altimetricamente, nell'entroterra più distante dalle sponde del lago, sono caratterizzate da un mosaico prevalentemente occupato da aree agricole molto eterogenee, interrotte da aree boscate, zone umide e da altri sistemi semi-naturali, mentre le aree collinari più acclivi sono dominate da boschi di caducifoglie;
- per quanto concerne l'uso del suolo si rileva come la maggior parte del territorio in questione è interessata da zone agricole (43%) e da boschi ed ambienti semi-naturali (38%), mentre la restante superficie risulta suddivisa tra gli insediamenti civili (15%) e aree occupate dal lago Maggiore (4%);
- da un punto di vista ambientale l'area offre numerosi elementi di pregio correlati con la presenza delle seguenti aree protette gestite dall'Ente Parchi del lago Maggiore: *Parco Naturale dei Lagoni di Mercurago*, interessato dall'omonimo SIC, che si estende sulle colline moreniche ad Ovest di Arona per una superficie complessiva di 500 ha e

ricomprende un sistema di torbiere immerse in un mosaico di prati alternati ad aree boscate; *Riserva Naturale dei Canneti di Dormelletto* con relativo SIC, che si sviluppa per circa 4 Km lungo le sponde lacustri del Comune omonimo; e *Riserva Naturale Orientata del Bosco Solivo* di recente istituzione, caratterizzata da un'estensione pari a 443 ha ed interessata dalla presenza di pinete dominate dal pino silvestre;

- per quanto riguarda le infrastrutture lineari si rileva la presenza di due importanti assi stradali, l'autostrada A26 Voltri-Gravellona Toce e la diramazione A8-A26, che interrompono la continuità dei paesaggi rurali e le linee ferroviarie Arona-Oleggio, Arona-Borgomanero e Arona-Sesto Calende. Infine, per quanto concerne le infrastrutture del trasporto elettrico si evidenzia, tra tutte, oltre alla linea in esame, la presenza dell'elettrodotto a 220 kV T. 223 "Pallanzeno-Magenta" che attraversa l'area di studio secondo la direttrice NO-SE.

A fronte di tale caratterizzazione dell'area di studio, peraltro definita più dettagliatamente con la rappresentazione cartografica dei criteri ERA, la società proponente ha individuato due alternative di corridoio [cfr. CARTA n. 4], che risultano in buona misura sovrapposte.

Entrambi i corridoi sono stati costruiti considerando come estremi la stazione elettrica di Borgo Ticino e il traliccio della linea in esame che delimita, in Comune di Invorio località Barquedo, il tratto già configurato con conduttori di recente posa, in direzione della stazione di Arona.

Le due alternative sono così caratterizzate:

1. Il corridoio Sud segue per tutta la sua lunghezza (nel territorio dei Comuni di Invorio, Gattico, Comignago, Veruno e Borgoticino) il tracciato dell'autostrada A26 e della diramazione A8-A26, andando ad interessare aree agricole interrotte da piccoli ambiti a vegetazione naturale e seminaturale ed alcuni piccoli insediamenti residenziali, costituiti da un numero limitato di edifici. Entrando nel territorio del Comune di Borgoticino, il corridoio è interessato da un doppio passaggio obbligato per evitare a Nord e a Sud l'abitato della frazione di Campagnola. La variante Sud di tale passaggio interessa una ristretta propaggine (tra 100 e 200 metri) della Riserva Naturale Orientata del Bosco Solivo interclusa tra l'asse dell'A26 a Sud, il tracciato stradale della SS. n. 32 e la ferrovia Arona-Borgomanero a Nord che pare rivestire un carattere residuale nell'ambito dell'area protetta, anche in considerazione dell'assenza delle specie arboree di pregio prevalenti all'interno della Riserva. Oltrepassata la frazione di Campagnola, in prossimità della stazione elettrica di Borgoticino, il corridoio affianca un'area caratterizzata da urbano discontinuo di recente realizzazione e un'area industriale con attività edilizie in corso.
2. Il corridoio Nord coincide con il corridoio Sud nella parte iniziale fino all'abitato di Comignago, e prosegue, differenziandosi dal primo, a Nord dello stesso abitato e della successiva frazione Campagnola, per poi sovrapporsi nuovamente al corridoio Sud fino alla stazione di Borgoticino.

Entrambi i corridoi risultano caratterizzati da una criticità riconducibile ad una limitazione dell'ampiezza degli stessi in prossimità della frazione Campagnola in Comune di Borgoticino. In tale area si evidenzia come la presenza da un lato del Parco Naturale dei Lagoni di Mercurago, liberato per l'occasione dall'attuale attraversamento della linea in oggetto, e della Riserva del Bosco Solivo costringa a ridimensionare i corridoi sovrapposti sino a circa 500 metri. Inoltre, si rileva come una criticità comune ai due corridoi sia costituita dall'ampia estensione delle aree boscate, ad eccezione del tratto in prossimità della stazione di Borgoticino. Infine, è da rilevare come entrambi i corridoi ricomprendano nella propria estensione il tracciato attuale della linea, fatta eccezione per l'area appartenente al Parco dei Lagoni di Mercurago in località Motto Caneva.

Sulla base dell'analisi di sostenibilità delle due alternative effettuata dal proponente mediante il ricorso all'implementazione del sistema di indicatori e della comparazione diretta svolta in sede di Rapporto Ambientale, il proponente conclude circa la preferibilità del corridoio Sud, in ragione della maggiore opportunità offerta dallo stesso nell'affiancamento al fattore di attrazione

costituito dal tracciato dell'A26, nonché dal non interessamento delle propaggini dell'area SIC dei Lagoni di Mercurago e dell'abitato di Comignago.

Al riguardo, l'istruttoria regionale svolta con il supporto di uno specifico sopralluogo e in esito ad un incontro con il Comune di Borgoticino, l'Ente di gestione della Riserva del Bosco Solivo e la Provincia di Novara in ordine alla possibilità d'interessamento di aree contermini o parzialmente sovrapposte alla citata propaggine della Riserva a Nord dell'A26, ritiene sostanzialmente condivisibili le conclusioni a cui perviene il Rapporto Ambientale, segnalando pur tuttavia le seguenti criticità e raccomandazioni per lo svolgimento della successiva fase attuativa.

In particolare, pur ritenendo dirimente per una localizzazione di maggior dettaglio della linea in oggetto il confronto con le previsioni e i futuri sviluppi degli strumenti urbanistici locali, si giudica non sostenibile un'ipotesi di ricostruzione lungo l'attuale tracciato, in ragione sia dell'attraversamento di una porzione del Parco Naturale dei Lagoni di Mercurago, sia del maggior interessamento di aree abitate nei Comuni di Paruzzaro, Comignago e Borgoticino, nonché dell'interferenza con il santuario della Madonna delle Grazie.

Inoltre, per quanto concerne una prima indicazione di merito nell'ambito delle possibili varianti localizzative interne al corridoio Sud, nelle more della valutazione propria della fase attuativa di VAS, si raccomanda di sfruttare quanto più possibile un affiancamento, meglio se sul lato Sud, all'asse autostradale dell'A26 e del raccordo A8-A26, per poi evitare la Riserva Naturale del Bosco Solivo mediante un passaggio a nord della stessa.

In merito, poi, alla criticità rappresentata dal superamento in direzione Est dell'abitato della frazione Campagnola in Comune di Borgoticino, così come suggerito dalla stessa Provincia di Novara, si ritiene utile rinviare ogni scelta tra variante a Nord e Sud dello stesso ad un'analisi delle previsioni di sviluppo dei piani regolatori comunali dell'area in questione, valutando altresì l'ipotesi del passaggio della linea tra l'autostrada, la statale n. 32 e la ferrovia Arona-Borgomanero, interessando l'estremo lembo della Riserva Naturale Orientata del Bosco Solivo, senza allargare il corridoio infrastrutturale già esistente.

Da un punto di vista geologico, non osservandosi particolari problematiche nell'ambito del corridoio individuato come preferenziale, si rinvia alla fase attuativa una verifica più puntuale in ordine alle fasce di fattibilità di tracciato che verranno condivise con gli Enti locali.

Infine, con riferimento alla presenza nell'area di beni storico-architettonici meritevoli di tutela si raccomanda fin d'ora di operare la scelta localizzativa comportante la minor interferenza con il santuario della Madonna delle Grazie sito in Comune di Borgoticino.

Ricostruzione della linea a 132 kV T. 917 "Rosone-Bardonetto"

L'intervento di ricostruzione con potenziamento dei conduttori dell'esistente linea a 132 kV "Rosone-Bardonetto", di proprietà di Iride, è motivato dall'urgenza sia di garantire l'esercizio della rete in condizioni di sicurezza, eliminando il rischio di danneggiamento cui la linea è sottoposta in caso di scatto sul contiguo collegamento "Rosone-Campore", sia di rimuovere gli attuali vincoli che limitano la produzione degli impianti idroelettrici Iride di Rosone e Telessio in alcune condizioni di esercizio. Inoltre, l'intervento risulta importante anche in relazione alle previsioni delle attività di rinnovo e potenziamento delle suddette centrali con un incremento di circa 20 MW nell'una (Rosone), e di circa 8 MW nell'altra (Telessio).

Al pari dei due interventi precedenti, la ricostruzione in programma ha trovato ampio spazio nell'analisi ambientale e territoriale (fase strutturale di VAS) condotta in sede di Rapporto Ambientale.

Per quanto concerne l'inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio volta a ricomprendere le diverse possibili alternative di corridoio e situata interamente nella Provincia di Torino, il Rapporto Ambientale evidenzia le seguenti peculiarità:

- da un punto di vista morfologico l'area in questione interessa, in prossimità del Parco Nazionale del Gran Paradiso, il ripido tratto della Valle Orco che si sviluppa, con versanti piuttosto acclivi, pressoché interamente in Comune di Locana. Il versante in sinistra idrografica presenta pendenze maggiori rispetto al versante opposto e si eleva fino ad una quota di 2000 metri s.l.m. Il tematismo del dissesto idrogeologico si presenta subito come uno degli elementi caratterizzanti del territorio in analisi. In particolare, si evidenziano colate di detrito attivate sia dagli eventi piovosi, sia dall'erosione dei numerosi ruscelli che scendono ripidi a valle ad alimentare il torrente Orco. Il fenomeno franoso più importante, a pericolosità molto elevata, è localizzato in destra idrografica sul versante che sovrasta la frazione di Chioso. Altre frane importanti, soggette ad opere di contenimento, sono poi in sinistra idrografica nei pressi dell'abitato di Locana, mentre conoidi attivi, a pericolosità molto elevata, appaiono distribuiti lungo tutto il tratto dell'Orco che interessa l'area di studio. Sotto il profilo paesaggistico l'area presenta nel fondovalle e nei versanti della vallata i due aspetti principali. Il primo è caratterizzato da un mosaico in cui si alternano prati, pascoli e aree agricole, con presenza di aree edificate, la cui disposizione appare fortemente frammentata per la limitatezza degli spazi, la dinamica erosiva dell'Orco e la accentuata presenza di infrastrutture lineari (strade ed elettrodotti); i secondi, invece, presentano un paesaggio naturaliforme dominato dai colori delle aree boscate, della vegetazione arbustiva e delle rocce nude;
- per quanto concerne l'uso del suolo si rileva una predominante copertura di superfici forestali (59%), seguita dalla presenza di zone caratterizzate da vegetazione arbustiva/erbacea (26%), da zone agricole o a pascolo (14%) e da insediamenti civili (1%);
- sotto il profilo ambientale l'area contempla numerosi elementi d'interesse naturalistico correlati soprattutto alla presenza del SIC e ZPS del Parco del Gran Paradiso, che ne interessa la porzione settentrionale con la sua varietà di specie floro-faunistiche e di ambienti alpini: dai paesaggi agresti del fondovalle, ai boschi di conifere, ai pascoli alpini frequentati da una fauna d'eccezione in cui si stagliano lo stambecco e l'aquila reale;
- per quanto riguarda le infrastrutture lineari si rileva una condizione di elevata criticità nel fondovalle correlata alla convivenza tra gli abitati di Locana, e delle sue frazioni, e numerosi elettrodotti della RTN, tra cui si annoverano, oltre alla linea in argomento, l'elettrodotto a 220 kV T. 216 "Villa-Rosone-Grugliasco" e la linea in doppia terna T. 919-920 "Rosone-Torino Sud Ovest", di cui si è detto in altra parte della presente deliberazione.

A valle della caratterizzazione dell'area di studio con l'ausilio dei criteri ERA, il proponente ha individuato due alternative di corridoio, sottoponendole a valutazione comparata in sede di Rapporto Ambientale. Nella fattispecie, trattasi di due alternative parzialmente sovrapposte [cfr. CARTA n. 5], i cui estremi sono costituiti dalla stazione collegata alla centrale di Rosone e dalla stazione di Bardonetto, e il cui sviluppo si caratterizza come segue.

Il corridoio nord, partendo dalla stazione di Bardonetto, a valle dell'abitato di Locana, si sviluppa quasi interamente in sinistra idrografica dell'Orco, interessando il versante Nord della vallata fino alla frazione di Pratolongo, punto dal quale le due alternative di corridoio si sovrappongono seguendo il fondovalle in direzione della stazione di Rosone e oltrepassando le frazioni di Chioso, Roncorè, Cusalma, Castagnè e Casetti. Nel primo tratto compreso tra Bardonetto e Pratolongo, il corridoio attraversa un'area a monte dell'abitato di Locana caratterizzato da zone boscate e a forte pendenza.

Il corridoio Sud, sempre a partire da Bardonetto, procede in direzione Ovest, attraversando l'Orco, per poi seguire il versante Sud della vallata fino alla frazione Pratolongo dove si sovrappone al corridoio Nord. In tale primo tratto, le zone interessate appaiono più eterogenee rispetto all'alternativa precedente, in quanto caratterizzate da aree boscate di maggior pregio sul

versante di minor acclività e da aree agricole ed edificate sul fondovalle dove incontra le frazioni di Nusiglie, Vernè e Foere.

In esito all'analisi svolta con l'ausilio degli indicatori e sulla base del sopralluogo svolto con rappresentanti della Direzione regionale Tutela e Risanamento Ambientale e della Provincia di Torino in data 4 aprile 2006, TERNA ha evidenziato una maggiore sostenibilità per l'alternativa Sud, con particolare riferimento agli indicatori sociali (minor interessamento di zone edificate) ed ambientali (minore estensione di aree di frana, minor impatto sul SIC e ZPS del Gran Paradiso), successivamente confermati e validati sia dalle analisi effettuate sulle ortofotocarte, sia dalle indagini di campo svolte nei corso dei sopralluoghi.

Sulla base delle risultanze dell'istruttoria integrata espletata dal Tavolo interdirezionale con il supporto di Arpa e la consultazione in sede tecnica della Provincia di Torino, riconoscendo che per entrambe le alternative le problematiche più rilevanti sono riconducibili alla presenza di estese aree di instabilità geologico-idraulica e alla presenza di elementi di "repulsione" di carattere ambientale costituiti da aree boscate e dalla fascia vincolata del torrente Orco ex art. 142 D. Lgs. 42/2004, si condivide la valutazione di maggior sostenibilità attribuita al corridoio Sud da parte del proponente. Infatti, tale alternativa pare presentare minori problematiche idrogeologiche, a parità di interferenza con altri elementi.

Con ciò, si ritiene di sottolineare le seguenti puntuali raccomandazioni per il successivo sviluppo della fase attuativa di VAS:

- *dal punto di vista geologico, si sottolinea come la fase attuativa di VAS dovrà considerare e documentare nel dettaglio le criticità afferenti alla presenza delle numerose situazioni di frana, conoide e di erosione delle zone di impluvio, caratterizzate da pericolosità molto elevata. In particolare, per quanto attiene alla frana in località Chioso, la cui estensione non consente un completo attraversamento in via aerea, si raccomanda di individuare ed avviare quanto prima un idoneo sistema di monitoraggio della zona, al fine di disporre di dati puntuali e di dettaglio che consentano di valutare le caratteristiche e la quantità di movimento;*
- *nell'ambito dell'area di corridoio prescelta, fermi restando i vincoli alla localizzazione che potranno derivare dalle più attente e puntuali valutazioni richieste, in ordine alle problematiche di instabilità geologico-idraulica presenti, si ritiene preferibile l'utilizzo di aree di versante, pur considerando le problematiche inerenti ad un più massiccio coinvolgimento di aree boscate, al fine di conseguire un miglioramento dell'attuale situazione di rischio di alluvionamento ed erosione da parte delle acque dell'Orco, un indispensabile riequilibrio territoriale mediante rimozione dell'attuale linea dall'edificato, nonché di valorizzare gli ambiti agricoli del fondovalle, che si ritiene possano assumere importanza crescente nello sviluppo turistico dell'area;*
- *nell'interessamento delle suddette aree di versante, a maggior tutela della componente paesaggistica costituita dalle zone boschive, si raccomanda l'individuazione di fasce di fattibilità di tracciato volte alla rimozione del minor numero di esemplari arborei di pregio;*
- *in considerazione, poi, della forte criticità esistente nelle aree di fondovalle nella convivenza tra infrastrutture della RTN e popolazione locale, si raccomanda l'individuazione di fasce di fattibilità di tracciato che consentano non solamente la ricostruzione della linea in esame, ma di ospitare in un futuro che ci si augura prossimo anche gli elettrodotti rimanenti;*
- *infine, con specifico riferimento all'abitato di Rosone, nel segnalare l'elevato livello di commistione tra linee in alta ed altissima tensione e l'edificato, si prescrive fin d'ora l'uscita in cavo dalla citata stazione della linea in esame, raccomandando altresì di porre mano alla risoluzione delle situazioni di maggior impatto determinate dalle altre linee presenti (T. 216 e T. 919-920).*

Nuovo elettrodotto a 132 kV Magliano Alpi- Fossano

Con riferimento alla previsione di un nuovo collegamento a 132 kV tra la stazione di Magliano Alpi e la Cabina Primaria di Fossano, già inserito nella precedente programmazione del Gestore e oggetto di valutazione da parte della Regione nell'ambito del parere espresso con DGR n. 26 – 9934 del 14 luglio 2003, si riconosce l'urgenza della realizzazione dell'intervento di rinforzo della rete in questione, anche ai fini di scongiurare il ripetersi dei black-out che hanno ripetutamente interessato l'area.

A tale riguardo, poi, si conferma il giudizio di preferenzialità attribuito alla alternativa di corridoio rappresentata dalla direttrice di minore estensione territoriale, in affiancamento al lato Ovest della linea ferroviaria Torino-Savona e alla SS. n. 28, in considerazione della minore estensione delle servitù di elettrodotto attese, nonché dell'assenza di particolari criticità ambientali, fatto salvo l'attraversamento della frazione Santo Stefano in Comune di Fossano, rivelatosi problematico nell'individuazione di un varco utile al passaggio della linea: criticità, quest'ultima, per il cui superamento si raccomanda un'attenta valutazione in sede di fase attuativa di VAS, corroborata da analisi volte a ricomprendere anche l'eventualità del ricorso ad una soluzione in cavo.

Ciò considerato, ribadendo che l'intervento in esame non risulta in alcun modo collegato al progetto di centrale termoelettrica presentato nell'area da ATEL, peraltro non conforme con gli indirizzi di sviluppo del parco termoelettrico rappresentati nel Piano Energetico Ambientale Regionale, si ritiene necessario e non differibile l'avvio della successiva fase attuativa della VAS, al fine di individuare soluzioni localizzative condivise con gli Enti locali interessati, sotto forma di "fasce di fattibilità di tracciato".

Ricostruzione dell'elettrodotto a 132 kV T. 529 "Cerreto Castello-Biella Est"

L'intervento di ricostruzione con potenziamento dei conduttori dell'esistente linea a 132 kV "Cerreto Castello-Biella Est", già inserito nella precedente programmazione del Gestore e oggetto di valutazione da parte della Regione nell'ambito del parere espresso con DGR n. 42 – 14476 del 29.12.2004, è motivato dall'esigenza di migliorare la qualità e la sicurezza del servizio elettrico tra i nodi di Biella Est e Gattinara.

Anche per tale intervento è già stata effettuata la fase strutturale di VAS che, nell'ambito del parere regionale citato, ha individuato come corridoio preferenziale una fascia territoriale di ampiezza pari a circa 300 metri, centrata sul tracciato della linea esistente nel tratto tra la Cabina Primaria di Cerreto Castello e il confine tra i Comuni di Vigliano Biellese e Candelo, nonché con una digressione a Nord dell'attuale tracciato, in direzione del torrente Cervo, al fine di evitare le propaggini Ovest dell'abitato di Candelo.

Nel corso della successiva fase attuativa di VAS, a cui hanno partecipato i Comuni territorialmente interessati dal corridoio precedentemente individuato (Cerreto Castello, Valdengo, Vigliano Biellese, Candelo, Gaglianico e Biella), insieme con la Provincia di Biella, è stata individuata una soluzione di fascia di fattibilità di tracciato fortemente migliorativa rispetto alla situazione esistente, poiché tesa ad eliminare le criticità determinate sull'edificato dall'attuale tracciato, soprattutto nel territorio del Comune di Candelo in prossimità al confine con il Comune di Biella.

Ai fini dell'espressione del presente parere regionale, pertanto, la Provincia di Biella ha effettuato una ricognizione presso i Comuni precedentemente interessati dalla fase di concertazione, confermando il giudizio di attualità degli stessi circa le scelte localizzative effettuate in modo condiviso, e inserite come allegato cartografico in una proposta di protocollo d'intesa da sottoscrivere con la Regione e TERNA.

Pertanto, prendendo atto degli esiti di tale verifica, rappresentati dalla Provincia di Biella con nota n. 7456 del 5.02.2007, si invita la Struttura regionale competente a predisporre gli atti necessari per una sollecita conclusione del processo di concertazione territoriale avviato, consentendo alla Giunta Regionale di stipulare il Protocollo d'Intesa correlato alla fase attuativa di VAS con gli Enti locali e TERNA.

Considerazioni conclusive

Alla luce dell'esperienza maturata nel corso della fase sperimentale della VAS applicata al Piano di Sviluppo della RTN, e nella prospettiva di migliorarne continuamente l'efficacia in un processo di affinamento continuo degli strumenti di analisi e della metodologia adottati nell'ambito del Rapporto Ambientale si esprimono alcune considerazioni, che vengono presentate alla Società elettrica a guisa di suggerimenti e specifiche richieste.

In particolare, per quanto si riferisce alla rappresentazione del contesto elettrico in cui si collocano gli interventi di sviluppo della RTN presentati in sede di Piano, si richiede – come già anticipato in altra parte del presente provvedimento - di poter disporre nell'ambito del Rapporto Ambientale, almeno per la porzione di rete a maggiore vocazione locale (ovvero al livello di tensione di esercizio a 132 kV), di una *relazione sullo stato della rete* che consenta di avere un quadro il più possibile unitario della consistenza della medesima, del bilancio dei transiti, delle criticità esistenti e della loro natura in relazione ai fattori endogeni (necessità di corrispondere a parametri di sicurezza affidabilità nell'esercizio, nonché di qualità del servizio) ed esogeni (necessità di rispondere alle sollecitazioni provenienti dall'evoluzione del parco-impianti di generazione elettrica).

Per quanto concerne la fase strutturale di VAS, si raccomanda di introdurre nel Rapporto Ambientale una *relazione territoriale* che agevoli la lettura e l'interpretazione dell'implementazione dei criteri ERA nelle diverse aree di studio correlate agli interventi in programma. Tale relazione –si ritiene- contribuirà a mitigare gli aspetti "meccanicistici" e legati ad automatismi nell'applicazione dei criteri citati, offrendone un' interpretazione applicata al contesto territoriale cui si riferiscono, anche nelle diverse combinazioni a cui danno luogo nella realtà delle situazioni oggetto d'analisi.

In ultimo, rilevando come nell'ambito della classificazione dei criteri ERA il criterio di "esclusione" si sia rilevato quello più critico ed oggetto di incomprensioni, in quanto sotto quest'unica voce sono inserite sia le aree che per legge sono precluse al passaggio di elettrodotti (aree militari e aeroporti), sia le aree che lo sono solo 'tendenzialmente', consentendo in via straordinaria e previa motivazione un loro interessamento, si raccomanda a TERNA – come peraltro già richiesto in sede tecnica di "specificazione" del Rapporto Ambientale 2007 - di rivedere tale classificazione così come nello schema seguente, nonché alla competente Direzione regionale di avviare un confronto con le diverse Direzioni regionali interessate, nonché con le Province e le Associazioni rappresentative dei Comuni e delle Comunità Montane, al fine di concertarne gli specifici contenuti:

| Criterio | Caratteristiche |
|-----------------------|---|
| <i>Esclusione</i> | <i>Aree precluse per legge all'interessamento da parte dell'infrastrutturazione elettrica della RTN.</i> |
| <i>Repulsione</i> | <i>Aree sottoposte ad una diversa gradazione vincolistica e particolari tipologie di territorio individuate per accordo tra le Parti esprimenti un diverso grado di resistenza alla localizzazione di infrastrutture elettriche della RTN. Tali aree, di preferenza, sono interessabili dalla localizzazione di elementi della RTN solo in assenza di alternative o in presenza di alternative a minore compatibilità ambientale, e comunque nel quadro prescrittivo stabilito.</i> |
| <i>Problematicità</i> | <i>Aree in cui la localizzazione di elementi della RTN è problematico per una motivazione oggettiva documentata da parte degli enti coinvolti e che richiedono pertanto un'ulteriore analisi territoriale. A differenza degli altri criteri, questo si caratterizza per la necessità di approfondimenti e per l'assenza di un meccanismo automatico di valutazione.</i> |
| <i>Attrazione</i> | <i>Aree che esprimono a diverso titolo un carattere preferenziale per la localizzazione di infrastrutture elettriche della RTN, previa verifica della capacità di carico del territorio.</i> |

Tabella n. 1 – Categorie e Livelli ERA approvati dalla Regione Piemonte

| | | |
|----|---|-----------|
| 1 | <i>Edificato urbano e nuclei abitati</i> | |
| - | <i>Edificato urbano continuo (secondo classificazione CO.RI.NE.)</i> | E2 |
| - | <i>Edificato urbano e nuclei abitati discontinui (classificazione CO.RI.NE.)</i> | R1 |
| 2 | <i>Aree di interesse militare</i> | E1 |
| 3 | <i>Aeroporti – presenza aviosuperfici</i> | E1 |
| 4 | <i>Elementi di pregio paesistico-ambientale</i> | |
| - | <i>Parchi naturali regionali, riserve naturali integrali, speciali e orientate, aree attrezzate, ex L.r. 12/90. Parchi nazionali ex L. 394/91.</i> | E4 |
| - | <i>Zone di salvaguardia L.r. 12/90</i> | R2 |
| - | <i>Aree a vincolo ambientale con provvedimento amministrativo – aree archeologiche. (ex art. 139 D.Lgs. 490/99, ex Legge 1497/39 e Galassini) (ex Titolo I D.Lgs. 490/99, ex Legge 1089/39)</i> | E2 |
| - | <i>Posatoi dell'Avifauna</i> | R2 |
| - | <i>Aree a vincolo ambientale (ex art. 146 D.Lgs. 490/99, ex art. 82 DPR 616/77 cd. Galasso).</i> | R2 |
| - | <i>Siti di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE "Habitat") e Zone di Protezione Speciale (Direttiva 79/409/CEE "Uccelli")</i> | R1 |
| - | <i>Aree di valore paesistico-ambientale ex PTR, PTCP, PTO, e Piani paesistici</i> | R1 |
| - | <i>Aree di valore paesistico-ambientale ex PRGC</i> | R1 |
| - | <i>Aree storico-artistico-culturali, insiemi di beni architettonici ex PTR, PTCP, PTO e PRGC</i> | R1 |
| 5 | <i>Superfici lacustri</i> | E2 |
| 6 | <i>Aree di instabilità o in erosione</i> | |
| - | <i>Frane areali dall'Inventario dei Fenomeni Franosi d'Italia</i> | E3 |
| - | <i>Aree caratterizzate da frane attive, conoidi attivi a pericolosità molto elevata (cat. Fa, Ca e Cp del PAI e Sistema informativo prevenzione rischi), e valanghe</i> | E3 |
| - | <i>Aree in fascia A del PAI *</i> | E3 |
| - | <i>Aree in zone di esondazione e dissesto morfologico di carattere torrentizio di pericolosità elevata (Ee del PAI e Sistema informativo prevenzione rischi)</i> | E3 |
| - | <i>Aree in fascia B del PAI</i> | R1 |
| - | <i>Aree in zone di esondazione e dissesto morfologico di carattere torrentizio di pericolosità media (Em del PAI Sistema informativo prevenzione rischi)</i> | R1 |
| 7 | <i>Aree con strutture colturali di forte dominanza paesistica</i> | |
| - | <i>Zone vitivinicole d.o.c.g</i> | R1 |
| - | <i>Zone vitivinicole d.o.c</i> | R2 |
| 8 | <i>Aree di migliore compatibilità paesaggistica previa verifica</i> | A1 |
| 9 | <i>Corridoi energetici¹, tecnologici ed infrastrutturali (viari, ferroviari, autostradali) preesistenti</i> | A2 |
| 10 | <i>Area di rispetto di 300m su tracciato oggetto di ripotenziamento</i> | A2 |
| 11 | <i>Aree industriali attrezzate, poli integrati di sviluppo, parchi tecnologici</i> | A2 |

* Vengono fatte salve, in via eccezionale, le esigenze di attraversamento delle aste fluviali.

E1= ESCLUSIONE – vincolo normativo di esclusione assoluta

E2= ESCLUSIONE – vincolo stabilito da accordi di merito intercorsi tra le parti (Regione/GRTN/Province

E3= ESCLUSIONE – vincolo stabilito da accordi di merito limitatamente al posizionamento di sostegni E4=

E4=ESCLUSIONE - vincolo stabilito da accordi di merito relativamente alle aree protette

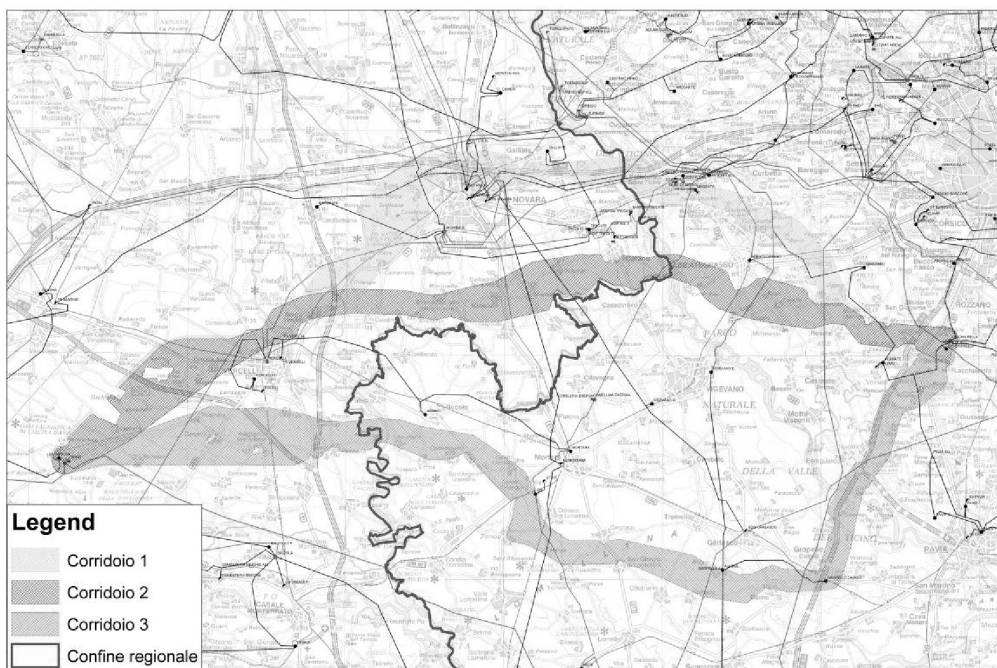
R1= REPULSIONE – ipotesi realizzativa correlata all'assenza di alternative e previo rispetto di prescrizioni

R2= REPULSIONE – ipotesi realizzativa previo rispetto del quadro prescrittivo

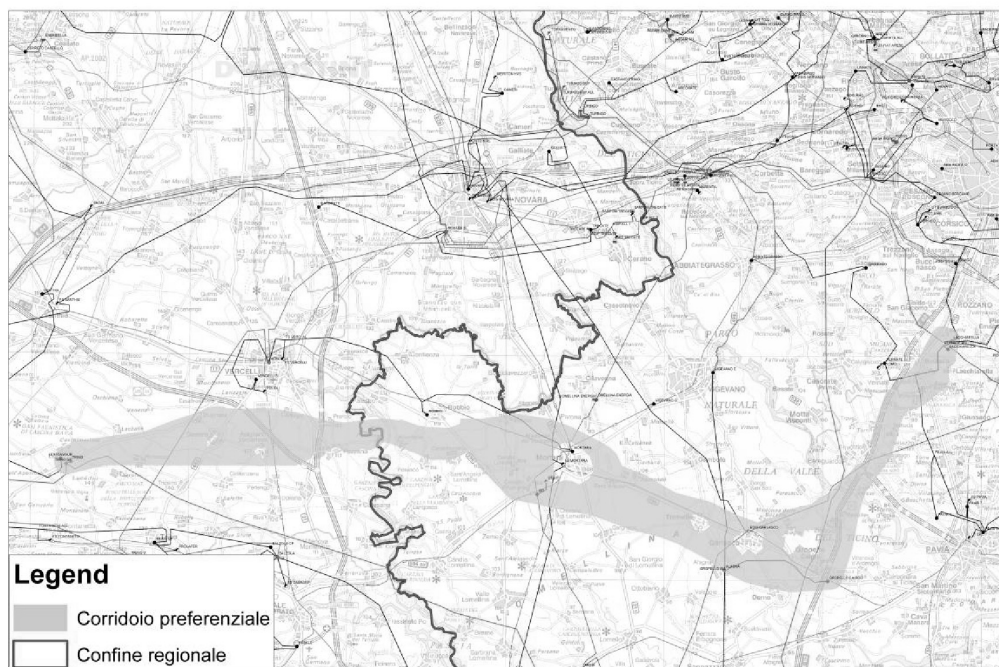
A1= ATTRAZIONE – ipotesi "attrattiva" preferenziale

A2= ATTRAZIONE – ipotesi "attrattiva" condizionata all'inesistenza di esigenze di risanamento

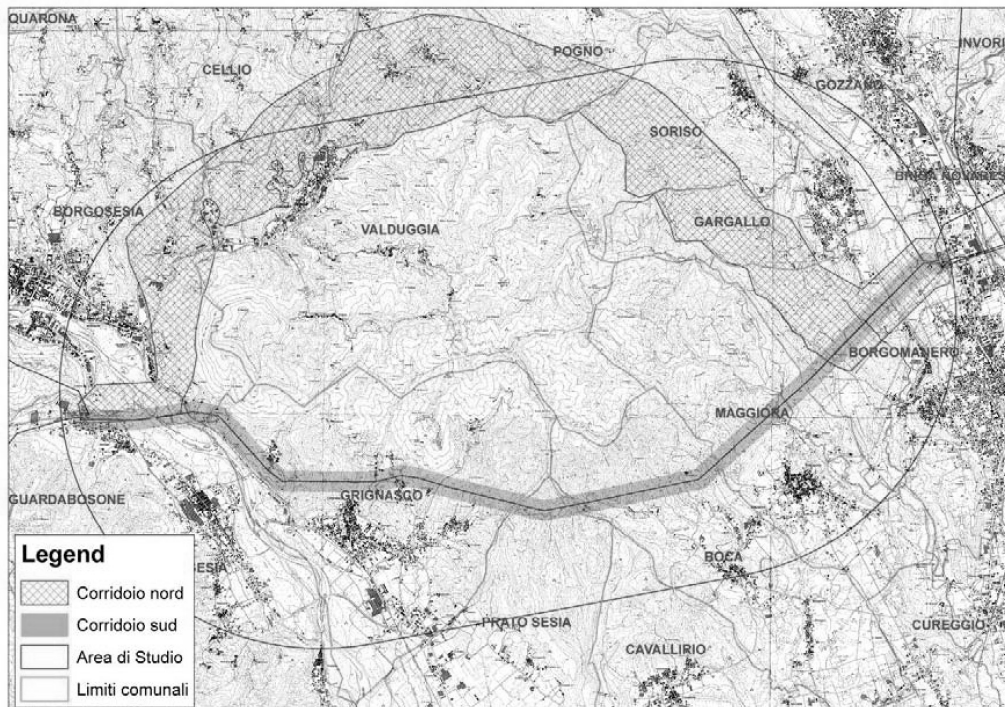
Elettrodotto a 380 kV Trino – Lacchiarella [CARTA n. 1]



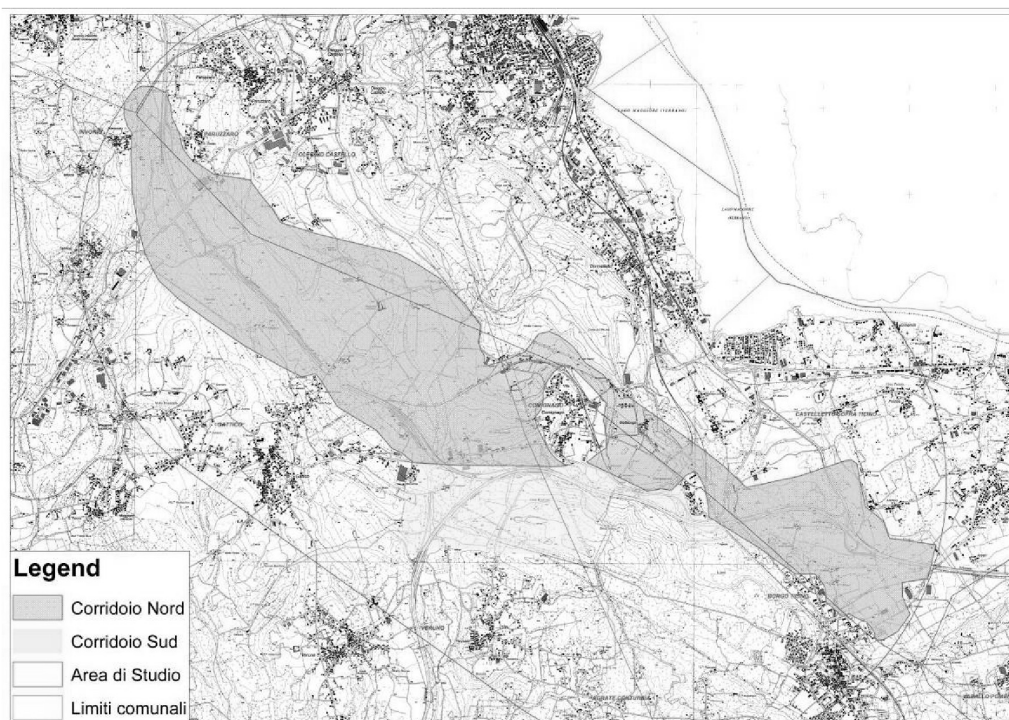
Elettrodotto a 380 kV Trino – Lacchiarella: corridoio preferenziale [CARTA n. 2]



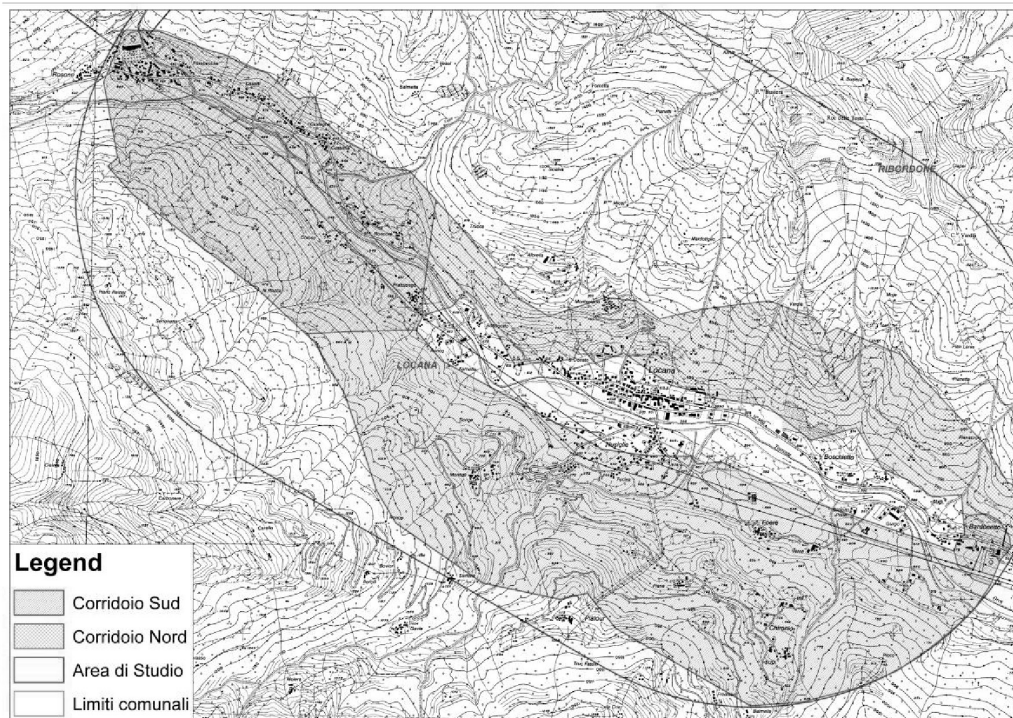
Elettrodotto 132 kV Borgomanero Nord – Bornate [CARTA n. 3]



Elettrodotto 132 kV Borgo Ticino – Arona [CARTA n.4]



























Elettrodotto 132 kV Rosone – Bardonetto [CARTA n. 5]



LEGENDA

[riferita alle FIGURE 1,2,3,4,5, e 6]

| Elementi d'impianto | In esercizio | Programmati |
|--|---|---|
| <i>Centrale Idroelettrica</i> |  |  |
| <i>Centrale Termoelettrica</i> |  |  |
| <i>Centrale Geotermoelettrica</i> |  |  |
| <i>Centrale Eolica</i> |  |  |
| <i>Stazione AAT a 380 kV RTN</i> |  |  |
| <i>Stazione AAT a 220 kV RTN</i> |  |  |
| <i>Stazione AAT non RTN</i> |  |  |
| <i>Stazione AT a 150 kV</i> |  |  |
| <i>Stazione AT a 132 kV</i> |  |  |
| <i>Stazione AT non RTN o Cabina Primaria</i> |  |  |
| <i>Stazione F.S.</i> |  |  |
| <i>Utenza Industriale</i> |  |  |

LEGENDA

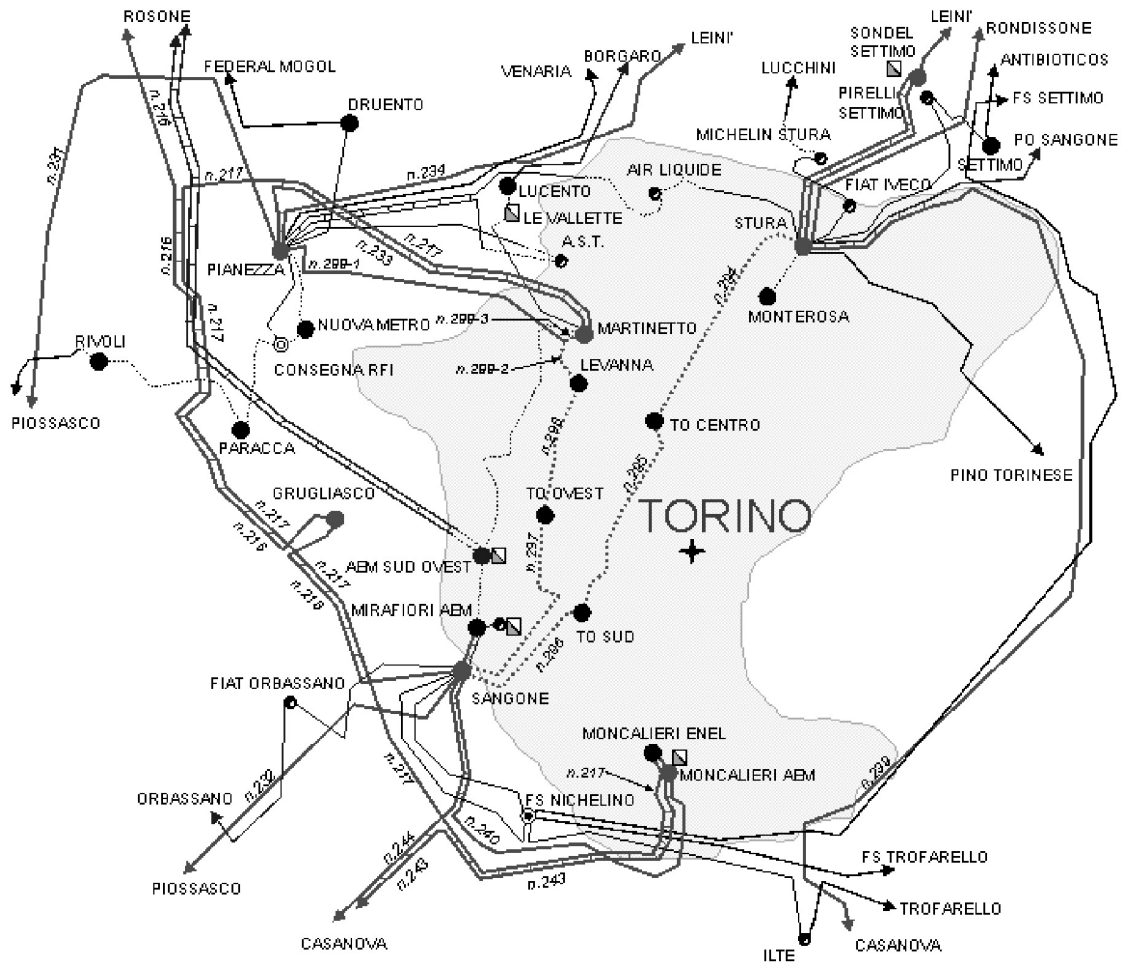
[riferita alle FIGURE 1,2,3,4,5, e 6]

| Linee elettriche | In esercizio | Programmate |
|--|---------------------|--------------------|
| Linea aerea RTN a 380 kV | ————— | - - - - - |
| Linea aerea non RTN a 380 kV | ————— | - - - - - |
| Linea aerea RTN a 220 kV | ————— | - - - - - |
| Linea aerea non RTN a 220 kV | ————— | - - - - - |
| Linea aerea RTN a 150 kV | ————— | - - - - - |
| Linea aerea RTN a 132 kV | ————— | - - - - - |
| Linea aerea non RTN a 150-132 kV | ————— | - - - - - |
| Linea aerea RTN in doppia terna a 380 kV | ===== | ===== |
| Linea aerea non RTN in doppia terna a 380 kV | ===== | ===== |
| Linea aerea RTN in doppia terna a 220 kV | ===== | ===== |
| Linea aerea non RTN in doppia terna a 220 kV | ===== | ===== |
| Linea aerea RTN in doppia terna a 150 kV | ===== | ===== |
| Linea aerea RTN in doppia terna a 132 kV | ===== | ===== |
| Linea aerea non RTN in d. t. a 150-132 kV | ===== | ===== |
| Linea in cavo RTN a 380 kV | | - . - . - . |
| Linea in cavo non RTN a 380 kV | | - . - . - . |
| Linea in cavo RTN a 220 kV | | - . - . - . |
| Linea in cavo non RTN a 220 kV | | - . - . - . |
| Linea in cavo RTN a 150 kV | | - . - . - . |
| Linea in cavo RTN a 132 kV | | - . - . - . |
| Linea in cavo non RTN a 150-132 kV | | - . - . - . |
| Dismissione linea a 380 kV | ×———× | |
| Dismissione linea a 220 kV | ×———× | |
| Dismissione linea a 150-132 kV | ×———× | |

Riassetto rete 220 kV Torino città

[FIGURA 1]

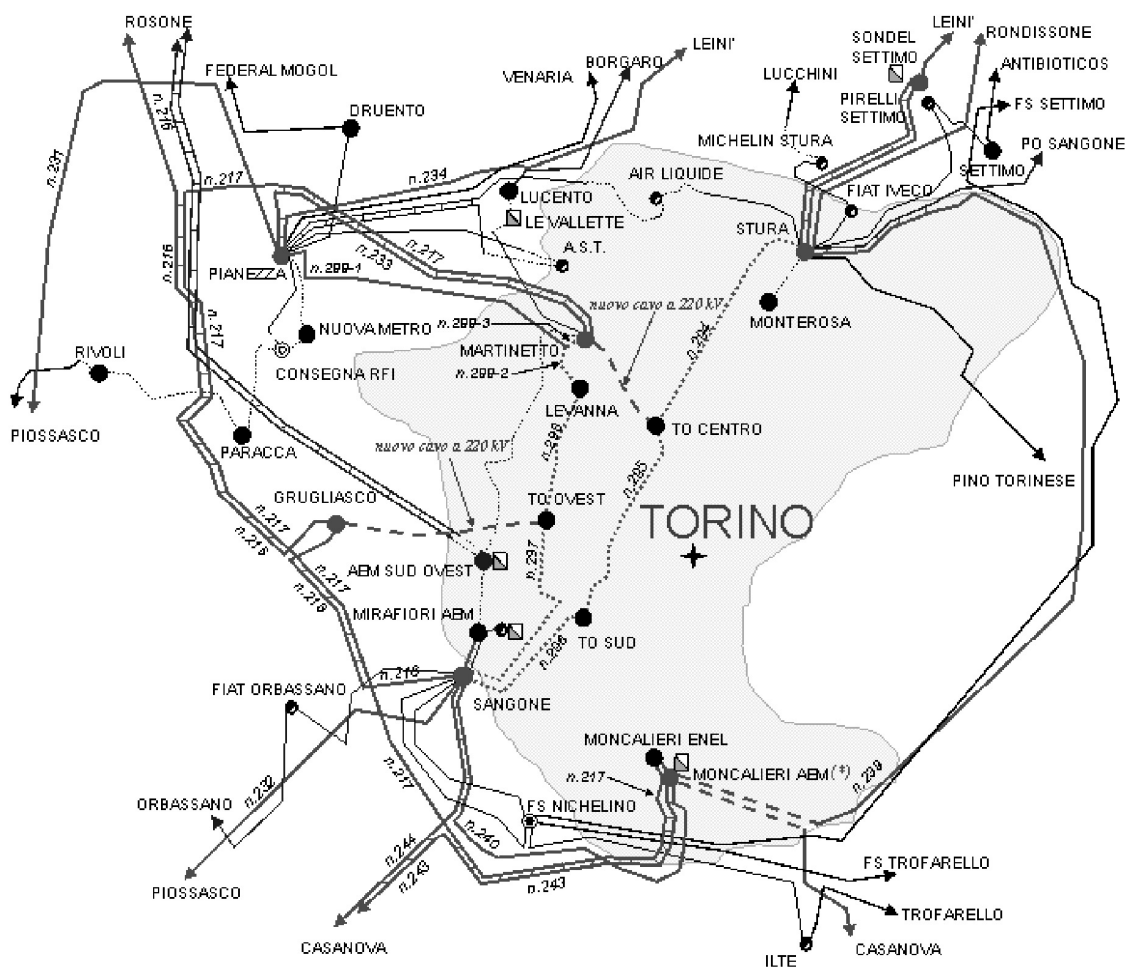
Situazione attuale



Riassetto rete 220 kV Torino città

[FIGURA 2]

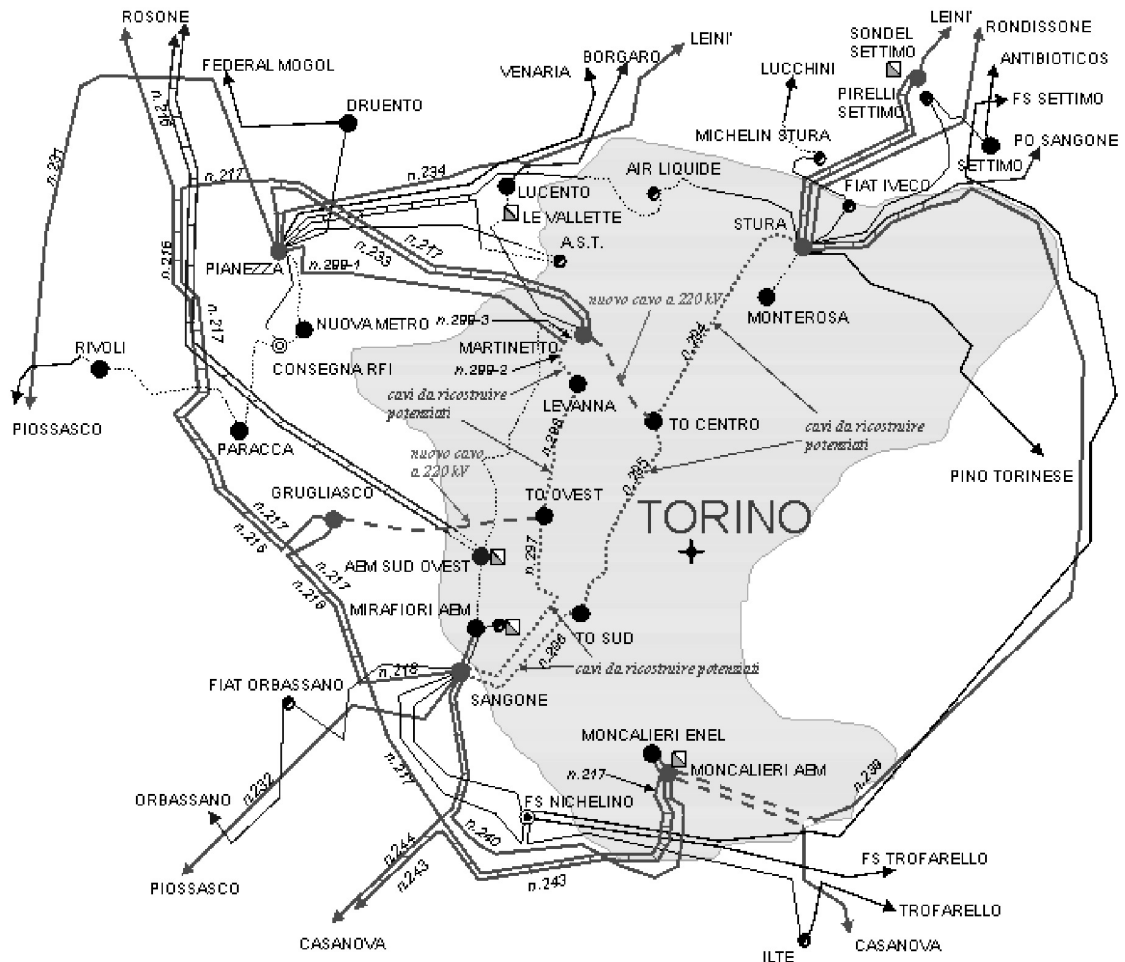
Nuovi lavori previsti – fase 1



Riassetto rete 220 kV Torino città

[FIGURA 3]

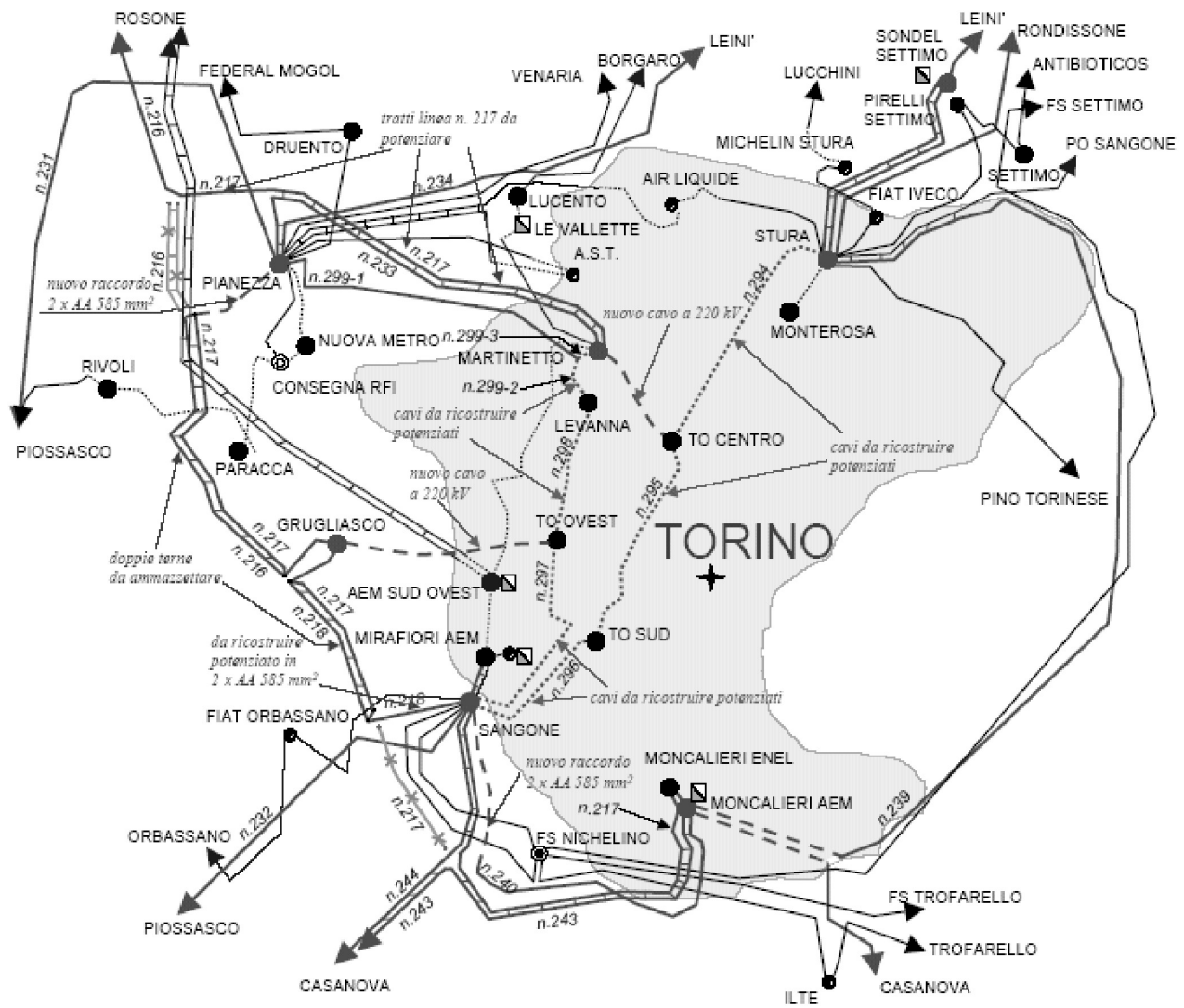
Nuovi lavori previsti – fase 2



Riassetto rete 220 kV Torino città

[FIGURA 4]

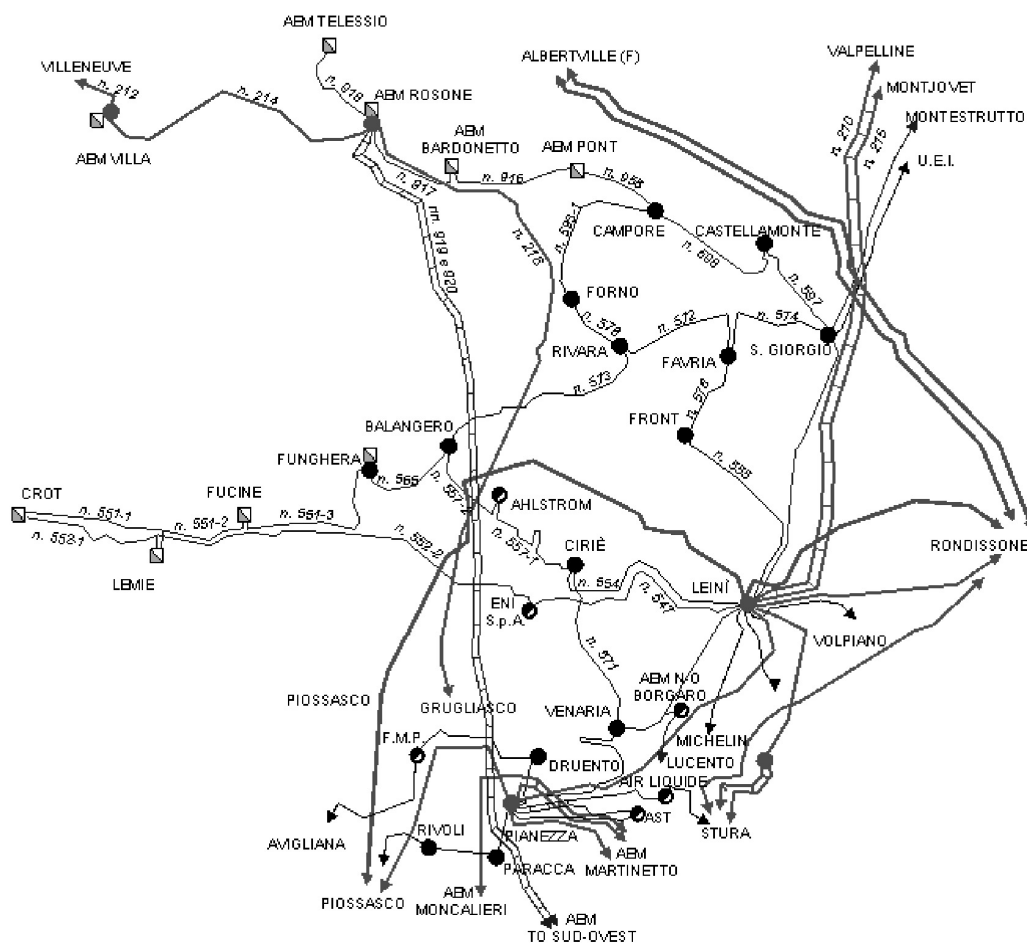
Nuovi lavori previsti – fase 3



Riassetto rete 132 kV area nord-ovest di Torino

[FIGURA 5]

Situazione attuale



Riassetto rete 132 kV area nord-ovest di Torino
Lavori programmati

[FIGURA 6]

