

Deliberazione della Giunta Regionale 22 febbraio 2016, n. 18-2938

Espressione del parere regionale sui Piani di Sviluppo (PdS) 2013, 2014 e 2015 della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di TERNA S.p.A. previsto ai sensi dell'art. 36, comma 12 del D. lgs. n. 93/2001.

A relazione dell'Assessore De Santis:

La Società Terna S.p.A. con note n. P20130000591 del 30.01.2013, n. P20140000540 del 31.01.2014 e n. P20150000479 del 30.01.2015 trasmetteva alla Regione Piemonte le edizioni 2013, 2014 e 2015 del Piano di Sviluppo (PdS) della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), sul quale la Regione è chiamata ad esprimere un parere ai sensi dell'art. 36, c. 12, del decreto legislativo n. 93/2011.

Nel caso dei precedenti PdS, la Regione ha finora espresso il parere di competenza in forma congiunta con il parere di VAS, così come avvenuto per il PdS 2012 in occasione della dgr n. 45-5674 del 16 aprile 2013.

Per quanto concerne il PdS 2013, il Ministero dell'Ambiente, in qualità di Autorità competente per la VAS, avviava inizialmente la procedura di verifica di assoggettabilità a valutazione ambientale strategica del Piano, nel cui ambito il Settore regionale Sviluppo Energetico Sostenibile trasmetteva con nota n. 4226 del 31.07.2013 il parere di competenza. In seguito, lo stesso Ministero, constatato il ritardo accumulato nella procedura di VAS correlata al PdS 2012, sospendeva la procedura inerente al PdS 2013. Tale sospensione perdurava, poi, fino alla decisione comunicata con nota DVA-2015-18954 del 20.07.2015 con cui suddetto Ministero chiedeva a Terna S.p.A. di redigere un Rapporto preliminare comprensivo dei tre PdS (2013, 2014 e 2015), per avviare la relativa procedura di VAS. Quest'ultima, attualmente in fase di specificazione del Rapporto preliminare Ambientale, veniva effettivamente avviata con nota di Terna S.p.A. del 10.12.2015.

Tale slittamento dei tempi ha sospeso di fatto l'attività istruttoria della Regione sui PdS di nuova elaborazione, nelle more delle determinazioni del livello di governo nazionale.

In ultimo, con nota n. 34627 del 23.12.2015 il MiSE sollecitava le Regioni ad esprimere il parere sul PdS 2013, invitandole a separare tale procedura da quella finalizzata al parere di VAS, che ha accumulato i predetti ritardi.

Pertanto, tenuto conto di tale sollecitazione del MiSE con riferimento al PdS 2013 e atteso che i PdS 2014 e 2015 sono già stati trasmessi da Terna S.p.A. alla Regione, si propone l'espressione del parere regionale sui PdS 2013, 2014 e 2015, al fine di massimizzare gli esiti dell'istruttoria tecnica effettuata sulla base dell'analisi dello stato della Rete, di cui all'Allegato 1 al presente atto, per farne parte integrante e sostanziale.

Questa procedura riveste un'importanza particolare poiché il Piemonte, nella sua veste di regione di frontiera confinante con la Francia e la Svizzera, svolge un ruolo strategico nell'interconnessione del sistema elettrico nazionale con i sistemi d'Oltralpe, contribuendo alla piena implementazione del mercato unico dell'energia e alla conseguente riduzione del costo dell'energia elettrica per le imprese e le famiglie.

Al fine di dotarsi di un quadro programmatico unitario di tutti gli interventi a diverso titolo previsti sulla RTN piemontese, tale da poter rappresentare un contesto di riferimento utile ad una compiuta

espressione di parere sui nuovi interventi in programma negli anni 2013, 2014 e 2015, nel citato Allegato 1 si è dato atto di tutti gli interventi previsti nelle precedenti pianificazioni e non ancora realizzati, nonché delle previsioni ai sensi della legge n. 99/2009 e degli interventi compensativi oggetto di accordi maturati tra la Regione e la Società elettrica.

Inoltre, per consentire di porre in evidenza la correlazione ‘causa-effetto’ che intercorre tra i fattori che sollecitano la pianificazione della RTN e gli interventi in cui la medesima si sostanzia, in Allegato 1 è stata sviluppata un’articolata disamina di tali fattori, sulla base dei dati pubblicati da Terna in “*Dati statistici dell’energia elettrica in Italia 2013*”, “*Relazione sullo stato della Rete 2013 e 2014*”, nonché PdS 2013, 2014 e 2015, così come segue:

- stato e previsione in ordine all’evoluzione della domanda elettrica in Piemonte;
- stato e previsione in ordine all’evoluzione delle richieste di connessione alla RTN in Piemonte;
- previsione di incremento della capacità di interconnessione con l’estero.

Le conclusioni a cui perviene tale analisi possono rappresentarsi nel quadro chiaroscurale di seguito illustrato, in cui le luci sono costituite dai fattori che hanno contribuito a stemperare la pressione sulle infrastrutture di rete e, per contro, le ombre da quelli che minacciano un inasprimento sulle medesime, a struttura di rete invariata.

Per quanto concerne nel breve periodo (2018) la previsione delle dinamiche della domanda elettrica in Piemonte, il perdurare a livello regionale di un trend di riduzione dei carichi e dei consumi elettrici e la quantificazione in 24.219 GWh del valore della richiesta di energia elettrica attesa sulla rete, ben inferiore (- 7,6%) al valore registrato nel 2012, consentono di affermare la permanenza di un fattore che contribuisce, semmai, a stemperare talune criticità presenti da tempo sulla rete piemontese, correlate a fenomeni di sovraccarico e congestione di alcuni collegamenti, con particolare riferimento alla gestione delle “isole di carico”, ovvero alla rete subprimaria a 132 kV e all’interfaccia tra quest’ultima e la rete di distribuzione. Si può dire, quindi, che sotto certi profili la riduzione dei carichi e del fabbisogno elettrico regionale, ancorché chiaro segnale della crisi economica, abbia contribuito a riportare a condizioni di esercizio più normali alcuni elementi di rete, il cui potenziamento, in passato, era stato previsto con urgenza.

Un elemento, invece, che rappresenta un fattore di perturbazione nella gestione e nell’esercizio della RTN piemontese è sempre più costituito dall’ormai consolidato processo di incremento in Piemonte della generazione distribuita, per lo più correlata all’impetuoso sviluppo degli impianti di generazione alimentati da fonti rinnovabili non programmabili (FRNP), tra cui *in primis* gli impianti da fonte fotovoltaica.

Con riferimento a tali tipologie d’impianto, spesso caratterizzate da taglie medio-piccole e da una produzione per lo più riversata sulla rete distributiva in BT e MT in aree non in grado di assorbirne le quantità prodotte, la non contemporaneità tra produzione e consumo di energia elettrica nella medesima area impone la trasformazione del livello di tensione da MT ad AT e il conseguente trasporto di notevoli flussi di potenza attraverso distanze anche di alcune decine di km.

A fronte delle previsioni al 2020 di permanenza di un significativo trend di crescita della produzione da FRNP, sebbene non più allineato ai livelli del passato quadriennio, si può affermare che le criticità e i fenomeni di congestione nell’esercizio della RTN legati ad un sempre più massiccio fenomeno di “risalita” delle tensioni siano destinati ad aggravarsi.

Infine, con riferimento alla variazione attesa sull’interconnessione con l’estero, la prossima realizzazione del nuovo collegamento con la Francia in corrente continua (Grand’Ile-Pioissasco) unitamente al progetto di nuovo Interconnector Svizzera-Italia attraverso la Val Formazza lasciano prevedere nell’orizzonte temporale del prossimo decennio il raddoppio dell’import di energia

elettrica sulla RTN piemontese, determinando per ciò stesso l'esigenza di importanti potenziamenti e sviluppi della rete, aumentando per così dire il ruolo di servizio al sistema elettrico nazionale già attualmente svolto dalla porzione regionale della stessa.

Tutto ciò premesso, le condizioni di esercizio della RTN in Piemonte, se per alcuni versi hanno determinato una mitigazione di talune criticità per effetto della progressiva riduzione dei consumi, per alcuni altri stanno producendo un aggravamento dei problemi in correlazione soprattutto con l'importante continua crescita della produzione da impianti alimentati da FRNP, nonché con il permanere di una significativa importazione dall'estero, prevista in ulteriore forte aumento.

Alla luce del citato quadro previsionale, nonché delle analisi sullo stato e sulle criticità della RTN in Piemonte contenuti in Allegato 1, si rileva come i nuovi interventi di sviluppo previsti dai PdS 2013 e 2014 sulla rete piemontese appaiano del tutto coerenti con i macro-obiettivi che ispirano la pianificazione di Terna, ovvero la riduzione delle congestioni di rete, la valorizzazione dell'import proveniente dalle interconnessioni e l'incremento dell'affidabilità e sicurezza nell'esercizio della rete, in condizioni di tutela e minimizzazione degli impatti previsti sull'ambiente e il territorio, e come tali siano condivisibili.

Si ritiene poi, che, in aggiunta a quanto sopra affermato, debba essere altresì confermato il parere favorevole agli interventi già oggetto di passate edizioni del Piano di Sviluppo e ancora in attesa di realizzazione, secondo quanto illustrato nell'apposita tabella contenuta in Allegato 1, in via condizionata alla effettiva attuazione delle opere di razionalizzazione e riequilibrio territoriale della RTN, oggetto di specifici accordi intercorsi tra la Regione e Terna S.p.A., così come riassunti nella specifica tabella dell'Allegato 1.

Quanto sopra premesso;

visto il decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93;

vista la legge 23 luglio 2009, n. 99;

visto il Piano di Sviluppo della RTN 2013;

visto il Piano di Sviluppo della RTN 2014;

visto il Piano di Sviluppo della RTN 2015;

vista la dgr n. 45-5674 del 16 aprile 2013 contenente l'espressione del parere regionale sul PdS 2012;

dato atto della nota n. 4226 del 31.07.2013 del Settore regionale Sviluppo Energetico Sostenibile;

dato atto della nota del MiSE n. 34627 del 23.12.2015;

visto il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33;

la Giunta regionale, con voto unanime espresso nelle forme di legge

delibera

- di prendere atto dell'analisi sullo stato e criticità della RTN in Piemonte, nonché del quadro previsionale relativo all'evoluzione dei fattori esogeni capaci di influenzare lo sviluppo della stessa, illustrati nell'Allegato 1 alla presente deliberazione, per farne parte integrante e sostanziale;

- di esprimere, sulla scorta dell'Allegato 1 e in particolare del punto 3.1 dello stesso, parere favorevole al Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale 2013;

- di esprimere, sulla scorta dell'Allegato 1 e in particolare del punto 3.1 dello stesso, parere favorevole al Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale 2014;
- di esprimere, sulla scorta dell'Allegato 1, parere favorevole al Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale 2015, prendendo atto che in esso non sono previsti nuovi interventi a carico della Rete piemontese;
- di confermare il parere favorevole agli interventi di sviluppo già oggetto di piani precedenti e non ancora realizzati, sintetizzati nell'apposita tabella di cui al punto 3.2 dell'Allegato 1, in via condizionata al completamento degli interventi di razionalizzazione e riequilibrio territoriale della Rete già oggetto di specifici accordi tra la Regione Piemonte e Terna S.p.A., così come riassunti nel medesimo punto dell'Allegato 1;
- di approvare, ai fini dell'orientamento dello sviluppo della RTN in Piemonte, gli indirizzi generali e specifici elencati nel punto 4 dell'Allegato 1;
- di dare atto che il presente procedimento non rientra nel campo di applicazione del d.lgs. 33/2013.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 delle legge regionale 22/2010.

(omissis)

Allegato

ALLEGATO 1

Parere regionale sui Piani di Sviluppo (PdS) 2013, 2014 e 2015 della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di TERNA Rete Italia S.p.A. previsto ai sensi dell'art. 36, comma 12 del D. lgs. n. 93/2001, corredato dell'analisi sullo stato della rete e degli indirizzi sugli interventi di sviluppo e sulle azioni di riequilibrio territoriale della stessa.

1. Dati caratteristici della RTN in Piemonte. Stato e criticità generali e puntuali.

La struttura della RTN in Piemonte è contraddistinta dai due tradizionali segmenti di rete: quello primario (380-220 kV) teso a trasferire su lunghe distanze la produzione delle centrali di potenza o l'import verso i centri di consumo; nonché quello subprimario a 132 kV teso a trasferire verso l'alimentazione dei carichi (utenze industriali, Cabine primarie della distribuzione) l'energia elettrica in aree territoriali definite, cosiddette "isole di carico". Normalmente è su tale livello di tensione che interagisce la generazione distribuita, sia direttamente tramite connessioni in AT (Alta Tensione), sia indirettamente tramite connessioni in MT (Media Tensione) e successive trasformazioni in AT.

Alla 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 sull'edificato e il territorio. A tale riguardo, si evidenzia come l'incidenza spaziale della rete, intesa come occupazione di suolo rappresentata dalle fasce di servitù dalla stessa generate, è pari allo 0,70% della superficie regionale, di contro al valore di punta nazionale costituito dal dato regionale della Lombardia pari all'1,05%. Per quanto concerne, invece, l'incidenza in territorio piemontese della lunghezza di rete per kmq si rilevano i seguenti dati: 77 m/kmq per la rete primaria; 206 m/kmq per la rete in AT (compresa tra 30 e 132 kV).

Nella tabella seguente, si evidenziano le lunghezze di rete suddivise per livelli di tensione (AAT-Altissima Tensione/AT-Alta Tensione).

ELETTRODOTTI DELLA RTN al 31.12.2014			
AT oltre 30 e fino a 132 kV	AAT 220 kV	AAT 380 kV	Totale RTN
3.331 km	1.098 km	870 km	5.299 km

Fonte: TERNA

Nella tabella seguente, invece, sono rappresentati i valori numerici relativi alle stazioni elettriche di trasformazione.

STAZIONI ELETTRICHE DELLA RTN al 31.12.2014				
380 kV	220 kV	132 kV	Totale	Totale potenza di trasformazione
11	23	8	42	15.346 MVA

Fonte: TERNA

Per quanto attiene alla gestione della rete subprimaria a 132 kV, la stessa – come si è detto – è esercita in assetto "ad isole di carico" o "isole di esercizio" (cfr. tabella e figura seguenti), più o meno estese a seconda

della consistenza delle linee, degli autotrasformatori AAT/AT, delle centrali che iniettano potenza e dei carichi da alimentare in condizioni di sicurezza "N-1".

N° ISOLA	ASSETTO AD ISOLE DI CARICO DELLA RETE A 132 kV IN PIEMONTE - NODI ELETTRICI DELIMITANTI CIASCUNA ISOLA
<i>Isole autonome nell'area di Torino (Piemonte – Liguria – Valle d'Aosta)</i>	
1	Casanova / Magliano / Piossasco / Sangone
2	Campochiesa / Camporosso
3	Balzola / Bistagno / Casanova / Rondissone / Stura
4	Pianezza / Piossasco / Venaus
5	Biella Est / Chatillon / Leyni / Martinetto / Rondissone / Sangone
6	Leyni / Pianezza / Stura
7	Castelnuovo S. / Vignole B.
8	Erzelli / Morigallo / S.Colombano Ge / Savona / Vignole B.
9	Chatillon Se / Villeneuve
10	Ponte
<i>Isole fra le aree di Torino e Milano (Lombardia)</i>	
11	Biella Est / Novara Sud / Pallanzeno connessa ad isola di Milano Mercallo
12	Bistagno / Campochiesa / Magliano / Savona connessa ad Isola di Milano Baggio / Brugherio / Ciserano / Lacchiarella / Tavazz.St
13	Novara Sud / connessa ad isola di Milano Cislago / Magenta / Ospiate
14	Vercelli / Castelnuovo connessa ad isola di Milano Lacchiarella / Magenta

Fonte: TERNA

1.1 Analisi SWOT della RTN in Piemonte.

Punti di forza:

- Buon livello di "magliatura" della rete elettrica primaria (380 kV e 220 kV);
- riduzione significativa del deficit della produzione di energia elettrica rispetto alla richiesta, con importante incremento della potenza installata in impianti termoelettrici e FER;

- significativo livello di interconnessione elettrica con la Francia e la Svizzera, e conseguenti elevati livelli di import sulla rete piemontese;
- consolidato sistema di governance e concertazione alla base dei processi di condivisione localizzata delle nuove infrastrutture della RTN;

Punti di debolezza:

- Presenza di limitazioni (in condizioni N-1) all'evacuazione in sicurezza della potenza prodotta/importata nella regione Liguria;
- inadeguatezza della capacità di trasporto della rete a 220 kV spesso caratterizzata dalla vetustà delle linee;
- sempre più frequente sofferenza della rete subprimaria (132 kV) ad alimentazione delle "isole di carico" sia per effetto della configurazione di talune "isole" troppo vaste e caratterizzate da linee troppo vecchie e poco affidabili, sia per il contemporaneo verificarsi del fenomeno di riduzione dei consumi e del sempre più marcato incremento della produzione da FER;
- crescente immissione di energia sia direttamente sul livello di tensione a 132 kV, sia "in risalita" dalla rete in media tensione (soprattutto da fonte fotovoltaica e idroelettrica);
- sottocapacità locale della rete elettrica in AT rispetto alle esigenze di ritiro della nuova generazione FER in talune valli alpine piemontesi;

Opportunità:

- Possibile significativo contributo al conseguimento degli obiettivi di Burden Sharing correlato allo sviluppo della rete AT al servizio del ritiro della produzione da una pluralità di impianti;
- contemperamento dell'obiettivo di sviluppo della RTN con quello di tutela dell'ambiente e del territorio: opportunità di razionalizzazione e riequilibrio territoriale della Rete ai fini di ridurre le interferenze esistenti con l'edificato, favorire i risanamenti ambientali e agevolare la soluzione di situazioni critiche per il territorio;
- possibilità di sviluppo di reti alternative su scala limitata legate alla produzione diffusa da FER ("Smart grids").

Minacce:

- Aumento dei livelli di import dalle frontiere con la Francia (anche sul confine ligure) e la Svizzera, senza adeguato potenziamento della rete primaria;
- accelerazione, non assistita da un contemporaneo adeguamento della rete, della transizione verso un modello di generazione distribuita;
- elevata conflittualità socio-ambientale nei confronti della realizzazione di nuove infrastrutture di rete in AT e AAT.

1.2 Analisi puntuale delle criticità della RTN in Piemonte.

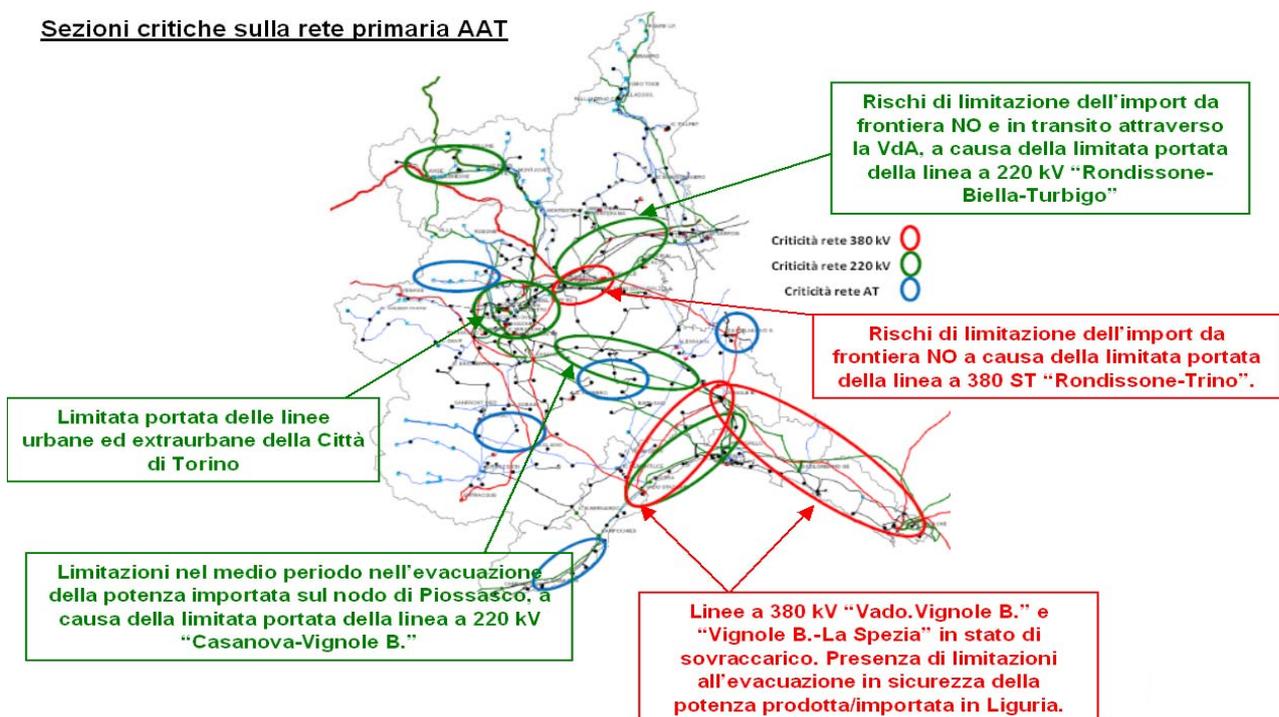
Livello di tensione a 380 kV

Con l'entrata in esercizio della nuova linea in doppia terna a 380 kV tra le stazioni elettriche di Trino V.se e Lacchiarella (Lombardia) la principale criticità che ha caratterizzato per anni la rete primaria piemontese nel trasferire i flussi di energia elettrica lungo la direttrice Ovest-Est della pianura vercellese può considerarsi risolta.

Le più importanti criticità in atto sulla rete esistente sono pertanto le seguenti:

- presenza di un “collo di bottiglia”, ovvero di condizioni di restrizione al transito di energia elettrica, rappresentato dal collegamento a 380 kV tra le stazioni di Rondissone e Trino.V.se. L’attuale linea essendo esercita in singola terna costituisce una limitazione al transito dell’energia confluita sul nodo di Rondissone dall’import dalla Francia (tramite la linea in DT “Albertville-Rondissone”) verso la linea DT “Trino-Lacchiarella” di cui sopra;
- condizioni di sovraccarico “verso” e “dalla” stazione elettrica di Vignole Borbera nel basso Piemonte, per quanto concerne i flussi da e verso la Liguria/Toscana (nodi di Vado Ligure e La Spezia) mediante le linee a 380 kV “Vado-Vignole Borbera” e “Vignole Borbera-La Spezia”.

Sezioni critiche sulla rete primaria AAT



Livello di tensione a 220 kV.

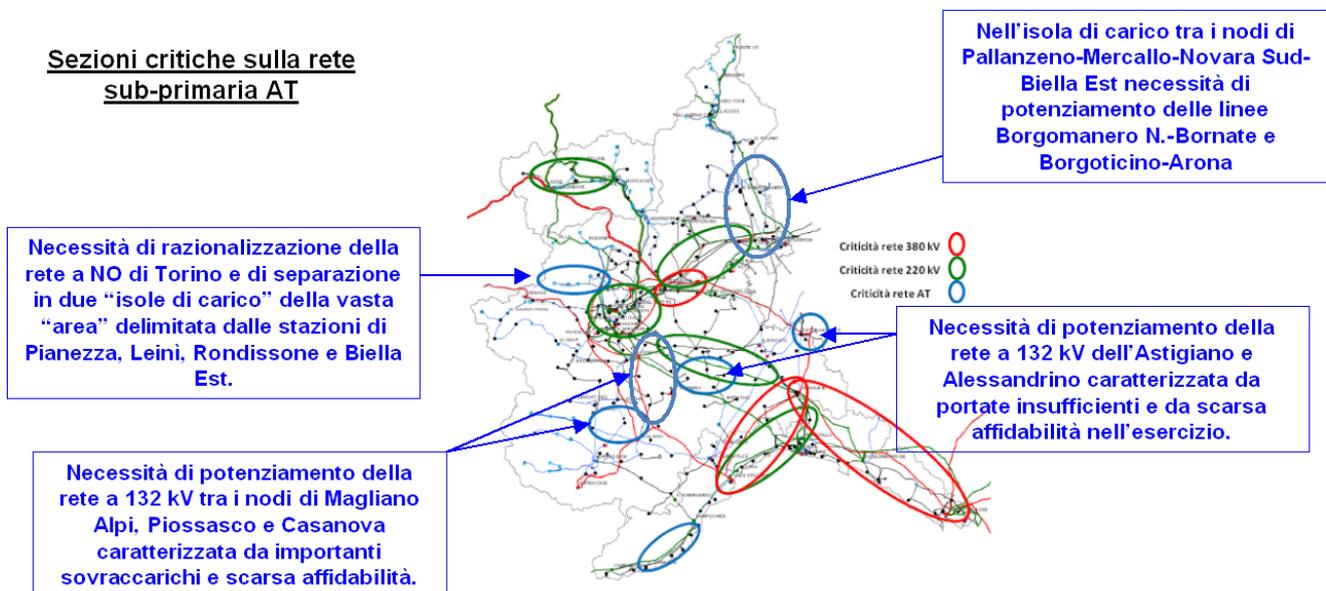
Per quanto riguarda il livello di tensione a 220 kV in Piemonte, si riscontra generalmente uno stato di avanzato invecchiamento delle linee che, pur mantenendo per un verso inalterata l’importanza del contributo prestato all’esercizio della RTN nel suo complesso, anche in interconnessione con l’estero (4 collegamenti con la Svizzera, di cui 2 tramite la Valle d’Aosta), appaiono nel loro complesso contraddistinte da un carattere di residualità correlata all’ormai ridotta capacità di trasporto e dall’età media piuttosto elevata (40-60 anni). In tale contesto generalizzato, specifici fattori di criticità puntuale sono rappresentati dai seguenti elementi di rete:

- nel medio periodo, a seguito del potenziamento dell’interconnessione con la Francia, un’importante iniezione di potenza (1.000 MW) sarà scaricata sul nodo di Piossasco e da questo dovrà essere veicolata sulla RTN piemontese verso le aree di carico del Centro Nord del Paese. Gran parte di questa potenza tenderà a impegnare l’attuale collegamento a 380 kV “Piossasco-Casanova” per poi cercare di dirigersi verso il nodo di Vignole Borbera, collegato dall’attuale elettrodotto a 220 kV “Casanova-Vignole Borbera” che, a causa della vetustà di esercizio, rappresenterà un importante “collo di bottiglia” nello smaltimento dei flussi in importazione;

- presenza di limitazioni nell'evacuazione dell'import tramite la Valle d'Aosta sul nodo di Leini, a causa della limitata portata dell'elettrodotto "Rondissone-Biella Est-Biella Est-Turbigo";
- presenza di limitazioni nella portata delle linee a 220 kV della rete urbana della Città di Torino (il cui potenziamento è oggi in fase di completamento) e dell'anello extraurbano di alimentazione della rete cittadina.

Livello di tensione a 132 kV.

Sul livello di tensione proprio della rete subprimaria, costituente l'interfaccia con la rete distributiva, se per un verso si è maggiormente avvertita la mitigazione delle situazioni locali di sovraccarico in ragione della generalizzata riduzione dei consumi elettrici perdurante da qualche anno a questa parte, per altro verso si sono più riverberate le perturbazioni prodotte negli ultimi anni dal fenomeno di esplosione della generazione distribuita correlata a impianti alimentati da FRNP (Fonti Rinnovabili Non Programmabili), spesso caratterizzati dalla difficoltà di prevederne la producibilità nel corso delle ventiquattro ore, nonché dall'assenza di contemporaneità di una domanda elettrica locale di pari entità.



Le principali criticità riscontrabili su tale segmento di rete riportate nella figura di sotto, sono le seguenti:

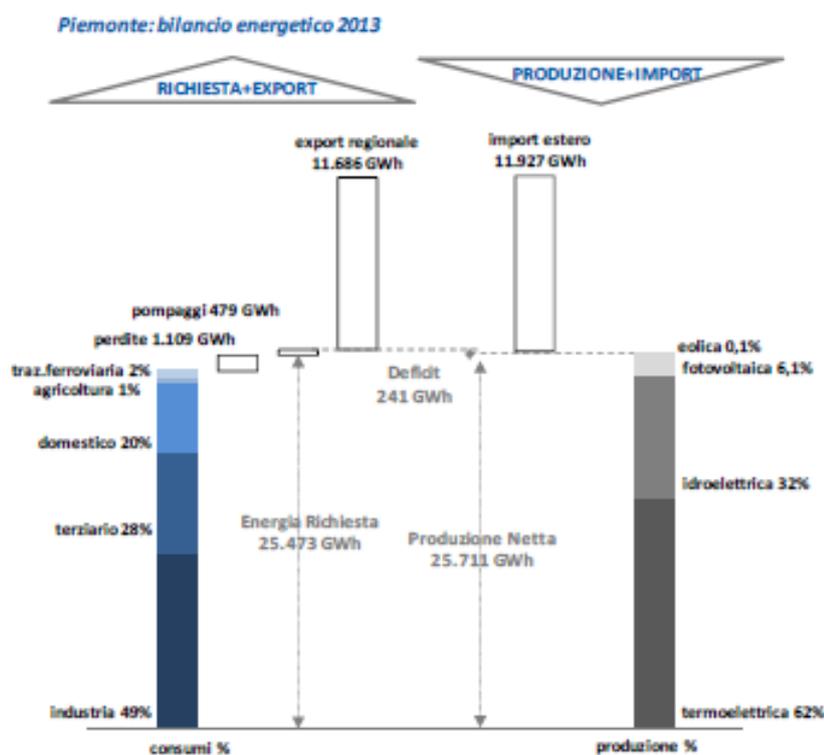
- presenza di importanti condizioni di sovraccarico nei collegamenti che caratterizzano l'isola di esercizio ricompresa tra i nodi di Magliano Alpi, Piossasco e Casanova, e conseguente scarsa affidabilità delle condizioni di esercizio della rete;
- sottoalimentazione della rete subprimaria di vaste aree dell'Astigiano e dell'Alessandrino comprese tra i nodi di Rondissone, Casanova, Balzola e Bistagno, anche caratterizzate dalla presenza di linee di portata insufficiente e di eccessiva lunghezza, con conseguenti rischi di disservizio nell'alimentazione dei carichi;
- scarsa affidabilità del servizio elettrico nell'isola di carico compresa tra i nodi di Pallanzeno, Mercallo, Novara Sud e Biella Est correlata alle dimensioni troppo vaste della stessa, nonché alla presenza di alcuni collegamenti caratterizzati da transiti di corrente troppo elevati in ragione della loro scarsa portata;

- presenza di condizioni di scarsa affidabilità del servizio sulla rete subprimaria a Nord-Ovest di Torino correlata all'eccessiva estensione dell'isola di carico compresa tra i nodi di Pianezza, Leini, Rondissone e Biella Est.

2. I fattori esogeni che incidono sulla determinazione delle esigenze di sviluppo della Rete.

2.1 Stato e previsioni in ordine all'evoluzione della domanda elettrica nonché all'evoluzione delle richieste di connessione alla RTN in Piemonte.

L'approfondimento dei dati riguardanti il bilancio elettrico in Piemonte relativo al 2013, di cui alla figura seguente, consente di registrare i seguenti elementi caratterizzanti:



Fonte: TERNA

- il fabbisogno di energia elettrica ha registrato nel 2013 una riduzione del 2,8% rispetto all'anno precedente, nonché dell'11,3% rispetto al 2007 (ultimo anno pre-crisi economica), in relazione soprattutto al calo del prelievo industriale;
- la produzione netta si mantiene su valori elevati (25.710 GWh), pur in presenza di un trend di significativa riduzione delle ore/anno di esercizio delle centrali a ciclo combinato e della produzione della piastra di Entraque, per effetto del consistente incremento della generazione da FER, in buona misura rappresentato dalla fonte fotovoltaica, il cui contributo sul totale della produzione regionale passa dal 3,4% nel 2011, al 5,6% nel 2012 e ancora al 6,1 % nel 2013;
- il sostenuto volume di importazione di energia elettrica dall'estero (11.927 GWh) ribadisce il ruolo di servizio al sistema elettrico nazionale svolto funzionalmente dalla porzione di RTN piemontese, garantendo il transito verso altre regioni di 11.686 GWh;

- per effetto della riduzione dei consumi e della crescita di generazione da FER il deficit tra i valori di richiesta sulla rete e di produzione regionale si riduce al minimo storico di 241 GWh, ben al di sotto dei 5.123 GWh registrati nel 2008, primo anno di crisi economica.

La ripartizione dei consumi elettrici fra i diversi usi finali vede, in Piemonte, la prevalenza dei consumi industriali con una percentuale del 49% superiore al 42% della media nazionale. Seguono i consumi elettrici nel terziario (28%) e domestico (20%), mentre trazione ferroviaria e agricoltura arrivano complessivamente al 3%.

Dal diagramma del bilancio 2013 dell'energia elettrica emerge la sussistenza in Piemonte di importanti flussi energetici trans-regionali. Questi ultimi, per lo più correlati all'esportazione verso la Lombardia, sono dovuti alla rilevante importazione dall'estero (di cui circa 60% dalla Francia e 40% dalla Svizzera), sia diretta, sia vettoriata attraverso la Valle d'Aosta. Questa situazione denota il protrarsi nel tempo del rilevante impegno della RTN in Piemonte, chiamata a trasferire verso altre aree del Paese importanti quantità di energia, soprattutto nei periodi di minor richiesta regionale, stante il carattere costante delle quantità legate all'import dall'estero nella maggior parte delle ore diurne feriali.

Inoltre, per quanto attiene alla produzione elettrica, essa copre oltre il 100% del fabbisogno elettrico regionale e nel 2013 si è connotata per una leggera prevalenza della generazione da fonte termica tradizionale (combustibili fossili) che, come rappresentato nella tabella successiva, ha raggiunto il valore di circa 14,9 TWh, ovvero il 58% dell'energia elettrica prodotta in Piemonte.

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE E DA FONTE TRADIZIONALE IN PIEMONTE PER TIPOLOGIA DI IMPIANTO						
Tipologia di Fonte energetica di alimentazione dell'Impianto	Produzione lorda (GWh)			Produzione netta (GWh)		
	FER	Non FER	<i>totale</i>	FER	Non FER	<i>totale</i>
FOTOVOLTAICA	1.596,4	0	1.596,4	1.571,0	0,0	1.571,0
TERMICA	1.409,6	14.828,2	16.237,8	1.302,3	14.512,0	15.814,3
EOLICA	25,8	0	25,8	25,6	0,0	25,6
IDRICA	8.002,3	407,0	8.409,3	7.903,4	396,3	8299,7
<i>totale</i>	<i>11.034,1</i>	<i>15.235,2</i>	<i>26.269,3</i>	<i>10.802,3</i>	<i>14.908,3</i>	<i>25.710,6</i>

Fonte: TERNA "Produzione di energia elettrica da Fonti rinnovabili e Fonti tradizionali". Piemonte 2013

Le previsioni.

Tra gli elementi fondamentali che consentono di operare una previsione attendibile circa le capacità di reazione della RTN, e quindi le esigenze pianificatorie della stessa, a fronte degli impulsi di carattere esogeno a cui è soggetta, riveste grande importanza la previsione evolutiva della domanda elettrica nonché delle richieste di connessione alla rete di nuovi impianti di generazione.

Per quanto concerne le previsioni circa l'andamento della domanda elettrica l'Ufficio Statistico di TERNA ha effettuato, anche a livello regionale, stime di breve-medio termine al 2018 e di lungo termine al 2023. Tali

stime, pur non risultando aggiornate con le ultime proiezioni sul trend nazionale, confermano pur tuttavia lo stato di incertezza, nell'attuale controversa fase economica, circa il recupero dei livelli di domanda elettrica del 2007-2008 precedenti la crisi.

PIEMONTE, SCENARIO DI SVILUPPO							
	DOMANDA ELETTRICA - A			PRODOTTO INTERNO LORDO - B		INTENSITÀ ELETTRICA* - A/B	
Anno (decennio)	GWh	Variazione % media annua del periodo (decennio e ventennio)		Mln €	Variazione % media annua del periodo (decennio e ventennio)	KWh/€	Variazione % media annua del periodo (decennio e ventennio)
1992	21.793	+2,2%	+0,9%	100.200	+1,5%	0,217	+0,7%
2002	27.066			115.768		+0,5%	
2002	27.066	-0,3%	+0,2%	115.768	-0,3%	0,234	0,0%
2012	26.203			111.780		0,234	
2012	26.203	-1,3%	+0,2%	111.780	+0,5%	0,234	-1,9%
2018	24.219			115.649		+0,8%	
2018	24.219	+1,9%	+0,2%	115.649	+1,0%	0,209	+0,9%
2023	26.648			121.428		0,219	

* Intensità elettrica: rapporto fra la richiesta elettrica (domanda) e il PIL.

Esprime la quantità di elettricità consumata (KWh) per produrre un'unità di PIL (€).

Fonte: TERNA "Energia in Piemonte. Statistiche 2012 e Previsioni 2018-2023" (dic.2013)

Concentrando l'attenzione sul dato di breve-medio termine, in considerazione della difficoltà oggettiva di effettuare nel presente periodo attendibili previsioni macroeconomiche di crescita nel lungo termine, le attese consentono di stimare un'ulteriore riduzione della domanda elettrica in Piemonte all'orizzonte temporale del 2018 pari all'1,3% annuo, pur in presenza di una stima di crescita del PIL regionale ad un tasso medio annuo pari allo 0,5%, fissando sul valore di 24.219 GWh la previsione di richiesta di energia elettrica sulla rete piemontese. Dato, quest'ultimo, che Terna prevede attestarsi sul valore di 26.648 GWh al 2023, di gran lunga inferiore a quello (28.731 GWh) dell'ultimo anno (2007) precedente la crisi economica.

Tali dati paiono rivelare in Piemonte, più che nel resto del Paese, il perdurare degli effetti dell'onda lunga della crisi economica peraltro in via di risoluzione, capace di protrarre la stasi, se non la contrazione dei consumi elettrici, ben oltre l'inizio atteso dei primi segnali di ripresa dell'economia regionale.

Per quanto concerne, invece, la previsione dell'evoluzione delle richieste di connessioni alla rete di nuovi impianti di generazione, il fenomeno che negli ultimi anni ha prodotto nel Paese un'esplosione della produzione elettrica da fonti rinnovabili non programmabili (FRNP), interessando in Piemonte soprattutto la fonte fotovoltaica, la cui potenza cumulata ha raggiunto alla data del 31.12.2013 il valore di 1.460 MW (con un incremento pari a circa il 5,6% rispetto al dato 2012), pare in via di deciso rallentamento per effetto del venir meno degli incentivi.

Più di recente, considerato l'elevato numero di istanze di autorizzazione presentate soprattutto nelle province del VCO, Cuneo e Torino, l'incremento pare interessare soprattutto gli impianti idroelettrici ad acqua fluente, per i quali si dispone di dati di potenza cumulata in Piemonte al 31.12.2013 pari a circa 1.062 MW.

Per quanto attiene alle previsioni di ulteriore sviluppo della produzione da FRNP in Piemonte, Terna stima nel breve-medio periodo un incremento di capacità produttiva nell'ordine di 1.630 MW di potenza cumulata da fonte fotovoltaica, a cui aggiungere 20 MW da fonte eolica .

Per quanto concerne, invece, lo stato e le evoluzioni attese del parco di generazione termoelettrica da fonti fossili che nel corso dell'ultimo decennio ha prodotto un deciso sviluppo di nuove centrali a ciclo combinato a gas naturale, per una potenza installata complessiva di nuovi 2.940 MW, e al 31.12.2013 registrava in Piemonte insieme con gli impianti degli autoproduttori una potenza installata complessiva pari a 5.240 MW, non si prevedono significativi cambiamenti.

A tale riguardo, la consistente riduzione dei consumi elettrici nei settori degli usi finali, e soprattutto nel settore industriale, intervenuta a partire dal 2008, le previsioni di loro sostanziale stagnazione nel medio termine, gli elevati costi del gas naturale, quale combustibile d'elezione nella generazione elettrica, unitamente alla drastica riduzione delle ore/anno di produzione delle centrali di potenza non lasciano prevedere nell'orizzonte temporale al 2018 apprezzabili variazioni di segno positivo della potenza installata. Si ritiene, anzi probabile, una sua riduzione, se non altro per effetto dell'anticipata dismissione e ritiro dalla produzione di impianti non più veramente competitivi.

2.2 Le previsioni di incremento della capacità di interconnessione con l'estero.

Altro elemento significativo capace di influenzare la pianificazione della RTN è costituito dalle previsioni di incremento della capacità d'interconnessione con i sistemi elettrici esteri.

Per quanto attiene agli sviluppi attesi in Piemonte degli interventi volti a incrementare la capacità di scambio e di importazione di energia elettrica dagli altri sistemi elettrici di Stati confinanti, il regolamento Europeo n. 347/2013 entrato in vigore il 15 maggio 2013 ha individuato tra gli 11 PCI (*Projects of Common Interest*) che interessano il Paese due interventi di potenziamento dell'interconnessione rispettivamente con la Francia e la Svizzera, i cui principi ispiratori sono riassunti nella figura seguente.



Con riferimento allo sviluppo di una nuova interconnessione con il sistema elettrico francese, è stato previsto un intervento di realizzazione di un nuovo elettrodotto HVDC in corrente continua tra le stazioni elettriche di Grand'Île (FR) e Piossasco (IT) di lunghezza pari a 190 km di cui 95 in territorio piemontese. Il

progetto di nuovo collegamento prevede la realizzazione di due linee in cavo in corrente continua di potenza pari a 500 MW ciascuna, di cui l'una di proprietà pubblica e facente parte della RTN, l'altra di proprietà privata (Piemonte Savoia srl) costituente a tutti gli effetti una *merchant line*. Il progetto, peraltro già autorizzato nel 2011, previo ottenimento dell'Intesa della Regione Piemonte espressa nel 2010, e attualmente in fase di variante di un tratto del tracciato autorizzato, prevede altresì la costruzione di una stazione elettrica di conversione corrente continua/alternata presso l'attuale S.E. di Piossasco, nonché l'entrata in esercizio del nuovo collegamento nel 2020. In tale anno è attesa, quindi, un'iniezione di nuova energia elettrica d'importazione sul nodo di Piossasco pari a circa 6.500 GWh/anno, che per poter essere smaltita sulla RTN piemontese richiederà un complessivo intervento di potenziamento della stessa, ai fini di consentire il trasferimento in sicurezza degli importanti flussi di potenza. In particolare, verso le aree di carico della Lombardia, mediante la linea a 380 kV in DT "Trino-Lacchiarella" di recente entrata in esercizio, previo potenziamento in DT dell'attuale linea a 380 kV "Rondissone-Trino V.se", nonché verso il nodo di La Spezia, tramite il riclassamento a 380 kV dell'attuale linea a 220 kV "Casanova_Vignole Borbera" e il potenziamento in DT della linea a 380 kV "Vignole Borbera-La Spezia".

Sempre con riferimento all'interconnessione con la Francia, si prevede che anche il previsto potenziamento a 380 kV della linea a 220 kV esistente "Broccaros (FR)- Camporosso (IT)", di potenza pari a 600 MW (3.900 GWh/anno), ove non realizzato in cavo sottomarino diretto alla S.E. di La Spezia, produrrebbe significativi riflessi sulla rete piemontese, indirizzando la nuova energia d'importazione sul nodo di Vignole Borbera in provincia di Alessandria, aggravandone l'attuale stato di congestione.

Per quanto concerne, invece, il potenziamento dell'interconnessione con la Svizzera, attualmente garantita dal collegamento a 220 kV "Airolo-Ponte-Verampio" attraverso il confine di Passo San Giacomo in alta Val Formazza, è prevista la realizzazione, ai sensi della legge n. 99/2009, di un nuovo collegamento Interconnector a 380 kV "All'acqua (CH)-Pallanzeno (IT)" di potenza pari a 800 MW (4.800 GWh/anno), attualmente in fase di procedura di VIA nazionale, insieme con il riassetto della rete in AT e AAT della Val Formazza e la realizzazione di un nuovo elettrodotto in corrente continua 350 kV "Pallanzeno-Baggio" (2000 MVA) volto a trasferire l'ingente quantità di energia elettrica importata dalla Svizzera e prodotta dalle centrali idroelettriche dell'alta Formazza verso l'area di carico di Milano. Tale progetto, condizionato dalla realizzazione di una nuova stazione elettrica di conversione da corrente alternata/continua nei pressi dell'esistente S.E. di Pallanzeno, anch'essa in fase di VIA nazionale, consentirà la veicolazione dell'import direttamente verso le aree di consumo interessate della Lombardia, senza produrre ulteriori esigenze di potenziamento della RTN piemontese nelle direttrici Ovest-Est della pianura vercellese e novarese.

Alla luce delle previsioni di sviluppo delle interconnessioni con l'estero illustrate, ove il menzionato collegamento con la Svizzera venisse autorizzato, si può prevedere all'orizzonte temporale del 2023 complessivamente un raddoppio (11.300 GWh) dell'energia elettrica importata sulla RTN piemontese. Tale quota di import salirebbe ulteriormente a circa 15.200 GWh, nel caso in cui la realizzazione del nuovo collegamento Francia-Italia attraverso la Liguria non prevedesse il trasporto delle quantità elettriche importate sul nodo di La Spezia, ma viceversa sul nodo elettrico di Vado ligure (SV) per poi riversarsi sulla rete piemontese (Vignole Borbera).

2.3 Conclusioni.

Le conclusioni a cui si perviene nell'analisi dei parametri che si è assunto essere in grado di condizionare fortemente l'esercizio della RTN, ovvero la variazione attesa della domanda elettrica, delle richieste di connessione alla rete di nuovi impianti di generazione (fonti tradizionali e FER), nonché l'evoluzione dei

flussi d'importazione nell'interconnessione con l'estero, consentono di rappresentare il seguente quadro di riferimento.

Per quanto concerne la previsione delle dinamiche nel breve periodo (2018) della domanda elettrica in Piemonte, il perdurare a livello regionale di un trend di riduzione dei carichi e dei consumi elettrici unitamente alla quantificazione in 24.219 GWh del valore della richiesta di energia elettrica attesa sulla rete, ben inferiore (- 7,6%) al valore registrato nel 2012, consente di affermare la permanenza di un fattore che contribuisce semmai a stemperare talune criticità presenti da tempo sulla rete piemontese, correlate a fenomeni di sovraccarico e congestione di taluni collegamenti, con particolare riferimento alla gestione delle "isole di carico", ovvero alla rete subprimaria a 132 kV e all'interfaccia tra quest'ultima e la rete di distribuzione. Si può dire, quindi, che sotto certi profili la riduzione dei carichi e del fabbisogno elettrico regionale ha contribuito a riportare a condizioni di esercizio più normali alcuni elementi di rete, il cui adeguamento, in passato, era stato previsto con urgenza.

Un elemento, invece, che rappresenta un fattore di perturbazione nella gestione e nell'esercizio della RTN piemontese è sempre più costituito dall'ormai affermato processo di incremento in Piemonte della generazione distribuita, per lo più correlata all'impetuoso sviluppo degli impianti di generazione alimentati da fonti rinnovabili non programmabili (FRNP), tra cui *in primis* gli impianti da fonte fotovoltaica.

Con riferimento a tali tipologie d'impianto, spesso caratterizzate da taglie medio-piccole e da una produzione per lo più riversata sulla rete distributiva in BT e MT in aree non in grado di assorbirne le quantità prodotte, la non contemporaneità tra produzione e consumo di energia elettrica nella medesima area impone il trasporto di notevoli flussi di potenza (di norma alcune centinaia di MW, a seguito della trasformazione da MT in AT) attraverso distanze anche di alcune decine di km; condizione, quest'ultima, che presuppone per essere gestita con successo, un elevato livello di magliatura ed efficienza della rete.

Inoltre, l'impossibilità con le attuali tecnologie di accumulare energia elettrica, se non in modeste quantità e con inevitabili perdite, impone la necessità di far coincidere in tempo reale l'offerta e la domanda elettrica, "dispacciando" la generazione del parco-centrali termoelettrico (in massima parte costituito da cicli combinati a gas naturale), la cui caratteristica di base è una sostanziale anelasticità, in previsione del fabbisogno da soddisfare e della produzione da impianti FER, di cui una parte sempre più importante possiede caratteristiche di non programmabilità.

A fronte di un tale quadro, le previsioni nel breve termine per il Piemonte circa la crescita degli impianti FRNP stimano un ulteriore incremento della potenza di picco (FTV) fino a 1.630 MW, rispetto ai 1.460 costituenti lo stato dell'arte a fine 2013, a cui si deve aggiungere la previsione di incremento fino a 20 MW della potenza di impianti eolici, la cui produzione è anch'essa non programmabile per definizione. Si può, dunque, affermare al riguardo che le criticità di esercizio della RTN legate ad un sempre più massiccio fenomeno di "risalita" delle tensioni, attraverso un processo di progressive trasformazioni di senso contrario (dalla bassa all'alta e altissima tensione) a quello in base a cui è stato pensato e progettato il sistema elettrico nazionale siano, sotto questo specifico profilo, destinate ad aggravarsi.

Infine, con riferimento alla variazione attesa sull'interconnessione con l'estero, la prossima realizzazione del nuovo collegamento con la Francia in corrente continua (Grand'Ile-Piosasco) unitamente al progetto di nuovo Interconnector Svizzera-Italia attraverso la Val Formazza, della cui rilevanza strategica stabilita in sede comunitaria si prende atto, lasciano prevedere nell'orizzonte temporale del prossimo decennio il raddoppio dell'import di energia elettrica sulla RTN piemontese, determinando per ciò stesso l'esigenza di importanti potenziamenti e sviluppi della rete, aumentando per così dire il ruolo di servizio al sistema elettrico nazionale già attualmente svolto dalla porzione regionale della RTN.

Tutto ciò premesso, le condizioni di esercizio della RTN in Piemonte, se per alcuni versi hanno determinato una mitigazione di talune criticità per effetto della progressiva riduzione dei consumi, per alcuni altri stanno producendo un aggravamento dei problemi in correlazione soprattutto con l'importante continua crescita della produzione da impianti alimentati da FRNP, nonché con il permanere di una significativa importazione dall'estero, prevista in ulteriore forte aumento.

3. Gli obiettivi di sviluppo e il quadro degli interventi previsti sulla RTN in Piemonte.

3.1 Gli interventi previsti nei PdS 2013, 2014 e 2015

Interventi previsti nel Piano di Sviluppo della RTN 2013			
TIPOLOGIA DI INFRASTRUTTURE	CRITICITA' ATTUALI	OBIETTIVI DI SVILUPPO	INTERVENTO PREVISTO
RTN – tensione a 380 kV	Limitazione dell'import dalla frontiera NO per la limitata portata della linea in ST "Rondissone-Trino"	Ridurre le congestioni di rete nei collegamenti in AAT. Incrementare la sicurezza nell'esercizio della rete in condizioni N-1.	Rimozione dei vincoli di portata sull'elettrodotto in ST "Rondissone-Trino" e nella Stazione elettrica di Trino V.se.

Interventi previsti nel Piano di Sviluppo della RTN 2014			
TIPOLOGIA DI INFRASTRUTTURE	CRITICITA' ATTUALI	OBIETTIVI DI SVILUPPO	INTERVENTO PREVISTO
RTN – tensione a 132 kV	Presenza di una situazione di congestione della rete a 132 kV a Sud di Torino.	Favorire il pieno sfruttamento della capacità di trasporto sulla rete a 132 kV tra le aree di Torino e Asti.	Rimozione delle limitazioni sull'elettrodotto a 132 kV "Castagnole-Valpone".

Interventi previsti nel Piano di Sviluppo della RTN 2015			
TIPOLOGIA DI INFRASTRUTTURE	CRITICITA' ATTUALI	OBIETTIVI DI SVILUPPO	INTERVENTO PREVISTO
RTN – tensione a 132, 220 e 380 kV	/	/	Nessun nuovo intervento previsto

3.2 Gli interventi già approvati nell'ambito dei PdS precedenti, nonché costituenti a vario titolo quadro di riferimento programmatico per il territorio piemontese.

Al fine di consentire più compiutamente l'espressione del parere regionale sugli interventi programmati nei PdS 2013, 2014 e 2015, si riportano nella tabella seguente gli interventi già approvati nell'ambito dei precedenti Piani di Sviluppo, unitamente agli interventi previsti ai sensi dell'art. 32 della Legge n. 99/2009 di potenziamento dell'interconnessione estera, in modo da rappresentare nel modo più completo il quadro di riferimento programmatico in cui i nuovi interventi vanno ad inserirsi. A seguito delle disposizioni apportate dall'art. 36, c. 12, del D. lgs. 93/2011, e a partire dal PdS 2013, Terna si è infatti limitata a elencare gli interventi tesi a soddisfare le esigenze elettriche rivelatesi nell'ultima annualità, facendo venire meno, in

attesa di uno specifico “rapporto di monitoraggio” non ancora predisposto, la percezione del quadro complessivo degli interventi programmati e in attesa di realizzazione, che qui di seguito si cerca di riprodurre.

Interventi previsti nei precedenti Piano di Sviluppo della RTN o ai sensi della Legge n. 99/2009			
TIPOLOGIA DI INFRASTRUTTURE	CRITICITA' ATTUALI	OBIETTIVI DI SVILUPPO	INTERVENTO PREVISTO
RTN – tensione a 380 kV	Insufficienza delle infrastrutture di interconnessione esistenti a garantire i flussi pianificati.	Incremento della capacità di scambio con l'estero.	Realizzazione del nuovo collegamento HVDC in corrente continua “Grand’Ile-Piosasco”.
RTN – tensione a 380 kV	Prescrizione Legge n. 99/2009	Incremento della capacità di scambio con l'estero.	Realizzazione del nuovo Interconnector Svizzera-Italia “All’Acqua (CH) -Pallanzeno – Baggio”
RTN – tensione a 220 kV	Vetustà dei collegamenti tra le SE di Ponte e Verampio in Val Formazza e interferenza degli stessi con aree antropizzate.	Incremento dell'affidabilità dei collegamenti a 220 kV della Val Formazza e riequilibrio territoriale della rete esistente.	Razionalizzazione della rete in AAT della Val Formazza.
RTN – tensione a 220 kV	Limitazioni nella portata dell'anello a 220 kV che alimenta la Città di Torino.	Riduzione delle congestioni presenti sulla rete AAT di Torino.	Completamento del programma di potenziamento e razionalizzazione della rete a 220 kV di Torino (Fase II).
RTN – tensione a 132 kV	Sovraccarico della rete tra i nodi di Magliano Alpi, Piosasco e Casanova.	Riduzione delle congestioni di rete in AT. Miglioramento della qualità/affidabilità del servizio elettrico nell'esercizio della rete in condizioni N – 1.	Realizzazione nuovo collegamento “ Fossano-Magliano Alpi ” insieme con il potenziamento di alcune linee esistenti nell'area Sud della provincia di Torino.
RTN – tensione a 132 kV	Scarsa affidabilità della rete correlata all'eccessiva ampiezza dell'isola di carico “Pianezza-Leini-Rondissone-Biella Est”.	Miglioramento della qualità/affidabilità del servizio elettrico. Incremento della sicurezza.	Potenziamento di alcuni collegamenti in AT nell'area Nord Ovest della provincia di Torino.
RTN – tensione a 132 kV	Limitata portata e scarsa affidabilità della rete in AT nell'area dell'Astigiano e dell'Alessandrino.	Miglioramento della qualità/affidabilità del servizio elettrico. Incremento della sicurezza.	Potenziamento di alcuni collegamenti in AT nell'area di Asti e Alessandria, tra cui la linea “Bistagno-Canelli”.
RTN – tensione a 132 kV	Limitata portata e scarsa affidabilità della rete a 132 kV tra i nodi di Pallanzeno, Mercallo, Novara Sud e Biella Est.	Miglioramento della qualità/sicurezza del servizio elettrico. Riequilibrio territoriale della rete a 132 kV.	Potenziamento di alcuni collegamenti in AT nelle province di Novara e Biella.

All'elenco rappresentato nella tabella di cui sopra, vanno poi aggiunte talune esigenze elettriche che, pur non avendo ancora trovato specifica formalizzazione sotto forma di specifici interventi di sviluppo in sede di PdS, anche in ragione del calo della domanda elettrica verificatosi nel periodo 2008-2014, devono pur tuttavia essere considerate per la probabilità che vengano a breve declinate in specifici interventi. Tali esigenze con i correlati interventi sono sintetizzate nella tabella di sotto riportata.

Interventi in fase di valutazione per i futuri Piano di Sviluppo della RTN			
TIPOLOGIA DI INFRASTRUTTURE	CRITICITA' ATTUALI	OBIETTIVI DI SVILUPPO	INTERVENTO IN FASE DI VALUTAZIONE
RTN – tensione a 380 kV	Limitazioni nell'evacuazione in sicurezza della potenza prodotta/importata in Liguria.	Ridurre le congestioni di rete in AAT. Incrementare la sicurezza nell'esercizio della rete in condizioni N – 1.	Potenziamento delle linee esistenti "Vado-Vignole Borbera" e "Vignole Borbera-La Spezia" .
RTN – tensione a 220 kV	Limitazioni nel lungo periodo all'evacuazione verso il basso Piemonte della potenza importata dalla Francia sul nodo di Piosasco.	Riduzione delle congestioni di rete in AAT verso il basso Piemonte. Miglioramento della qualità e continuità del servizio elettrico nelle aree di Asti e Alessandria.	Realizzazione della nuova SE in AAT di Asti e riclassamento a 380 kV della linea esistente a 220 kV "Casanova-Vignole Borbera" verso il nuovo collegamento a 380 kV "Casanova-Asti-Vignole Borbera"

Infine, si rammenta che per effetto di accordi perfezionatisi nel tempo tra la Società elettrica e la Regione Piemonte, a valere su protocolli d'intesa stipulati in esito a processi di concertazione localizzativa in sede di VAS, sono da ricomprendere nel novero delle opere in programma anche i seguenti interventi di razionalizzazione della rete e/o di riequilibrio territoriale delle interferenze tra la rete esistente, l'edificato e l'ambiente naturale.

Interventi di riequilibrio territoriale della RTN concordati tra Regione Piemonte e TERNA			
TIPOLOGIA DI INFRASTRUTTURE	CRITICITA' ATTUALI	OBIETTIVI DI RIEQUILIBRIO	INTERVENTO CONCORDATO
RTN – tensione a 220 kV	Interferenze con l'edificato urbano e con il complesso scolastico "Primo Levi" di Rivoli.	Eliminazione delle interferenze della rete a 220 kV esistente con edifici residenziali e scolastici.	Interramento delle linee a 220 kV T. 216 e T. 217 "Rosone-Grugliasco" nel tratto compreso tra il confine Grugliasco/Rivoli e la SE di Pianezza.
RTN – tensione a 132 kV		Demolizione di un tratto di linea e recupero di territorio naturale ed edificato.	Demolizione del tratto compreso tra Balangero e la SE Torino Sud Ovest delle linee T. 919 e T. 920 "Rosone-TO Sud Ovest", a seguito dell'attestamento delle stesse sulla SE di Balangero.
RTN – tensione a 132 kV	Interferenza con l'abitato di Formazza.	Eliminazione delle interferenze con l'edificato e habitat di pregio.	Interramento della linea a 132 kV "Ponte-Fondovalle" in Comune di Formazza.
RTN – tensione a 132 kV	Interferenza con l'edificato.	Eliminazione dell'interferenza.	Interramento della linea a 132 kV "Tortona-San Bartolomeo" nel tratto (6 km) di ingresso nella CP di Tortona.
RTN – tensione a 132 kV	Interferenza con il Parco del Ticino.	Eliminazione dell'interferenza.	Demolizione della linea a 132 kV "Edison-Nerviano"
RTN – tensione a 132 kV	Interferenza con l'edificato.	Eliminazione dell'interferenza.	Interramento della linea a 132 kV "Borgomanero Est-Borgomanero Nord".
RTN – tensione a 132 kV	Interferenza con l'area naturalistica del parco del Ticino.	Eliminazione dell'interferenza di un tratto di 23 km di linea aerea.	Interramento di una tratto della linea "Mercollo-Cameri".

Ai fini dell'espressione del parere regionale di competenza si evidenzia come la realizzazione degli interventi di riequilibrio territoriale e di razionalizzazione della rete esistente, di cui alla tabella sopra rappresentata, costituisca in senso lato elemento indispensabile per la compatibilità degli interventi di sviluppo in programma, sia a valere sui PdS oggetto del parere di cui al presente atto, sia sui PdS approvati negli anni precedenti.

4. Gli indirizzi regionali da ritenersi prioritari per lo sviluppo della RTN in Piemonte.

Al fine di promuovere quanto più possibile le ricadute socio-economiche correlate allo sviluppo della RTN e di mitigare gli impatti attesi sul territorio per effetto della realizzazione del complesso degli interventi in programma, si ritiene di determinare i seguenti indirizzi:

1. Indirizzi generali.

- Interpretare lo sviluppo delle infrastrutture della RTN in programma anche come occasioni di significativa razionalizzazione e di riequilibrio territoriale della rete esistente, operando – ove prevedibile – le opportune azioni di risanamento ambientale e di riduzione dell'occupazione di suolo;
- accelerare la progettazione e l'avvio degli iter autorizzativi concernenti le opere di razionalizzazione e riequilibrio territoriale oggetto di specifici accordi intercorsi tra Terna e la Regione Piemonte, di cui al precedente punto 3.2, quali importanti opere di compensazione di area vasta;
- rilanciare il processo di concertazione localizzativa delle infrastrutture programmate nei PdS della RTN, raccomandando la riduzione dei tempi tra il momento della chiusura delle intese a livello territoriale e quello della progettazione degli interventi e dell'avvio degli iter autorizzativi.

2. Indirizzi specifici.

- favorire lo sviluppo delle interconnessioni elettriche che interessano il territorio piemontese nell'ottica di promuovere condizioni di maggiore competitività del tessuto produttivo regionale e nazionale, in via condizionata al fatto che tali interventi costituiscano per il territorio piemontese occasioni per operare una decisa razionalizzazione e un forte riequilibrio territoriale delle infrastrutture di rete esistenti;
- ricorrere, ove possibile, agli interventi di riclassamento a 380 kV della rete a 220 kV esistente, al fine di soddisfare le esigenze di potenziamento della RTN in Piemonte senza aggravare lo stato dell'arte relativo al consumo di territorio e alle interferenze in atto con l'edificato;
- promuovere il potenziamento e la "magliatura" della rete subprimaria a 132 kV, al fine di migliorare la qualità e l'affidabilità del servizio elettrico nell'interfaccia con l'alimentazione delle grandi utenze industriali e della rete di distribuzione, in aree più penalizzate e caratterizzate da standard qualitativi meno elevati;
- favorire lo sviluppo sul territorio, particolarmente nelle vallate alpine, delle infrastrutture di rete costituenti "opere connesse" agli impianti di generazione da FER, tese a consentire il ritiro sulla RTN della produzione elettrica da una pluralità d'impianti.