

**Format per la raccolta delle osservazioni sullo schema di Piano decennale di sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale per l'anno 2016**

**Società / Associazione / Organismo:** RSE SpA.....

Spunto	Osservazioni sulle modalità di predisposizione del Piano di Sviluppo e sul coinvolgimento degli <i>stakeholder</i> da parte di Terna nonché sulle modalità di consultazione del Piano di Sviluppo da parte dell'Autorità	Riferimento
S1.		Osservazioni generali
...		

Spunto	Commenti sul processo di pianificazione della rete elettrica, sul coordinamento con le attività di pianificazione europee (ENTSO-E <i>Ten Year Network Development Plan, projects of common interest</i> )	Riferimento
S2.		Piano di Sviluppo, Capitolo 1
<p>I progetti di interesse comune europeo (PCI) per la trasmissione di elettricità che riguardano l'Italia, secondo la nuova lista dei PCI (Nov. 2015), sono 7, di cui 5 riguardano direttamente Terna come riportato nella nota 16 a p. 21 e in Tabella 1 a p. 22. E' auspicabile riportare anche i 2 progetti merchant che comunque saranno gestiti da Terna.</p> <p>Inoltre, nella nuova lista dei PCI, non figura un progetto infrastrutturale strategico quale il SA.CO.I. 3 che è invece incluso nel TYNDP 2016 di ENTSO-E e che era parte della prima lista dei PCI (Nov. 2013): sarebbe utile che nel PdS 2016 si dettagli la ratio per questa variazione di valutazione del progetto.</p> <p>Infine, la necessità di espansione dei corridoi mostrata in Figura 8 andrebbe commisurata agli scenari utilizzati al 2050: senza una descrizione dettagliata di assunzioni e risultati il paragrafo 1.5.5 rischia di essere avulso dal resto del PdS 2016.</p>		

Spunto	Commenti riguardanti le evidenze del funzionamento del sistema elettrico (criticità per sovraccarichi rete AAT e AT, affidabilità, qualità della tensione, “ <i>overgeneration</i> ” associata alle fonti rinnovabili, ecc.) e dei mercati (prezzi borse europee ed italiana, risultati MSD, ecc.) e il loro ruolo ai fini di identificare le esigenze del sistema elettrico e di nuove infrastrutture	Riferimento
S3.		Piano di Sviluppo, Capitolo 2
<p>Circa le criticità per sovraccarichi di rete, sarebbe utile evidenziare se gli interventi di controllo in emergenza, previsti per le situazioni di sovraccarico in N-1, comportino disalimentazioni di carico, così come se le linee o le sezioni interessate da sovraccarico siano, o saranno, protette da piani di difesa che prevedono interventi correttivi automatici, e se si riscontri rischio di cascading.</p> <p>Circa le criticità ravvisate nella rete sarda in termini di livelli di tensione e di mancanza di flessibilità del sistema (p. 49), sarebbe interessante capire se tra le misure che Terna conta di adottare per la risoluzione di tali problemi ci sia anche l'applicazione di tecnologie innovative tipo FACTS.</p> <p>Si segnala infine un'incoerenza tra testo a p. 34 e Figura 18 circa la potenza installata da fonte solare fotovoltaica in Puglia.</p>		

Spunto	Commenti riguardanti la definizione degli scenari di riferimento e le ipotesi utilizzate nello schema di Piano di Sviluppo (es. domanda di energia, domanda di potenza ed evoluzione della generazione, proiezioni a due scenari per lo sviluppo di fotovoltaico ed eolico)	Riferimento
S4.		Piano di Sviluppo, Capitolo 3
<p>Si evidenzia la necessità di inquadrare e rendere coerenti i 2 scenari di evoluzione della domanda di carico per l'Italia (scenario base e scenario di sviluppo) presentati fino al 2025 con i 4 scenari di evoluzione della domanda di carico per l'Italia presenti nelle 4 Visions di ENTSO-E TYNDP 2016 al 2030: le relazioni tra scenari ed evoluzioni fino al 2030 necessitano di essere spiegate con maggiori dettagli.</p> <p>Considerando l'evoluzione del parco eolico e solare fotovoltaico fino al 2030, si fa riferimento ai valori della Vision 3 di ENTSO-E TYNDP 2016 come limiti di massima penetrazione della capacità eolica e solare fotovoltaica in Italia al 2030 (Figura 54, Figura 55) mentre in realtà nella Vision 4 di ENTSO-E TYNDP 2016 si sono presentati valori ancora più elevati di capacità eolica e solare in Italia al 2030. I due grafici in Figura 54 e Figura 55 e il testo relativo andrebbero dunque aggiornati per coerenza con ENTSO-E TYNDP 2016.</p> <p>Inoltre, si segnala la necessità di fornire elementi di dettaglio sull'evoluzione del parco solare a CSP fino al 2025-2030.</p> <p>Infine, è necessario fornire chiarimenti sulla correlazione tra gli scenari ENTSO-E SO&amp;AF al 2025 per l'Italia e gli scenari per l'evoluzione della generazione in Italia al 2025 utilizzati da Terna per il PdS 2016.</p>		

Spunto	Commenti sulle esigenze di regolazione del sistema elettrico per “overgeneration”, sulle esigenze di sviluppo previste nell'orizzonte di Piano correlate alla copertura del fabbisogno nazionale, nonché sulle opportunità di sviluppo delle interconnessioni, inclusi gli sviluppi con il Nord Africa	Riferimento
S5.		Piano di Sviluppo, Paragrafo 3.3 e capitolo 4
<p>Nel paragrafo 3.3.1 si riporta che nella simulazione MSD sono stati considerati, fra gli altri, i requisiti di riserva primaria. Sarebbe interessante evidenziare qual è l'impatto di tale vincolo rispetto ai risultati ottenuti (con quale frequenza le regole attuali di approvvigionamento di primaria - via % di potenza efficiente dei gruppi convenzionali - non sarebbero sufficienti), anche ai fini del dibattito su eventuali diverse forme di approvvigionamento di tale servizio.</p> <p>Nel paragrafo 4.2.1 si fa riferimento al progetto di interconnessione HVDC tra Italia e Tunisia: è importante includere nel PdS 2016 una previsione temporale di realizzazione del progetto che sia realistica e che comunque va oltre l'orizzonte del PdS 2016 (2025).</p>		

Spunto	Commenti sugli interventi di sviluppo associati alla produzione da fonti rinnovabili non programmabili	Riferimento
S6.		Piano di Sviluppo, Capitolo 5
<p>Sarebbe opportuno identificare quali tra gli interventi necessari per l'integrazione di FRNP includono l'uso di nuove tecnologie di rete e di quale tipo si tratti.</p>		

<b>Spunto</b>	<b>Commenti sui nuovi interventi di sviluppo identificati nello schema di Piano di Sviluppo (nuovi interventi su perimetro RTN e nuova interconnessione Italia - Tunisia) e sulla completezza ed adeguatezza delle relative informazioni disponibili</b>	<b>Riferimento</b>
<b>S7.</b>		Piano di Sviluppo, Capitolo 6
Si suggerisce di fornire dettagli dei nuovi interventi di sviluppo, includendo tipo di intervento, tecnologie usate, tempistiche, lunghezze dei collegamenti, benefici specifici.		

<b>Spunto</b>	<b>Commenti sull'identificazione delle priorità di sviluppo e sulla completezza ed adeguatezza delle relative informazioni disponibili</b>	<b>Riferimento</b>
<b>S8.</b>		Piano di Sviluppo, Capitolo 7
E' necessario includere in questa sezione anche il dettaglio relativo ai progetti PCI, anche di tipo merchant (p.es. Greenconnector IT-CH), previsti nell'orizzonte temporale del PdS 2016 (2025), in coerenza con quanto riportato in ENTSO-E TYNDP 2016 fino al 2025.		

<b>Spunto</b>	<b>Commenti sui risultati attesi (in termini di capacità di scambio con l'estero, riduzione congestioni interne, riduzione vincoli per fonti rinnovabili, miglioramento delle tensioni, perdite, emissioni), sia totali di Piano sia associati a ciascun intervento, nonché sul loro livello di quantificazione e di monetizzazione</b>	<b>Riferimento</b>
<b>S9.</b>		Piano di Sviluppo, Capitolo 8 e schede intervento
Si suggerisce di riportare il dettaglio numerico dei benefici attesi da ciascun intervento. Inoltre, per l'integrazione in rete di generazione da fonti rinnovabili è importante includere il dettaglio di beneficio in termini di riduzione di energia in eccesso (curtailment) di ciascun intervento così come è essenziale riportare il dettaglio dei benefici, incluso la riduzione di energia non fornita (ENS), per ciascun intervento. Sulla futura eliminazione dei poli limitati è infine importante fornire dettagli su modalità e tempistiche.		

<b>Spunto</b>	<b>Commenti su progetti cosiddetti <i>interconnector</i> ai sensi della legge 23 luglio 2009, n. 99 e sulle iniziative di sviluppo private, nonché sulla completezza ed adeguatezza delle relative informazioni disponibili</b>	<b>Riferimento</b>
<b>S10.</b>		Piano di Sviluppo, Capitolo 9
E' necessario fornire dettagli su alcuni dei progetti di tipo <i>interconnector</i> non inclusi nelle precedenti sezioni del PdS 2016. E' inoltre importante chiarire la posizione di Terna sugli interventi inclusi nella prima lista dei PCI (Nov. 2013) ma non nella seconda e più recente lista dei PCI (Nov. 2015): uno di questi progetti è dato dall'elettrodotto 220 kV Nauders (AT)-Glorenza (IT).		

Spunto		Riferimento
<b>S11.</b>	<b>Commenti sulle iniziative finalizzate allo sviluppo di smart grid, sulle esigenze di sviluppo relative a <i>Phase Shifting Transformer</i>, compensatori sincroni, piano di rifasamento, conduttori ad alta temperatura, <i>dynamic line rating</i> e sulle esigenze di sviluppo relative a sistemi di accumulo su 22 direttrici a 150 kV, come descritto nelle schede di intervento</b>	Avanzamento Piani di Sviluppo precedenti Paragrafo 2.5 Schede intervento
<p>Le iniziative per l'uso di tecnologie innovative sono senz'altro molto importanti: si ritiene auspicabile che Terna possa fornire maggiori elementi e dettagli su tipo, quantità, localizzazione in rete, livelli di tensione e di capacità dei dispositivi elencati usati o allo studio nel PdS 2016. Sarebbe inoltre interessante dettagliare il tipo di uso e di coordinamento dell'esercizio di dispositivi quali i Phase Shifting Transformer (PST).</p> <p>Considerando quanto riportato nel paragrafo 3, si ritiene di significativa importanza lo studio in atto riguardante l'applicazione di dispositivi FACTS (SVC, STATCOM) per la stabilizzazione dei profili di tensione su nodi di rete.</p>		

Spunto		Riferimento
<b>S12.</b>	<b>Commenti sullo stato di avanzamento dei Piani di Sviluppo precedenti e sugli aggiornamenti 2016 delle informazioni nelle “schede degli interventi di sviluppo” e nella “Tabella per la consultazione PdS”</b>	Avanzamento Piani di Sviluppo precedenti Schede intervento Tabella PdS 2016
<p>E' auspicabile riportare i benefici in termini numerici per ciascun intervento. E' importante che TYNDP 2016 di ENTSO-E e PdS 2016 di Terna siano coerenti nell'orizzonte di PdS 2016 (fino al 2025).</p>		

Spunto		Riferimento
<b>S13.</b>	<b>Commenti sui costi stimati totali di Piano e per ciascun intervento, nonché sulla completezza ed adeguatezza delle relative informazioni disponibili</b>	Avanzamento Piani di Sviluppo precedenti Schede intervento Tabella PdS 2016
<p>E' necessario che per ciascun intervento e tecnologia usata sia fornito il dettaglio di costo, potenza e lunghezza dei collegamenti per ciascun livello di tensione interessato. E' importante che TYNDP 2016 di ENTSO-E e PdS 2016 di Terna siano coerenti nell'orizzonte di PdS 2016 (fino al 2025).</p>		

Spunto	Commenti sulle tempistiche individuate per i singoli interventi, nonché sulla completezza ed adeguatezza	Riferimento
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

<b><i>S14.</i></b>		Avanzamento Piani di Sviluppo precedenti Schede intervento Tabella PdS 2016
Sulla stima delle tempistiche è necessario avere un approccio conservativo, tenendo conto anche di possibili rallentamenti dovuti a problemi di tipo autorizzativo e socio-ambientale. E' importante che TYNDP 2016 di ENTSO-E e PdS 2016 di Terna siano coerenti nell'orizzonte di PdS 2016 (fino al 2025).		

**Eventuali ulteriori osservazioni**

<b>Nr. progressivo</b>	<b>Osservazione</b>	<b>Documento<sup>1</sup></b>	<b>Paragrafo</b>
1			
2			
...			
...			
n			

---

<sup>1</sup> Specificare il documento a cui si riferisce il paragrafo, indicando:

- PdS per il documento “Piano di Sviluppo della Rete Elettrica Nazionale 2016”;
- APdS per il documento “Avanzamento Piani di Sviluppo precedenti”;
- AC per il documento “Interventi per la connessione alla RTN”;
- TAB per il foglio di lavoro “Tabella per la consultazione PdS”.