



**REGIONE  
PUGLIA**

**DIPARTIMENTO MOBILITÀ, QUALITÀ URBANA,  
OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO**

**SEZIONE ECOLOGIA**

**Servizio VAS**

**TRASMISSIONE ESCLUSIVA**

Regione Puglia  
Ecologia

AOO\_089  
29/03/2016 - 0003934  
Prot. Uscita - Registro Protocollo Generale

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE  
DG per le valutazioni e autorizzazioni ambientali  
Divisione II- Sistemi di Valutazione Ambientale  
[DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.ft](mailto:DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.ft)

Terna S.p.A. - Rete Elettrica Nazionale  
[ternareteitaliaspa@pec.terna.it](mailto:ternareteitaliaspa@pec.terna.it)  
[consultazione\\_pds@terna.it](mailto:consultazione_pds@terna.it)

p.c. Direttrice di Dipartimento  
[dipartimento.mobilitaqualurboppubpaesaggio@pec.rupar.puglia.it](mailto:dipartimento.mobilitaqualurboppubpaesaggio@pec.rupar.puglia.it)  
[b.valenzano@regione.puglia.it](mailto:b.valenzano@regione.puglia.it)

**OGGETTO: Valutazione Ambientale Strategica dei Piani di Sviluppo della Rete di  
Trasmissione Elettrica Nazionale anni 2013, 2014 e 2015.**

In riferimento alla procedura di VAS in oggetto, si fa seguito alla precedente nota prot.  
AOO\_059-0002989 dell'8 marzo u.s., per inoltrare, in uno alla presente, l'allegato  
contributo istruttorio regionale.

Distinti saluti,

Il Dirigente ad interim della Sezione Ecologia  
(Ing. Giuseppe Tedeschi)

Allegati

1. Nota prot. AOO\_009-000839 del 25/03/2016.



Trasmissione a mezzo posta  
elettronica ai sensi dell'art.47  
del D. Lgs n. 82/2005

**Regione Puglia**  
*Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere  
Pubbliche e Paesaggio*  
AOO\_009  
**25/03/2016 - 0000839**  
Prot.: Uscita - Registro: Protocollo Generale

SPETT.LE  
SEZIONE ECOLOGIA  
*servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it*

C.A SERVIZIO VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
*ufficio.vas@regione.puglia.it*

**Oggetto: IDVIP 3213- Piani di Sviluppo della Rete Trasmissione elettrica Nazionale  
2013, 2014 e 2015. Consultazioni su Rapporto preliminare**

Si inviano le seguenti osservazioni sull'oggetto, affinché siano prese in considerazione per il procedimento di cui all'art.13 c.1 del DLgs 152/2006, rispetto alle competenze del Servizio in indirizzo in qualità di soggetto competente in materia ambientale consultato.

Il Piano di Sviluppo pone in evidenza criticità di esercizio della rete nel territorio pugliese correlate alla crescente penetrazione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili. Tali criticità vengono poste quali motivazioni fondanti di interventi di rinforzo previsti al fine di mantenere un adeguato margine di sicurezza per il corretto esercizio del sistema elettrico e per il relativo livello di adeguatezza.

Le zone della rete AT attualmente critiche, in relazione a vincoli di rete strutturale, sono concentrate nell'area subappenninica su direttrici di rete AT tra Puglia e Campania. Il PdS richiama gli interventi di adeguamento e di rinforzo già completati e evidenzia la necessità di ulteriori interventi volti a consentire il deflusso di tutta la potenza producibile, al fine di minimizzare i rischi di congestione determinati dal forte sviluppo della capacità di generazione da FRNP. Oltre alla minimizzazione dei rischi di congestione, il Piano focalizza l'attenzione sull'esigenza di garantire adeguate risorse di regolazione e bilanciamento del sistema elettrico in condizioni di elevata produzione eolica e fotovoltaica e di ridotto fabbisogno.

In Puglia, ancora, la rete di trasmissione è caratterizzata da un alto impegno delle trasformazioni nelle stazioni elettriche.

Particolarmente critiche risultano le aree di Bari e Lecce; anche l'area di Brindisi è caratterizzata da impianti non più adeguati a gestire in sicurezza la potenza prodotta, con una flessibilità di esercizio conseguentemente limitata.

**Piano di sviluppo ed. 2013**

La proposta di Piano è articolata in 7 capitoli e n.3 Allegati. Con riferimento ai primi, essi sono:

1. Il processo di pianificazione della rete elettrica – quadro di riferimento
2. Scenari di riferimento



3. Esigenze di sviluppo previste nell'orizzonte di Piano
4. Nuove infrastrutture di rete per la produzione da FRNP
5. Interventi previsti nel piano di Sviluppo 2013
6. Interventi di sviluppo prioritari
7. Risultati attesi.

Nel *primo capitolo* sono indicati gli strumenti di riferimento e sono descritti gli aspetti rilevanti per il processo di pianificazione.

Il *secondo capitolo*, dedicato agli scenari di riferimento, contiene una sintesi dell'analisi dei dati e le informazioni sui principali parametri fisici ed economici che caratterizzano lo stato attuale e l'evoluzione prevista del sistema elettrico nazionale, che sono indispensabili per individuare le modifiche strutturali che è necessario apportare al sistema di trasmissione, affinché esso possa svolgere nel modo ottimale la sua funzione.

Nel *terzo capitolo* sono rappresentate le esigenze di sviluppo previste nell'orizzonte di Piano, individuate partendo dalle informazioni desunte dalle analisi delle condizioni attuali e delle evoluzioni previste, effettuando specifiche analisi e simulazioni del funzionamento della rete negli scenari futuri ritenuti più probabili. Sulla base dei risultati di queste valutazioni, sono identificate le criticità del sistema di trasmissione e le relative esigenze di sviluppo.

Le soluzioni funzionali a rispondere ai problemi di esercizio della rete sono individuate nella fase di vera e propria pianificazione dello sviluppo della RTN in cui, attraverso l'esame delle diverse ipotesi d'intervento, si scelgono le alternative maggiormente efficaci, maggiori benefici elettrici al sistema al minimo costo, e si programmano i relativi interventi, indicati nei capitoli 4 e 5.

Si spiega che *"nello specifico, in relazione ai contenuti dei diversi PdS...fino all'anno 2012 gli interventi inseriti nei Piani sono consistiti sia in quelli già inseriti nel precedente Piano ma non ancora realizzati, che in quelli di più recente pianificazione"* a meno del Documento integrativo 2011 che ha presentato un focus sul tema dei sistemi di accumulo.

Nel *capitolo 6* sono indicati gli interventi di sviluppo individuati come prioritari fra tutti quelli nei PdS degli anni precedenti e ne sono illustrate le tempistiche previsionali. Nel *cap. 7* sono descritti i risultati attesi dalla realizzazione degli interventi di sviluppo della RTN previsti dal PdS 2013 e dai Piani precedenti.

#### **Piani di sviluppo edd.2014 e 2015**

Circa il quadro di riferimento, riportando le considerazioni di Terna nell'ambito della consultazione del PEAR Puglia edizione 2014: *"appare essere evidenziata una profonda modifica dello scenario previsionale conseguente al ridimensionamento del numero di impianti produttivi da FER effettivamente autorizzati o entrati in esercizio in Puglia e i conseguenti ridotti rischi di congestione della rete con la conseguente necessità di porre*



*nuovamente in valutazione alcuni interventi di sviluppo sulla RTN e di accantonare alcuni interventi per la connessione”*

*Dal Piano di sviluppo ed. 2015, invece: “Nel corso del 2014 sono state effettuate come consueto analisi finalizzate alla valutazione delle esigenze di sviluppo previste nell’orizzonte di Piano, sulla base degli scenari previsionali descritti nel precedente capitolo 2. In esito a tali analisi sono risultate confermate le esigenze alla base delle attività in corso già programmate nei precedenti Piani. Al contempo, pur tenendo conto delle variazioni degli scenari prospettici di Piano, non sono emerse ulteriori esigenze. Pertanto si rappresenta che nella presente edizione del PdS 2015 non sono previsti nuovi interventi di sviluppo. Sono tuttavia in corso studi finalizzati alla valutazione di possibili future esigenze relative all’integrazione di ulteriori progetti per l’incremento della capacità di trasporto con l’estero, per l’interconnessione delle Isole minori, e per ulteriori attività derivanti da ipotesi di ampliamento del perimetro della RTN”*

Sono stati analizzati, tramite simulazioni probabilistiche basate sul metodo Monte Carlo, in linea con le ipotesi di evoluzione della generazione e della domanda riportate al precedente capitolo 2, due anni orizzonte: 2019 per il medio periodo e 2024 per il lungo periodo. In particolare è stato considerato uno scenario “di sviluppo” della domanda corrispondente a circa 328 TWh per il medio termine e circa 357 TWh per il lungo termine.

Circa le *priorità di sviluppo*: rispetto agli interventi pianificati, già risalenti alle edizioni precedenti di piano, si riprendono quali iscritti negli interventi di sviluppo prioritario, gli elettrodotti a 380 kV “Foggia – Villanova” e “Deliceto – Bisaccia” per l’incremento dei limiti di scambio in direzione Sud – Centro Sud e per favorire la produzione degli impianti da fonti rinnovabili al Sud (Riduzione Congestioni tra zone di mercato).

Il primo risulta essere di fatto l’opera unitaria prefigurata dall’attuazione dei piani precedenti attraverso l’intervento “elettrodotto a 380 kV Gissi – Villanova (primo tratto necessario per il raddoppio della dorsale adriatica a 380 kV)”.

Viene tralasciato dal pianificatore di rappresentare l’adeguamento di porzioni di rete di subtrasmissione per esigenze di sicurezza locale, l’installazione di apparati per la regolazione delle tensioni, la realizzazione di nuove stazioni di raccolta della produzione rinnovabile, comunque importanti e la cui realizzazione è prevista nel breve-medio periodo.



Classificazione in base a beneficio principale	Nome Opera	Anno primo inserimento Opera in PdS	Fase concertazione	Avvio istanza autorizzata	Decreto o VIA	Conferenza dei Servizi decisoria	Intesa Regione	Decreto autorizzativo e avvio realizzazione opera	Stato avanzamento opera PdS 2015	Previsione completamento Opera principale <sup>57</sup>
Riduzione congestioni tra zone di mercato	Elettrodotto 380 kV "Villanova - Gissi" (Cod. 402-P)	2005	2005/2009	2009	2011	2012	2012	2013 <sup>64</sup>	-assegnati gli appalti ed aperti i cantieri con l'avvio delle attività in campo il 5 maggio 2014.	2015
	Elettrodotto 380 kV Foggia - Benevento II (Cod. 502-P)	2003	2003/2006	2006	2009	2010	Campania: 2010 Puglia: 2011	2011	Entrata in servizio a giugno 2014 in assetto provvisorio	2014

Non si presentano ulteriori interventi in valutazione, non prevedendosene al momento l'avvio delle attività nell'orizzonte di piano, fatta salva l'eventualità di una futura modifica delle esigenze/condizioni al contorno che consenta di superare le attuali incertezze riprogrammando le opere in argomento nei prossimi Piani di Sviluppo.

Nella Tabella successiva sono riportati gli incrementi attesi dei limiti di transito interzonali nell'orizzonte di Piano di medio-lungo termine, con riferimento alla situazione diurna invernale<sup>1</sup>. Tali valori sono stati calcolati sulla base di ipotesi di scenari previsionali tipici della Rete di Trasmissione Nazionale, del parco produttivo e del fabbisogno previste nel periodo orizzonte e pertanto sono affetti da incertezza tanto più grande quanto più gli interventi considerati sono lontani nel tempo.

Sezione interzonale	Infrastruttura chiave	Codice intervento	2014	Con sviluppo
Centro Nord → Centro Sud	Rimozione limitazioni di trasporto sezione Centro Sud-Centro Nord	432-P (ex 914-N)	1.300	+600
Centro Sud → Centro Nord	Rimozione limitazioni di trasporto sezione Centro Sud-Centro Nord	432-P (ex 914-N)	2.700	+600
Sud → Centro Sud	Foggia-Villanova	402-P	4.250 <sup>67</sup>	+1.200 <sup>68</sup>
	Deliceto-Bisaccia	505-P		
	Montecorvino-Avellino-Benevento	506-P		
Foggia->Sud	Foggia-Villanova	402-P	2.400 <sup>67</sup>	+500
	Deliceto-Bisaccia	505-P		
Brindisi->Sud	Foggia-Villanova	402-P	5.200 <sup>67</sup>	+500
	Deliceto-Bisaccia	505-P		

<sup>1</sup> I valori 2014 riportati si riferiscono alla situazione diurna invernale, eccetto che per le sezioni Nord- Centro Nord , Centro Nord -Nord e Centro Nord - Centro Sud relativamente alle quali i valori si riferiscono alla situazione invernale corrispondente al fabbisogno residuo zonale più alto come riportato nel documento "Valori dei limiti di transito fra le zone di mercato" Rev 19 del 16/04/2014 disponibile sul sito Terna <http://www.terna.it>

I valori indicati per i poli di produzione di Brindisi, Foggia, si riferiscono ai benefici potenziali negli scenari previsti di piano in termini di incremento della capacità di scambio sulla sezione critica corrispondente alla porzione di rete su cui insiste il polo.

<sup>(67)</sup> Con il sistema di teledistacco delle centrali dei Poli di Foggia e Brindisi e delle relative risorse completamente disponibili.



### Osservazioni sui Piani di Sviluppo e sul Rapporto Preliminare Ambientale

Si rileva in primis che il Portale cartografico VAS di Terna non è aggiornato per cui non risulta possibile inquadrare, in particolare, l'opera di Brindisi.

Circa i riferimenti normativi che riguardano la Regione Puglia si rileva che, con l'art.4 della legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44, sono state revocati gli atti normativi presentati come vigenti nella tabella sinottica (spazio relativo alla Regione Puglia) del Piano, ovvero:

- a) la deliberazione della Giunta regionale 13 giugno 2008, n. 981 (Circolare n. 1/2008 - Norme esplicative sulla VAS);
- b) limitatamente alle parti inerenti alla VAS, la deliberazione della Giunta regionale 28 dicembre 2009, n. 2614

Circa le autorità competenti individuate: per la Regione Puglia si suggerisce, in termini di autorità competente, di far riferimento alla Sezione Ecologia per le consultazioni in ambito VAS, mantenendo tuttavia informato il Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche e paesaggio, oltre che il Dipartimento Sviluppo Economico, i cui recapiti aggiornati (pec, in particolare) sono visionabili sul sito della Regione Puglia

In linea di principio appare di non immediata intelligibilità l'accorpamento di tre edizioni in una, con riferimento all'unificazione del rapporto ambientale che però non collima con la suddivisione degli stati di avanzamento anno per anno, che presuppone che ogni annualità abbia consentito comunque i propri autonomi sviluppi indipendentemente dalla VAS.

Si osserva poi che osservazioni sull'**edizione 2013** erano state già formulate dalla Sezione Ecologia, allora Servizio Ecologia, con nota prot. n. 8072 del 9 agosto 2013.

Il documento programmatico appare lievemente riorganizzato ma le osservazioni *illo tempore* formulate possono essere in larga parte riproposte attesa l'identità dei contenuti che le avevano motivate.

Circa gli interventi finalizzati alla ottimizzazione della gestione dei carichi e dei flussi sulla Rete (*phase shifting*, trasformatori, compensatori, reattori, sistemi di accumulo etc...), si fa presente che il ventaglio di soluzioni ipotizzate è abbastanza ampio, tuttavia non è corroborato da una compiuta analisi comparativa interna tra le soluzioni medesime né, per ciascuna di esse, da valutazioni costi benefici che comprendano anche gli aspetti ambientali.



Pertanto considerazioni generali di opportunità come quelle presentate non possono portare ad alcuna valutazione conclusiva, se non a valle di una compiuta disamina che contemperi valutazioni territoriali e di sostenibilità ambientale degli interventi puntuali, comprensive anche di più ipotesi localizzative, presentate in questa o in quella sede come alternative, secondo criteri orientati a questo tipo di valutazione.

Si rileva che l'analisi delle caratteristiche riguarda l'area vasta della piana messapica, interessata dall'intervento, mentre gli impatti sono calibrati nella sola area di studio come sopra definita.

Gli impatti ambientali, tra l'altro, sono stimati attraverso un set di indicatori che, pur pregevole nella sinteticità e nella rappresentatività rispetto alle esternalità volta per volta indagate, restituiscono un dato molto deterministico e poco commentato. Le scarse argomentazioni che coronano il dato restituito in forma grafica negli istogrammi forniscono poco spazio, conseguentemente, alla presentazione di possibili misure di mitigazione o compensazione-tipo per voce di impatto, con particolare riferimento alle voci risultate più significative per Brindisi.

Infatti, se pure l'individuazione di misure di mitigazione possa, per certi versi, ritenersi ascrivibile alla definizione di un' iniziativa in una successiva fase di progettazione dedicata, l'aver circoscritto così significativamente l'area di studio e di calibrazione degli impatti dista poco dall'individuare in modo preciso il layout dell'intervento (che anzi sarebbe stato auspicabile poter già riconoscere, di modo da poterlo sovrapporre, in modo georeferenziato, all'infrastruttura elettrica già esistente).

Con riferimento agli indicatori di significatività degli impatti, non è chiaro quale sia il *range* all'interno dei quali sarebbe soddisfatta, secondo l'impostazione metodologica utilizzata, la condizione di non assoggettabilità a VAS del Piano (o di parere sfavorevole di VAS) rispetto ai singoli interventi presentati e quale criterio orienterebbe, ad esempio, l'interpretazione di valori intermedi (atteso che gli indicatori scelti portano sempre a valori molto appiattiti verso il basso, rispetto all'unità).

Si richiede di rendere evidente la criticità di ciascuna porzione di rete mediante l'indicazione del limite di produzione sulla singola direttrice, della massima produzione e della produzione persa per sovraccarico.

Con riferimento alle schede degli interventi interessanti la Regione Puglia, si segnala che, nonostante il protocollo di Intesa sottoscritto tra Regione Puglia e Terna nel 2008 prevedesse la una preventiva valutazione da parte della Regione Puglia delle proposte di Terna interessanti il territorio regionale, alcuna intesa è stata raggiunta in merito a tali proposte.



Si precisa peraltro che l'unico momento concertativo richiamato nelle schede di intervento è quello relativo all'elettrodotto 380 kV Foggia- Villanova intrapreso esclusivamente con la Provincia di Foggia nell'ambito del quale la Regione Puglia non si è mai espressa.

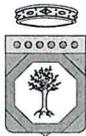
Si ritiene necessario che il percorso concertativo sia recuperato anche in considerazione del pregio ambientale e dei vincoli sussistenti su diverse porzioni interessate dagli interventi in modo che le esigenze di sviluppo della rete siano calibrate sulla base di livelli di produzione di energia da fonte eolica e fotovoltaica, coerenti con la pianificazione nazionale e regionale, o perlomeno attestati sullo scenario di breve – medio periodo come risultante dalla producibilità dei soli impianti autorizzati e non di quelli ipotizzabili a fronte delle numerose richieste di connessione.

Circa gli Allegati relativi alle opere connesse, previsti dalle Linee Guida nazionali di cui al DM del 10.09.2010, per le quali, al punto 3.3, "fatto salvo quanto disposto dal punto 3.2, le infrastrutture di connessione alla rete elettrica di trasmissione nazionale inserite nell'elenco delle connessioni allegato al piano di sviluppo di detta rete sono considerate opere connesse ai fini dell'applicazione dell'articolo 12, commi 1 e 3, del decreto legislativo n. 387 del 2003", si segnala il rischio che esse possano sfuggire ad una valutazione integrata compiuta in ambito di VAS. In particolare risulta necessario che le informazioni ivi riportate, siano inquadrare in un'ottica più propriamente pianificatoria mediante, a titolo di esempio, l'indicazione dei criteri localizzativi che hanno orientato le scelte di Terna in relazione alle istanze di connessione delle utenze. Infatti, atteso che Terna è chiamata a soddisfare le istanze di una pluralità di soggetti che, con riferimento ad una soluzione di connessione, potrebbero convergere, è possibile che la soluzione proposta da Terna sia responsabile a monte di alcune manifestazioni dell'impatto ambientale che andrebbero sì a configurarsi a carico delle singole iniziative imprenditoriali, ma che potrebbe essere possibile prevenire in questa fase.

Con riferimento alle stazioni, si rappresenta come critica l'assenza di alternative che va di pari passo con l'elevata definizione del dettaglio progettuale, a differenza che in altre sezioni del Piano, rispetto alla quale devono essere riconsiderati i margini volti ad una riprogrammazione coerente con gli obiettivi in materia di pianificazione energetica nazionale e regionale.

In generale, per arricchire il quadro conoscitivo delle sensibilità ambientali e territoriali regionali, si suggerisce, ove ancora non provveduto, di far ricorso a servizi WMS o WEB-GIS del Portale cartografico regionale (<http://www.sit.puglia.it>).

Circa gli atti pianificatori regionali nel settore energetico si chiede di far riferimento al PEAR Puglia edizione 2014 adottato con DGR n. 1181 del 27.05.2015, attualmente in VAS



**REGIONE  
PUGLIA**

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA'  
URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

nonché alla DGR n. 581 del 02-04-2014 *“Analisi di scenario della produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili sul territorio regionale. Criticità di sistema e iniziative conseguenti”*.

**Il funzionario istruttore**

**A.P. progr. Reg. qual. Aria ed en.**

Ing. Francesco Corvace

**Il Direttore del Dipartimento**

Ing. Barbara Valenzano