

**RETE ELETTRICA DI TRASMISSIONE NAZIONALE  
PIANO DI SVILUPPO 2012**



**GIACOMO BALLA (1871-1958) THE STREET LIGHT, THE STUDY OF  
LIGHT 1909**

**REVISIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE 2012**

## PIANO DI SVILUPPO 2012 DELLA RETE ELETTRICA DI TRASMISSIONE NAZIONALE

### Revisione del Rapporto Ambientale 2012

**AUTORITA' PROCEDENTE:** MINISTERO PER LO SVILUPPO ECONOMICO

**PROPONENTE:** TERNA SPA

**AUTORITA' COMPETENTE:**

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, che si esprime di concerto con il MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI E DEL TURISMO

## Indice

|   |    |
|---|----|
| <i>Introduzione</i> .....   | 4  |
| <i>1 Caratterizzazione ambientale nuovi interventi</i> .....      | 5  |
| <i>2 Interventi di valorizzazione degli asset esistenti</i> ..... | 14 |
| <i>3 Monitoraggio VAS</i> .....                                   | 18 |
| <i>4 Portale VAS</i> .....  | 32 |
| <i>5 Indicatori di sostenibilità territoriali</i> .....           | 34 |

## **INTRODUZIONE**

Nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale 2012, in data 19 novembre 2014 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT), considerati i risultati delle consultazioni, ha emesso il Parere motivato (DM n. 276) sul Piano in oggetto, che Terna ha predisposto per l'annualità 2012 ai sensi dell'art. 9 del Decreto Ministeriale del 20 aprile 2005, così come aggiornato dal Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 15 dicembre 2010.

Il Parere è stato emesso alla luce delle analisi e valutazioni, svolte dal MATTM e dal MiBACT e dai soggetti competenti consultati, sui contenuti del Piano di Sviluppo (PdS) 2012 e del relativo Rapporto Ambientale (RA) 2012, sul Rapporto di Monitoraggio dell'attuazione del Piano (RM) trasmesso nel 2013, sul Portale cartografico aggiornato nel 2013 e sul Documento Integrativo del febbraio 2014.

Ai sensi dell'art. 15 comma 2 del D.lgs. 152/2006 e smi, è stata attivata la collaborazione tra il Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE), in qualità di Autorità procedente, il MATTM, in qualità di Autorità competente e il MiBACT, in qualità di Autorità concertante del Parere motivato. Nell'ambito della collaborazione avviata, le Autorità si sono riunite in data 20 aprile 2015 ed hanno condiviso la necessità di richiedere a Terna la revisione del Rapporto Ambientale 2012, parte integrante del Piano di Sviluppo 2012, al fine di recepire prontamente le principali osservazioni contenute nel citato Parere.

Nell'ambito della citata collaborazione, le Autorità hanno convenuto di individuare le osservazioni oggetto della presente revisione del Rapporto Ambientale 2012, organizzandole in cinque macrotemi:

1. caratterizzazione ambientale nuovi interventi,
2. interventi di valorizzazione degli asset esistenti,
3. monitoraggio VAS,
4. portale VAS,
5. indicatori di sostenibilità territoriali.

Nel seguito vengono presentati i contenuti richiesti in riferimento a ciascun macrotema, come indicato nel verbale dell'incontro svoltosi in data 20 aprile 2015. Per ogni macrotema viene riportato inizialmente il testo integrale delle richieste contenute nel verbale, seguito dalla trattazione delle medesime.

## 1 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE NUOVI INTERVENTI

*«Relativamente a tale macrotema, la Revisione darà maggiore evidenza alle diverse tipologie di interventi riportati nel PdS, evidenziandone le possibili ricadute ambientali e fornendo l'approfondimento ambientale che ad essi deve essere associato.*

*La Revisione fornirà elementi che possano ulteriormente marcare la distinzione tra i nuovi interventi di rilevanza ambientale e quelli cosiddetti di "valorizzazione degli asset esistenti".*

*Nel confermare che si ritiene comunque la caratterizzazione ambientale adeguata alla attuale fase di definizione dei corridoi, piuttosto ampi, relativi agli interventi di rilevanza ambientale, Terna aggiornerà il Portale VAS descrivendo i nuovi interventi del PdS 2012 con il grado di dettaglio con cui sono già inquadrati nel RA 2012 e/o nel Documento Integrativo. La Revisione dovrà indicare anche i tempi e le modalità di esecuzione della suddetta attività.*

*Inoltre, nell'ottica di valorizzare ulteriormente quanto già disponibile, si chiede a Terna di elencare nella Revisione gli strati informativi reperibili solo per alcune Regioni, e di prendere l'impegno di avvalersene in maniera estensiva nelle analisi ambientali dei successivi RA.»*

Le tipologie di interventi riportate nel PdS sono riconducibili alle seguenti:

- A. nuovo elettrodotto;
- B. nuova stazione elettrica;
- C. sistemi di accumulo diffuso;
- D. valorizzazione asset esistenti, che consistono in interventi su linee esistenti che non prevedono modifiche di tracciato né aumento della tensione;
- E. interventi "in stazione", che prevedono l'installazione di condensatori, trasformatori o reattanze all'interno delle stazioni elettriche esistenti.

Tali cinque tipologie di intervento possono essere raggruppate in due categorie, ai fini di una loro classificazione utile per la considerazione degli aspetti ambientali:

- categoria I: le nuove realizzazioni, a cui corrispondono le precedenti tipologie A, B, e C,
- categoria II: le azioni di adeguamento tecnologico, a cui corrispondono le precedenti tipologie D ed E.

Tali due categorie si distinguono per il carattere "innovativo" degli interventi pensati per risolvere un'esigenza elettrica: il primo riguarda gli interventi che prevedono realizzazioni del tutto nuove (nuove infrastrutturazioni della rete), sia che si tratti di elettrodotti che di stazioni che di sistemi di accumulo, mentre il secondo riguarda interventi su elettrodotti o stazioni già esistenti nel territorio.

Mentre la prima categoria può avere effetti significativi sull'ambiente e dunque gli interventi che ad essa appartengono devono essere studiati in termini di analisi delle possibili interferenze che possono indurre, la seconda categoria no, essendo costituita da azioni di valorizzazione degli asset esistenti, quindi mantenendo lo stesso tracciato e gli stessi sostegni attuali ed effettuando unicamente delle azioni di adeguamento tecnologico con sostituzione di componenti, e da interventi che consistono nell'installare un nuovo trasformatore, una nuova reattanza o un nuovo condensatore all'interno di una stazione elettrica esistente. La prima categoria è costituita da interventi veri e propri da realizzarsi ex novo sul territorio, mentre la seconda attiene ad operazioni di manutenzione dell'esistente.

Non c'è bisogno di entrare nel merito della singola azione per apprezzare i vantaggi, in termini ambientali, delle operazioni di adeguamento tecnologico dell'esistente, rispetto alla realizzazione di nuove opere.

A partire dall'utilizzo di risorse, passando per i disturbi dovuti alla cantierizzazione e finendo con la possibile introduzione di nuovi impatti sul territorio, in termini generali, appare evidente il diverso grado di rischio di interferenza con l'ambiente connesso con i nuovi interventi (nuove realizzazioni), rispetto alle manutenzioni (adeguamento tecnologico).

Tale concetto è confermato e avvalorato da una disposizione normativa - Legge 23 luglio 2009, n. 99 "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia" – che all'art. 27, recante "Misure per la sicurezza e il potenziamento del settore energetico", fra le altre cose indica che "Non richiedono alcuna autorizzazione gli interventi di manutenzione su elettrodotti esistenti, consistenti nella riparazione, nella rimozione e nella sostituzione di componenti di linea, quali, a titolo esemplificativo, sostegni, conduttori, funi di guardia, catene, isolatori, morsetteria, sfere di segnalazione, impianti di terra, con elementi di caratteristiche analoghe, anche in ragione delle evoluzioni tecnologiche."

Tutti gli interventi previsti da PdS 2012 sono stati dunque ricondotti ad una delle cinque tipologie richiamate, come si vede dalla seguente tabella.

| Tipologia di intervento               |     | Nuovi interventi  | Dettaglio interventi   |
|---------------------------------------|-----|---|--|
| <b>A. Nuovo elettrodotto</b>          | A.1 | Elettrodotto 150 kV Noci – Martina Franca   | Realizzazione nuovo elettrodotto aereo   |
|                                       | A.2 | Elettrodotto 150 kV Paternò – Belpasso  | Realizzazione nuovo elettrodotto aereo   |
| <b>B. Nuova stazione elettrica</b>    | B.1 | Stazioni 380/150 kV e relativi raccordi alla rete AT per la raccolta di produzione da fonte rinnovabile nel Sud | Realizzazione di 4 nuove stazioni elettriche e relativi raccordi alla rete locale AT |
| <b>C. Sistemi di accumulo diffuso</b> | C.1 | Direttrice 150 kV Foggia – Serracapriola – Larino   | Installazione di nuovi sistemi di accumulo diffuso a batteria lungo la direttrice    |

| Tipologia di intervento                  | Nuovi interventi   | Dettaglio interventi  |
|--|--|---|
|  | C.2 Direttrice 150 kV Foggia - Carapelle - Stornara - Cerignola - Canosa - Andria                              | Installazione di nuovi sistemi di accumulo diffuso a batteria lungo la direttrice |
|  | C.3 Direttrice 150 kV "Galatina SE - Martignano - San Cosimo - Maglie - Diso - Tricase - Galatina SE"          | Installazione di nuovi sistemi di accumulo diffuso a batteria lungo la direttrice |
|  | C.4 Direttrice 150 kV "Scandale - Crotone - Isola C.R. - Cutro - Belcastro - Simeri - Catanzaro"               | Installazione di nuovi sistemi di accumulo diffuso a batteria lungo la direttrice |
|  | C.5 Direttrice 150 kV Caltanissetta - Petralia - Serra Marrocco - Troina - Bronte - Ucria - Furnari - Sorgente | Installazione di nuovi sistemi di accumulo diffuso a batteria lungo la direttrice |
| <b>D. Valorizzazione asset esistenti</b> | D.1 Elettrodotto 132 kV Bistagno-Canelli   | Ricostruzione collegamento 132 kV esistente                                       |
|  | D.2 Rete 132 kV Verderio-Dalmine   | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.3 Rete 132 kV area Nord Venezia  | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.4 Rete 132 kV Latisana-Caorle  | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.5 Elettrodotto 132 kV Quarto inf. - Colunga  | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.6 Elettrodotto 132 kV S.MartinoXX - S.Arcangelo  | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.7 Elettrodotto 132 kV Guasticce - Cascina  | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.8 Rete AT provincia di Piacenza  | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.9 Elettrodotto 132 kV Fano - S.Colomba   | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.10 Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile tra Campania e Molise               | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.11 Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile tra Lazio e Campania                | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.12 (Nuovi) Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile in Puglia                      | Rimozione limitazioni linee esistenti   |
|  | D.13 Rete AT provincia   | Rimozione limitazioni linee   |

| Tipologia di intervento            | Nuovi interventi |                                 | Dettaglio interventi   |
|------------------------------------|------------------|---------------------------------|--|
|                                    |                  | Carbonia-Iglesias               | esistenti  |
| <b>E. Intervento "in stazione"</b> | E.1              | Stazione 380 kV Castelnuovo     | Installazione di una nuova macchina 380/132 kV e la realizzazione di un nuovo sistema 132 kV in doppia sbarra all'interno della esistente SE |
|                                    | E.2              | Stazione 380 kV Flero           | Sostituzione delle apparecchiature interne alla esistente SE   |
|                                    | E.3              | Stazione 380 kV Sandrigo        | Installazione ATR interno alla esistente SE  |
|                                    | E.4              | Stazione 380 kV Dugale          | Installazione ATR interno alla esistente SE  |
|                                    | E.5              | Stazione 380 kV Planais         | Installazione banco di reattanze interno alla esistente SE   |
|                                    | E.6              | Stazione 380 kV Udine Ovest     | Installazione banco di reattanze interno alla esistente SE   |
|                                    | E.7              | Stazione 220 kV Glorenza        | Installazione ATR interno alla esistente SE  |
|                                    | E.8              | Stazione 380 kV Parma Vigheffio | Installazione nuova trasformazione internamente alla SE esistente  |
|                                    | E.9              | Stazione 380 kV Marginone       | Installazione di un banco di reattanze e di una batteria di condensatori internamente alla SE esistente                                      |
|                                    | E.10             | Stazione 380 kV Colunga         | Installazione batteria di condensatori internamente alla esistente SE  |
|                                    | E.11             | Stazione 380 kV Casellina       | Installazione batteria di condensatori internamente alla esistente SE  |

Tabella 1.1 - I nuovi interventi del PdS 2012

In cui con la dizione "Rimozione limitazioni linee esistenti" si intendono interventi volti alla rimozione puntuale delle limitazioni sulle linee elettriche esistenti; tali interventi consentono da un lato di recuperare le prestazioni degli impianti, perse a causa dell'usura o dell'obsolescenza delle tecnologie, dall'altro di evitare la realizzazione di nuovi tracciati, di nuovi sostegni o di cambi di tensione dell'elettrodotto.

Vale la pena evidenziare che Terna nella sua attività di pianificazione e dunque di scelta della modalità attraverso la quale risolvere un'esigenza elettrica, si trova nella maggior parte dei casi di fronte alla possibilità di prevedere una nuova realizzazione (azioni appartenenti alla categoria I), o di valorizzare l'esistente (categoria II). La decisione di optare per un'azione che appartiene alla



seconda categoria già di per sé consiste in una scelta ambientalmente sostenibile, perché consiste nel prediligere la soluzione che fra le due alternative non comporta effetti ambientali significativi.

Con riferimento alla precedente tabella, contenente l'elenco degli interventi previsto dal PdS 2012, si vede come la maggior parte di essi preveda interventi di valorizzazione degli asset esistenti ed in stazione e cioè appartenenti alla categoria II.

Si evidenzia che nell'Allegato A al Documento Integrativo è stata effettuata la caratterizzazione ambientale relativa a tutti i nuovi interventi, appartenenti a tutte le tipologie soprarichiamate, ad eccezione dei soli interventi "in stazione".

In riferimento alla richiesta di futuro aggiornamento del Portale VAS con la descrizione dei nuovi interventi previsti dal PdS 2012, come inserita nel RA o nel Documento Integrativo, si evidenzia che il Portale VAS già ricomprende la descrizione dei nuovi interventi previsti dal PdS 2012 appartenenti alla precedente categoria I e cioè alle tipologie:

- A. nuovo elettrodotto,
- B. nuova stazione elettrica,
- C. sistemi di accumulo diffuso.

Sarà pertanto aggiornato con la descrizione dei restanti nuovi interventi previsti dal PdS 2012 e cioè quelli appartenenti alla categoria II, tipologia D. valorizzazione asset esistenti, con il medesimo grado di dettaglio già riportato nel Documento Integrativo. Per la tempistica di tale aggiornamento, si veda quanto indicato al punto 4 "Portale VAS".

Si provvederà inoltre ad integrare il Portale con la classificazione chiarita in questa sede, ai fini di una maggiore coerenza e chiarezza dei contenuti.

In relazione alla richiesta di fornire l'elenco degli strati informativi reperibili solo per alcune Regioni, si segnalano dapprima, nella tabella seguente, le informazioni allo stato attuale disponibili con copertura nazionale.

| Nome             | Descrizione                                       | Copertura                     | Scala/<br>risoluzione | Formato    | Aggiornament<br>o |
|------------------|---|-------------------------------|-----------------------|------------|-------------------|
| <b>Ortofoto</b>  | Ortofoto digitali a colori con risoluzione 50 cm  | Tutto il territorio nazionale | 1:10.000              | Raster     | <b>2003-2008</b>  |
| <b>DTM</b>       | Modello digitale del terreno                      | Tutto il territorio nazionale | 20x20m                | Raster     |                   |
| <b>Navteq Q2</b> | Fonte dati per sistemi di navigazione satellitare | Tutto il territorio nazionale | 1:5.000<br>1:25.000   | Vettoriale | <b>2006</b>       |

| Nome   | Descrizione   | Copertura                     | Scala/<br>risoluzione | Formato               | Aggiornament<br>o |
|--|---|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Corine Land Cover 2006</b>  | Carta dell'Uso del Suolo  | Tutto il territorio nazionale | 1:100.000             | Vettoriale            | <b>2006</b>       |
| <b>SITAP - Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico</b> | Sistema informativo del MiBAC per i beni tutelati ex DLgs. 42/2004  | Tutto il territorio nazionale | 1:25.000              | Vettoriale            |                   |
| <b>Carta del Rischio dei Beni Culturali</b>                                | Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro del Ministero per i Beni e le Attività Culturali   | Tutto il territorio nazionale |                       | Vettoriale            | <b>2012</b>       |
| <b>EUAP</b>  | Elenco Ufficiale delle Aree Protette fonte MATTM  | Tutto il territorio nazionale |                       | Vettoriale            | <b>2012</b>       |
| <b>Atlarete</b>  | Atlante Nazionale della Rete elettrica  | Tutto il territorio nazionale | 1:10.000<br>1:200.000 | Vettoriale            | <b>2014</b>       |
| <b>AAPP</b>  | Aree protette di ordine Nazionale e Regionale, Siti di Importanza Comunitaria, Zone a Protezione Speciale | Tutto il territorio nazionale | 1:10.000<br>1:25.000  | Vettoriale            | <b>2014</b>       |
| <b>Carta del Rischio del Paesaggio</b>                                     | Carta delle aree ex Ln 1497/39 a rischio paesaggistico  | Tutto il territorio nazionale | 1:25.000              | Vettoriale            | <b>2007</b>       |
| <b>SIN</b>   | Siti Inquinati Nazionali  | Tutto il territorio nazionale |                       | Raster/Vetto<br>riale |                   |
| <b>Siti Unesco</b>   | Cartografie dei Siti Unesco e relative Buffer Zone fornito dal MiBAC                                      | Tutto il territorio nazionale |                       | Vettoriale            | <b>2010</b>       |
| <b>IGM</b>   | Cartografie IGMI  | Tutto il territorio nazionale | 1:25.000              | Raster                |                   |
| <b>Geologia</b>  | Carta Geologica d'Italia  | Tutto il territorio nazionale | 1:100.000             | Raster/Vetto<br>riale |                   |
| <b>De Agostini Geonext</b>   | Carta di base De Agostini Geonext   | Tutto il territorio nazionale | 1:200.000             | Raster                |                   |
| <b>Limiti</b>  | Confini   | Tutto il territorio           | 1:25.000              | Vettoriale            | <b>2012</b>       |

| Nome                  | Descrizione  | Copertura                     | Scala/<br>risoluzione | Formato    | Aggiornament<br>o |
|-----------------------|--|-------------------------------|-----------------------|------------|-------------------|
| <b>amministrativi</b> | amministrativi regionali, provinciali e comunali-ISTAT non generalizzati | nazionale                     |                       |            |                   |
| <b>Demografia</b>     | Dati ISTAT   | Tutto il territorio nazionale | comunale              | tabelle    | <b>2011</b>       |
| <b>Fiumi</b>          | Reticolo Idrografico Nazionale – diverse fonti: PCN e DBPrior-CISIS      | Tutto il territorio nazionale | 1:250.000<br>1:5.000  | Vettoriale | <b>Vari</b>       |
| <b>IBA</b>            | Important Bird Areas – LIPU  | Tutto il territorio nazionale | 1:25.000              | Vettoriale | <b>2001</b>       |
| <b>Aree Ramsar</b>    | Zone umide di importanza internazionale - MATTM                          | Tutto il territorio nazionale | 1:50.000              | Vettoriale | <b>2011</b>       |

Tabella 1.2 - Informazioni disponibili sull'intero territorio nazionale

Si rappresentano quindi, nella seguente tabella, le informazioni attinenti alla Pianificazione Regionale e/o Provinciale disponibili allo stato attuale.

| Nome                  | Descrizione  |
|-----------------------|--|
| <b>Abruzzo</b>        | Pianificazione regionale: Piano Regionale Paesistico;<br>Pianificazione provinciale: (PTCP) di Teramo (vettoriale) e Chieti (raster);  |
| <b>Basilicata</b>     | Pianificazione regionale: Schema di Rete Ecologica Regionale (raster).   |
| <b>Campania</b>       | Pianificazione regionale: Piano Territoriale Regionale in formato vettoriale dal sistema informativo territoriale della Regione.   |
| <b>Emilia Romagna</b> | Pianificazione regionale: Piano Paesistico Regionale (PTPR) in formato vettoriale.<br>Pianificazione provinciale: PTCP di Bologna Modena e Piacenza (vettoriale).              |
| <b>Lazio</b>          | Pianificazione regionale: Piano Territoriale Paesistico Regionale in formato vettoriale.<br>Pianificazione provinciale: PTP Roma (vettoriale)                                  |
| <b>Liguria</b>        | Pianificazione regionale: Rete Ecologica Regionale.  |
| <b>Lombardia</b>      | Pianificazione regionale: Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e Rete Ecologica Regionale (vettoriale)<br>Pianificazione provinciale: mosaico dei PTCP provinciali (vettoriale) |
| <b>Marche</b>         | Pianificazione regionale: Piano Paesistico Ambientale Regionale in formato   |

| Nome                       | Descrizione  |
|----------------------------|--|
|                            | raster/vettoriale.<br>Pianificazione provinciale: PTCP di Ancona (vettoriale).   |
| <b>Molise</b>              | Pianificazione regionale: Piano Paesistico (vettoriale).   |
| <b>Piemonte</b>            | Pianificazione regionale: PTR Piano Territoriale Regionale (vettoriale).<br>Pianificazione provinciale: PTCP di Asti e Vercelli (vettoriale). Novara (raster).   |
| <b>Puglia</b>              | Pianificazione regionale: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e Piano Urbanistico Territoriale Tematico Paesaggio (vettoriale).   |
| <b>Sardegna</b>            | Pianificazione regionale: Piano Paesaggistico Regionale (vettoriale).  |
| <b>Sicilia</b>             | Pianificazione regionale: PTR Piano Territoriale Paesistico Regionale in formato vettoriale.<br>Pianificazione provinciale: (PTCP) di Caltanissetta, Messina e Ragusa in formato vettoriale. Rete Ecologica Provincia di Enna. |
| <b>Toscana</b>             | Pianificazione provinciale: (PTCP) di Arezzo (vettoriale) e Prato (raster).  |
| <b>Trentino Alto Adige</b> | Pianificazione provinciale: Piano Urbanistico Provinciale (PUP) di Trento (vettoriale).  |
| <b>Umbria</b>              | Pianificazione regionale: PUT Piano Urbanistico Territoriale e Rete Ecologica Regionale (vettoriale).<br>Pianificazione provinciale: PTCP di Perugia e Terni (vettoriale).   |
| <b>Valle d'Aosta</b>       | Pianificazione regionale: Piano Territoriale Paesistico (vettoriale).  |
| <b>Veneto</b>              | Pianificazione regionale: PTRC Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (vettoriale).<br>Pianificazione provinciale: PTCP di Treviso e Venezia (vettoriale).  |

Tabella 1.3 – Informazioni relative alla Pianificazione regionale e/o provinciale disponibili

Inoltre, sempre relativamente al tema dei dati disponibili solo a livello regionale, si esplicita di seguito anche quanto già indicato nel Documento Integrativo al paragrafo 5.4 in riferimento alle informazioni utili per la quantificazione degli indicatori di sostenibilità territoriale:

- per l'indicatore S05 (Aree agricole di pregio) i dati georeferenziati, che riguardano la superficie di aree DOCG e DOC, sono disponibili esclusivamente per i territori delle regioni Piemonte ed Umbria;
- per l'indicatore S07 (Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica) non sono disponibili i dati georeferenziati relativi alla superficie delle aree di riqualificazione paesaggistica delle regioni Campania, Basilicata e Calabria;
- per l'indicatore S08 (Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge) i dati georeferenziati relativi agli elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge sono

disponibili in maniera non omogenea sul territorio nazionale (disponibilità di dati per le regioni Valle d'Aosta, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Puglia, Sardegna);

- per l'indicatore S10 (Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale) i dati georeferenziati relativi alla superficie delle aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico sono disponibili esclusivamente per i territori delle regioni Valle d'Aosta e Sardegna.

Terna in ogni caso si impegna a portare avanti l'iniziativa di costante aggiornamento della banca dati territoriale a supporto delle analisi e ad utilizzare i dati disponibili, benché lo siano solo parzialmente e cioè benché non abbiano uniforme copertura nazionale.

## 2 INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE DEGLI ASSET ESISTENTI

*«La Revisione darà maggiore grado di dettaglio alla loro descrizione, ribadendo che si tratta di interventi volti al superamento delle attuali limitazioni (causa usura o obsolescenza degli impianti) sulle linee elettriche esistenti, con il conseguente recupero delle prestazioni.*

*Si richiede inoltre a Terna, in fase di realizzazione di tali interventi, ove gli stessi ricadessero in un contesto ambientale già critico o in aree di pregio e soggette a vincolo, di valutare possibili azioni di miglioramento ambientale del territorio interessato, anche derivanti dall'adozione di alternative.»*

Ai sensi degli art. 4 e 9 della Concessione (DM del 20 aprile 2005), Terna delibera gli interventi volti ad assicurare l'efficienza e lo sviluppo del sistema di trasmissione dell'energia elettrica nel territorio nazionale e concorre a promuovere la tutela dell'ambiente e la sicurezza degli impianti.

Gli interventi di rimozione delle limitazioni e adeguamento tecnologico degli asset, che Terna sta portando avanti nel piano di investimenti, sono il frutto di un processo di monitoraggio sullo stato attuale dei componenti (analisi tecnica della condizione degli impianti e elaborazione tramite il software MBI dei provvedimenti di intervento), di valutazione della relativa vita residuale e della pianificazione delle esigenze primarie della rete di trasmissione nazionale (RTN).

Dal continuo monitoraggio dello stato attuale delle componenti possono difatti talvolta evincersi delle criticità, quali:

- degrado delle prestazioni del componente, ovvero non viene più garantita la capacità di trasporto del componente, che essendo parte funzionale della rete interconnessa può ridurre i margini di trasporto tra zone del mercato elettrico;
- fine vita del componente, ovvero non viene più garantito la sicurezza e l'affidabilità nell'esercizio del componente, che essendo parte funzionale della rete interconnessa può incrementare il rischio di fuori servizio di porzioni anche vaste del sistema elettrico.

In questi casi Terna procede con la pianificazione degli interventi detti di valorizzazione degli asset esistenti.

Nel merito, ai sensi della concessione, i suddetti interventi sono considerati attività di sviluppo. Peraltro, rileva che nei suddetti casi viene effettuata una sostituzione mirata dei componenti, estesa alla porzione di rete interconnessa al suddetto componente (quali sostegni, conduttori, funi di guardia, catene, isolatori, morsetteria, sfere di segnalazione, impianti di terra); in merito alla tipologia di componenti adottata, si ricorre alla migliore disponibile allo stato dell'arte e in linea con gli standard attuali della rete di trasmissione nazionale.

Gli interventi di rimozione delle limitazioni e adeguamento tecnologico sono studiati al fine di rispettare le norme sull'emissione dei CEM e compatibilmente con le DPA comunicate agli EELL.

In merito alle modalità operative Terna rispetta le normative vigenti, in particolare, rispetto a quanto previsto dall'Articolo 1-sexies del D.L. 29/08/2003, n. 239 Comma 4 – quinquies, i suddetti interventi non richiedono alcuna autorizzazione.

Gli interventi volti alla rimozione puntuale delle limitazioni sulle linee elettriche esistenti consentono di recuperare le prestazioni degli impianti, perse a causa dell'usura o dell'obsolescenza delle tecnologie.

Consistono nella sostituzione puntuale di elementi di sostegno, isolatori, morsetteria e dei conduttori, al fine di rendere le prestazioni del collegamento allo stato dell'arte delle moderne tecnologie. Tali interventi non necessitano di nuovi tracciati, di nuovi sostegni o di cambi di tensione dell'elettrodotto, ma unicamente di azioni di adeguamento tecnologico con sostituzione di componenti; ciò si traduce, quindi, in interventi privi di potenziali effetti significativi sull'ambiente.

Tali interventi non comportano alcun aggravio in termini di impatto ambientale dell'asset esistente, mentre le soluzioni tecniche alternative considerate, per perseguire il medesimo beneficio, comporterebbero la realizzazione di nuovi elettrodotti, con conseguente occupazione di nuovo territorio e nuovi potenziali impatti ambientali; pertanto, valorizzare gli asset esistenti si configura come una precisa scelta strategica di sostenibilità ambientale della pianificazione elettrica, perché consente di evitare il consumo di nuovo territorio, inevitabilmente legato alla realizzazione di nuove infrastrutture, privilegiando le opportunità offerte dalle nuove soluzioni tecnologiche per adeguare la rete esistente, massimizzandone l'efficacia.

Alla luce dei chiarimenti sopra esposti, risulta di più agevole comprensione la descrizione degli interventi di valorizzazione degli asset esistenti previsti nel PdS 2012, riportata nella tabella successiva.

| Intervento                                  | Descrizione   |
|---|---|
| <b>Elettrodotto 132 kV Bistagno-Canelli</b> | Nell'ottica di garantire migliori standard di sicurezza di alimentazione del carico, è emersa la necessità di ricostruire secondo gli attuali standard il collegamento 132 kV esistente, che dalla stazione 220/132 kV di Bistagno, alimenta la porzione di rete di Asti.   |
| <b>Rete 132 kV Verderio-Dalmine</b>         | La porzione di rete che alimenta l'area ovest della città di Bergamo, presenta delle limitazioni sull'esercizio della piena portata degli elettrodotti che già nel breve termine potrebbero ridurre i margini di affidabilità e sicurezza locale di esercizio. Sono stati valutati gli interventi di rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 132 kV in uscita dalla stazione di Verderio: elettrodotto 132 kV Verderio-Chignolo d'Isola; elettrodotto 132 kV Verderio-Cisano; elettrodotto 132 kV Cisano-Locate; elettrodotto 132 kV Locate-Dalmine. Gli interventi di sviluppo previsti su tale porzione di rete consentiranno di migliorare gli standard attuali e garantire più ampi margini di sicurezza, di esercizio e di garanzia di copertura dei prelievi di potenza dell'area. |

| Intervento   | Descrizione   |
|--|---|
| <b>Rete 132 kV area Nord Venezia</b>   | La porzione di rete AT che dalle stazioni di trasformazione di Cordignano e Venezia N. alimenta l'area est di Treviso, presenta rischi di sicurezza di esercizio locale nei periodi di elevato prelievo di potenza. Sono stati pianificati gli interventi di adeguamento delle portate degli elettrodotti 132 kV Cordignano-Vacil e Venezia N.-Treviso Est con l'obiettivo di migliorare, già nel breve periodo, gli standard di sicurezza e qualità del servizio.  |
| <b>Rete 132 kV Latisana-Caorle</b>   | Attualmente sono presenti bassi livelli di sicurezza ed affidabilità di esercizio soprattutto nei periodi di picco estivo causati da basse portate degli elettrodotti 132 kV. Gli interventi pianificati prevedono l'adeguamento dei collegamenti 132 kV Latisana-Lignano, Lignano-Bibione e Bibione-Caorle.  |
| <b>Elettrodotto 132 kV Quarto inf. - Colunga</b>   | In aggiunta a quanto già previsto nell'area Nord-Ovest Emilia si provvederà alla rimozione degli attuali vincoli di portata sull'esistente elettrodotto 132 kV "Quarto inf - Colunga". L'intervento consentirà di aumentare la sicurezza locale e garantire una migliore continuità del servizio.   |
| <b>Elettrodotto 132 kV S. Martino XX - S. Arcangelo</b>  | In aggiunta a quanto già previsto a Nord della stazione 380 kV di S.Martino XX si provvederà, al fine di aumentare la sicurezza di alimentazione del carico locale, alla rimozione degli attuali vincoli di portata sull'esistente elettrodotto 132 kV "S.Martino XX - S.Arcangelo".  |
| <b>Elettrodotto 132 kV Guasticce - Cascina</b>   | Contestualmente agli interventi di riassetto pianificati nell'area di Livorno sarà potenziato il collegamento 132 kV "Guasticce-Cascina". L'attività consentirà un aumento dei margini di adeguatezza dell'alimentazione del carico locale.   |
| <b>Rete AT provincia di Piacenza</b>   | Contestualmente a quanto già previsto nel Piano di Sviluppo nella rete 132 kV sottesa alla SE 380 kV di S.Rocco sarà studiata la possibilità di aumentare la capacità di trasporto dell'esistente direttrice 132 kV, situata a Nord della provincia di Piacenza, che collega l'impianto di Siet al nodo 132 kV di Borgonovo. L'intervento consentirà di aumentare i margini di affidabilità e continuità del servizio del carico locale.  |
| <b>Elettrodotto 132 kV Fano - S. Colomba</b>   | In aggiunta a quanto già previsto nei precedenti piani si provvederà alla rimozione degli attuali vincoli di portata sull'esistente elettrodotto 132 kV "Fano - S. Colomba".<br>L'intervento contribuirà a risolvere le attuali criticità della rete AT nella regione Marche aumentando la sicurezza locale e garantendo una migliore continuità del servizio.  |
| <b>Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile tra Campania e Molise</b> | La porzione di rete AT tra Molise e Campania è caratterizzata dalla presenza di impianti da fonte rinnovabile, in forte sviluppo, che potrebbero subire, in assenza di opportuni rinforzi di rete, limitazioni alla evacuazione della potenza. Sono pertanto previsti interventi di incremento della capacità di trasporto sulla porzione di rete interessata, in particolare le direttrici che coinvolgono gli impianti di Colle Sannita, Cercemaggiore, Campobasso, Marzanello, Capriati e Pozzilli.<br>L'efficacia dell'intervento è subordinata all'eliminazione delle limitazioni degli elementi d'impianto presenti nelle CP esistenti.<br>Gli interventi previsti garantiranno un aumento dell'affidabilità di esercizio |



| Intervento  | Descrizione  |
|---|--|
|   | e un più sicuro ed efficiente sfruttamento della produzione da fonte rinnovabile.  |
| <b>Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile tra Lazio e Campania</b> | La porzione di rete AT tra Lazio e Campania è caratterizzata dalla presenza di impianti da fonte rinnovabile, in particolare idroelettrici. In assenza di opportuni rinforzi di rete e in previsione di un ulteriore sviluppo di impianti eolici e fotovoltaici, potrebbero verificarsi limitazioni alla evacuazione della potenza prodotta. Sono pertanto previsti interventi finalizzati all'incremento della capacità di trasporto sulla porzione di rete AT compresa tra gli impianti di Ceprano e Santa Maria Capua Vetere. |
| <b>(Nuovi) Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile in Puglia</b>       | Al fine di consentire l'immissione in rete in condizioni di migliore sicurezza della produzione da fonti rinnovabili previsti nella nell'area del Salento e nell'area limitrofa al polo di Brindisi, sono in programma attività di ricostruzione dell'esistente rete AT compresa tra le SE di Brindisi e Taranto, già attualmente impegnata dai transiti immessi in rete dagli impianti rinnovabili.   |
| <b>Rete AT provincia Carbonia-Iglesias</b>  | Al fine di garantire una maggiore flessibilità della rete AT e un aumento dei margini di sicurezza, si interverrà sulla direttrice 132 kV che collega l'impianto di Serbariu alla sezione AT della stazione di Sulcis, in prossimità dell'esistente impianto di utenza Nuraxi Figus. Contestualmente sarà studiata la possibile realizzazione di una nuova Stazione di smistamento 132 kV raccordata opportunamente alla rete esistente.   |

Tabella 2.1 – Descrizione degli interventi di valorizzazione degli asset esistenti previsti nel PdS 2012

Infine, Terna si rende disponibile a valutare, in fase di realizzazione di tali interventi di valorizzazione degli asset esistenti, non generanti impatti ambientali significativi, qualora ricadessero in un contesto ambientale già critico o in aree di pregio e soggette a vincolo, possibili azioni di miglioramento ambientale del territorio interessato, anche derivanti dall'adozione di alternative.

### 3 MONITORAGGIO VAS

*«La Revisione dovrà evidenziare, anche mediante esempi relativi a singole opere, la progressiva attuazione delle stesse nelle successive fasi di concertazione (ex ante), autorizzazione (in itinere), realizzazione (ex post). Nella Revisione, Terna dovrà inoltre indicare, per ogni intervento, in quale Piano esso sia stato inserito come nuova esigenza. A livello metodologico, si ricorda, peraltro, che il monitoraggio VAS del Piano sarà seguito – per le opere per le quali è prevista – da quello della VIA dei singoli interventi; di conseguenza, Terna dovrà chiarire, nella Revisione, come l’attuale impostazione metodologica del monitoraggio VAS del PdS sia orientata ad evitare sovrapposizioni con il monitoraggio di competenza della VIA.»*

I nuovi interventi di infrastrutturazione che Terna prevede nei propri Piani di Sviluppo evolvono nel tempo attraversando varie fasi:

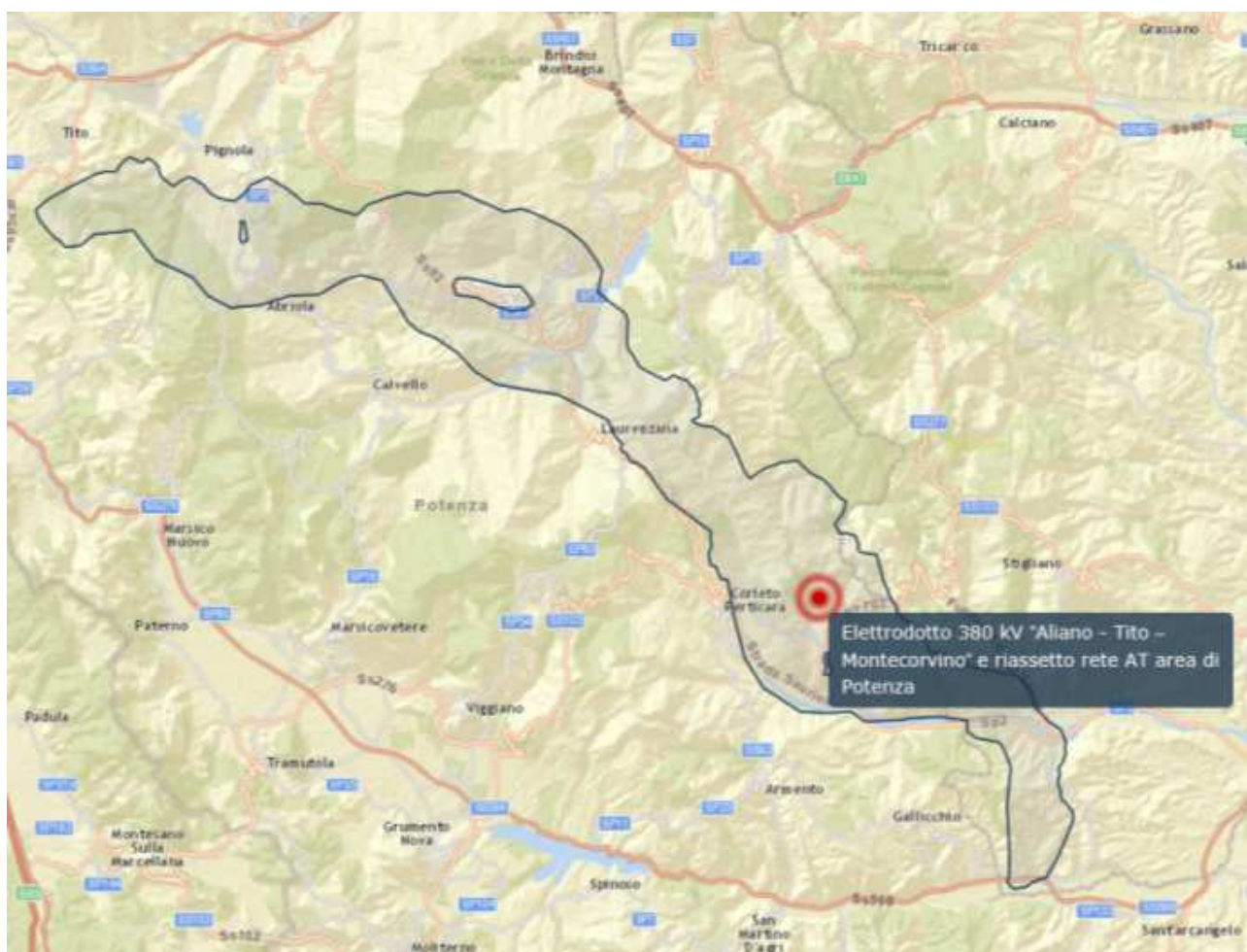
- la fase di pianificazione, in cui si prende atto dell’esigenza elettrica e si formula una proposta di intervento per la sua soddisfazione. L’intervento è definito a livello di area di studio e al massimo di corridoio;
- la fase di concertazione, che avviene al termine della fase di pianificazione e che consiste nel dialogo con le Regioni/le Province/i Comuni, ai fini dell’individuazione delle fasce di fattibilità per la localizzazione dell’intervento all’interno del corridoio preferenziale;
- la fase di autorizzazione, in cui il progetto dell’intervento è sottoposto alle necessarie valutazioni ai fini, appunto, dell’autorizzazione, la quale, fra le altre cose, sancisce la localizzazione dell’intervento;
- la fase di realizzazione dell’intervento, in cui l’intervento è costruito;
- la fase di esercizio.

Per dar conto della progressiva attuazione degli interventi, così come richiesto, si forniscono di seguito alcuni esempi relativi ad elettrodotti oggetto di monitoraggio VAS. In particolare ne sono stati scelti tre che, alla data del 31/12/2012, si trovavano in diverse fasi: rispettivamente in concertazione, in autorizzazione ed in realizzazione.

Si segnala difatti che quanto indicato in riferimento all’attuazione degli interventi è riferito allo stato dei fatti relativo al momento in cui è stato effettuato il monitoraggio VAS dell’attuazione del PdS e cioè alla fine dell’anno 2012 (cfr. Rapporto di Monitoraggio).

## Elettrodotto 380kV "Aliano – Tito – Montecorvino" e riassetto rete AT area di Potenza

### Localizzazione intervento



### Descrizione intervento

Il sistema elettrico presente in Basilicata è caratterizzato da un basso livello di magliatura della rete a 150 kV e da una scarsa presenza della rete AAT e relativi punti di immissione dell'energia elettrica transitante sulle linee 380 e 220 kV provenienti dai centri di produzione di Puglia e Calabria.

Si prevede, pertanto, la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150kV nell'area di Potenza, da raccordare opportunamente ad un nuovo collegamento a 380 kV tra la costruenda stazione di Aliano e la stazione di Montecorvino; tali attività permetteranno un incremento dello scambio di energia tra la Calabria, la Basilicata e la Campania, di ottimizzare l'esercizio della locale rete AT, di aumentare la sicurezza dell'alimentazione dell'area di Potenza e di migliorare la qualità

del servizio elettrico.

In correlazione al nuovo collegamento a 380 kV si prevede l'impiego dei corridoi utilizzati da infrastrutture esistenti.

#### Informazioni generali

Regione: Basilicata / Campania

Fase di monitoraggio: ex ante (concertazione)

Tensione: 380 kV

Fascia : 25 m per lato

Area monitorata: 282.333,04 km<sup>2</sup>

#### Informazioni sull'attuazione dell'intervento

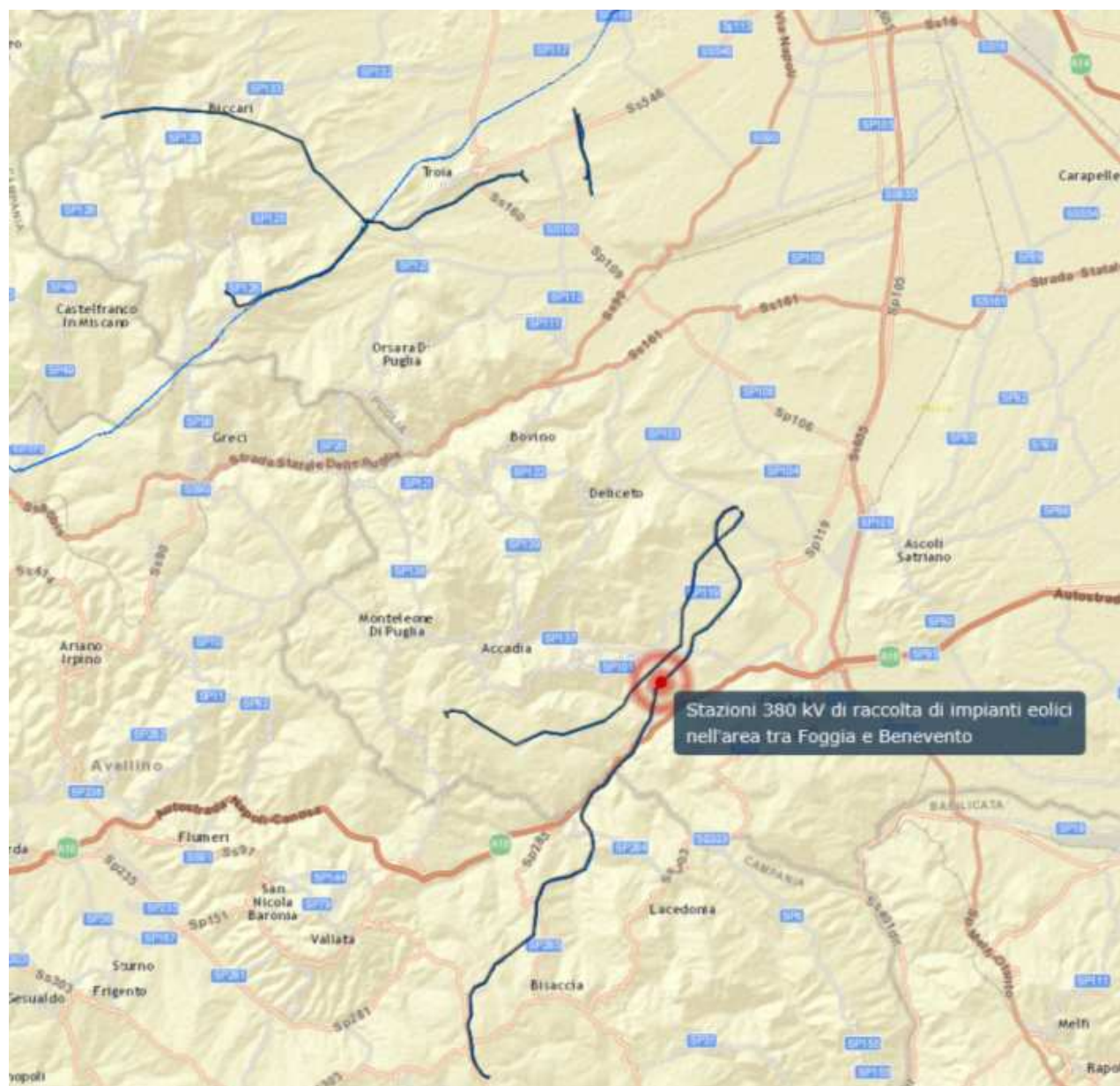
Anno di pianificazione: 2007

Inizio concertazione: 25/01/2011

Terna ha presentato al Tavolo Tecnico di coordinamento della Regione Basilicata le proposte di corridoio relative al tratto Aliano – Tito dell'elettrodotto 380 kV "Aliano-Tito – Montecorvino" e nella stessa riunione è stata condivisa la soluzione di corridoio preferenziale; successivamente, in data 24/05/2011, è stato attivato il Tavolo Tecnico con i Comuni, per la individuazione condivisa della fascia di fattibilità del tracciato, all'interno del corridoio preferenziale; tra il 2011 ed il 2012 si sono tenuti altri incontri del Tavolo Tecnico e diversi sopralluoghi, nel corso dei quali è stata affinata la proposta di fascia di fattibilità di tracciato.

## Stazioni 380 kV raccolta eolici FG e BN

### Localizzazione intervento



### Descrizione intervento

E' prevista la realizzazione dei raccordi a 150kV della nuova stazione Troia 380kV collegata in entra-esce (e-e) alla linea 380kV "Foggia - Benevento II", necessaria a raccogliere la produzione dei numerosi parchi eolici previsti nell'area della provincia di Foggia. La stazione sarà collegata alla rete 150KV mediante nuovi raccordi agli impianti di Celle S. Vito, Roseto, Savignano, CP Troia ed

Eos 1 e l'adeguamento in doppia sbarra della SE di Montefalcone.

Si prevede inoltre la realizzazione di un nuovo elettrodotto 380 kV tra le nuove SE 380/150kV di Deliceto e Bisaccia.

Le suddette opere contribuiscono a ridurre le previste congestioni sulla rete 380kV e 150kV, "liberando" nuova capacità produttiva in Puglia e sul versante adriatico, compresa quella da fonte eolica prevista nell'area di Candela.

#### Informazioni generali

Regione: Campania / Puglia

Fase di monitoraggio: in itinere (autorizzazione)

Tensione: 380 kV

Fascia : 25 m per lato

Area monitorata: 3.751,622 km<sup>2</sup>

#### Informazioni sull'attuazione dell'intervento

Anno di pianificazione: 2007

Inizio iter autorizzazione: 31/07/2012

Il progetto dell'elettrodotto aereo 150 kV doppia terna (dt) "SE Troia –CP Troia/Eos1" ed opere connesse è stato avviato in iter autorizzativo il 31/07/2012. Sottoposto al procedimento di VIA regionale, il progetto ha visto la prosecuzione dell'endoprocedimento VIA al MATTM, per effetto dell'entrata in vigore della L. 17/12/2012 n. 221, che stabilisce le competenze della procedura di VIA per gli elettrodotti della RTN in capo allo Stato. L'iter di VIA è in essere.

Il progetto del nuovo elettrodotto "Bisaccia – Deliceto" è stato avviato in iter autorizzativo il 16/11/2011. Allo stato attuale l'iter procedimentale vede l'interessamento della CT VIA del MATTM che ne sta valutando l'Impatto ambientale ed ha richiesto integrazioni anche in termini di elaborazione di alternative progettuali. La risposta è stata fornita in data 28/06/2013.

Il progetto della realizzazione dei raccordi in doppia terna della SE di Deliceto alla linea esistente a 150kV "Accadia – Vallesaccarda" è stato avviato in iter autorizzativo il 02/12/2011. Sottoposto inizialmente al procedimento di VIA regionale, il progetto dovrà vedere la prosecuzione dell'endoprocedimento VIA al MATTM, per effetto dell'entrata in vigore della L. 17/12/2012 n. 221. Lo SIA è in fase di trasmissione al MATTM.

Il progetto dell'interconnessione "SE Troia – SE Roseto" è stato avviato in iter autorizzativo il 16/12/2010. Sottoposto al procedimento di VIA regionale, il progetto ha visto la prosecuzione dell'endoprocedimento VIA al MATTM, per effetto dell'entrata in vigore della L. 17/12/2012 n. 221. L'iter di VIA è in essere.

Il progetto del nuovo elettrodotto a 150kV dt "SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto" è stato avviato in iter autorizzativo il 02/08/2010. Sottoposto al procedimento di assoggettabilità a VIA regionale e quindi a VIA regionale, il progetto e lo SIA sono in procinto di essere inviati al MATTM per effetto dell'entrata in vigore della L. 17/12/2012 n. 221.

## Elettrodotto 150kV Popoli - Alanno

### Localizzazione intervento



### Descrizione intervento

Le linee RTN a 150 kV presenti nell'area della SE di Popoli e di Alanno sono in gran parte inadeguate, con scarsa capacità di trasporto ed in alcuni casi prive di fune di guardia (di

conseguenza il loro esercizio è fortemente influenzato dalle condizioni atmosferiche).

Per migliorare significativamente l'efficienza, l'affidabilità e la qualità del servizio sulla rete di trasmissione nell'area, si rende necessaria una graduale ricostruzione degli elettrodotti in questione.

In questa ottica è prevista la ricostruzione degli elettrodotti a 150 kV "Popoli CP – Bolognano – der. Bussi Smist." e "Bolognano – Alanno".

Con l'occasione si dovrà prevedere anche l'eliminazione del collegamento rigido a "T" di Bussi Smist. sulla linea "Popoli CP – Bolognano – der. Bussi Smist.", che verrà trasformato in un collegamento in entra – esce.

#### Informazioni generali

Regione: Abruzzo

Fase di monitoraggio: ex post (realizzazione)

Tensione: 150 kV

Fascia asservimento: 16 m per lato

Area monitorata: 743,246 km<sup>2</sup>

#### Informazioni sull'attuazione dell'intervento

Anno di pianificazione: ante 2004

Inizio iter autorizzativo: 19/10/2005

Fine iter autorizzativo: 24/09/2008

Consegna lavori: 16/12/2010

Entrata in esercizio: 31/03/2012



Con riferimento alla richiesta dell'indicazione dell'anno di pianificazione di ciascun intervento (ovvero in quale Piano esso sia stato inserito come nuova esigenza) si riportano di seguito alcune tabelle contenenti tale informazione; gli interventi sono raggruppati in funzione della fase di attuazione in cui si trovavano al termine dell'anno 2012 (cfr. Rapporto di Monitoraggio).

| Regione           | Intervento  | Descrizione opera   | Anno di pianificazione |
|-------------------|---|---|------------------------|
| Lombardia         | Elettrodotto tra Milano e Brescia<br>(anche indicato come Elettrodotto 380 kV "Cassano – Chiari")       | Realizzazione elettrodotto 380 kV   | 2010                   |
| Veneto            | Elettrodotto 380 kV Trasversale in Veneto   | Realizzazione di un collegamento trasversale a 380 kV tra le direttrici RTN "Sandrigo – Cordignano" e "Venezia Nord – Salgareda"  | 2005                   |
| Marche<br>Abruzzo | Elettrodotto a 380 kV "Fano – Teramo"   | Realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380 kV che conetterà la stazione di Fano con la stazione di Teramo, raccordandosi in entra-esce alla futura stazione in provincia di Macerata                            | 2005                   |
| Campania          | Elettrodotto 380 kV "Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II" (tratto Avellino Nord - Benevento II) | Realizzazione del nuovo elettrodotto a 380 kV "Avellino Nord – Benevento II" e adeguamenti nell'impianto di Benevento II  | 2004                   |
| Basilicata        | Elettrodotto 380 kV "Aliano - Tito – Montecorvino" e riassetto rete AT area di Potenza                  | Realizzazione di una nuova SE 380/150 kV nell'area di Potenza e nuovo riassetto della rete AT esistente nell'area limitrofa; realizzazione nuovo elettrodotto 380 kV tra la nuova SE e la SE costruenda di Aliano | 2007                   |
| Sicilia           | Elettrodotto 380 kV "Assoro - Sorgente 2 – Villafranca"   | Realizzazione nuovo collegamento 380 kV tra le SE di la SE di Assoro, la SE Sorgente2 e SE Villafranca  | 2011                   |
| Sardegna          | Elettrodotto 150 kV "S. Teresa - Tempio – Buddusò"  | Nuovo collegamento a 150 kV tra le stazioni 150 kV di S. Teresa, Tempio e di Buddusò  | ANTE 2004              |

Tabella 3.1 - Interventi ed opere in concertazione

| Regione                      | Intervento   | Descrizione opera   | Anno di pianificazione |
|------------------------------|--|---|------------------------|
| Piemonte<br>Lombardia        | Incremento della capacità di interconnessione con la Svizzera ai sensi della legge 99/2009 | Realizzazione di una nuova interconnessione Italia - Svizzera per l'aumento della capacità di trasporto sulla frontiera svizzera  | 2011                   |
| Umbria                       | Riassetto rete AT in Umbria  | Nuovo elettrodotto 150 kV "Cappuccini - Camerino" e connessa variante all'elettrodotto "Cappuccini - Preci" Abruzzo/Molise/Puglia<br>Elettrodotto a 380 kV Foggia - Villanova<br>Realizzazione elettrodotto aereo 380 kV in DT "Gissi-Larino-Foggia" ed opere connesse (EL-285) | 2005                   |
| Campania                     | Riassetto rete AT penisola Sorrentina  | Interconnessione a 150 kV "Sorrento - Vico Equense - Agerola - Lettere"   | ANTE 2004              |
| Sicilia                      | Stazione 380 kV di Vizzini (ex SE Mineo)   | Nuova stazione elettrica 380/150 kV di Vizzini (ex SE Mineo), raccordi aerei 380 e 150 kV alla RTN ed opere connesse  | 2011                   |
| Piemonte<br>Lombardia        | Elettrodotto 380 kV Trino - Lacchiarella   | Variante 220 kV "Ponte - Verampio" (Razionalizzazione rete AT Val Formazza) (EL-275)  | ANTE 2004              |
| Veneto                       | Razionalizzazione rete media Valle del Piave   | Stazione 220 kV Polpet  | 2009                   |
|                              |  | Elettrodotto 132 kV "Desedan - forno di Zoldo"  | 2007                   |
|                              |  | Riassetto rete alto Bellunese   |                        |
| Veneto                       | Stazione 380 kV in provincia di Treviso (Vedelago)   | Nuova stazione 380/132 kV in provincia di Treviso, raccordi 380, 132 kV ed opere connesse   | 2010                   |
| Friuli-<br>Venezia<br>Giulia | Elettrodotto 380 kV Udine Ovest - Redipuglia   | Nuovo elettrodotto 380 kV dt tra le stazioni di Udine Ovest e Redipuglia e nuova SE (EL - 146)  | ANTE 2004              |
| Emilia-<br>Romagna           | Stazione 380 kV a Nord di Bologna  | Nuova SE 380/132 kV a nord di Bologna e relativi raccordi alla rete AAT e AT con interramenti di tratti di linee a 132 kV esistenti (EL-246)  | 2005                   |
| Emilia-<br>Romagna           | Razionalizzazione rete 132 kV area di Reggio-Emilia  | Razionalizzazione rete 132 kV Reggio-Emilia (EL-278)  | ANTE 2004              |
| Emilia-                      | Elettrodotto 220 kV  | Riassetto rete 132 kV tra Colunga e Ferrara (EL-  | ANTE 2004              |

| Regione                   | Intervento  | Descrizione opera  | Anno di pianificazione |
|---------------------------|---|--|------------------------|
| Romagna                   | Colunga-Este  | 240)   |                        |
| Emilia-Romagna<br>Toscana | Elettrodotto 380 kV Calenzano - S.Benedetto del Querceto - Colunga              | Ricostruzione in classe 380 kV degli elettrodotti 220 kV Casellina - San Benedetto de Querceto e San Benedetto del Querceto - Colunga nel tratto tra le stazioni di Colunga e Calenzano (EL-173) | 2005                   |
| Toscana                   | Razionalizzazione di Arezzo   | Nuova SE 380/220/132 kV di Monte S. Savino e relativi raccordi alla rete AAT e AT (EL-201)   | 2007                   |
| Lazio                     | Riassetto area metropolitana di Roma  | Nuovo elettrodotto 150 kV "Roma Nord - Monterotondo" (EL-231)  | ANTE 2004              |
|                           |   | Realizzazione SE 380 kV di Roma Sud-Ovest (EL-223)   | 2008                   |
|                           |   | Realizzazione SE 380 kV di Flaminia ed elettrodotto 380 kV Roma Nord - Flaminia - Roma Ovest (EL-230)  | 2008                   |
| Campania                  | Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord Benevento II                   | Realizzazione elettrodotto 380 kV "Avellino Nord – Montecorvino" (EL-209)  | 2007                   |
| Campania                  | Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione eolica in Campania       | Potenziamento elettrodotto 150 kV "Campagna-Montecorvino" -2 <sup>a</sup> fase (EL-263)  | 2007                   |
| Campania<br>Puglia        | Stazioni 380 kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento | Nuovo elettrodotto a 380 kV tra la SE di Deliceto (FG) e la SE 380 kV di Bisaccia (AV) e opere connesse (EL-267)   | 2007                   |
|                           |   | Raccordi in doppia terna della SE di Deliceto alla linea esistente a 150 kV "Accadia - Vallesaccarda" (EL-268)   | 2007                   |
|                           |   | Nuovo elettrodotto a 150 kV dt "SE Troia - SE Roseto" (EL-233)   | 2007                   |
|                           |   | Elettrodotto aereo 150 kV dt "SE TROIA - CP TROIA - SE TROIA/EOS1" ed opere connesse (EL-291)  | 2007                   |
|                           |   | Nuovo elettrodotto a 150 kV dt" SE Troia - SE Celle San Vito/Faeto" (EL-224)   | 2007                   |

| Regione             | Intervento   | Descrizione opera   | Anno di pianificazione |
|---------------------|--|---|------------------------|
| Puglia              | Stazione 380/150 kV di Palo del Colle  | Elettrodotto 150 kV "Corato - Bari Ind. 2" e realizzazione SE 150 kV Bari Termica in blindato (EL-151)                            | 2004                   |
| Basilicata          | Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione eolica in Basilicata                            | Rifacimento elettrodotti 150 kV "Matera-Grottole", "Grottole-Salandra cd Salandra FS" e "Salandra -San Mauro Forte" (EL-163/2009) | 2008                   |
|                     |  | Potenziamento elettrodotto 150 kV "Acquaviva delle Fonti – Matera" (EL-218)   | 2008                   |
| Basilicata Calabria | Riassetto rete Nord Calabria   | Razionalizzazione rete AT nel comune di Castrovillari (EL-260)  | ANTE 2004              |
|                     |  | Nuovo elettrodotto a 380 kV tra la linea esistente "Laino - Rossano 1" e l'esistente Stazione Elettrica di Altomonte (EL-190)     | 2007                   |
| Calabria            | Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione eolica in Calabria                              | Potenziamento elettrodotto 150 kV "Catanzaro – Calusia" (EL-273)  | 2009                   |
| Sicilia             | Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi - Ciminna  | Realizzazione nuovo collegamento 380 kV tra le SE di Chiaramonte Gulfi e Ciminna (EL-279)   | ANTE 2004              |
| Sicilia             | Elettrodotto 380 kV Paternò – Pantano – Priolo e riassetto rete 150 kV nell'area di Catania e Siracusa | Realizzazione nuovo elettrodotto 380 kV tra la SE di Paternò e la nuova SE a 380 kV di Priolo (EL-227)                            | ANTE 2004              |

Tabella 3.2 - Interventi ed opere in autorizzazione

| Regione        | Intervento                              | Descrizione opera  | Anno di pianificazione |
|----------------|---|--|------------------------|
| Abruzzo Puglia | Elettrodotto 380 kV Foggia - Villanova  | Realizzazione nuovo elettrodotto 380 kV tra le SE di Gissi e Villanova (EL-195)              | 2005                   |
| Calabria       | Elettrodotto 380 kV Trasversale calabra | Nuovo elettrodotto 380 kV tra la SE 380 kV di Maida e la SE 380 kV di Feroletto (EL-156)     | 2007                   |
| Piemonte       | Elettrodotto 380 kV                     | Nuova linea in dt a 380 kV tra le stazioni elettriche di Trino (VC) e Lacchiarella (MI) (EL- | ANTE 2004              |

| Regione             | Intervento  | Descrizione opera   | Anno di pianificazione |
|---------------------|---|---|------------------------|
| Lombardia           | Trino - Lacchiarella  | 147) ed opere connesse  |                        |
| Veneto              | Razionalizzazione Rete Elettrica AT nelle aree di Venezia e Padova      | El. 380 kV "Dolo – Camin" e opere connesse (EL-105)   | 2004                   |
| Toscana             | Elettrodotto 132 kV Elba – Continente e riassetto rete area di Piombino | Ricostruzione linea aerea 132 kV "S.Giuseppe - Portoferraio" (EL-75)  | 2004                   |
| Campania<br>Puglia  | Elettrodotto 380 kV Foggia – Benevento II                               | Potenziamento elettrodotto 380 kV "Foggia – Benevento II" (EL-77)   | ANTE 2004              |
| Calabria<br>Sicilia | Elettrodotto 380 kV Sorgente – Rizziconi                                | Elettrodotto a 380 kV dt "Sorgente – Rizziconi": tratti aerei "Sorgente – Villafranca Tirrena" e "Scilla – Rizziconi" ed opere connesse (EL-76 & 113) | 2005                   |

Tabella 3.3 - Interventi ed opere in realizzazione

| Regione                  | Intervento  | Descrizione opera  | Anno di pianificazione |
|--------------------------|---|--|------------------------|
| Friuli-Venezia<br>Giulia | Razionalizzazione 220 kV Monfalcone                                       | Dismissione dalla RTN della SE 220 kV Monfalcone Z.I. e riassetto sezione 220 kV della centrale di Monfalcone. Potenziamento linea 220 kV "Monfalcone – Padriciano" (EL-102) | ANTE 2004              |
| Abruzzo                  | Elettrodotto 150 kV Popoli – Alanno                                       | El.150 kV "Popoli – Alanno" (EL-038)   | ANTE 2004              |
| Calabria                 | Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione eolica in Calabria | Potenziamento el. 150 kV "Belcastro - Simeri" (EL-172), el.150 kV "S. Eufemia Ind - Feroletto"   | 2006                   |

Tabella 3.4 - Interventi ed opere realizzati

Infine, circa la richiesta di chiarimento relativa all'attuale impostazione metodologica del monitoraggio VAS dell'attuazione del PdS, volta ad evidenziare come la stessa sia orientata ad evitare sovrapposizioni con il monitoraggio di competenza della VIA, si rappresenta quanto segue.

In considerazione della peculiarità del PdS della RTN, che risulta per sua natura costituito da una serie di interventi da realizzarsi sull'intero territorio nazionale, per alcuni dei quali la norma prevede la successiva valutazione di impatto ambientale (VIA), si sottolinea come il monitoraggio in ambito VAS differisca dal monitoraggio in ambito VIA. Occorre, infatti, tenere sempre in considerazione i diversi ambiti, scala, oggetti e finalità delle due procedure di valutazione ambientale, la VAS dei piani e la VIA dei progetti, al fine di favorire il migliore coordinamento tra di esse ed evitare il rischio di una sovrapposizione. La VAS, infatti, accompagna il processo di elaborazione dei piani con l'obiettivo di favorire l'integrazione degli aspetti ambientali, mentre la VIA è tesa a valutare la compatibilità ambientale di un progetto definito.

Il monitoraggio che si realizza a seguito dell'approvazione dei progetti sottoposti a VIA, infatti, si traduce in attività puntuali connesse ad un tracciato (nel caso di elettrodotti e altre infrastrutture lineari) ben definito, o ad un'area vasta intorno ad esso e prevede attività di campo sulle diverse componenti ambientali ritenute potenzialmente impattate dalla realizzazione dello specifico progetto.

La localizzazione dell'opera, che viene definita e approvata con la procedura di VIA, consente di poter prevedere il monitoraggio fisico delle componenti ambientali, il cui stato viene appunto monitorato nel tempo attraverso campagne di misure, le cui caratteristiche e specifiche sono definite in un apposito Piano di monitoraggio.

Nel monitoraggio della VAS del PdS della RTN, invece, fondamentale risulta il riferimento alle strategie di sviluppo sostenibile, al cui monitoraggio complessivo devono contribuire i monitoraggi dei singoli piani e programmi, nel verificare la coerenza del presente sistema di monitoraggio con gli obiettivi definiti dai documenti guida in materia di sostenibilità. La metodologia utilizzata per il monitoraggio VAS del PdS, infatti, valorizza la dimensione complessiva del Piano di Sviluppo della RTN, coerentemente con gli scopi della VAS e con i principali riferimenti in materia, che indicano la necessità di correlare gli obiettivi del piano agli obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale definiti dagli strumenti pianificatori di livello internazionale e nazionale. L'obiettivo è quello di rendere il monitoraggio VAS lo strumento attraverso cui verificare se il piano concorre agli obiettivi di sostenibilità di riferimento, definiti dalla strategia europea per lo sviluppo sostenibile e dai principali strumenti nazionali di orientamento e programmazione sul tema della sostenibilità. D'altro canto, il monitoraggio VAS deve rappresentare anche uno strumento di supporto alle decisioni, che accompagni l'attuazione del piano stesso durante il suo intero ciclo di vita. Nel caso, infatti, si verificano delle difficoltà nel perseguire gli obiettivi di sostenibilità prefissati, o la presenza di effetti negativi imprevisti sull'ambiente, il monitoraggio deve poter supportare la formulazione di opportune misure correttive. Il monitoraggio VAS deve essere quindi in grado di verificare in che misura l'attuazione del piano sia coerente con il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, o meglio di descrivere il contributo del piano a tali obiettivi verificando, in particolare, l'integrazione degli aspetti ambientali nel processo di elaborazione del piano stesso.

Il monitoraggio VAS del PdS, inoltre, ha lo scopo di verificare le previsioni contenute nel Rapporto ambientale (RA), anche secondo quanto indicato dagli obiettivi di sostenibilità. E' possibile infatti verificare se le valutazioni effettuate in ambito VAS, in particolare attraverso l'applicazione del set di indicatori che misurano quanto le aree di studio individuate per gli interventi interessino elementi territoriali, ambientali e sociali sensibili, risultino efficaci nell'orientare i successivi stadi di avanzamento degli interventi (concertazione, progettazione, autorizzazione e realizzazione) nella direzione della sostenibilità, dato che nei successivi stadi di avanzamento ciò che si fa è andare mano a mano a definire la localizzazione dell'intervento stesso.

In altre parole, il monitoraggio VAS dell'attuazione del Piano comprende anche la verifica della congruenza tra le caratteristiche degli interventi definite in ambito di VAS (fino al livello dei corridoi) e il loro successivo e concreto inserimento sul territorio (mediante un tracciato progettuale), in quanto eventuali scostamenti possono rappresentare utili indicazioni anche per il ri-orientamento del Piano.

Questo porta, da una parte, a verificare quanto i criteri di localizzazione seguiti nell'arco dello sviluppo degli interventi (dalla concertazione, alla autorizzazione, fino alla realizzazione delle opere) permettano realmente di integrare la considerazione degli aspetti ambientali precedentemente valutati nel Rapporto ambientale, o se si verifichino scostamenti di tipo migliorativo o peggiorativo; dall'altra, questo consente di verificare anche la rispondenza agli obiettivi di sostenibilità ambientali definiti a partire dalle strategie di sostenibilità.

Da tutto quanto sopra esposto si evince come i due monitoraggi, VAS e VIA, impostati da Terna abbiano contenuti diversi, proprio in virtù del diverso significato ad essi attribuito, ma al tempo stesso consentano di valutare sia la dimensione di piano, che si concentra sulle prestazioni globali del PdS e sui possibili effetti complessivi, sia la dimensione delle singole opere, che esamina la progressiva attuazione degli interventi, e quindi di assicurare un buon coordinamento fra le due procedure:

- nel primo caso il monitoraggio VAS ha l'obiettivo principale di verificare che l'affinamento localizzativo degli interventi sia basato sui criteri ambientali sostenibili definiti in ambito di VAS e quindi orientati a prevenire il generarsi di impatti ambientali significativi nelle successive fasi di definizione, costruzione ed esercizio delle opere;
- nel secondo caso il monitoraggio VIA ha l'obiettivo di misurare le eventuali modifiche che la realizzazione e l'esercizio delle opere possono indurre sull'ambiente e quindi di verificare il generarsi degli impatti ambientali, previsti nello SIA o nuovi e quindi tali da dover ricorrere a misure correttive.

#### 4 PORTALE VAS

«Relativamente a questo macrotema, oltre a quanto già richiesto al punto 1), nella Revisione Terna dovrà comunicare tempi e modi dell'aggiornamento del portale secondo le seguenti richieste:

- con riferimento ai sistemi di accumulo diffuso dell'energia elettrica (SANC), dato che la localizzazione dei tre siti SANC era già indicata nell'Allegato C del RA 2012, riportare tale informazione anche nel portale, sebbene presenti un dettaglio che va oltre i normali contenuti della VAS. Tale ulteriore elemento si aggiungerà alla caratterizzazione ambientale delle direttrici lungo le quali si prevede l'installazione dei sistemi di accumulo diffuso dell'energia elettrica, già inserita sul Portale;
- rendere più evidente, anche nel portale, l'indicazione degli strati informativi considerati per l'analisi delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche del territorio interessato dagli interventi, come peraltro già riportato nelle schede del RA. Quanto sopra, anche con riferimento alle informazioni richieste dal MIBACT e concernenti lo stato di avanzamento della concertazione e i risultati raggiunti, nonché i criteri utilizzati per generare le ipotesi localizzative attraverso l'applicazione dei criteri ERPA.
- inserire, anche nel portale, i valori degli indicatori di sostenibilità territoriali, aggregati per area geografica e su scala nazionale, già forniti nel Rapporto di monitoraggio trasmesso ad ottobre 2013, sebbene il Portale VAS sia, per sua natura, specificamente dedicato alle rappresentazioni cartografiche.»

Terna provvederà ad aggiornare il Portale VAS come richiesto e cioè a completare quanto già inserito in riferimento all'annualità 2012. In particolare:

- per quanto concerne i tre siti SANC di Ginestra (Diretrice 150 kV "Benevento - Volturara - Celle San Vito"), Flùmeri e Scampitella (Diretrice 150 kV "Benevento II - Montecorvino"), la sezione del Portale "2012 Rapporto Ambientale" sarà integrata con l'indicazione cartografica della loro localizzazione, così come riportata nell'Allegato C al Rapporto Ambientale 2012; nella sezione "Aggiornamenti" del Portale VAS sarà data evidenza di tale integrazione;
- nella sezione "Portali Cartografici" sarà resa evidente l'indicazione degli strati informativi considerati per l'analisi delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche del territorio e della loro disponibilità in riferimento alle diverse Regioni;
- in riferimento alle informazioni richieste dal MiBACT, concernenti lo stato di avanzamento della concertazione ed i risultati raggiunti, saranno rese più evidenti nella sezione "Aggiornamenti" del Portale VAS; tali informazioni sono peraltro già inserite nel Portale (nella sezione "2012 Rapporto Ambientale") sotto forma di documenti che sanciscono gli



stadi di avanzamento della concertazione con gli enti locali e la definizione delle ipotesi localizzative generate attraverso l'applicazione dei criteri ERPA;

- nel Portale VAS, nella sezione "Evoluzione della metodologia ERPA" saranno resi più evidenti i criteri utilizzati per generare le ipotesi localizzative attraverso l'applicazione dei criteri ERPA;
- nella sezione "Aggiornamenti" del Portale VAS saranno inseriti i valori degli indicatori di sostenibilità territoriali, aggregati per area geografica e su scala nazionale, già forniti nel Rapporto di monitoraggio trasmesso ad ottobre 2013.

Per quanto concerne la tempistica, si prevede che tutti gli aggiornamenti del Portale VAS sopra richiamati, ivi compreso quanto già indicato al punto 1 "Caratterizzazione ambientale nuovi interventi", potranno essere effettuati e ritenersi conclusi entro il mese di settembre p.v.

## **5 INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ TERRITORIALI**

*«Relativamente al tema "Indicatori di sostenibilità territoriali", ricordando come i risultati numerici di tali indicatori siano tutti normalizzati, con valori che possono variare da 0, in caso di prestazione meno performante, a 1, in caso di migliore prestazione possibile, si chiede comunque a Terna, per i prossimi Rapporti Ambientali, un ulteriore approfondimento teso a valutare con il MATTM e con il MiBACT la possibilità di individuare benchmark di riferimento e la praticabilità di tale soluzione, qualora individuata. Infine, come già indicato con riferimento al tema precedente (vedi punto 4), si chiede a Terna di inserire, anche nel portale VAS, i valori degli indicatori di sostenibilità territoriali, aggregati per area geografica e su scala nazionale, peraltro già forniti nel Rapporto di monitoraggio, trasmesso ad ottobre 2013.»*

Terna si impegna ad approfondire la tematica relativa all'individuazione di benchmark di riferimento per gli indicatori di sostenibilità territoriale per i prossimi Rapporti Ambientali.

In merito a quanto richiesto relativamente al Portale VAS si rimanda a quanto già detto a proposito in riferimento al precedente punto 4.