

Elettrodotto 380 kV in DT "Gissi-Larino-Foggia"

Chiarimenti in merito alle integrazioni volontarie a corredo dello Studio di Impatto Ambientale



Storia delle revisioni

| Rev. | Data | Descrizione |
|---------|-------------|-----------------|
| Rev. 00 | Maggio 2017 | Prima emissione |

| Elaborato | Verificato | Approvato |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|
|  P. Curatolo | Andrea Serrapica ING-PRE-IAM | Nicoletta Rivabene ING-PRE-IAM |

m01I0302SR

INDICE

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | INTRODUZIONE..... | 5 |
| 2 | SINTESI DELLE INTEGRAZIONI VOLONTARIE | 5 |
| 2.1 | CT VIA_punto n. 18 - Piano di Utilizzo | 7 |
| 2.2 | CT VIA_punto n. 23 - Fondazioni dei sostegni..... | 8 |
| 2.3 | CT VIA_ punti n. 24 e n.25 - Ambiente idrico e suolo e sottosuolo..... | 18 |
| 2.3.1 | Sintesi compatibilità idrogeologica rispetto alle aree PAI e pareri ricevuti dalle autorità competenti in materia | 18 |
| 2.4 | CT VIA_ punto 27 – Fauna..... | 21 |
| 2.5 | CT VIA_ punto 29 VINCA | 27 |
| 2.5.1 | Analisi del rischio di collisione in merito alle alternative di progetto – valutazioni di sintesi..... | 29 |
| 2.6 | CT VIA_ punto 32 CEM | 31 |
| 2.7 | CT VIA_ Controdeduzioni..... | 32 |

Elenco degli elaborati

| Codice elaborato | Ambito | Titolo elaborato |
|-------------------------------------|-----------|---|
| REER11013BIAM02357_00 | Relazione | Elettrodotto 380 kV in DT "Gissi-Larino-Foggia" – Chiarimenti in merito alle integrazioni volontarie a corredo dello Studio di Impatto Ambientale - Relazione |
| REER11013BIAM02357_00 Allegato 1 | Relazione | Elettrodotto 380 kV in DT "Gissi-Larino-Foggia" – Chiarimenti in merito alle integrazioni volontarie a corredo dello Studio di Impatto Ambientale ALLEGATO 1 - SCHEDE RECETTORI (Richiesta punti CT VIA_32, CT VIA_12) |

Elaborati cartografici

| Codice elaborato | Titolo elaborato | Scala |
|---------------------------|---|----------|
| DEER11013BIAM02358_01_1/2 | Elettrodotto 380 kV in DT "Gissi-Larino-Foggia" - Integrazioni volontarie al SIA - Calcolo dell'indice di idoneità avifauna per le alternative di progetto Inquadramento | 1:50.000 |
| DEER11013BIAM02358_02_1/3 | Elettrodotto 380 kV in DT "Gissi-Larino-Foggia" Chiarimenti in merito alle integrazioni volontarie a corredo dello Studio di Impatto Ambientale - Calcolo dell'indice di idoneità avifauna per le alternative di progetto - Dettaglio alternative 8 - 9 - 10 | 1:10.000 |

1 INTRODUZIONE

Il presente documento è stato redatto con lo scopo di raccogliere e sintetizzare i contenuti principali sviluppati nelle integrazioni documentali prodotte da Terna nel corso dell'istruttoria per il progetto "Elettrodotto 380 kV Gissi-Larino-Foggia" (nel documento anche Gissi-Larino-Foggia) e in particolare per fornire, su punti specifici, un quadro di sintesi utile alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto proposto in iter istruttorio e delle alternative studiate per rispondere alle esigenze manifestate dalla CTVIA e dagli uffici regionali

Nel paragrafo di sintesi che segue saranno richiamati i documenti integrativi prodotti e i punti riguardanti la sintesi degli approfondimenti proposti per i temi richiesti.

Il quadro di sintesi sarà distinto per punti specifici come da richiesta di integrazioni ufficiale della CTVIA (identificabile dal prot.MATTM DVA- 2013 – 0029492 del 17/12/2013) riportando il testo sintetico della richiesta e, il riferimento del documento che contiene i chiarimenti o gli approfondimenti corrispondenti.

2 SINTESI DELLE INTEGRAZIONI VOLONTARIE

Nel corso delle riunioni tecniche di condivisione dei contenuti prodotti da Terna, per lo sviluppo del progetto dell'elettrodotto Gissi-larino Foggia, sono stati richiesti chiarimenti in merito alla rispondenza e alla completezza della documentazione integrativa emessa nelle varie fasi rispetto ad alcuni punti specifici.

La richiesta di integrazioni a cui si fa riferimento è quella ufficiale già citata in introduzione e identificabile dal prot.MATTM DVA- 2013 – 0029492 del 17/12/2013, a cui il proponente Terna ha dato seguito con la documentazione integrativa contenuta nei seguenti elaborati:

- Prot. TRISPA/P20140008585 del 28/07/2014 – Documenti integrativi codice REER11013BSA00498 ed elaborati grafici codice DEER11013BSA00499_1/14; elenco completo documenti contenuto nell'elenco elaborati REER11013BSA00497;
- Prot. TE/P20150006460 del 15/12/2015 - Documenti integrativi codice REER11013BSA00611, Allegati 1/5 ed elaborati grafici DEER11013BSA00611_1_1/16 DEER11013BSA00611_2/3; codice Elenco elaborati REER11013BSA00627
- Prot. TE/P20160001338 del 09/03/2016 - Documenti integrativi codice REER11013BSA00621 e allegati DEER11013BSA00621_01/06; codice elenco elaborati EEER11013BSAM02010;
- Prot. TE/P20160001054 del 23/02/2016 - Documenti integrativi codice REER11013BSA00663 e Allegati 1/3, REER11013BSA00675, REER11013BSA00622, REER11013BSA00623, REER11013BSA00624, REER11013BSA00498_rev1 e appendice A e B; elaborati grafici DEER11013BSA00663_1_1/17, DEER11013BSA00622_1/10, DEER11013BSA00624_1/5;

Il presente documento è stato redatto per rispondere alla necessità di fornire un quadro di insieme su alcuni temi indicati dalla CTVIA nel corso delle riunioni tecniche di consivisione e dare evidenza delle valutazioni ambientali conclusive proposte nei diversi documenti integrativi citati in precedenza.

La sintesi delle analisi ambientali sarà proposta in particolare per:

- Sintesi dei volumi calcolati per il materiale di scavo movimentati indicati nel documento PdU in considerazione degli aggiornamenti di progetto e della definizione della tipologia fondazionale al punto successivo;
- Definizione delle fondazioni; sulla base delle indagini effettuate nel corso del mese di gennaio 2016 e consegnate lo stesso mese con il documento REER11013BSA00663, sono state definite la tipologia fondazionale per tracciato in iter e alternative;
- Sintesi dei pareri ricevuti in merito alla compatibilità idrogeologica delle opere o stato di avanzamento dell'iter rispetto alle AdB competenti per territorio;
- Componente fauna habitat e aggiornamento Vinca; verifica della completezza delle integrazioni già fornite e verifica di utilizzo di formulari aggiornati per le valutazioni contenute nel documento specialistico e nelle integrazioni emesse in fasi successive.
- Analisi rischio collisione avifauna; esplicitare i tratti specifici dove localizzare le misure di mitigazione per i tracciati alternativi, partendo dalle valutazioni effettuate in merito all'area di studio del tracciato in iter;
- CEM; verifiche catastali e verifica schede recettori;
- Controdeduzioni alle osservazioni di privati e associazioni;

- Elenco elaborati; viene richiesto di predisporre il file in modalità ufficiale relativo alle ultime integrazioni

Nella sintesi che segue in testa a ciascun paragrafo, distinto per componente ambientale, si riporta un box che contiene il riferimento numerico alla richiesta formale della CTVA e il testo della richiesta originaria estraendo esclusivamente la parte oggetto di chiarimento nel presente documento.

2.1 CT VIA_punto n. 18 - Piano di Utilizzo

Stima del volume di terreno scavato (mc) e del volume di terreno riutilizzato in relazione alla tipologia delle fondazioni che saranno utilizzate e approfondimenti sulle caratteristiche chimico-fisiche dei terreni.

È stato redatto il "Piano di utilizzo del materiale di scavo" documento REER11013BSA00498 Allegato 1 che fa parte delle valutazioni integrative di luglio 2014.

Successivamente il piano è stato integrato con l'inserimento dei dati ottenuti dall'esecuzione di indagini chimico fisiche, e consegnato on le integrazioni volontarie REER11013BSA00663 - emesso in data gennaio 2016, con lo stesso riferimento di codice revisionato REER11013BSA00498_ Allegato 1 rev1.

REER11013BSA00498_rev1 e allegati:

Allegato 1 – " Piano di utilizzo del materiale di scavo"

Appendice A: indagini preliminari – rapporto tecnico delle indagini geognostiche eseguite

Appendice B: indagini preliminari – rapporti di prova

Sulla base di valutazioni di maggior dettaglio in merito alla scelta fondazionale sono stati aggiornati i volumi previsti considerando una modalità di scavo più cautelativa e in alcuni casi realistica che prevede la non verticalità delle pareti di scavo ma la necessità di inclinazione stimata con fattore cautelativo che viene descritto a seguire.

In sintesi i volumi calcolati nel SIA in merito al tracciato in iter e quelli in modalità di scavo verticale sono confrontabili mentre una valutazione più cautelativa effettuata con le modalità non teoriche porta al dato del "volume realmente movimentato" con i risultati che seguono:

- Volume dichiarato sul SIA: 99.800 mc
- Volume da tracciato in ITER (valutato oggi): effettivo scavo verticale 93.485 mc; Volume realmente movimentato 270.530 mc
- Volume da tracciato Alternative (valutato oggi): effettivo scavo verticale 93.260 mc; Volume realmente movimentato 276.535 mc

L'incremento dei volumi movimentati rispetto al tracciato in ITER è del 2,5% c.a

Il volume verticale è calcolato considerando la proiezione verticale dell'impronta dello scavo (dei piedi) senza tener conto di eventuali inclinazioni delle pareti o altro influisca lo stesso (volume teorico).

L'incremento reale del volume movimentato, pari a circa il 200% ed è legato a due fattori:

- il primo è dovuto alla necessità o meno di prevedere, durante le fasi di scavo ed in relazione alle caratteristiche geotecniche e idrauliche dei terreni, l'inclinazione verso l'esterno della scarpata per garantire migliori condizioni di stabilità dello scavo stesso;
- il secondo elemento è legato alla possibilità che, durante le fasi di scavo dei 4 piedini, la distanza residua reciproca tra le pareti degli stessi sia minima e tale da non consentire di mantenere in piedi la crociera di terreno interna necessitandone quindi l'abbattimento. Di conseguenza in tal caso lo scavo dei 4 piedini si configurerà come scavo a sezione unica.

I volumi sopra riportati fanno riferimento, a favore di sicurezza, ad un volume calcolato considerato per tutte le fondazioni unificate lo scavo a parete non verticale con inclinazione $\frac{1}{2}$ e lo scavo a sezione unica dei 4 piedini.

Per le fondazioni profonde si sono ipotizzati n°4 trivellati per sostegno, con diametro di 1,5 m e profondi 25 m.

2.2 CT VIA_punto n. 23 - Fondazioni dei sostegni

Identificare la tipologia delle fondazioni che saranno utilizzate e eventuali opere di mitigazione e ripristino che saranno attuate in relazione alla geologia ed alle caratteristiche idrogeologiche dell'area.

In una prima fase integrativa REER11013BSA00498, gli aspetti relativi alla caratterizzazione geologica del territorio interessato (richiesta integrazione n° 25) erano stati approfonditi usando fonti bibliografiche, dando maggiori dettagli riguardo alle interferenze dei sostegni del tracciato proposto in iter e delle alternative rispetto ai litotipi presenti, alla presenza di faglie capaci (secondo database Ithaca – ISPRA) e caratterizzazione sismica di base. Erano state inoltre quantificate le superfici impegnate in fase di cantiere e di esercizio per classi di uso del suolo (paragrafo 2.3.6. e tabella 54 e tabella 55).

Per quanto riguarda la presenza di geositi sono state verificate le fonti regionali e non è stata rilevata alcuna interferenza diretta con i sostegni di nuova realizzazione

Dalla caratterizzazione geologica derivante da letteratura è stato possibile identificare le seguenti formazioni maggiormente rappresentative sul territorio interessato elencate a seguire dalla più recente:

Depositi alluvionali recenti e attuali terreni alluvionali antichi terrazzati e coltri detritiche o frane;
Alluvioni recenti dei fiumi Treste, Trigno, Sinarca e Biferno.

Alluvioni fluviali pleistoceniche; formazione che raccoglie le alluvioni fluviali di diverso ordine dei fiumi principali (Sangro, Osento, Sinello e Trigno e Fortore)

Depositi pleistocenici, sabbie e conglomerati dei terrazzi marini; complesso sedimentario grossolano con datazione al pleistocene inferiore che risulta attendibile della microfauna in località Guglionesi; il complesso raggiunge una potenza di 50 m e forma le superfici spianate dei terrazzi del tavoliere pugliese fino a un massimo di 400 m s.l.m.

Depositi pliocenici; Argille e argille marnose azzurrognole; Nel settore Ururi – Serracapriola affiorano estesamente le "Argille di Montesecco"; nell'area di Lucera sono segnalate argille scistose marnose con scarsa microfauna

Complesso miocenico flyshoide calcareo-marnoso; formazione torbiditica;

Depositi del Paleogene; Argille e argille sabbiose varicolori violacee o grigio-nerastre; secondo Vezzani 2004: Argille scagliose rosse e verdi con intercalazioni di micriti calcaree calcari marnosi e radiolariti; in associazione tettonica con calciruditi calcareniti e calcari micritici, gessi e evaporiti Oligocene inf.- Creta sup. a volte difficilmente distinguibili dalle argille policrome (Burdigaliano-Oligocene) presenti alla base delle "unità molisane".

Successivamente nel corso del 2015 sono state realizzate indagini sito specifiche e raccolti i dati geognostici disponibili relativi a campagne recenti effettuate per progettazione di impianti in aree limitrofe.

La campagna di indagine, costituita da sondaggi e indagini sismiche è stata svolta per conto di Terna da Soluzioni Geotecniche s.r.l. in 9 punti (S1-S9); i dati misurati nella campagna di indagine sono contenuti nell'elaborato integrativo emesso nel gennaio 2016 (REER11013BSA00663 – tavole DEER11013BSA00663_1_1/16) e raccolti in schede sintetiche per ogni punto di indagine.

Le indagini sismiche sono state eseguite con metodo M.A.S.W. che individua il profilo di velocità delle onde di taglio verticali Vs, basandosi sulla misura delle onde superficiali fatta in corrispondenza di posti sulla superficie del suolo. Nel caso specifico si è fatto riferimento al metodo MASW attivo che consente la classificazione sismica dei suoli, perché fornisce il profilo di velocità entro i primi 30 m di profondità.

Per ogni punto è stata fornita la stratigrafia fino a 15 m di profondità dal p.c., presenza di falda e soggiacenza, parametri geotecnici e composizione granulometrica da prove di laboratorio e categoria di suolo di fondazione.

Le caratteristiche mostrano la presenza di terreni caratterizzati globalmente da scadenti caratteristiche geotecniche e basse velocità di Vs con categoria prevalente di suolo di fondazione "C" (misurata al p.c.).

La presenza di falda, nei 15 m di profondità indagati, non è stata riscontrata ad eccezione dei punti volutamente ubicati in corrispondenza delle aree che prevedono la realizzazione di sostegni nei pressi dei corsi d'acqua principali. In tali punti, S2 S4 e S5, la falda è stata registrata a quote di poco maggiori di 5 m da p.c. (S2, S4) o a circa 8 m come per il punto S5 corrispondente alle alluvioni del fiume Biferno.

L'opera in progetto prevede la realizzazione di c.a. 360 sostegni. La conoscenza della litologia dei terreni sui quali andranno a impostarsi le basi di appoggio dei sostegni rappresenta un dato fondamentale.

Il rilevamento geologico e geomorfologico effettuato ha consentito di valutare le maggiori litologie affioranti, che interesseranno i sostegni, permettendo di associare ad ognuno di essi una fondazione idonea sulla base della tabella di picchettazione.

Gli elementi che hanno influenzato la scelta della tipologia fondale sono:

- caratteristiche geologiche riscontrate nelle indagini (parametri geotecnici come angolo di attrito e coesione) e litotipi maggiormente rappresentativi interessati, associati ad ogni macro area;
- analisi visiva del contesto idrologico e geomorfologico dei siti;
- necessità di riduzione degli ingombri degli scavi per esigenze realizzative e di minimizzazione dell'impatto sulle colture;

Nella successiva fase di progettazione esecutiva, sarà tuttavia eseguito, ove necessario, una caratterizzazione stratigrafica e geotecnica di dettaglio dei terreni affioranti al fine dell'individuazione dell'esatta tipologia di fondazione di ogni sostegno.

Sulla base delle litologie individuate e affioranti interessate dal tracciato e in base alle informazioni derivate dalle indagini geognostiche è stato possibile schematizzare la seguente tabella 1.

Tabella 1 - Sintesi delle caratteristiche geologiche dei litotipi interessati dal progetto in iter e dalle alternative e tipologia fondazionale

| Da sost. | A sost. | Litologia | Tracciato alternativo | Litologia alternative | Parametri geotecnici | Fenomeni franosi identificati o aree PAI | Tipologia di fondazione progetto in iter AU 2012 | Tipologia di fondazione alternative |
|----------|---------|---|---------------------------------------|---|---|--|--|---|
| 139 | 140 | Alluvioni ghiaioso sabbiose con intercalazioni di paleosuoli bruno nerastri; terrazzi del secondo ordine. Pleistocene | Alt. 1 139,1A1 | Alluvioni ghiaioso sabbiose con intercalazioni di paleosuoli bruno nerastri; terrazzi del secondo ordine. Pleistocene | | | Profonda | Diretta |
| 141 | 141 | Argille e argille sabbiose varicolori - Paleogene | Alt. 1 1A-2-1A-9,150 | Argille e argille sabbiose varicolori: argille e argille marnose policrome scagliose con intercalazioni discontinue di calcari marnosi e calcareniti Paleogene | Punto S1 Sost. 151-152 (SS86) Furci (Ch) Campione a 6 m: Argilla con limo Angolo di attrito: 25,78 Coesione: 22,63 KPa Vs30 m/s: 369 Cat suolo B | | 141 – Profonda; | Diretta |
| 142 | 142 | Corpi di frana (da carta geologica non PAI) | | | | | 142 – Profonda; | |
| 143 | 149 | Complesso flyshoide (Tortoniano - Langhiano) | | | | | 144 – Profonda per diminuzione aree scavo; 143, 145-149 - dirette | |
| 150 | 154 | Argille e argille sabbiose varicolori - Paleogene | Ottimizz. Inv Terne 150,151,153 | Corpi di frana | | | Dal 152 al 153- Profonda; | 150 e 153-Profonda; 151, 154 – 155 - Diretta |
| 155 | 155 | Corpi di frana | 154-155 | | | | Diretta | |
| 156 | 162 | Argille e argille sabbiose varicolori violacee o grigio-nerastre (Oligocene?) | Alt. 2A 2A/1 – 2A/7 | Argille e argille sabbiose varicolori violacee o grigio-nerastre (Oligocene?) | | | 159, 160 e 162 – Profonda; | 2A/1, 2A/7 – Profonda; altre Dirette; |
| | | | Alt. 2B 2B/1-2B/4 | | | | 156-157-158-161 - Diretta | |
| 163 | 169 | Complesso flyshoide (Tortoniano - Langhiano) | Alt.3 A, B, C: 3B/1-3B/5 | 3A2; 3B2; 3C3; 3C4: Argille e argille sabbiose varicolori violacee o grigionerastre (Oligocene) 3B1,3B4, 3B5: Complesso flyshoide (Tortoniano - Langhiano) | | | Diretta; Fondazione 167 - Profonda | Dirette ad eccezione del 3B/5 Profonda per diminuzione ingombri |
| 170 | 171 | Alluvioni recenti F. Trigno | | | S 2 Sost. 170-171 – fiume Treste Mafalda (Cb) | Tracciato in iter sost 171; area PF1 pericolosità moderata | Profonde | Profonde |

| Da sost. | A sost. | Litologia | Tracciato alternativo | Litologia alternative | Parametri geotecnici | Fenomeni franosi identificati o aree PAI | Tipologia di fondazione progetto in iter AU 2012 | Tipologia di fondazione alternative |
|----------|---------|---|-----------------------|---|---|---|--|---|
| | | | | | Campione a 7,5 m: limo con sabbia argilloso Angolo di attrito: 26,34 Coesione: 12,47 KPa Vs30 m/s: 333 Cat suolo C | (AdB Trigno, Biferno e minori, Saccione, Fortore) | | |
| 172 | 172 | Argille e argille sabbiose varicolori - Paleogene | | | | | Diretta | Diretta |
| 173 | 174 | Complesso flyshoide (Tortoniano - Langhiano) | | | | | Diretta | Diretta |
| 175 | 176 | Argille e argille sabbiose varicolori - Paleogene | | | | | 175-176-Diretta | Diretta |
| 176 | 177 | Argille e argille sabbiose varicolori - Paleogene | Alt 4 4/1-4/4 | 4-1; Argille e argille sabbiose varicolori - Paleogene | | | 177-Profonda per riduzione ingombri | 4/1 , 4/4 Profonda; 4/2-4/3 - Dirette |
| 178 | 180 | Complesso flyshoide (Tortoniano - Langhiano) | | 4-2; 4-3; 4-4; Complesso flyshoide (Tortoniano - Langhiano) | | Tracciato in iter: sost 180; area PF1 pericolosità moderata (AdB Trigno, Biferno e minori, Saccione, Fortore) | 180- Profonda; 178-179 - Diretta | |
| 181 | 181 | Argille plioceniche | | | | | Profonda | |
| 182 | 183 | Complesso flyshoide (Tortoniano - Langhiano) | | | | | Profonda | Profonda |
| 184 | 185 | Argille e argille sabbiose varicolori - Paleogene | Alt 5 5/1-5/6 | 5-1;5-2; Argille e argille sabbiose varicolori - Paleogene 5-3; 5-4; 5-5; 5-6; Argille plioceniche | S3 sost. 184-186- Montenero di Bisaccia (CB) Campione a 4,5 m: Argilla con limo Angolo di attrito: 25,12 Coesione: 23,27 KPa Vs30 m/s: 251 Cat suolo C | Tracciato in iter: sost 184-186; area PF1 pericolosità moderata (AdB Trigno, Biferno e minori, Saccione, Fortore) alt. 5 sost 184 - 5-1 area PF1 pericolosità moderata (AdB | Profonda | 184, 5/1, 189 - Profonda; 5/2 al 5/6 - Diretta |

| Da sost. | A sost. | Litologia | Tracciato alternativo | Litologia alternative | Parametri geotecnici | Fenomeni franosi identificati o aree PAI | Tipologia di fondazione progetto in iter AU 2012 | Tipologia di fondazione alternative |
|----------|---------|--|------------------------------------|---|---|---|--|-------------------------------------|
| | | | | | | Trigno, Biferno e minori, Saccione, Fortore | | |
| 186 | 189 | Argille plioceniche | | | | | Dirette | |
| 189 | 192 | Argille plioceniche | | | | | 189-Profonda – rimanenti Dirette | Dirette |
| 193 | 198 | Argille e argille sabbiose varicolori - Paleogene | | | | | Dirette | Dirette |
| 199 | 204 | Argille plioceniche | | | | | Dirette | Dirette |
| 204 | 208 | Argille plioceniche | Alt 6 | Argille plioceniche | | | Dirette | Dirette |
| 208 | 209 | Argille plioceniche | | | | | Dirette | Dirette |
| 210 | 211 | Alluvioni recenti | Alt 7 e ottimizzazione 7/1- 7/5 | Argille plioceniche | S4 sost. 211-212- Guglionesi (CB) Campione a 5,0 m: sabbia limosa deb ghiaiosa Quota falda 5,20 da p.c. Angolo di attrito: 29,21 Coesione: 2,40 KPa Vs30 m/s: 202 Cat suolo C | | Dirette | Dirette |
| 212 | 217 | Argille plioceniche | | | | | | |
| 217 | 222 | Argille plioceniche | | | | | Dirette | Dirette |
| 223 | 223 | Formazione assente nel foglio 154 transizione foglio 155 | | | | | Dirette | Dirette |
| 224 | 224 | Argille di Montesecco | | | | | Dirette | Dirette |
| 225 | 232 | Alluvioni pleistoceniche Biferno | Alt. 8 e ottimizzazione 8/1 – 8/20 | 224; 8-1;8-2; Alluvioni pleistoceniche Biferno 8-3,8-4;8-5;8-6;8-7; Alluvioni terrazzate | S5 sost. 227- Guglionesi (CB) Campione a 9,0 m: Limo con argilla debolmente sabbioso Quota falda 8,60 da p.c. Angolo di attrito: 25,27 | Tracciato in iter alt 8 con ottimizzazione: Sost 225-226-8-1 area P2 e P3 pericolosità moderata e elevata (AdB Trigno, Biferno e minori, | Dirette | Dirette |

| Da sost. | A sost. | Litologia | Tracciato alternativo | Litologia alternative | Parametri geotecnici | Fenomeni franosi identificati o aree PAI | Tipologia di fondazione progetto in iter AU 2012 | Tipologia di fondazione alternative |
|----------|----------|---|-----------------------|---|---|---|---|---|
| | | | | 8-8, 8-19; Argille di Montesecco 8-20; Alluvioni recenti t. Cigno | Coesione: 15,50 KPa Vs30 m/s: 233 Cat suolo C | Saccione, Fortore | | |
| 233 | 237 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | | | | Dirette | |
| 238 | 243 | Argille di Montesecco | | | | | 243 – Profonda per ridurre ingombri; 238 al 242 - Dirette | |
| 244 | 244 | Alluvioni recenti T. Cigno | | | | | Dirette | |
| 245 | 245 | Argille di Montesecco | | | | | Dirette | |
| 246 | 247 | Alluvioni ghiaioso sabbiose - terrazzi III ordine | | | | | Dirette | |
| 248 | 257 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | | | | 251-Profonda per riduzione ingombri; 248 al 250 e 252 al 257 - Dirette | 251-Profonda per riduzione ingombri; 248 al 250 e 252 al 257 - Dirette |
| 253/1 | 253/4 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | | | | 253/3; – Profonda; 253/1 e 253/2 e 253/4 - Diretta | 253/3; 253/5 – Profonda; 253/1 e 253/2 e 253/4 - Diretta |
| 3/1 | 4/1, 4/2 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | Alt. 9 | 254 Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | sost 4/1; area PF1 pericolosità moderata (AdB Trigno Biferno e minori, Saccione, Fortore) | Diretta | |
| 5/1 | 5/2 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | | | | Diretta | |
| 5/3 | 5/4 | Argille di Montesecco | | | | | Diretta | |
| 4/2 | 4/11 | Argille di Montesecco | | 255,256, 4/1-4/11,257, 256-261,264,265,269-273,279; Argille di Montesecco | | sost 4/8 area PF1 pericolosità moderata (AdB Trigno Biferno e minori, Saccione, | 4/5, 4/8 – Profonda; 4/2 al 4/4 e dal 4/5 al 4/7 e dal 4/9 al 4/11 - | 4/5, 4/8 – Profonda; 4/2 al 4/4 e dal 4/5 al 4/7 e dal 4/9 al 4/11 - |

| Da sost. | A sost. | Litologia | Tracciato alternativo | Litologia alternative | Parametri geotecnici | Fenomeni franosi identificati o aree PAI | Tipologia di fondazione progetto in iter AU 2012 | Tipologia di fondazione alternative |
|----------|---------|---|-----------------------|--|--|--|--|---|
| | | | | | | Fortore) | Diretta | Diretta |
| 4/12 | 4/17 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | 4/12-4/17,280,281, 262,263,266,267,268; Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | | Diretta | Diretta |
| 11/1 | 11/1 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | | | | Profonda | |
| 11/2 | 11/3 | Argille di Montesecco | | 274 Coperture fluviali - II ordine di terrazzi | | | 11/2 – Profonda; 11/3 - Diretta | |
| 11/4 | 11/7 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | | | sost 11/4 area PF1 pericolosità moderata (AdB Trigno Biferno e minori, Saccione, Fortore) | Diretta | |
| 11/8 | 11/10 | Argille di Montesecco | | | | | Diretta | |
| 11/11 | 11/11 | Coperture fluviali - II ordine di terrazzi | | | | | Profonda per riduzione ingombri | |
| 11/13 | 11/18 | Argille di Montesecco | | | | sost 11/17 area PF1 pericolosità moderata (AdB Trigno Biferno e minori, Saccione, Fortore) | Diretta | 258, 262,263, 264 – Profonda; 259 al 261, 265 al 279 - Dirette |
| 258 | 279 | Argille di Montesecco | | | S6 sost. 260 – 265 - Ururi (CB) Campione a 9,0 m: limo con argilla Quota falda n.d. Angolo di attrito: 24,80 Coesione: 19,40 KPa Vs30 m/s: 345 Cat suolo C | sost. 260 area PF1 pericolosità moderata (AdB Trigno Biferno e minori, Saccione, Fortore) sost 264 area PF1 pericolosità moderata (AdB Trigno Biferno e minori, Saccione, Fortore) sost. 271-272 area PF1 pericolosità moderata (AdB Trigno Biferno e minori, Saccione, Fortore) | 259, 264 –Profonda; 258, 260 al 263, 265 al 279 - Dirette | |

| Da sost. | A sost. | Litologia | Tracciato alternativo | Litologia alternative | Parametri geotecnici | Fenomeni franosi identificati o aree PAI | Tipologia di fondazione progetto in iter AU 2012 | Tipologia di fondazione alternative |
|----------|---------|---|-----------------------|-----------------------|--|--|--|-------------------------------------|
| 280 | 284 | Coperture fluviali - II ordine di terrazzi | | | | | Dirette | |
| 285 | 285 | Argille di Montesecco | | | | | Dirette | |
| 286 | 287 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | | | | 286 – Profonde per rid ing.; | 286 – Profonde per rid ing.; |
| | | | | | | | 287 - Diretta | 287 - Diretta |
| 288 | 292 | Argille di Montesecco | | | | | Diretta | Diretta |
| 293 | 304 | Coperture fluviolacustri - I ordine di terrazzi | | | S7 sost. 293 – 304 - Torremaggiore (FG) Campione a 12,0 m: Limo argilloso debolmente sabbioso Quota falda 11,90 Angolo di attrito: 23,34 Coesione: 14,63 KPa Vs30 m/s: 254 Cat suolo C | | Diretta | Diretta |
| 305 | 310 | Argille di Montesecco | Alt 10 | Argille di Montesecco | | | Diretta | Diretta 311, 312; 313- |
| 311 | 311 | Coperture fluviali - II ordine di terrazzi | | | | | Profonda | Profonda; |
| 312 | 316 | Alluvioni recenti Fortore | | | | | 312; 313- Profonda; 314-316 - Diretta | 314-316 Dirette |
| 317 | 318 | Argille di Montesecco | | | | | 317 – Profonda 318 - Diretta | 317 – Profonda 318 - Diretta |
| 319 | 320 | Alluvioni ghiaioso sabbiose - terrazzi III ordine | | | | | Diretta | Diretta |
| 321 | 321 | Argille di Montesecco | | | | | Diretta | Diretta |
| 322 | 325 | Alluvioni limoso argillose, IV ordine di terrazzi | | | | | Diretta | Diretta |
| 326 | 330 | Argille di Montesecco | | | | | Diretta | Diretta |
| 331 | 337 | Argille plioceniche | | | | | Diretta | Diretta |

| Da sost. | A sost. | Litologia | Tracciato alternativo | Litologia alternative | Parametri geotecnici | Fenomeni franosi identificati o aree PAI | Tipologia di fondazione progetto in iter AU 2012 | Tipologia di fondazione alternative |
|----------|---------|---|-----------------------|------------------------------|--|---|--|---|
| 338 | 338 | Depositi fluviali terrazzati olocenici | | | | | Diretta | Diretta |
| 339 | 339 | Argille plioceniche | | | | | Diretta | Diretta |
| 340 | 349 | Depositi fluviali terrazzati olocenici | | | | | 343, 345, 346 – Profonde per rid ing.; | 343, 345, 346 – Profonde per rid ing.; |
| | | | | | | | 340 al 342, 343-347, 348, 349 - Diretta | 340 al 342, 343-347, 348, 349 - Diretta |
| 350 | 355 | Crostoni calcarei olocene | | | | | Diretta | Diretta |
| 356 | 361 | Depositi fluviali terrazzati olocenici | | | | | Diretta | Diretta |
| 362 | 362 | Argille plioceniche | | | | sost 362-363 area PG1 pericolosità moderata (AdB Puglia) | Diretta | Diretta |
| 363 | 364 | Ciottoli a luoghi cementati olocene | | | | | Diretta | Diretta |
| 365 | 366 | Depositi fluviali terrazzati | | | S8 sost. 365 – 367 - Torremaggiore (FG) Campione a 12,0 m: Limo con argilla debolmente sabbioso Quota falda n.d. Angolo di attrito: 25,52 Coesione: 21,50 KPa Vs30 m/s: 231 Cat suolo C | sost 365-367 area PG1 pericolosità moderata (AdB Puglia) | Diretta | Diretta |
| 367 | 372 | Terre nere depositi di origine palustre | | | | | Diretta | Diretta |
| 373 | 376 | Argille plioceniche | | | | sost. 374-375 area PG1 pericolosità moderata (AdB Puglia) | Diretta | Diretta |
| 377 | 386 | Depositi fluviali terrazzati olocenici | | | | | Diretta | Diretta |
| 386 | 388 | Ciottoli a luoghi cementati olocene | | | | sost 386-390 area PG1 pericolosità moderata (AdB Puglia) | Diretta | Diretta |
| 389 | 398 | Depositi fluviali terrazzati | Alt. 11 | Depositi fluviali terrazzati | | | Diretta | Diretta |

| Da sost. | A sost. | Litologia | Tracciato alternativo | Litologia alternative | Parametri geotecnici | Fenomeni franosi identificati o aree PAI | Tipologia di fondazione progetto in iter AU 2012 | Tipologia di fondazione alternative |
|---------------------------|---------------------------|--|-----------------------|-----------------------|---|--|--|-------------------------------------|
| 399 | 401 | Ciottolame incoerente pleistocene | | | S9 sost. 399 – 401- Lucera (FG) Campione a 12,0 m: Limo con argilla debolmente sabbioso Quota falda n.d. Angolo di attrito: 25,99 Coesione: 19,50 KPa Vs30 m/s: 351 Cat suolo C | | Diretta | Diretta |
| 402 | 409 | Depositi fluviali terrazzati olocenici | | | | | Diretta | Diretta |
| 409 | 426 | Alluvioni terrazzate recenti | | | | | Diretta | Diretta |
| 427 | 429 | Alluvioni recenti | | | | | Diretta | Diretta |
| 430 | 431/1 | Alluvioni terrazzate recenti | | | | | Profonde | Profonde |
| 0/321; 519/A; 0/287 | 3/321; 519/B; 287/A | Alluvioni terrazzate recenti | | | | | Diretta | Diretta |

2.3 CT VIA_ punti n. 24 e n.25 - Ambiente idrico e suolo e sottosuolo

.....
TERNA sta verificando con le Autorità di Bacino le interferenze dei tracciati alternativi con le aree perimetrate dal PAI; a seguito di tale verifica predisporrà gli studi definitivi di compatibilità idraulica e di compatibilità idrogeologica e geotecnica.

2.3.1 Sintesi compatibilità idrogeologica rispetto alle aree PAI e pareri ricevuti dalle autorità competenti in materia

In merito alla compatibilità idrogeologica (rischio e pericolosità alluvioni e frana) nel corso dell'iter istruttorio sono stati elaborati i documenti necessari a verificare la compatibilità delle opere in progetto e delle alternative definite in fase di integrazione.

Gli elaborati realizzati sono stati condivisi con le Autorità di bacino competenti per territorio:

- AdB regione Abruzzo
- Adb interregionale Trigno Biferno Saccione e Fortore
- AdB regione Puglia

Si evidenzia che come già sintetizzato nel documento REER11013BIAM02183_00 di sintesi dell'analisi delle alternative di progetto emesso nel dicembre 2016, e secondo quanto stabilito dalla direttiva 2000/60/CE che ha istituito un "quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e rappresenta uno dei fari per le politiche ambientali dei singoli stati membri" ed è stata recepita nel nostro ordinamento normativo con il D.L.vo 152/2006, la competenza autorizzativa in merito alla compatibilità idrogeologica delle opere è attribuibile alle seguenti autorità:

- **Distretto idrografico dell'Appennino centrale;** la cui pianificazione è coordinata, nelle more della costituzione della relativa autorità di bacino distrettuale ex art. 63, comma 1 del d. lgs. 152/06, dall'Autorità di bacino di rilievo nazionale del fiume Tevere, secondo quanto disposto dall'art. 4 del d. lgs. 10 dicembre 2010, n. 219
- **Distretto idrografico dell'Appennino meridionale;** che comprende Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania, Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

I contenuti tecnici del Piano di distretto per entrambi i settori interessati dal progetto sono condivisi con le AdB di competenza. Di conseguenza la delimitazione delle aree di pericolosità e rischio idrogeologico in merito agli aspetti geomorfologici e idraulici è corrispondente a quella dei PAI dei settori specifici e le valutazioni tecniche e i pareri ricevuti sono da considerare un riferimento valido e aggiornato.

Gli esiti del percorso di condivisione in materia di compatibilità idrogeologica sono sintetizzati a seguire distinguendo gli esiti del percorso per singola autorità di bacino competente.

Regione Abruzzo

Con nota datata 16 marzo 2017 prot n°0070211/17, l'**AdB Abruzzo** ha espresso parere tecnico in merito alla compatibilità di tracciato e alternative (alternativa n°1). Nella Nota si specifica l'assenza di interferenza con "aree pericolose", tuttavia si sottolinea la necessità di verifica in merito alla possibile interferenza con le fasce di rispetto degli elementi "calanchi" "pericolosità da scarpata".

A questo proposito, e come da NTA del PAI, la Nota specifica la necessità da parte dei Comuni di Gissi e San Buono di perimetrare le fasce di rispetto delle scarpate e, nel caso ci fosse interferenza con esse dei sostegni 145 e 150, e nel caso fossero riscontrate interferenze, viene chiesto a Terna di acquisire parere di compatibilità idrogeologica "**prima della realizzazione**" dei rispettivi sostegni.

Regione Molise e Puglia

In merito al territorio compreso nella regione Molise e Puglia per la parte inclusa nel bacino del Fortore, di competenza tecnica **dell'AdB Trigno, Biferno, Saccione e Fortore** si riassumono le fasi salienti dell'iter svolto.

A seguito di emissione dei documenti relativi allo SIA e delle integrazioni del luglio 2014 REER11013BSA00498, L'AdB **Trigno, Biferno, Saccione e Fortore** con nota **n. prot. 635/15 del 19-05-2015** ha trasmesso a Terna S.p.A. una relazione tecnica istruttorio contenente alcune raccomandazioni, riferite al tracciato dell'elettrodotto proposto in iter autorizzativo.

Nella nota, l'AdB ha fornito un elenco puntuale delle interferenze del tracciato dell'elettrodotto con gli areali a pericolosità da frana e idraulica perimetrati nei progetti di PAI dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore.

Dalla nota risultavano interferenze che sono state verificate e in alcuni casi escluse o superate da ottimizzazioni successive. Le interferenze effettive riscontrate erano le seguenti:

- i sostegni 161, 162, 171, 172, 180, 184, 185, 186, 260, 261, 264, 270, 5/4, 4/2, 4/8 e 11/4 interferiscono con areali a pericolosità da frana (PF);
- i sostegni 211, 225, 226, 312 e 313 interferiscono con areali a pericolosità idraulica (PI).

Le interferenze del progetto con le aree a diverso livello definite dai Piani di Bacino, state verificate e redatti gli studi di compatibilità idraulica e geomorfologica in risposta a quanto prescritto dalle NTA. La documentazione

specialistica di riferimento è REER11013BSA00622, REER11013BSA00623, REER11013BSA00624, mentre per le analisi sulle alternative di progetto sono di riferimento i documenti REER11013BSA00498 e REER11013BSA00611 e REER11013BSA00663.

A valle della verifica di compatibilità delle interferenze riscontrate e a seguito della progettazione di ottimizzazioni puntuali volte a risolvere le criticità di progetto sono state confermate le interferenze residue di alcuni sostegni oggetto di richiesta in deroga secondo NTA come specificato a seguire.

Terna con prot. 2530 del 23.02.2016 ha inoltrato il documento tecnico "**Richiesta di autorizzazione in deroga, ai sensi degli artt. 17 e 28 delle NTA del PAI – Nota di accompagnamento**" (cod. el. REER11013BSA00675) allo scopo di fornire i contenuti di accompagnamento agli studi effettuati per la verifica di compatibilità idrogeologica al PAI, relativamente all'assetto idraulico (elaborato REER11013BSA00623) e all'assetto di versante (elaborato REER11013BSA00622), e il piano di indagini (REER11013BSA00624) dell'intervento proposto in iter autorizzativo (2012).

In particolare, nel documento vengono affrontati due temi cardine per la valutazione complessiva e per motivare la richiesta in deroga rispetto alle criticità residue, la sintesi delle soluzioni attraverso ottimizzazioni e la non delocalizzabilità dei sostegni in cui permangono interferenze:

- sono descritte le ottimizzazioni di progetto, studiate successivamente alla presentazione dell'istanza all'AdB, e in alcuni casi successive alle alternative di progetto individuate già nel 2014 e affinate nel 2015 (REER11013BSA00498 e REER11013BSA00611) alcune delle quali utili a risolvere le criticità riscontrate (sia in riferimento alle interferenze con areali a pericolosità da frana, sia a quelle con areali a pericolosità idraulica);
- in particolare viene risolta la criticità in merito al **sostegno n°211** in corrispondenza della fascia di rispetto del torrente Sinarca, che costituisce una delle ottimizzazioni di progetto descritte e inclusa **nell'alternativa di progetto n° 7**. Tale ottimizzazione è **successiva** alle soluzioni progettuali identificate come "*Ottimizzazioni*" incluse nella documentazione integrativa REER11013BSA00611 e viene illustrata ampiamente nel documento REER11013BSA00663 paragrafo 2.3.3;
- sono specificate le motivazioni tecniche in merito **alla non delocalizzabilità** dei sostegni per i quali l'AdB, nelle raccomandazioni, aveva richiesto una verifica puntuale della posizione degli stessi, ai sensi dell'art. 17 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico dell'AdB.

Vengono inoltre esplicitate le interferenze residue incluse nella richiesta di deroga:

- **sostegno 225** - ricadente in area a pericolosità idraulica alta PI3 (art. 13 delle NTA) e al confine dell'intervento previsto dal PAI "CS_BI0001 Opere di laminazione (casce di espansione in derivazione o in linea)";
- **sostegno 226** - ricadente in area a pericolosità idraulica alta PI3 (art. 13 delle NTA) *Attraversamento Fiume Biferno*;
- **sostegni 225, 8-1 e 8-2 - alternativa n°8** *Attraversamento fiume Biferno*
- **sostegno 312** - adiacente ad un'area a pericolosità idraulica alta PI3 (art. 13 delle NTA); *Attraversamento Fiume Fortore*;
- **sostegno 313** - ricadente in area a pericolosità idraulica alta PI3 (art. 13 delle NTA), *Attraversamento Fiume Fortore*.

Il percorso sintetizzato per quanto riguarda il territorio di competenza dell'AdB Trigno Biferno, Saccione e Fortore non ha avuto ad oggi esito conclusivo. È stata verificata la ricezione e l'esame della documentazione tecnica prodotta, ma non è stato possibile avere riscontro, seppur tecnico, dall'Autorità di Bacino. È stato comunicato tuttavia per via informale, l'imminente passaggio della documentazione tecnica e delle valutazioni interne formulate, al Distretto idrografico dell'appennino meridionale attualmente competente.

Regione Puglia

Il tratto di progetto di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia; si estende per circa 35 km e attraversa i Comuni di Torremaggiore, Lucera e Foggia, tutti in Provincia di Foggia.

A seguito di valutazione del progetto di tracciato proposto in iter istruttorio, con nota del 03/01/2014 prot. (uscita 03/01/2014 - 0000015) l' Autorità di bacino della Puglia ha formulato la richiesta di adempimento alle norme del PAI. Nella nota citata l'Ente richiede la delocalizzazione dei sostegni ricadenti in aree AP e MP e la redazione di uno studio di compatibilità idraulica per le fasce di rispetto individuate; l'AdB precisa inoltre la competenza comunale per gli interventi ubicati in area BP ovvero PG1 secondo la L.R. n°19 del 19/07/2013.

In risposta a tali richieste e a seguito della progettazione delle alternative di progetto, Terna ha trasmesso gli elaborati specialistici all'ente AdB Puglia (Prot. TRISPA/P20150000123 del 13/01/2015) costituiti dalla Relazione idraulica e allegati (REER11013BSA00565 REER11013BSA00565_01_1/2 - Tavola di inquadramento). In data 06/10/2015 la stessa documentazione viene inoltrata alla CTVA.

Con nota n. 0003350 del 12/03/2015 l'Autorità di bacino della Puglia ha espresso parere di conformità subordinato alla verifica di condizioni conformi alle NTA del PAI. In particolare l'Ente richiede la delocalizzazione dei sostegni ubicati in aree a rischio idraulico identificate nel PAI, e dei sostegni che interessano le aree allagabili identificate dallo studio idraulico redatto da Terna e trasmesso nel 13/01/2015.

Tra le prescrizioni è sottolineata la richiesta di delocalizzazione di alcuni sostegni in quanto interferenti con aree classificate ad alta (AP) e media pericolosità idraulica (MP) i sostegni elencati sono il sostegno 393 (area AP), e i sostegni 359, 360, 370, 380, 391, 410, 416, 423, 424, 425, 426, 427 ricadenti nelle aree allagabili riprodotte nello Studio di Compatibilità Idrogeologico e Idraulico.

In risposta alla richiesta sopracitata è stata studiata l'alternativa di progetto 11 e successiva ottimizzazione a partire dal sostegno n. 389 del tracciato in iter di VIA, fino al sostegno n. 400; l'alternativa consente di risolvere le criticità in merito all'interferenza con l'area AP del sostegno 393. Il tracciato è stato oggetto inoltre di ottimizzazioni puntuali per risolvere le criticità in merito alla compatibilità idraulica.

Successivamente l'Autorità di Bacino della Puglia, con nota n. prot. A00_AFF_GEN0003453 del 14/03/2016, comunica le richieste formulate in occasione dell'incontro avvenuto in data 17/03/2016 presso gli uffici della stessa Autorità di Bacino, in merito alla compatibilità idraulica delle criticità residue costituite dai sostegni in ingresso alla SE di Foggia.

In risposta a quanto richiesto, Terna provvede a trasmettere all'AdB Puglia (Prot. TE/P20160002276 del 18/04/2016) i seguenti documenti:

- ✓ REER11013BSA00625_ Studio di compatibilità idraulica dei sostegni in ingresso alla SE di Foggia (con allegato)
- ✓ DEER11013BSA00625_01_Rilievo topografico - planimetria stato di fatto;
- ✓ DEER11013BSA00625_02_Rilievo topografico - sezioni stato di fatto;
- ✓ Tabella con le coordinate dei sostegni interessati dalle ottimizzazioni di tracciato;

La sintesi delle ottimizzazioni studiate finalizzate alla compatibilità idraulica:

| | | | |
|--|-----|-----|----------|
| <i>Ottimizzazione tracciato per rispetto distanza dal reticolo minore a seguito di verifiche idrauliche tra i sostegni (359-360)</i> | SIA | 356 | 362 |
| <i>Ottimizzazione tracciato per rispetto distanza dal reticolo minore a seguito di verifiche idrauliche tra i sostegni (370-371)</i> | SIA | 368 | 371 |
| <i>Ottimizzazione tracciato per rispetto distanza dal reticolo minore a seguito di verifiche idrauliche</i> | SIA | 379 | 381 |
| <i>Ottimizzazione tracciato alternativo per risolvere l'interferenza con l'area a rischio idraulico</i> | 11 | 389 | 400 |
| <i>Ottimizzazione tracciato per rispetto distanza dal reticolo minore a seguito di verifiche idrauliche</i> | SIA | 409 | 418 |
| <i>Ottimizzazione tracciato per rispetto distanza dal reticolo minore a seguito di verifiche idrauliche</i> | SIA | 420 | 429 |
| <i>Ottimizzazione per migliorare esposizione CEM recettore Puglia 11</i> | SIA | 431 | 431/1 st |

A valle della verifica della documentazione tecnica inoltrata da Terna l'AdB della Puglia ha emesso il parere di competenza ai sensi dell'art. 25 del DLgs 152/2006 con prot. 6934 del 24/05/2016 esprimendo conformità al PAI con prescrizioni.

2.4 CT VIA_ punto 27 – Fauna

..... Verificare la lista delle specie segnalate nel SIA e nelle integrazioni e approfondire la parte relativa alle rotte migratorie e alle misure di mitigazione.

In merito alla componente fauna e alle richieste espresse nel punto 27 del documento ufficiale, nel corso delle integrazioni documentali del luglio 2014 REER11013BSA00498, erano state approfondite le analisi rispetto ai seguenti temi richiesti e considerate esaurienti per i seguenti punti:

punto a) presenza di chiroterri (pagina 226- Tabella 652: Chiroterrofauna e idoneità nell'area di studio);

punto b) presenza di nebbie (pagina 229);

punto c) aggiornamento della Tabella 4-60 del SIA aggiungendo anche il rischio specie/specifico di collisione (pagina 230 - Tabella 66: Sensibilità al rischio elettrico ed alla collisione delle specie presenti nell'area di studio);

punto d) analisi più approfondita delle rotte migratorie che interessano l'area di progetto (pagina 232 234 – Figura56: Rotte migratorie comprendenti l'area di studio; Figura 571: Carta di migrazione con indicazione dei periodi fenologici di inanellamento e ricattura);

si ricorda che al **punto 28** la CT VIA dava evidenza della necessità di separare la trattazione per la componente ecosistemi e si richiedeva di *descrivere in modo più approfondito sia gli ecosistemi presenti nell'area (nodi, zone tampone, corridoi ecologici e isole di naturalità della rete ecologica), sia l'interferenza degli interventi con essi, anche in termini quantitativi (superfici occupate) oltre che qualitativi.*

A pagina 235 del documento integrativo REER11013BSA00498 è stata effettuata l'analisi per le componenti flora, fauna ed ecosistemi riportando un approfondimento qualitativo e quantitativo delle singole unità ecosistemiche interferite dal progetto.

Per la descrizione sono state caratterizzate le unità ambientali analizzate attraverso i capisaldi descrittivi della rete ecologica seguendo lo schema proposto a pagina 235 (Tabella 67: Schema associativo generale degli elementi della rete ecologica).

Nello stesso paragrafo sono state fornite le superfici relative alle interferenze in fase di cantiere e esercizio rispetto ai nuovi sostegni alle piste di accesso e alle demolizioni (riferimenti: Tabella 68: Elementi della rete ecologica e superfici interferite dai sostegni di nuova realizzazione; Tabella 69: Elementi della rete ecologica e superfici interferite dalle demolizioni; Tabella 70: Elementi della rete ecologica e superfici interessate dalle nuove piste di accesso (accesso da aree agricole); Tabella 71: Elementi della rete ecologica e superfici interessate dall'eventuale ampliamento delle piste esistenti).

Dalle tabelle elaborate si è potuto evidenziare come che la maggior numero di sostegni del progetto incide sulle zone buffer/aree di naturalità della rete ecologica, mentre limitate porzioni sono ricadenti nei nodi ed una ridotta superficie rappresenta i corridoi ecologici.

Ad esempio per la fase di esercizio si hanno valori di 1456 m² per elementi nodo della rete ecologica e 63.856 m² per zone tampone.

Nel corso dell'iter istruttorio, a seguito della verifica da parte della CT VIA della completezza dei contenuti delle integrazioni del 2014, in merito al punto 27 relativo alla fauna si ribadiva la necessità di *Verificare la lista delle specie segnalate nel SIA e nelle integrazioni e approfondire la parte relativa alle rotte migratorie e alle misure di mitigazione.*

Nel documento REER11013BSA00611 è stato dato seguito a questa richiesta e sono state inclusi gli approfondimenti ulteriori concordati a valle della verifica delle integrazioni precedenti (vedi tabella a pagina 5 che riporta lo schema con argomenti e richieste di approfondimento).

A completamento ed integrazione della lista delle specie ornitiche potenzialmente presenti nell'area di studio, riportata nella tabella 4-60 del SIA REER11013BSA00105 e nella tabella 66 del documento di Integrazioni REER11013BSA00498, sono state incluse tutte le specie elencate nei siti Natura 2000 presenti nel buffer di 5 km attorno alle linee in progetto e analizzati nello Studio di Valutazione di Incidenza.

La tabella 4 presente a pagina 125 del documento REER11013BSA00611, e ripresa a seguire, riporta la lista integrata con le specie aggiornate (in colore blu) alla data di redazione del documento (novembre dicembre

2015), la sensibilità (specie/specifica) al rischio elettrico complessivo (SRE) e la sensibilità (famiglia/specifica) al rischio di collisione (SRC), come da indicazioni delle Linee Guida ISPRA (2008).¹

Tabella 3: Sensibilità al rischio elettrico per le specie ornitiche potenzialmente presenti nell'area di studio

| Ordine | Famiglia | Nome scientifico | Nome comune | SRE | SRC |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----|--------|
| Passeriformes | <i>Emberizidae</i> | <i>Emberiza melanocephala</i> | Zigolo capinero | | II |
| | <i>Fringillidae</i> | <i>Carduelis carduelis</i> | Cardellino | | II |
| | | <i>Fringilla coelebs</i> | Fringuello | | |
| | <i>Passeridae</i> | <i>Petronia petronia</i> | Passera lagia | | II |
| | <i>Corvidae</i> | <i>Pica pica</i> | Gazza | | II |
| | | <i>Corvus corone cornix</i> | Cornacchia grigia | | II |
| | <i>Laniidae</i> | <i>Lanius senator</i> | Averla capirossa | I | II |
| | | <i>Lanius collurio</i> | Averla piccola | I | |
| | <i>Remizidae</i> | <i>Remiz pendulinus</i> | Pendolino | | II |
| | <i>Sittidae</i> | <i>Sitta europaea</i> | Picchio muratore | | II |
| | <i>Paridae</i> | <i>Parus major</i> | Cinciallegra | | II |
| | <i>Aegithalidae</i> | <i>Aegithalos caudatus</i> | Codibugnolo | | II |
| | <i>Muscicapidae</i> | <i>Ficedula albicollis</i> | Balia dal collare | | II |
| | | <i>Luscinia megarhynchos</i> | Usignolo | | |
| | | <i>Erithacus rubecula</i> | Pettiroso | | |
| | <i>Sylviidae</i> | <i>Phylloscopus collybita</i> | Lui piccolo | | II |
| | | <i>Sylvia atricapilla</i> | Capinera | | |
| | | <i>Sylvia communis</i> | Sterpazzola | | |
| | | <i>Sylvia melanocephala</i> | Occhiocotto | | |
| | | <i>Sylvia undata</i> | Magnanina | | |
| <i>Turdidae</i> | <i>Turdus viscivorus</i> | Tordela | I | II | |
| | <i>Turdus philomelos</i> | Tordo bottaccio | I | | |
| | <i>Turdus pilaris</i> | Cesena | I | | |
| | <i>Turdus merula</i> | Merlo | II | | |
| | <i>Monticola solitarius</i> | Passero solitario | II | | |
| <i>Troglodytidae</i> | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Scricciolo | | II | |
| <i>Motacillidae</i> | <i>Anthus campestris</i> | Calandro | | II | |
| <i>Hirundinidae</i> | <i>Delichon urbica</i> | Balestruccio | | II | |
| <i>Alaudidae</i> | <i>Alauda arvensis</i> | Allodola | | II | |
| | <i>Lullula arborea</i> | Tottavilla | | | |
| | <i>Calandrella brachydactyla</i> | Calandrella | | | |
| | <i>Melanocorypha calandra</i> | Calandra | | | |
| <i>Piciformes</i> | <i>Picidae</i> | <i>Dendrocopos major</i> | Picchio rosso maggiore | I | II |
| | | <i>Picus viridis</i> | Picchio verde | I | |
| <i>Coraciiformes</i> | <i>Upupidae</i> | <i>Upupa epops</i> | Upupa | I | II |
| | <i>Coraciidae</i> | <i>Coracias garrulus</i> | Ghiandaia marina | | II |
| | <i>Meropidae</i> | <i>Merops apiaster</i> | Gruccione | | II |
| | <i>Alcedinidae</i> | <i>Alcedo atthis</i> | Martin pescatore | | II |
| <i>Caprimulgiformes</i> | <i>Caprimulgidae</i> | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Succiacapre | I | II |
| <i>Strigiformes</i> | <i>Strigidae</i> | <i>Asio otus</i> | Gufo comune | III | II-III |
| <i>Columbiformes</i> | <i>Columbidae</i> | <i>Streptopelia turtur</i> | Tortora selvatica | II | II |
| <i>Charadriiformes</i> | <i>Sternidae</i> | <i>Chlidonias leucopterus</i> | Mignattino albianche | I | II |
| | | <i>Chlidonias niger</i> | Mignattino comune | I | |
| | | <i>Chlidonias hybrida</i> | Mignattino piombato | I | |
| | | <i>Sterna albifrons</i> | Fratello | I | |
| | | <i>Sterna sandvicensis</i> | Beccapesci | I | |

¹ MATTM – ISPRA – Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna – a cura di A. Pirovano e R. Cocchi – Maggio 2008.

| Ordine | Famiglia | Nome scientifico | Nome comune | SRE | SRC |
|-----------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------|-----|--------|
| | Scolopacidae | <i>Tringa totanus</i> | Pettegola | I | II-III |
| | | <i>Scolopax rusticola</i> | Beccaccia | II | |
| | Burhinidae | <i>Burhinus oedicephalus</i> | Occhione | II | II-III |
| Gruiformes | Rallidae | <i>Rallus aquaticus</i> | Porciglione | II | II-III |
| | | <i>Porzana parva</i> | Schiribilla eurasiatica | II | |
| | | <i>Porzana porzana</i> | Voltolino | II | |
| Galliformes | Phasianidae | <i>Coturnix coturnix</i> | Quaglia | I | II-III |
| Falconiformes | Falconidae | <i>Falco peregrinus</i> | Falco pellegrino | III | I-II |
| | | <i>Falco biarmicus</i> | Lanario | III | |
| | | <i>Falco subbuteo</i> | Lodolaio | II | |
| | | <i>Falco vespertinus</i> | Falco cuculo | II | |
| | | <i>Falco tinnunculus</i> | Gheppio | II | |
| | | <i>Falco naumanni</i> | Grillaio | II | |
| Accipitriformes | Accipitridae | <i>Accipiter nisus</i> | Sparviere | II | I-II |
| | | <i>Circus pygargus</i> | Albanella minore | II | |
| | | <i>Circus aeruginosus</i> | Falco di palude | III | |
| | | <i>Circus cyaneus</i> | Albanella reale | II | |
| | | <i>Milvus milvus</i> | Nibbio reale | III | |
| | | <i>Milvus migrans</i> | Nibbio bruno | III | |
| | | <i>Pernis apivorus</i> | Falco pecchiaiolo | II | |
| | Pandionidae | <i>Pandion haliaetus</i> | Falco pescatore | III | I-II |
| Anseriformes | Anatidae | <i>Aythya nyroca</i> | Moretta tabaccata | II | II |
| Ciconiiformes | Threskiornithidae | <i>Platalea leucorodia</i> | Spatola | | II |
| | Ciconiidae | <i>Ciconia ciconia</i> | Cicogna bianca | III | III |
| | Ardeidae | <i>Ardea purpurea</i> | Airone rosso | III | II |
| | | <i>Ardea cinerea</i> | Airone cenerino | III | |
| | | <i>Egretta alba</i> | Airone bianco maggiore | II | |
| | | <i>Egretta garzetta</i> | Garzetta | III | |
| | | <i>Ardeola ralloides</i> | Sgarza ciuffetto | II | |
| | | <i>Nycticorax nycticorax</i> | Nitticora | III | |
| | | <i>Ixobrychus minutus</i> | Tarabusino | II | |
| | <i>Botaurus stellaris</i> | Tarabuso | III | | |

NOTA:

0 = incidenza assente o poco probabile;

I = specie sensibile (mortalità numericamente poco significativa e incidenza nulla sulle popolazioni);

II = specie molto sensibile (mortalità locale numericamente significativa ma con incidenza non significativa sulle popolazioni);

III = specie estremamente sensibile (mortalità molto elevata; la mortalità per elettrocuzione o per collisione risulta una delle principali cause di decesso).

Per quanto attiene queste due tipologie di rischio è stato precisato che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quelle oggetto del presente progetto, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e, a maggior ragione, nell'area vasta di analisi oggetto di studio. In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera in progetto e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.

Per la valutazione del rischio di collisione per l'avifauna potenzialmente presente nell'area di studio è stato condotto uno studio di analisi del rischio che tiene conto delle caratteristiche dell'elettrodotto, delle specie dell'avifauna potenzialmente presenti e delle caratteristiche del territorio considerato.

L'analisi di rischio è stata condotta secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida ISPRA (2008) applicando un modello di calcolo appositamente implementato mediante applicazione del software ArcGIS (ESRI) e che, a partire dai fattori influenzanti la probabilità di collisione, definisce l'interazione con lo status di conservazione, allo scopo di elaborare un indice di idoneità del territorio ad ospitare un elettrodotto AT.

Nell'analisi di rischio sono state considerate tutte le specie segnalate nei Siti Natura 2000 (presenti nella fascia di 10 km attorno alla linea elettrica in progetto – buffer di 5 km), riferite ai diversi stadi fenologici e pertanto anche

alle specie migratorie, tutte le aree critiche per l'avifauna (bottle neck, corsi d'acqua aree umide, rilievi, ecc.) ovvero le aree chiave e/o sensibili per la migrazione, in modo da attuare misure mitigatrici.

L'esito del modello in riferimento al tracciato in iter, ha evidenziato le campate maggiormente critiche rispetto alle quali suggerire le misure di mitigazione.

Per dettagli e i risultati specifici dell'analisi di rischio si rimanda al rapporto tecnico REER11013BSA00621.

Ancora in merito alla valutazione del rischio collisione per le alternative individuate, le valutazioni tramite analisi modellistica eseguita per il tracciato in iter sono state analogamente esplicitate in alcune campate per le quali sono previsti sistemi di mitigazione in quanto rilevabili maggiori criticità.

Le valutazioni di sintesi sono riprese nel punto successivo n°29 relative alla Valutazione d'Incidenza (paragrafo 2.5 e 2.5.1.).

In merito alle verifiche richieste sui dati utilizzati, in ogni fase integrativa per l'analisi della componente fauna, è possibile confermare che i dati provenienti dai formulari aggiornati disponibili alla data di redazione di tali integrazioni.

Per quanto riguarda il documento REER11013BSA00611 più recente emesso nel 2015 si tratta di aggiornamenti prevalentemente datati 2012 e 2013.

Tuttavia si sottolinea come sia stato dato seguito alle richieste dando risposta puntuale nei documenti integrativi REER11013BSA00611 e non producendo una rielaborazione del documento specialistico (VINCA).

Si veda anche il riferimento al punto c) di richiesta per la Valutazione d'Incidenza.

A supporto di tale verifica si riportano due tabelle che contengono le date degli ultimi aggiornamenti, in alcuni casi in anni diversi, per sito Natura 2000 e il dato utilizzato (**Tabella 4**)

A seguire, la Tabella 2 con l'elenco delle specie contenute nella documentazione integrativa sulla base dei formulari (Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE) e dei dati precedentemente indicati.

Da un controllo speditivo rispetto alle specie presenti nei formulari 2017 si rileva l'introduzione di 6 nuove specie (in grassetto nella colonna di destra) ma la diminuzione per quanto riguarda il numero totale che è passato da 78 a 67.

Questa variazione non modifica la composizione della comunità ornitica e pertanto non modifica le valutazioni finora condotte sull'avifauna. Nello specifico, si segnala che la riduzione riguarda prevalentemente specie di passeriformi, mentre l'introduzione concerne tre specie di Scolopacidi, famiglia che, in generale, in Italia, sta subendo una trend numerico negativo a causa della riduzione e della perdita di habitat idonei.

Tabella 4 – Date di aggiornamento relative ai Siti Natura 2000 interessati dal progetto

| Codice Sito Natura 2000 | Abruzzo | Molise | Puglia | Data aggiornamento (EU Natura 2000 Database) | Data aggiornamento (Min. Amb - Invio alla CE nel gennaio 2017) | Data aggiornamento precedente (Min. Amb - Invio alla CE nel 2015) |
|-------------------------|---------|--------|--------|--|--|---|
| IT7140126 | x | | | 2013-10 | 2013-10 | |
| IT7140127 | x | | | 2015-12 | 2017-01 | 2015-12 |
| IT7140210 | x | | | 2013-10 | 2017-01 | |
| IT7222212 | | x | | 2012-10 | 2012-10 | |
| IT7222213 | | x | | 2012-10 | 2012-10 | |
| IT7222214 | | x | | 2015-12 | 2015-12 | 2015-12 |
| IT7222237 | | x | | 2012-10 | 2012-10 | |
| IT7228226 | | x | | 2012-10 | 2012-10 | |
| IT7222254 | | x | | 2012-10 | 2012-10 | |
| IT7222265 | | x | | 2012-10 | 2012-10 | |
| IT7222266 | | x | | 2012-10 | 2012-10 | |
| IT7228228 | | x | | 2012-10 | 2012-10 | |
| IT7228230 | | x | | 2013-10 | 2013-10 | |

| | | | | | | |
|-----------|--|--|---|---------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| IT9110002 | | | x | 2015-12 | Non disponibile su sito del Ministero | Non disponibile su sito del Ministero |
|-----------|--|--|---|---------|---------------------------------------|---------------------------------------|

Tabella 5 – Raffronto tra le specie presenti nella documentazione integrativa (specie integrate in azzurro) e quelle oggetto di aggiornamento nel 2017.

| Specie riportate nell'integrazione al punto n.27 - Fauna | Specie elencate nei Formulari Natura 2000 allo stato attuale (fonte dati sito del Ministero - gennaio 2017) |
|--|---|
| <i>Accipiter nisus</i> | <i>Accipiter nisus</i> |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | <i>Alauda arvensis</i> |
| <i>Alauda arvensis</i> | <i>Alcedo atthis</i> |
| <i>Alcedo atthis</i> | <i>Anthus campestris</i> |
| <i>Anthus campestris</i> | <i>Ardea cinerea</i> |
| <i>Ardea cinerea</i> | <i>Ardea purpurea</i> |
| <i>Ardea purpurea</i> | <i>Ardeola ralloides</i> |
| <i>Ardeola ralloides</i> | <i>Asio otus</i> |
| <i>Asio otus</i> | <i>Aythya nyroca</i> |
| <i>Aythya nyroca</i> | <i>Botaurus stellaris</i> |
| <i>Botaurus stellaris</i> | <i>Burhinus oedicephalus</i> |
| <i>Burhinus oedicephalus</i> | <i>Calandrella brachydactyla</i> |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> | <i>Calidris ferruginea</i> |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | <i>Calidris minuta</i> |
| <i>Carduelis carduelis</i> | <i>Caprimulgus europaeus</i> |
| <i>Chlidonias hybrida</i> | <i>Chlidonias hybridus</i> |
| <i>Chlidonias leucopterus</i> | <i>Chlidonias leucopterus</i> |
| <i>Chlidonias niger</i> | <i>Chlidonias niger</i> |
| <i>Ciconia ciconia</i> | <i>Ciconia ciconia</i> |
| <i>Circus aeruginosus</i> | <i>Cinclus cinclus</i> |
| <i>Circus cyaneus</i> | <i>Circus aeruginosus</i> |
| <i>Circus pygargus</i> | <i>Circus cyaneus</i> |
| <i>Coracias garrulus</i> | <i>Circus pygargus</i> |
| <i>Corvus corone cornix</i> | <i>Coracias garrulus</i> |
| <i>Coturnix coturnix</i> | <i>Dendrocopos major</i> |
| <i>Delichon urbica</i> | <i>Egretta alba</i> |
| <i>Dendrocopos major</i> | <i>Egretta garzetta</i> |
| <i>Egretta alba</i> | <i>Emberiza melanocephala</i> |
| <i>Egretta garzetta</i> | <i>Falco biarmicus</i> |
| <i>Emberiza melanocephala</i> | <i>Falco columbarius</i> |
| <i>Erithacus rubecula</i> | <i>Falco naumanni</i> |
| <i>Falco biarmicus</i> | <i>Falco peregrinus</i> |
| <i>Falco naumanni</i> | <i>Falco subbuteo</i> |
| <i>Falco peregrinus</i> | <i>Falco tinnunculus</i> |
| <i>Falco subbuteo</i> | <i>Falco vespertinus</i> |
| <i>Falco tinnunculus</i> | <i>Ficedula albicollis</i> |
| <i>Falco vespertinus</i> | <i>Gallinago media</i> |
| <i>Ficedula albicollis</i> | <i>Ixobrychus minutus</i> |

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <i>Fringilla coelebs</i> | <i>Lanius collurio</i> |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | <i>Lanius senator</i> |
| <i>Lanius collurio</i> | <i>Lullula arborea</i> |
| <i>Lanius senator</i> | <i>Melanocorypha calandra</i> |
| <i>Lullula arborea</i> | <i>Merops apiaster</i> |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | <i>Milvus migrans</i> |
| <i>Melanocorypha calandra</i> | <i>Milvus milvus</i> |
| <i>Merops apiaster</i> | <i>Monticola solitarius</i> |
| <i>Milvus migrans</i> | <i>Nycticorax nycticorax</i> |
| <i>Milvus milvus</i> | <i>Pandion haliaetus</i> |
| <i>Monticola solitarius</i> | <i>Pernis apivorus</i> |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | <i>Petronia petronia</i> |
| <i>Pandion haliaetus</i> | <i>Picus viridis</i> |
| <i>Parus major</i> | <i>Platalea leucorodia</i> |
| <i>Pernis apivorus</i> | <i>Rallus aquaticus</i> |
| <i>Petronia petronia</i> | <i>Remiz pendulinus</i> |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | <i>Scolopax rusticola</i> |
| <i>Pica pica</i> | <i>Sterna albifrons</i> |
| <i>Picus viridis</i> | <i>Sterna sandvicensis</i> |
| <i>Platalea leucorodia</i> | <i>Streptopelia turtur</i> |
| <i>Porzana parva</i> | <i>Sylvia communis</i> |
| <i>Porzana porzana</i> | <i>Sylvia melanocephala</i> |
| <i>Rallus aquaticus</i> | <i>Sylvia undata</i> |
| <i>Remiz pendulinus</i> | Tringa ochropus |
| <i>Scolopax rusticola</i> | <i>Tringa totanus</i> |
| <i>Sitta europaea</i> | <i>Turdus merula</i> |
| <i>Sterna albifrons</i> | <i>Turdus philomelos</i> |
| <i>Sterna sandvicensis</i> | <i>Turdus pilaris</i> |
| <i>Streptopelia turtur</i> | <i>Turdus viscivorus</i> |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | |
| <i>Sylvia communis</i> | |
| <i>Sylvia melanocephala</i> | |
| <i>Sylvia undata</i> | |
| <i>Tringa totanus</i> | |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | |
| <i>Turdus merula</i> | |
| <i>Turdus philomelos</i> | |
| <i>Turdus pilaris</i> | |
| <i>Turdus viscivorus</i> | |
| <i>Upupa epops</i> | |

2.5 CT VIA_ punto 29 VINCA

Non sono esaustive le riposte ai punti a), b), g) e i).

- a) Fornire la carta faunistica e la carta degli habitat a scala di dettaglio riportando anche i cantieri e le piste di accesso; fornire i relativi aerofotogrammi e documentazione fotografica delle aree interessate dagli interventi;
- b) A proposito della ZPS "Lago di Guardifiera e foce Fiume Biferno", effettuare dei sopralluoghi specifici per la caratterizzazione di detta componente (avifaunistica);
- g) e i) approfondire l'analisi di rischio Dovranno essere approfonditi e contestualizzati gli interventi di mitigazione e ripristino;

Nella prima fase di integrazioni del 2014 REER11013BSA00498 sono stati forniti gli approfondimenti richiesti in merito alla Valutazione di Incidenza e analogamente al percorso avuto per altre componenti, approfonditi ulteriormente quei punti considerati non soddisfacenti dalla CT VIA con la documentazione successiva (REER11013BSA00611).

a) In merito al primo punto a pagina 238 del documento REER11013BSA00498, era stata proposto l'approccio tramite carta di idoneità avifaunistica e difficoltà di produrre per tutto il territorio in modo sufficientemente omogeneo il dato relativo agli habitat.

Erano state proposte analisi derivanti dalle tavole della carta della idoneità avifaunistica e dai corrispondenti aerofotogrammi, mostrando interessamento maggiore nell'area di studio per aree identificate a media idoneità indicative di presenza di ambiti a vegetazione naturale e agricola, e in misura minore aree a valore di idoneità nulla o bassa con superfici artificiali o antropizzate.

Dall'analisi emergeva una maggiore presenza di aree ad idoneità elevata nel settore abruzzese e molisano del progetto, in corrispondenza di aree fluviali e di aree boscate.

Per quanto riguarda la cartografia relativa agli habitat nel corso della seconda emissione integrativa è stata redatta la cartografia seguente:

- Carta di idoneità avifaunistica - DEER11013BSA00611_1_14_1/18 (tracciato in iter autorizzativo)
- Carta degli habitat con alta idoneità per le specie ornitiche potenzialmente presenti – scala 1:25.000 cod DEER11013BSA00611_2_1/4 (tracciato in iter autorizzativo)
- Carta degli habitat a scala di inquadramento 1: 25.000 - DEER11013BSA00611_3_1/4 (tracciato in iter autorizzativo)
- Carta degli habitat in scala di dettaglio 1:5.000 - DEER11013BSA00611_1_13_1/18 (alternative di progetto)

In merito alle interferenze dei sostegni del tracciato in iter con la tipologia di habitat, la sintesi di quanto riscontrato è rappresentata nella tabella 2.5 a pagina 129 della relazione integrativa REER11013BSA00611.

La tabella mostra come siano prevalenti le interferenze rispetto a seminativi intensivi e continui codice 82.1 e colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi.

In merito alle interferenze delle alternative di progetto con gli habitat, questo elemento di analisi è contenuto nelle tabelle di sintesi per le componenti vegetazione flora fauna ed ecosistemi, riportate per singola alternativa nell'analisi delle alternative di progetto proposta da pagina 7 a pagina 123 della relazione integrativa REER11013BSA00611.

b) Al fine di caratterizzare la componente avifaunistica nell'area della ZPS "Lago di Guardifiera e foce Fiume Biferno" si è ritenuto opportuno approfondire dapprima l'analisi bibliografica quindi proporre un piano di attività di monitoraggio ante-operam.

Le porzioni della ZPS più vicine al progetto comprendono i due SIC IT7222237 "Fiume Biferno (confluenza Cigno – alla foce esclusa)" e IT7222254 "Torrente Cigno"; sono state utilizzate come le caratterizzazioni riguardanti le specie ornitiche disponibili ritenute rappresentative e indicate le modalità di monitoraggio ante-operam nel tratto interessato. La scheda di BirdLife2 riferita a questa IBA indica la presenza di 4 specie che innescano la definizione dell'area come importante dal punto di vista conservazionistico degli uccelli. Le specie sono state sintetizzate in

² BirdLife International (2014) *Important Bird Areas factsheet: River Biferno*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 16/07/2014

una tabella nella quale sono indicate anche le categorie IUCN e la stima della popolazione presente³. (REER11013BSA00498 pagina 241; Tabella 726: Specie importanti per l'IBA IT124 e stima della popolazione).

In merito al monitoraggio ante operam, e considerando la fenologia delle specie in tabella e l'alta idoneità di questa ZPS ad ospitare specie migratrici, per i periodi di monitoraggio saranno da privilegiare i mesi primaverili (marzo-maggio) e autunnali (tardo agosto-inizio novembre) e le modalità indicate a pagina 130-131 del documento REER11013BSA00611.

g e i) L'effetto cumulativo delle linee in progetto con linee esistenti è stato considerato e sviluppato all'interno del documento REER11013BSA00621 riguardante l'analisi di rischio dell'avifauna (Capitolo 6) e ripreso sinteticamente nella relazione integrativa in risposta ai punti corrispondenti della richiesta di integrazioni (paragrafo 2.6.3 e 2.6.4 REER11013BSA00611)

L'analisi del rischio di collisione per l'avifauna (documento REER11013BSA00621), ha permesso di individuare le campate dell'elettrodotto a 380 kV sulle quali installare i dispositivi di segnalazione e dissuasione visivi e acustici, sulla base del valore dell'indice di idoneità per l'avifauna.

Le campate sono indicate nella seguente tabella estratta dalla relazione integrativa riassuntiva a pagina 131.

Campate identificate per l'installazione dei dispositivi di segnalazione relativi al tracciato in iter

| Campata |
|----------------|
| 170 - 171 |
| 210 - 211 |
| 225 - 226 |
| 226 - 227 |
| 228 - 229 |
| 285 - 286 |
| 310 - 311 |
| 311 - 312 |
| 312 - 313 |
| 313 - 314 |

Al fine di ottemperare all'art. 5 comma 2 del Decreto 17 Ottobre 2007 "*Criteria minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)*". (GU n. 258 del 6-11-2007) e ss.mm.ii. che stabilisce che:

"per tutte le ZPS, le Regioni e le Province autonome, con l'atto di cui all'art. 3 comma 1 del presente decreto, provvedono a porre i seguenti obblighi: a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione."

è stata prevista l'installazione di dissuasori visivi e acustici anche nelle campate che risultano interne alla perimetrazione della ZPS IT7228230 "Lago di Guardialfiera e foce Fiume Biferno" secondo quanto indicato nella tabella di sintesi successiva.

Ulteriori campate identificate per l'installazione di dispositivi di segnalazione relativi al tracciato in iter (ZPS IT7228230)

| Campata |
|----------------|
| 231 - 232 |
| 256 - 257 |
| 5/3 – 5/4 |
| 4/1 – 4/2 |

³ <http://www.birdlife.org/datazone/sitefactsheet.php?id=2788>

2.5.1 **Analisi del rischio di collisione per le alternative di progetto – valutazioni di sintesi**

In merito alla valutazione del rischio collisione per le alternative individuate, le valutazioni già effettuate tramite analisi modellistica per il tracciato in iter sono state analogamente esplicitate per quelle alternative che si discostano maggiormente dal tracciato in iter.

Il modello proposto in fase di integrazione (documento REER11013BSA00621), rispondeva alla richiesta puntuale della CTVA in merito alla valutazione del rischio di collisione del tracciato in iter dando un valore di criticità attraverso l'identificazione delle campate. Tuttavia lo stesso modello prevede una caratterizzazione di base di un'area di studio più vasta che comprende il territorio in cui sono state progettate le alternative avendo di conseguenza la possibilità di completare l'analisi con la valutazione del rischio per i tracciati alternativi.

L'analisi ha mostrato la presenza di criticità maggiore in alcune campate che sono quelle corrispondenti all'attraversamento dei corsi d'acqua principali con valore di idoneità più basso. Si rileva di conseguenza che anche in presenza di tipologia di habitat di maggiore sensibilità, considerando un valore mediato nella cella di calcolo, il corso d'acqua costituisce elemento discriminante.

Tale esito per le alternative di progetto ha confermato quanto già indicato per il tracciato in iter, aggiungendo l'informazione per i tratti oggetto di alternativa.

Tabella di riepilogo delle campate identificate per il tracciato in iter istruttorio

| Tracciato in iter istruttorio 2012 | Localizzazione |
|--|--------------------------|
| Campata | Corsi d'acqua |
| 170 – 171 | TRIGNO |
| 210 – 211 | Sinarca |
| 225 – 226 | Biferno |
| 226 – 227 | Biferno |
| 228 – 229 | Confluenza Biferno-Cigno |
| 285 – 286 | Saccione |
| 310 – 311 | Fortore |
| 311 – 312 | Fortore |
| 312 – 313 | Fortore |
| 313 – 314 | Fortore |
| Campate interne alla ZPS ZPS IT7228230 "Lago di Guardialfiera e foce Fiume Biferno" | |
| 231 - 232 | |
| 256 - 257 | |
| 5/3 – 5/4 | |
| 4/1 – 4/2 | |

Come già affermato per l'analisi svolta in relazione al tracciato in iter, l'analisi di rischio elettrico, relativa al solo rischio di collisione, condotta utilizzando il buffer da 1000 m relativo alle linee in progetto, ha evidenziato in particolare alcuni tratti di elettrodotto meritevoli di attenzione, sia per il monitoraggio delle eventuali collisioni sia per l'utilizzo di dispositivi di aumento della visibilità. I tratti di interesse sono in prevalenza ubicati in corrispondenza degli alvei dei fiumi principali e delle aree naturali tutelate (SIC e ZPS).

Si deve inoltre notare che la gran parte del tracciato non presenta situazioni di particolare interesse ai fini dell'incidenza del fenomeno considerato. Il modello applicato è sicuramente cautelativo, in particolare per quanto riguarda l'incidenza dei corsi d'acqua: infatti, la disponibilità dei dati idrologici solo in forma lineare (non sono riportate le ampiezze degli alvei) e il rango attribuito agli elementi lineari, che raggiunge il valore massimo per i corsi d'acqua che sfociano direttamente in mare indipendentemente dalla loro dimensione, determinano una sovrastima del fenomeno.

La classificazione evidenzia che la maggior parte della superficie considerata è interessata da valori dell'indice elevati (0.80 – 1) e quindi con un'incidenza potenziale del fenomeno considerato piuttosto ridotta come visibile dalla tavola di inquadramento generale che consente di avere una visione globale grazie alla scala cromatica corrispondente all'indice di idoneità alcolato. (cfr. DEER11013BIAM02358_01/2)

I valori decrescono in corrispondenza dei corsi d'acqua e in particolare in corrispondenza dei fiumi Sinello, Trigno, Biferno e Fortore e dei torrenti Sinarca, Cigno e Saccione, dove si presume di avere una condizione relativamente più delicata per alcune delle specie ornitiche presenti. In particolare, i valori più bassi dell'indice si rilevano:

- nel tratto del fiume Trigno, a Sud della confluenza del fiume Treste, che è interno alla perimetrazione del SIC IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso)" e del SIC IT7228226 "Macchia Nera - Colle Serracina".
- nel tratto di fiume Biferno, all'altezza della confluenza del torrente Cigno, che risulta compreso nelle perimetrazione dei SIC IT7222237 "Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)" e IT7222254 "Torrente Cigno" e nella ZPS IT7228230 "Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno", che ricomprende al suo interno i due SIC citati,
- nel tratto di fiume Fortore dove gli habitat ripariali sono inseriti nel SIC IT9110002 "Valle Fortore, Lago di Occhito",

In questi contesti il modello assegna una maggiore penalizzazione poiché si tratta di aree di particolare pregio per specie ornitiche con status di conservazione critico.

Punteggi intermedi sono riscontrabili in prevalenza lungo i corsi d'acqua minori a causa sia delle dimensioni sia delle tipologie degli habitat, che risultano nel complesso meno favorevoli per l'avifauna.

Le tavole di dettaglio mostrano le campate in corrispondenza delle quali sono stati evidenziati valori di indice di idoneità minori e in corrispondenza dei quali si propongono misure di mitigazione specifiche secondo quanto già proposto per il tracciato in iter.

Tabella di riepilogo delle campate identificate per le alternative di progetto proposte nel corso delle integrazioni

| Alternative di progetto con ottimizzazioni | Campate individuate | Indice di idoneità | Lunghezza della campata in m | Attraversamento corso d'acqua corrispondente |
|---|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---|
| 8 | 225 - 8.1 | 0,72 | 590,18 | Biferno |
| 8 | 8.1 - 8.2 | 0,65 | 504,87 | Biferno |
| 8 | 8.18 - 8.19 | 0,75 | 542,34 | Biferno |
| 9 | 4.1 - 4.2 | 0,69 | 679,27 | Cigno |
| 9 | 255 - 256 | 0,64 | 525,36 | Cigno |
| 10 | 309 -310 | 0,76 | 488,33 | Fortore |
| 10 | 310 - 311 | 0,69 | 507,35 | Fortore |
| 10 | 311 - 312 | 0,36 | 539,15 | Fortore |
| 10 | 312 - 313 | 0,33 | 467,07 | Fortore |
| 10 | 313 - 314 | 0,62 | 480,07 | Fortore |

2.6 CT VIA_ punto 32 CEM

Verifiche in merito agli aggiornamenti catastali

In seguito ad una verifica catastale eseguita ad aprile 2017, si è ritenuto opportuno revisionare il documento contenente la schede recettori (allegato alla presente relazione – **REER11013BIAM02357_00 Allegato 1**).

In particolare la verifica è stata eseguita su ciascun fabbricato che ricade all'interno della DPA dell'elettrodotto e con riferimento alla categoria catastale di appartenenza dei suddetti fabbricati.

2.7 CT VIA_ Controdeduzioni

...Fornire le controdeduzioni alle osservazioni pervenute

A seguire si forniscono le controdeduzioni alle osservazioni pervenute da associazioni e privati cittadini organizzando le stesse per tematiche e contenuti simili, dando evidenza in tabella della provenienza (data e soggetto inoltrante) delle stesse. Le osservazioni così organizzate sono state numerate per chiarezza nel caso fosse necessario inserire dei richiami nel testo.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|----|---|---|--|
| 1 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Qualità e comprensibilità degli elaborati | a) leggibilità degli elaborati (esempio citato ingresso in stazione Larino); b) dati di sintesi con totale sostegni (progetto in iter + alternative) non compresi nella SNT c) tipologia dei sostegni non identificabile chiaramente nelle tabelle riepilogative |

C.n°1 - In merito alla comprensibilità degli elaborati nelle integrazioni documentali è stato dato seguito alla necessità di chiarimento sulla resa grafica e sulla scala degli elaborati.

Sono state redatte cartografie a scala di dettaglio per tutto il tracciato e per le alternative di progetto con dettaglio ulteriore per le SE in particolare Larino.

In merito ai dati di progetto sono stati prodotti nel SIA attraverso le tabelle di picchettazione che sono contenute anche nella SNT includono le caratteristiche delle strutture e la tipologia di sostegno è indicata e la sigla si riferisce a caratteristiche di dettaglio che riguardano

in risposta anche al punto c) in cui si lamenta l'assenza di la tipologia sostegno è al contrario è indicata

Le alternative sono state proposte a seguito della richiesta della CT VIA e valutate puntualmente in accordo con gli Enti presenti in sopralluogo e progettate successivamente.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|----|---|--------------------------------------|---|
| 2 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Autoreferenzialità delle conclusioni | Mancanza di dati oggettivi a sostegno delle valutazioni; si lamenta la mancanza di bibliografia e dati oggettivi ad esempio si citano le emissioni di CO2 (collegato al punto 3) e l'impatto sull'avifauna; riguardo alla CO2 si parla dell'interno ciclo dell'opera e di valutazioni cumulative legate all'analisi costi benefici; in merito all'avifauna vedi punti 8 e 9 |

C.n°2 - In merito al primo punto, si specifica che nei paragrafi relativi alla caratterizzazione dello stato di fatto delle componenti ambientali e per tutte le cartografie, allegate al SIA e alle relazioni specialistiche, sono stati utilizzati i dati disponibili da fonti istituzionali o di letteratura riconosciuti.

In seguito alla richiesta specifica pervenuta dalla CT VIA al punto 21 sono state specificate le fonti dei dati, i riferimenti bibliografici e gli estremi dei piani di riferimento. Nel caso di dati rilevati mediante indagini in campo sono stati specificati il periodo e la durata delle indagini.

Il dettaglio è riportato a pagina 166-177 del documento integrativo REER11013BSA00498.

Si specifica inoltre che i dati utilizzati e riportati nelle tabelle, distinte per documento specialistico, sono stati ulteriormente aggiornati in fase di integrazione documentale, in particolare per la componente Fauna e per i punti riguardanti la Valutazione d'Incidenza.

In merito alle osservazioni legate all'analisi dell'impatto potenziale sull'avifauna, si specifica che nel corso dell'iter istruttorio sono state sviluppate e integrate le analisi proposte e in particolare quella rispetto al rischio di collisione per l'avifauna, si rimanda alla consultazione del documento *REER11013BSA00621 - Analisi di rischio per avifauna*, e dei punti di approfondimento contenuti nei documenti REER11013BSA00498 e REER11013BSA00611 (punti n° 27 e 29).

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|----|---|---------------------------------------|--|
| 3 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Analisi costi/benefici opzione zero e | Non adeguata analisi costi/benefici; a) calcolo diminuzione emissioni CO2 non supportato dai dati; b) viene citato il piano di gestione 2013 Terna, che mostrerebbe l'assenza di problemi di sovraccarico c) incremento capacità produttiva; carenze sulle modalità di calcolo che portano al quantitativo citato 165.000 t/a Si critica la necessità di un nuovo elettrodotto in un momento in cui la produttività nazionale è in eccesso e i consumi in diminuzione; |

C.n°3 - Relativamente al calcolo della diminuzione delle emissioni CO2 e all'incremento della capacità produttiva, Terna evidenzia che i benefici elettrici predisposti dalla stessa Terna e citati nelle osservazioni scaturiscono da simulazioni elaborate ad hoc in coerenza con lo scenario di riferimento presente nel Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale. In particolare, il valore di riduzione di CO2 pari a 165 kt all'anno rappresenta l'emissione di CO2 evitata grazie al nuovo collegamento, per via dello sbottigliamento (riduzione della limitazione al trasporto) di energia da fonte rinnovabile che andrà a sostituire una quota equivalente di produzione da fonte convenzionale.

In aggiunta a quanto sopra scritto, in merito all'adeguatezza delle analisi costi/benefici, Terna, in accordo con quanto previsto dalla DELIBERAZIONE 627/2016/R/EEL dell'AEEGSI (Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico), ha recepito, nell'ultimo PdS 2017 (trasmesso formalmente a gennaio 2017 a tutti gli Enti competenti), le indicazioni fornite dall'Autorità stessa. In particolare, il nuovo collegamento "Elettrodotto 380 kV Gissi-Larino-Foggia" (come le altre opere di sviluppo) è stato studiato anche con una nuova metodologia di Analisi Costi Benefici (ACB 2,0). I risultati di tale analisi sono riportati nella scheda dell'intervento "Elettrodotto 380 kV Foggia - Villanova" (cfr. P. 234 Sintesi Analisi Costi Benefici del PdS 2017: <http://download.terna.it/terna/0000/0906/35.PDF>).

Terna precisa, inoltre, che la nuova metodologia di Analisi Costi Benefici (ACB 2,0), sopra citata, dimostra che i benefici elettrici perseguibili con la realizzazione della nuova infrastruttura elettrica sono superiori ai costi; in particolare, l'Indice di Utilità del Sistema (valore relativo alla profittabilità dell'intervento, calcolata come rapporto tra i benefici e i costi attualizzati) per l'elettrodotto in esame risulta essere positivo, evidenziando la convenienza della realizzazione dell'opera elettrica.

In aggiunta a quanto sopra scritto, si evidenzia che l'esigenza dell'intervento in esame è stata accettata dai competenti Ministero dello Sviluppo Economico e dall'AEEGSI, attraverso l'approvazione del Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale.

Per quello che riguarda il Piano di Sviluppo 2013 e i sovraccarichi registrati nella rete di Trasmissione, nel Piano citato dell'annualità 2013, l'intervento in oggetto è citato tra gli interventi prioritari (cfr. par.6 "Interventi di sviluppo prioritari", <http://download.terna.it/terna/0000/0109/54.pdf>); sempre nello stesso Piano 2013 si confermano scambi elevati dalla zona Sud alla zona Centro Sud, anche in relazione allo sviluppo della generazione da fonti rinnovabile al Sud (pari a 20.300 GWh) da Sud verso Centro Sud (cfr. par. 7.7 "Scambi energetici nel medio periodo", <http://download.terna.it/terna/0000/0109/54.pdf>).

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|----|---|---|---|
| 4 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Consumi energetici e necessita' dell'elettrodotto - il caso Abruzzo | Assenza di motivazioni per la realizzazione di una nuova infrastruttura. Esempio abruzzese, si citano dati che negherebbero l'eventualità di insufficienza della rete" <i>non vi è alcun rischio black-out visto che nel 2009 l'Abruzzo è stato in surplus e TERNA ha dispacciato questa energia verso le altre regioni senza problemi, dimostrando di poter gestire flussi molto superiori rispetto alla produzione e ai consumi odierni, che sono nel frattempo diminuita</i> " |

C.n°4 - Il black-out del 2009 citato nelle osservazioni è un evento che, con le sue peculiarità, non può essere preso come unico riferimento per comprendere quanto sia necessario realizzare una nuova infrastruttura elettrica. Inoltre, risulta molto importante tener presente l'entità della vita utile di tali opere elettriche, che supera normalmente i 25 anni.

Si sottolinea, inoltre, che il verificarsi di black out non dipende solo dalla produzione interna di una regione ma soprattutto dalla magliatura e robustezza della rete della regione stessa. Infatti, in un sistema elettrico nazionale interconnesso, di cui l'Abruzzo è parte integrante, quanto maggiore è il numero di linee elettriche tra le regioni, tanto minore è il rischio di black out. A conferma di ciò, gli ultimi eventi meteorologici hanno dimostrato che per far fronte ai disservizi elettrici verificatisi serve rendere la rete elettrica più robusta e magliata, anche attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture.

I dati statistici storici dei consumi e della produzione in Abruzzo (ultimi 40 anni) mostrano un sistematico deficit elettrico (produzione inferiore rispetto alla domanda). La Regione in esame è fortemente importatrice dalle regioni limitrofe che sono in surplus di energia. Tale situazione rende particolarmente delicato il locale sistema elettrico, per il quale è necessario garantire e rafforzare il collegamento a sud dell'Abruzzo, in particolare proveniente dalle Regioni Molise e Puglia (quest'ultima fortemente esportatrice). In aggiunta a quanto scritto, come si evince dai dati statistici di Terna (<http://www.terna.it/it-it/sistemaelettrico/statisticheeprevisioni/datistatistici.aspx>) la domanda di energia elettrica è in aumento nel 2015 rispetto al 2014.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|----|---|---|---|
| 5 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Difetto di pubblicazione;— mancato coinvolgimento di altri comuni | Il proponente ha depositato esclusivamente gli atti nei Comuni interessati fisicamente dalla posa dei sostegni o dall'attraversamento delle linee. Tale modalità di presentazione dell'istanza ne inficia la validità in quanto è evidente che sono diversi i contermini interessati da questi impatti. Ad esempio: assenza di coinvolgimento del Comune di Montecilfone (Cb) nel deposito degli atti nel 2012 e nel 2014 <i>nonostante sia nell'area di studio e tenendo conto che la stessa relazione del proponente (nella parte integrativa) riconosce che esiste un impatto percettivo (zona rosa) sulla componente paesaggio.</i> |

C.n°5 - In merito alle pubblicazioni fatte e al coinvolgimento delle Amministrazioni comunali, come previsto dalla normativa vigente, Terna, contestualmente alla presentazione dell'istanza del progetto ha dato pubblicità e notizia dell'iniziativa a mezzo stampa (quotidiano a diffusione nazionale e quotidiano a diffusione regionale per ciascuna regione direttamente interessata) e sul sito web dell'autorità competente.

Le pubblicazioni sopra citate hanno fornito le necessarie informazioni relative al progetto come il proponente, la procedura, la data di presentazione dell'istanza, la denominazione del progetto, la localizzazione e le principali caratteristiche dell'opera, i possibili impatti ambientali, le sedi e le modalità per la consultazione degli atti nella loro interezza e i termini entro i quali è possibile presentare osservazioni.

In relazione a tali fonti di informazione, tutti i cittadini e i Comuni potenzialmente interessati da impatti hanno avuto modo di prendere coscienza dell'iniziativa.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|-----------|---|--|--|
| 6 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Determine "fantasma": un tracciato imposto dall'alto ai comuni | La condivisione dei criteri ERPA non sarebbe stata approvata dalla giunta regionale nè pubblicata sul BURA di conseguenza si sostiene che: <i>"non possono ritenersi validi e approvati gli elementi tecnici e localizzativi contenuti nella procedura V.A.S. a cui TERNA ha fatto riferimento per localizzare l'opera; I criteri localizzativi ERPA degli elettrodotti concordati tra Regione Abruzzo e posti alla base della suddetta procedura di Valutazione Ambientale Strategica 2008 erano stati approvati con Determina Direttoriale n.130/2008 a firma del Direttore Arch. Antonio Sorgi.</i> |

C.n°6 - In merito alle osservazioni fatte circa i criteri localizzativi ERPA (condivisi da Terna e dalla Regione Abruzzo e approvati con Determina Direttoriale n.130/2008, a firma del Direttore della Direzione Affari della Presidenza della Giunta regionale Abruzzo, Arch. Antonio Sorgi), queste appaiono rivolta direttamente alla Regione Abruzzo. Nello specifico, vengono contestate la validità della condivisione, avvenuta mediante la sola Determina Direttoriale n.130/2008 Direttore.

Entrando comunque nell'argomento, si precisa che tali criteri, andando oltre a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, rappresentano un'applicazione di un approccio metodologico proposto da Terna in maniera del tutto volontaria, mirata a favorire la ricerca e l'individuazione di ipotesi localizzative ottimali condivise.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|-----------|---|--|---|
| 7 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Uso intensivo di elicotteri per i cantieri | L'utilizzo degli elicotteri per i cantieri dell'opera non è stato valutato nel dettaglio (inquinamento acustico; disturbo alla fauna; possibili sversamenti di materiali traiettorie di volo) |

C.n°7 - L'uso di elicottero non sarà intensivo ma localizzato e limitato ai casi di effettiva necessità per altro non previsti in fase di progettazione attuale. L'argomento è in ogni caso oggetto di trattazione integrativa contenuta nella risposta alle integrazioni richieste dalla CTVIA (punto 16) del documento REER11013BSA00498.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|----|---|--|--|
| 8 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Presenza di specie faunistiche tutelate dalle direttive comunitarie/valutazione di incidenza/piano di monitoraggio | mancanza di dati di campo e uso di dati di letteratura carenti si cita la specie Nibbio reale e le osservazioni presenti nel comune di San Buono (Ch); si indica come non valida la carta di idoneità avifaunistica, in assenza di dati di campo <i>c) mancanza di dati di mortalità sulla linea esistente di Terna</i> |

C.n°8 - In merito alla assenza di dati di campo si specifica che i sopralluoghi sono stati condotti su tutto il tracciato in progetto, e sono stati finalizzati alla verifica della potenzialità del territorio, ma si è scelto di rimandare al piano di monitoraggio ante operam uno studio strutturato con le modalità indicate a pagina 130-131 del documento REER11013BSA00611.

I suggerimenti e le informazioni specifiche sulla presenza del dormitorio/area di alimentazione di Nibbio reale e Nibbio bruno di Cupello, e San Buono nel tratto abruzzese saranno sicuramente considerate e verificate sul campo, tuttavia lo studio si è basato su dati validati come prassi consolidata.

Rispetto alla caratterizzazione faunistica si ritiene che la carta di idoneità sia uno strumento valido e tecnicamente riconosciuto come di supporto ad analisi più dettagliate, che possono essere costituite dallo stesso monitoraggio ante operam.

Inoltre si faccia riferimento alla richiesta di verifica da parte della CTVIA della completezza dei contenuti delle integrazioni del 2014, in merito al punto 27 relativo alla fauna in cui si ribadiva la necessità di *Verificare la lista delle specie segnalate nel SIA e nelle integrazioni e approfondire la parte relativa alle rotte migratorie e alle misure di mitigazione.*

Nel documento REER11013BSA00611 è stato dato seguito a questa richiesta e sono state inclusi gli approfondimenti ulteriori concordati a valle della verifica delle integrazioni precedenti (vedi tabella a pagina 5 che riporta lo schema con argomenti e richieste di approfondimento).

A completamento ed integrazione della lista delle specie ornitiche potenzialmente presenti nell'area di studio, riportata nella tabella 4-60 del SIA REER11013BSA00105 e nella tabella 66 del documento di Integrazioni REER11013BSA00498, sono state incluse tutte le specie elencate nei siti Natura 2000 presenti nel buffer di 5 km attorno alle linee in progetto e analizzati nello Studio di Valutazione di Incidenza.

La tabella 4 presente a pagina 125 del documento REER11013BSA00611, e ripresa a seguire, riporta la lista integrata con le specie aggiornate (in colore blu) alla data di redazione del documento (novembre dicembre 2015), la sensibilità (specie/specifica) al rischio elettrico complessivo (SRE) e la sensibilità (famiglia/specifica) al rischio di collisione (SRC), come da indicazioni delle Linee Guida ISPRA (2008).⁴

Per quanto attiene queste due tipologie di rischio è stato precisato che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quelle oggetto del presente progetto, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e, a maggior ragione, nell'area vasta di analisi oggetto di studio. In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera in progetto e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.

Per la valutazione del rischio di collisione per l'avifauna potenzialmente presente nell'area di studio è stato condotto uno studio di analisi del rischio che tiene conto delle caratteristiche dell'elettrodotto, delle specie dell'avifauna potenzialmente presenti e delle caratteristiche del territorio considerato.

⁴ MATTM – ISPRA – Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna – a cura di A. Pirovano e R. Cocchi – Maggio 2008.

L'analisi di rischio è stata condotta secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida ISPRA (2008) applicando un modello di calcolo appositamente implementato mediante applicazione del software ArcGIS (ESRI) e che, a partire dai fattori influenzanti la probabilità di collisione, definisce l'interazione con lo status di conservazione, allo scopo di elaborare un indice di idoneità del territorio ad ospitare un elettrodotto AT.

Nell'analisi di rischio sono state considerate tutte le specie segnalate nei Siti Natura 2000 (presenti nella fascia di 10 km attorno alla linea elettrica in progetto – buffer di 5 km), riferite ai diversi stadi fenologici e pertanto anche alle specie migratorie, tutte le aree critiche per l'avifauna (bottle neck, corsi d'acqua aree umide, rilievi, ecc.) ovvero le aree chiave e/o sensibili per la migrazione, in modo da attuare misure mitigatrici.

L'esito del modello in riferimento al tracciato in iter, ha evidenziato le campate maggiormente critiche rispetto alle quali suggerire le misure di mitigazione.

Per dettagli e i risultati specifici dell'analisi di rischio si rimanda al rapporto tecnico REER11013BSA00621.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|-----------|---|--|--|
| 9 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Piani di gestione dei s.i.c. - erronea indicazione da parte di terna - mancata indicazione di specie | Si indica la redazione dei piani di gestione dei SIC e la consegna di alcuni di essi nel giugno 2014; si indica un ritrovamento di lontra nell'agosto 2014 |

C.n°9 - In merito alle carenze lamentate riguardo ai piani di gestione dei SIC si chiarisce che in fase integrativa sono stati verificati eventuali aggiornamenti.

Come indicato nella tabella 8: Siti della Rete Natura 2000 presenti entro i 5 Km dall'asse del tracciato a pagina 26 del documento REER11013BSA00498, l'unico Piano di Gestione di cui si aveva evidenza alla data di redazione è quello del Fortore (SIC IT9110002 Valle Fortore - Lago di Occhito), che è stato considerato nella VInCA. In merito alla componente fauna i dati sono stati integrati anche nel corso delle integrazioni proposte nel dicembre 2015 con il documento REER11013BSA00611.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|-----------|---|--|--|
| 10 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Risultati della procedura di v.i.a. del 2004 relativa alla centrale a ciclo combinato di Gissi | Si lamenta assenza di dati di produzione della centrale e i dati relativi al piano di monitoraggio |

C.n°10 - Dalle osservazioni pervenute viene lamentata l'assenza di dati relativi alla produzione elettrica della Centrale a ciclo combinato di Gissi e i dati relativi al piano di monitoraggio. Relativamente a tale aspetto, si fa presente che le procedure autorizzative relative alla realizzazione della centrale sono state espletate dal titolare dell'iniziativa. Terna, una volta ottenuto il decreto autorizzativo della centrale e delle opere di rete propedeutiche per la connessione, ha ottenuto la voltura del titolo autorizzativo dell'elettrodotto 380 kV "Villanova - Gissi", la cui realizzazione si è conclusa nel 2016.

Inoltre, l'opera attualmente in Valutazione di Impatto Ambientale rappresenta il completamento della direttrice adriatica compresa tra le Stazioni di Gissi e Foggia e non risulta correlata alla realizzazione della suddetta centrale.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|-----------|---|---|---|
| 11 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Assenza di valutazione dell'effetto cumulo (sia per la v.i.a. sia per la Valutazione d'incidenza) | Lo Studio di Impatto non prende in considerazione l'effetto cumulo rispetto alle pressioni ambientali già esistenti e rispetto allo sviluppo di altri interventi, compresi quelli relativi alle attività collegate al trasporto dell'energia. Si citano tra questi progetti estranei a Terna (potenziamento aeroporto di Foggia) e i seguenti elettrodotti: Villanova Gissi, SE Rotello -Rotello smistamento, Benevento-Foggia |

C.n°11 - La valutazione del cumulo con altri progetti infrastrutturali non è applicabile e progetti di altri proponenti di cui Terna non può conoscere i dettagli, mentre quella rispetto a infrastrutture proposte da Terna è stata valutata in sede di integrazioni.

In merito al primo caso citato rispetto a progetti dello stesso proponente, Villanova Gissi, i progetti sono consequenziali sia territorialmente che temporalmente e non si riscontra cumulabilità degli impatti in costruzione o esercizio, così come nel caso dell'elettrodotto Benevento Foggia.

E' stato invece valutato l'impatto cumulativo nel caso del progetto di elettrodotto nel comune di Rotello nell'elaborato integrativo REER11013BSA00611 in risposta al punto 10 in cui la CTVIA chiedeva *Analisi degli impatti cumulativi con l'Elettrodotto a 150 kV SE Rotello – Rotello smistamento*.

Sono stati analizzati i seguenti aspetti:

- ✓ fase di costruzione - contemporaneità di realizzazione o demolizione dei sostegni ricadenti nel tratto identificato e impatto sulle componenti atmosfera e rumore con riferimento ai recettori circostanti;
- ✓ fase di esercizio - effetto cumulativo della presenza delle linee per le componenti CEM avifauna e paesaggio inteso come visibilità delle linee

Per la valutazione dell'impatto cumulativo sull'avifauna, in relazione alla presenza dei due elettrodotti nel comune di Rotello, si fa riferimento a quanto elaborato nel documento REER11013BSA00621 e allegati. L'analisi condotta applicando un modello con l'uso del software ArcGIS, si concentra sulla possibilità di collisione in funzione delle caratteristiche dell'elettrodotto, della presenza di più linee e della distanza tra esse, e delle specie dell'avifauna potenzialmente presenti e del territorio considerato.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|-----------|---|------------------------|---|
| 12 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Pubblicazione dei dati | Il Ministero dell'Ambiente e le regioni italiane sono inadempienti rispetto agli obblighi di cui all'art.28 comma 2 del D.lgs.152/2006 relativo alla pubblicazione dei risultati dei monitoraggi dei progetti già approvati e realizzati. |

C.n°12 - In merito alla citata inadempienza da parte del Ministero dell'Ambiente e delle regioni italiane rispetto agli obblighi di cui all'art.28 comma 2 del D.lgs.152/2006 relativo alla pubblicazione dei risultati dei monitoraggi dei progetti già approvati e realizzati, l'osservazione appare rivolta al Ministero dell'Ambiente e alle regioni italiane. Nello specifico, comunque, l'osservazione appare di carattere generale e non contestualizzata al progetto in esame.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|-----------|--------------------|------------------|----------------------------|
|-----------|--------------------|------------------|----------------------------|

| | | | |
|----|---|--|--|
| 13 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Verifica dello stato dei progetti approvati e realizzati nel settore | Il Ministero dell'Ambiente è inadempiente circa la verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni per i progetti approvati. In questa situazione il Ministero appare non essere nelle condizioni materiali di assicurare nulla in relazione ai progetti che deve valutare e di cui deve assicurare la corretta realizzazione e in relazione all'approvazione di nuovi interventi. |
|----|---|--|--|

C.n°13 - In merito alla citata inadempienza da parte del Ministero dell'Ambiente circa la verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni per i progetti già approvati, l'osservazione appare rivolta al Ministero dell'Ambiente. Nello specifico, comunque, l'osservazione appare di carattere generale e non contestualizzata al progetto in esame.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|----|---|--|---|
| 14 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | impatto paesaggistico – inadeguatezza della mappa della percezione | La mappa della percezione non è stata elaborata tenendo conto degli altri elettrodotti presenti perdendo la valutazione dell'effetto cumulo con l'esistente. Si dichiara non compatibile l'uso dei monostelo citando l'esempio dell'elettrodotto sorgente Rizziconi |

C.n°14 - La carta dell'intervisibilità è stata redatta per la rappresentazione cartografica della visibilità del progetto in funzione della distanza del punto di vista e in relazione alla morfologia del terreno. Non si tratta di conseguenza di una carta di valutazione dell'impatto.

In merito all'utilizzo di sostegni monostelo, nelle integrazioni documentali prodotte in entrambe le fasi sono stati approfonditi gli aspetti paesaggistici e proposti tratti maggiore fruizione o valenza paesaggistica in cui Terna ha indicato l'opportunità e disponibilità all'uso di monostelo.

| N° | Provenienza | argomento | contenuto sintetico |
|----|---|--------------------------------------|--|
| 15 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Rischi per interferenze con gasdotti | Facendo riferimento all'incidente avvenuto recentemente a Pineto, con l'esplosione di un metanodotto ad alta pressione, si lamenta l'assenza di valutazioni sugli scenari di rischio e danno |

C.n°15 - L'opera è stata progettata nel rispetto della normativa specifica di settore; in particolare, in fase di progettazione, la posizione dei sostegni dell'elettrodotto è stata individuata accuratamente al fine di rispettare la distanza indicata dalle norme vigenti da gasdotti e oleodotti interrati, l'attraversamento dei quali è riportato negli elaborati del Piano tecnico delle Opere.

Inoltre si fa presente che i Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco di Campobasso, Chieti e Foggia, (*Nulla Osta Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Chieti prot. n. 888 del 21/12/2012; Nulla Osta Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Campobasso prot. n. 0013386 del 23/01/2013; Nulla Osta Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Foggia prot. n. 0013482 del 19/12/2012*), relativamente alla Verifica della distanza di sicurezza ai sensi della Circolare del Ministero dell'Interno Prot. 7075 del 27/04/2010 in merito alle opere/attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco o a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 334/95, hanno dato parere favorevole alla realizzazione dell'opera.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|---|--|
| 16 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Deprezzamento immobili ed attività economiche | Nel S.I.A. manca completamente un'analisi dei costi sopportati dai cittadini, sia direttamente (pur tenendo conto dell'indennizzo che spetta ad alcuni di essi proprietari di immobili direttamente interessati dalle opere) che indirettamente. In particolare, non c'è la valutazione della diminuzione del valore degli immobili e delle attività con dati oggettivi e dell'impatto sul valore delle attività economiche legate alla fruizione del paesaggio e delle turistiche |

C.n°16 - In merito al deprezzamento degli immobili e delle attività economiche, Terna applica la normativa di settore, prevista per gli asservimenti dei soli fondi interessati dagli attraversamenti delle future opere.

Parallelamente, Terna prevede la stipula di Convenzioni per la realizzazione di opere di compensazione e riequilibrio ambientale (che abbiano l'indirizzo di pubblica utilità), a mitigazione degli impatti ambientali residui prodotti dagli interventi elettrici da realizzare.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|-----------------------------------|---|
| 17 | Luisa Giannangeli (prot. DVA 0007786 del 19/03/2015); Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0007994 del 23/03/2015); Mirella Di Rosa (prot. DVA 0007909 del 20/03/2015); Antonino La Rosa (prot. DVA 0007959 del 23/03/2015) | Terna ed il rischio idrogeologico | Sebbene si rilevi come nella progettazione della Gissi-Foggia sia stata posta attenzione alla criticità idrogeologica del territorio si indica come necessaria l'esecuzione di analisi di rischio potenziale rispetto a infrastrutture e abitazioni nel caso di crollo di tralicci includendo tutti i sostegni ricadenti in aree a pericolosità moderata. |

C.n°17 – L'opera, in merito alla distanza dalle costruzioni, è stata progettata nel rispetto della normativa vigente.

La progettazione dell'elettrodotto ha tenuto conto della presenza di abitazioni e fabbricati dai quali ci si è tenuti ad una distanza minima di 35-40 m che nel caso del tratto Gissi-Larino, aumenta a circa 85 metri, pari alla larghezza della DPA.

Sono valutazioni che saranno ulteriormente dettagliate anche in relazione alle criticità ambientali e alla propensione al dissesto di parte del territorio interessato.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|--|---|--|
| 18 | Franco Massimo Botticchio (prot. DVA 0015508 del 10/06/2016) | Durata eccessiva della procedura di VIA | Una procedura di VIA non può durare quattro anni: le informazioni contenute negli elaborati progettuali possono divenire desuete |

C.n°18 - La durata del procedimento è conseguente la complessità del progetto e il coinvolgimento di numerosi Enti competenti per territorio.

Le informazioni contenute nella documentazione sono state aggiornate in ogni emissione integrativa sia dal punto di vista programmatico che rispetto ai dati ambientali dando seguito anche alle richieste puntuali ricevute in tal senso da CT VIA e Regione Puglia.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|--|--|
| 19 | Franco Massimo Botticchio (prot. DVA 0015508del 10/06/2016) | Numero troppo elevato di integrazioni e documenti depositati | Progetti incompleti o superficiali devono essere dichiarati inammissibili o rigettati con parere di compatibilità ambientale negativo (si veda la nota della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 30/03/2015 contenente le indicazioni della Commissione Europea relative alla procedura PILOT 6730/14 sulla Valutazione di Incidenza Ambientale, punto 11) |

C.n°19 - In merito alla richiamata incompletezza o superficialità della documentazione progettuale e di conseguenza della inammissibilità di quest'ultima, il progetto dell'Elettrodotto 380 kV Gissi-Larino-Foggia e le relative integrazioni sono stati presentati alle Autorità competenti, nel rispetto della normativa vigente in materia. In ogni caso, l'osservazione appare rivolta al Ministero dell'Ambiente.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|---|--|
| 20 | Franco Massimo Botticchio (prot. DVA 0015508del 10/06/2016) | Nullità della procedura di seconda ripubblicazione per difetto di pubblicazione | Mancata pubblicazione dei documenti REER11013BSA00611 e REER11013BSA00662 sul sito del MATTM nella sezione dedicata alla seconda ripubblicazione |

C.n°20 - Il documento con codice REER11013BSA00611, relativo alle integrazioni volontarie emesse nel dicembre 2015, è stato oggetto di pubblicazione sul sito del ministero. Il riferimento al codice elaborato REER11013BSA00662 è invece erroneamente inserito nella tabella riassuntiva a pagina 6 del documento con codice REER11013BSA00663 ma tale documento non è mai stato emesso. Nell'elenco elaborati denominato "EEER11013BSA00677" (integrazioni del 2016), non si riscontra il riferimento al documento in questione (REER11013BSA00662) in quanto l'elenco riporta i codici corretti, di conseguenza costituisce il documento a cui fare riferimento in merito. A pag. 124 del documento REER11013BSA00611, si fa riferimento a una pubblicazione successiva che sarà costituita dal documento REER11013BSA00663 contenente gli esiti delle indagini geognostiche.

Per completezza in merito al tema elenco elaborati, si faccia riferimento al documento EEER11013BSAM02197_00 che riassume tutti gli elaborati prodotti dal proponente nel corso dell'iter istruttorio (SIA e integrazioni complete)

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|---|--|
| 21 | Franco Massimo Botticchio (prot. DVA 0015508del 10/06/2016) | Rischio idrogeologico e impatto paesaggistico | a) Questioni sollevate dal proponente rispetto all' interrimento dei cavi; b) inopportunità di realizzare l'opera per presenza di aree a forte rischio idraulico |

C.n°21 – a) In merito alla opportunità di interrimento di un tracciato così lungo e complesso si ribadisce quanto già affermato nel documento citato REER11013BSA00663 pagina 48-49.

L'interrimento comporterebbe da un lato difficoltà sul piano elettrico e gestionale della linea e dall'altro un maggior impatto sul territorio con la realizzazione di due ulteriori "stazioni" (che risulterebbero un'appendice di quella esistente). Si sottolinea inoltre un maggior impatto in termini di scavi e movimenti terra con conseguente ripercussione negativa sulla componente suolo in termini di sottrazione e impermeabilizzazione di risorsa.

Per un corretto inserimento del tracciato aereo proposto e ai fini della minimizzazione dell'impatto paesaggistico dell'elettrodotto sono state studiate soluzioni delocalizzando i sostegni critici o proponendo tracciati alternativi nei seguenti tratti e sono stati oggetto di inserimento grafico dove ritenuto necessario l'approfondimento:

- **Alternativa 1;** *sviluppare un'ottimizzazione del tracciato nel tratto sostegni 143-148, al fine di ridurre l'interferenza con l'area boscata e rendere meno visibile la campata, 144-145*
- **Alternativa 4 e 5;** *valutare soluzioni migliorative per i sostegni 179 e 186 al fine di ridurre l'impatto paesaggistico;*
- **Alternativa 6 e 7;** *distanziare il sostegno 206 dal fronte dell'abitazione ed ottimizzare la direzione della campata 214-215 al fine di allontanarla dalle abitazioni*
- **Alternativa 8;** *affiancare il tracciato del nuovo elettrodotto all'elettrodotto esistente a 380 kV Termoli-Larino, sin dal sostegno 227 e fino alla SE di Larino, al fine di limitare gli attraversamenti del SIC "Torrente Cigno" e ridurre in generale la pressione sul territorio dalle linee esistenti e in progetto;*
- **Alternativa 10** *sviluppare un tracciato che riduca l'interferenza con il SIC "Valle Fortore - Lago di Occhito" evitando l'attraversamento del sito in diagonale.*
- **Alternativa 9;** *unificazione tracciato da ST in DT - sost. 281-254/1 compreso tratto 202-4/17 (Ururi – SE Larino)*
- **Alternativa 2;** *conseguente alla 9, ottimizzazione dei sostegni in assenza di inversione delle terne*

b) In merito alle interferenze riscontrate con i percorsi tratturali sono state studiate ulteriori ottimizzazioni non incluse nelle integrazioni emesse nel luglio 2014, che hanno consentito di eliminare le interferenze residue a carico delle fasce di rispetto dei tratturi in particolare eliminando rispetto a quanto proposto nel corso delle integrazioni di luglio 2014 ulteriori ottimizzazioni relative ai seguenti elementi:

- **Ottimizzazione sostegni per rispetto fascia di tutela del Tratturo l'Aquila-Foggia;** *sostegni 216-217 e Alternativa n°7 sostegni 7-5 e 7-6;*
- **Ottimizzazione tracciato alternativa n°8 per rispetto fascia di tutela del Tratturo l'Aquila-Foggia;** *sostegni 8-7 8-9;*

Le interferenze del progetto con le aree a diverso livello definite dai Piani di Bacino, state verificate e redatti gli studi di compatibilità idraulica e geomorfologica in risposta a quanto prescritto dalle NTA dei Piani di Bacino interessati dalle opere.

La documentazione specialistica di riferimento è REER11013BSA00622, REER11013BSA00623, REER11013BSA00624, mentre per le analisi sulle alternative di progetto sono di riferimento i documenti REER11013BSA00498 e REER11013BSA00611 e REER11013BSA00663.

A valle della verifica di compatibilità delle interferenze riscontrate e a seguito della progettazione di ottimizzazioni puntuali volte a risolvere le criticità di progetto sono state confermate le interferenze residue di alcuni sostegni oggetto di richiesta in deroga secondo NTA.

Terna con prot. 2530 del 23.02.2016 ha inoltrato il documento tecnico "**Richiesta di autorizzazione in deroga, ai sensi degli artt. 17 e 28 delle NTA del PAI – Nota di accompagnamento**" (cod. el. REER11013BSA00675) allo scopo di fornire i contenuti di accompagnamento agli studi effettuati per la verifica di compatibilità idrogeologica al PAI, relativamente all'assetto idraulico (elaborato REER11013BSA00623) e all'assetto di versante (elaborato REER11013BSA00622), e il piano di indagini (REER11013BSA00624) dell'intervento proposto in iter autorizzativo (2012).

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|------------------------------------|---|
| 22 | Dott. Di Sebastiano Mariapaola (prot. DVA 0015514 del 10/06/2016) | Incompletezza elaborati depositati | Elaborati depositati non affrontano le problematiche sollevate nelle precedenti osservazioni alla prima ripubblicazione |

C.n°22 - Si ritiene che le integrazioni prodotte nelle due emissioni documentali, affrontino i punti sollevati da privati e associazioni.

Si specifica inoltre che le osservazioni di natura ambientale ricevute, quando non di carattere generale e procedurale, sono coincidenti con i temi di rilievo sui quali c'è stato confronto e approfondimento nel corso dell'iter istruttorio e dei numerosi tavoli tecnici di condivisione avuti con gli Enti competenti per territorio.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|---|---|
| 23 | Dott. Di Sebastiano Mariapaola (prot. DVA 0015514 del 10/06/2016) | Inadeguatezza documentazione depositata ad aprile | 1) Rigetto del progetto perché incompleto e spezzettato; 2) non utilità dell'opera e forte rischio idrogeologico unito ad un alto impatto paesaggistico |

C.n°23 - I documenti forniti sono stati sviluppati per fornire una caratterizzazione approfondita e per quanto possibile omogenea del territorio, si ritiene che i documenti siano utili a consentire una valutazione rispetto alla compatibilità delle opere proposte.

Il rischio idrogeologico è stato valutato e approfondito tramite studi specialistici condivisi con le Autorità di bacino competenti e dove richiesto e tecnicamente possibile sono state studiate delocalizzazioni e ottimizzazioni di La documentazione specialistica di riferimento è REER11013BSA00622, REER11013BSA00623, REER11013BSA00624, mentre per le analisi sulle alternative di progetto sono di riferimento i documenti REER11013BSA00498 e REER11013BSA00611 e REER11013BSA00663.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|---|--|
| 24 | Dott. Di Sebastiano Mariapaola (prot. DVA 0015514 del 10/06/2016) | Incompetenza del MATTM nella valutazione dei progetti | MATTM non è in grado di valutare i progetti in corso di realizzazione e pertanto non può rilasciare nuove autorizzazioni |

C.n°24 - In merito alla citata inadempienza da parte del Ministero dell'Ambiente circa la valutazione dei progetti in seno ai procedimenti di Valutazione di Impatto Ambientale e di conseguenza alla non competenza per il rilascio delle autorizzazioni, l'osservazione appare rivolta al Ministero dell'Ambiente. Nello specifico, comunque, l'osservazione appare di carattere generale e non contestualizzata al progetto in esame.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|-----------------------|---|
| 25 | Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0015611 del 10/06/2016) | Plurime pubblicazioni | Procedimento deve essere dichiarato concluso per irreceivibilità del progetto per evidenti carenze (si veda il punto 11 delle raccomandazioni della Commissione Europea sulla procedura PILOT sulla Valutazione di Incidenza) |

C.n°25 - In merito alle richiamate plurime pubblicazioni, il progetto dell'Elettrodotto 380 kV Gissi-Larino-Foggia e le relative integrazioni sono stati presentati alle Autorità competenti, nel rispetto della normativa vigente in materia. In ogni caso, l'osservazione appare rivolta al Ministero dell'Ambiente.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|---------------------------------------|---|
| 26 | Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0015611 del 10/06/2016) | Difetto della seconda ripubblicazione | Erroneo caricamento della documentazione sul sito del MATTM |

C.n°26 - Relativamente al citato erroneo caricamento della documentazione sul sito del MATTM, la documentazione è stata caricata correttamente al seguente indirizzo del sito internet del MATTM (<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Ricerca/ViaVas?Testo=GISSI+LARINO+FOGGIA>). In ogni caso, l'osservazione appare rivolta al Ministero dell'Ambiente.

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|---|--|
| 27 | Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0015611 del 10/06/2016) | Carenza degli elaborati della Valutazione di Incidenza Ambientale | a) Superficialità dell'analisi sull'ornitofauna; b) nessun rilievo di campo (rimandati a fasi successive ante-operam); c) analisi svolte in senso solo teorico con modelli di idoneità privi di significato; d) incompletezza delle informazioni circa gli impatti potenziali; e) non considerazione dei movimenti pre-roost dei Nibbi |

C.n°27 – Cfr. controdeduzioni n° 8

| <i>N°</i> | <i>Provenienza</i> | <i>argomento</i> | <i>contenuto sintetico</i> |
|-----------|---|---|--|
| 28 | Nuovo senso civico ONLUS (prot. DVA 0015611 del 10/06/2016) | Reiterazione delle osservazioni del 2014 e ulteriore indicazione sulla programmazione e sull'effetto cumulo | a) Elaborati depositati non risolvono le problematiche sollevate nelle osservazioni del 2014; e) superficialità dell'analisi dell'impatto cumulativo con gli impianti eolici presenti |
| | | | b) mancata smentita da parte di Terna di un articolo di "La Repubblica" in cui si spiega che l'intento di Terna è quello di realizzare in Italia un hub dell'elettricità per il Nord Europa; c) inutilità dell'opera |
| | | | d) mancato confronto nelle sedi opportune (VAS) |

C.n°28 – a) Le integrazioni documentali sono state proposte e discusse in più fasi con gli Enti di riferimento e si ritiene siano utili a caratterizzare lo stato dell'ambiente nel territorio interessato dal progetto e a fornire gli elementi di valutazione per la compatibilità dell'opera .

b) Si fa presente che la realizzazione del nuovo elettrodotto 380 kV è prioritario e strategico per il sistema elettrico nazionale, come indicato già dal PdS 2017 (cfr. par. 10.1, <http://download.terna.it/terna/0000/0906/33.PDF>). Per

quanto concerne il ruolo dell'Italia dal punto di vista dei corridoi energetici sono stati fatti vari studi in ambito europeo, i cui risultati sono del tutto in linea con quanto descritto nel Piano di Sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale 2017, orientato ad incrementare le interconnessioni tra Italia e i paesi limitrofi, in particolare quelle verso la frontiera nord, i Balcani e il Nord Africa, affinché domani l'Italia possa diventare un hub elettrico nell'area del Mediterraneo.

c) cfr. risposte osservazioni n.3 e 4.

d) Nell'ambito della procedura di VAS, specificamente istituita per la valutazione ambientale strategica di piani e/o programmi (e non per la valutazione ambientale di singoli progetti/interventi), la vigente normativa (D.lgs. 152/06) prevede ben due fasi di confronto, che si attuano mediante lo svolgimento di una consultazione che, in merito al Rapporto preliminare, coinvolge l'autorità competente (il MATTM nel caso di Piani di rilievo statale) e i soggetti competenti in materia ambientale (pubbliche amministrazioni ed enti pubblici con specifiche competenze ambientali) e, in merito al Rapporto ambientale, viene estesa anche al pubblico, ovvero alle persone fisiche o giuridiche: "... chiunque può prendere visione del ... piano e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, ..." (cfr. art. 14 del D.lgs. 152/06). Tali fasi di confronto e consultazione sono state regolarmente espletate nell'ambito di tutte le procedure di VAS finora svolte in merito al PdS della RTN (dal PdS 2008 al PdS 2015). Oltre a ciò Terna svolge, in maniera del tutto volontaria, un'intensa attività di concertazione con le pubbliche amministrazioni territorialmente interessate dagli interventi del PdS, al fine di analizzare insieme il territorio e giungere ad individuare, in maniera condivisa, delle ipotesi localizzative sostenibili, in termini di "corridoi" e/o di "fasce di fattibilità del tracciato", per i medesimi interventi del PdS.

e) In merito alla valutazione dell'analisi dell'impatto cumulativo con gli impianti eolici presenti, in fase di progettazione sono stati valutati attentamente i progetti da fonte rinnovabile inoltrati nelle tre regioni interessate e considerati di conseguenza anche quelli non realizzati.

In merito all'impatto cumulativo nell'area del territorio comunale di Ururi dove si riscontra la maggiore concentrazione di pale eoliche è stata progettata l'alternativa di tracciato n°9 che prevede l'inserimento di una sola linea a doppia Terna in direzione sud allo scopo di minimizzare l'impatto generale sul territorio ridurre la pressione infrastrutturale e la percezione dall'abitato di Ururi. In merito all'effetto cumulo si faccia riferimento al punto 11.