



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

*Direzione Generale della Presidenza*

*A.C. Programmazione*

*Settore Valutazione Impatto Ambientale*

*Valutazione Ambientale Strategica*

*Opere pubbliche di interesse strategico regionale*

Alla c.a. di

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Via Colombo 44  
00147 Roma

e p.c.

Ministero Beni ed Attività Culturali  
Direzione Generale per il Paesaggio

Comune di Lucca

Comune di Massarosa

Comune di Camaiore

Comune di San Giuliano Terme

Comune di Vecchiano

Unione dei Comuni della Versilia

Provincia di Pisa

Provincia di Lucca

Autorità di Bacino pilota del Fiume Serchio

Consorzio di Bonifica Versilia-Massaciuccoli

Consorzio di Bonifica Auser-Bientina

**Oggetto:** Art. 23 D.lgs. 152/2006 e smi, art. 63 L.R. 10/2010 e smi. – Procedimento di valutazione di impatto ambientale di competenza statale relativo a “Riassetto della rete 380 e 132 kv nell'area di Lucca” – Proponente: TERNA S.p.A.. – **Proposta di integrazioni**

In merito all'oggetto, anche in riscontro alla Vs. nota del 20.05.2014 (ns.protocollo AOOGR/127576), in cui codesta Direzione rimaneva in attesa della “*conclusione del Tavolo tecnico di concertazione per valutare, alla luce degli esiti, la possibilità di attivazione della procedura di inchiesta pubblica o, più opportunamente, del contraddittorio (...)*”, si comunica quanto segue.

In data 01.07.2014 si è svolta la riunione del Tavolo Tecnico regionale sul procedimento in oggetto, a cui hanno partecipato la proponente Terna S.p.A., insieme a rappresentanti della Provincia di Lucca, dei Comuni di Lucca, Vecchiano, Camaiore, Massarosa e San Giuliano Terme, della Regione Toscana, dell'ARPAT, del Dipartimento Prevenzione della ASL2 di Lucca e del Comitato STARC.



In occasione di detto incontro le Amministrazioni locali hanno chiesto con forza che fosse verificata l'effettiva necessità dell'opera, possibilmente ricorrendo a un "soggetto terzo" (una Università). Questa verifica è stata posta come condizione pregiudiziale a ogni ulteriore valutazione.

La proposta della Regione Toscana di far riserva in merito a detta verifica e utilizzare, nelle more, l'occasione del tavolo tecnico per entrare nel merito del progetto e proporre o chiedere le modifiche utili a rimuovere le obiezioni che, attualmente, fanno sì che lo stesso venga osteggiato con la decisione che emersa dalla corrispondenza di questi mesi, non è stata accolta.

Le Amministrazioni presenti hanno invece ribadito la volontà di partecipare a una Inchiesta Pubblica, così come previsto dall'art.24 del D.Lgs. 152/06.

Preso atto che tali posizioni non consentono la trattazione nel merito delle possibili modifiche al progetto in *iter* autorizzativo, così come auspicato da Terna S.p.A., che al riguardo aveva manifestato ampia disponibilità, il Tavolo Tecnico è stato chiuso.

Tanto premesso, considerati i tempi di legge relativi al procedimento in oggetto, ovvero che è prevista, ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/06, l'espressione del parere regionale sul progetto presentato e che le amministrazioni interessate e i Settori Regionali hanno prodotto su nostra richiesta i loro pareri e contributi tecnici, si propongono i seguenti chiarimenti e integrazioni sulla documentazione depositata.

#### 1. Aspetti Programmatici

a. A seguito di quanto emerso in occasione del Tavolo tecnico, si chiede uno specifico approfondimento che metta in evidenza l'imprescindibilità dell'opera proposta, dando conto delle ricadute effettive a livello territoriale, nonché a livello nazionale, o, in alternativa che metta in luce gli effetti della non realizzazione dell'opera, ovvero della c.d. "opzione zero";

#### 2. Aspetti progettuali. Alternative

a. Si chiede di fornire l'elaborato DEDR11010BSA00284\_23 – Carta comparativa delle alternative di progetto, menzionato a pag. 61 dello Studio di Impatto Ambientale ma non presente nella documentazione ad oggi depositata;

b. Si chiede di valutare ipotesi significativamente alternative al tracciato proposto, prendendo in considerazione, ad esempio, la riduzione delle interferenze con porzioni di territorio ad oggi libere da tali strutture, l'allontanamento delle linee elettriche dai centri abitati esistenti tramite puntuali interventi di *bypass* o l'interramento delle linee, la riduzione dell'impatto paesaggistico delle aree interessate attraverso la variazione del numero e dell'altezza dei sostegni e l'impiego di tralicci a basso impatto ambientale o valutando la necessità di ulteriori opere di compensazione e mitigazione paesaggistica in relazione alle caratteristiche morfologiche delle aree attraversate.

Ogni alternativa di tracciato dovrà essere sviluppata a livello progettuale tale da poter essere analizzata comparativamente alla soluzione originaria proposta;

c. Si chiede di valutare la possibilità di ottimizzare le fasi del raccordo 132 kV doppia terna;

d. In relazione al tracciato di progetto proposto, al fine di minimizzare l'impatto elettromagnetico, si richiede di valutare possibili ottimizzazioni con particolare riferimento a:

1. Posizione specifica dei piloni;

2. Tipologia di tralicci;

3. Configurazione antisimmetrica delle fasi (con le fasi omologhe appaiate sulle mensole centrali) per il raccordo sud a 132 kV in doppia terna;



e. Si chiede di valutare soluzioni progettuali che consentano una minimizzazione dell'impatto, in particolare presso il recettore per cui risultano livelli di esposizione calcolati pari a 2,79 microtesla, presente nei pressi della stazione elettrica;

### 3. Aspetti progettuali. Fase di costruzione

Si chiede:

a. Che siano forniti i *layout* dei cantieri base e del micro-cantiere tipo, indicando le attività svolte e le mitigazioni che si intendono adottare per contenere gli eventuali impatti sull'ambiente circostante e sui potenziali recettori. Dovrà essere predisposto per i cantieri base, un sistema di regimazione e raccolta delle acque meteoriche dilavanti (riportandolo su apposito *layout*), nel rispetto del regolamento DPGRT 46R/2008 e s.m.i. dovranno anche essere indicati gli accorgimenti da adottare per contenere gli impatti dovuti ad eventuali contaminazioni;

b. Di fornire, in relazione all'approvvigionamento dei materiali del cantiere, un elaborato ove siano indicati i percorsi che verranno utilizzati sia per quanto riguarda le materie prime che per i materiali da smaltire o riutilizzare. Tali percorsi dovranno essere verificati con gli enti proprietari delle strade valutando le interferenze, le criticità e gli eventuali adeguamenti per garantire l'idoneità e la sicurezza delle strade stesse;

c. Una verifica per quanto riguarda gli attraversamenti del nuovo elettrodotto delle infrastrutture autostradali e ferroviarie con gli enti gestori autostradali (S.A.L.T. per diramazione A11/A12 e A.S.P.I. per A11) e ferroviari (R.F.I. spa) per il rispetto delle procedure normative previste;

d. Per tutte le aree di cantiere adibite a deposito temporaneo di terre, l'individuazione puntuale degli accorgimenti da attuarsi per prevenire il dilavamento dovuto ad eventi meteorici e/o le possibili contaminazioni sul suolo e sottosuolo;

### 4. Aspetti progettuali. Fase di dismissione

a. In relazione alla dismissione delle linee esistenti si chiede:

- la descrizione degli eventuali cantieri base necessari;
- la descrizione dei microcantieri previsti con le relative modalità di accesso;
- la quantificazione della superficie di suolo temporaneamente sottratta, distinta per tipologie vegetazionali fisionomiche;
- valutazioni in merito alla profondità di demolizione delle fondazioni, tenuto anche conto della stabilità dei versanti e delle condizioni locali;

b. Vista la previsione di lasciare in posto i residui delle vecchie fondazioni, dovrà essere fornita, per ogni singolo basamento, la dimostrazione che l'intervento di rimozione generi impatti ambientali superiori a quelli provocati dal lasciare in posto tali strutture. Tale valutazione dovrà tenere particolarmente conto degli aspetti di visibilità e interferenza delle opere lasciate in posto con gli ecosistemi presenti;

### 5. Aspetti ambientali

#### a. Atmosfera

1. Visto quando risulta dal SIA (elaborato REDR11010BSA00284 pag.143) "*Dall'esame dei dati esposti, si osserva che le attività di cantiere possono determinare, entro una fascia dell'ordine dei 200 metri e quindi in una ristretta porzione di*



territorio, il raggiungimento delle concentrazioni limite indicate dalla legislazione per il PM10 ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )”, si richiede di esaminare con maggiore dettaglio gli impatti sulla componente aria generati dal transito dei mezzi sia in fase di costruzione, che in fase di esercizio e dismissione;

#### b. Ambiente idrico

2. Si ritiene necessario che il progetto, relativamente alla tutela delle acque dall'inquinamento (cfr. anche il recente DPGRT 76/R/2012), venga integrato (con i necessari elaborati tecnici) per i seguenti aspetti:

- approfondire lo studio (e le soluzioni tecniche) al fine di escludere eventuali interferenze tra fondazioni e falda (secondo quanto previsto in modo generico nel Piano Tecnico delle opere) in particolare per i sostegni 10, 11 e 12 della linea 380 kV e per il sostegno 12 della linea 132 kV;
- prevedere adeguata impermeabilizzazione e il recupero di prodotti inquinanti nell'area adibita a parcheggio mezzi;
- adottare tutti gli accorgimenti previsti per cantieri di oltre 5.000 m<sup>2</sup>;

3. Si chiede di fornire un chiarimento in merito all'interazione, durante le attività di scavo, con la falda acquifera, poiché dalla documentazione presentata si evince, da un lato, che le attività di scavo non andranno mai ad interessare la falda acquifera sottostante, mentre nella relazione sulle terre e rocce da scavo è previsto l'aggottamento delle acque di falda negli eventuali scavi per la realizzazione dei plinti di fondazione;

4. Si evidenzia che il tratto terminale della linea 132 kV in località Filettole è compreso all'interno delle aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile (raggio 200m) e che le planimetrie relative agli interventi previsti in prossimità di tali pozzi non sono esplicative circa gli impatti previsti sulle acque sotterranee di tali aree particolarmente vulnerabili.

Si richiede quindi un approfondimento di tali problematiche e che siano analizzate ed evidenziate le opportune misure di contenimento degli impatti;

5. Si fa presente che nel territorio del Comune di Lucca sono presenti due falde di acqua minerale riconosciute dal Ministero della Sanità. Una delle due falde alimenta la concessione per acqua minerale denominata "Fonte Ilaria" nella quale è presente una attività di imbottigliamento, l'altra è stata oggetto di una concessione termale denominata "Casanuova", al momento decaduta, ma non cancellata dal patrimonio regionale. L'area della cava individuata come sito per la realizzazione della Stazione Elettrica risulta anche limitrofo all'area nella quale è presente un pozzo, iscritto al patrimonio regionale come pertinenza esistente (opera di captazione) di concessione mineraria per giacimento di acqua termo-minerale ad oggi decaduta che comunque potrebbe essere oggetto eventuale futura richiesta di concessione.

Per tale motivo si ritiene che debbano essere verificate le eventuali interferenze durante lo scavo con le acque sotterranee;

#### c. Suolo e sottosuolo

1. Preso atto che la prevista stazione elettrica, posizionata nel piazzale di una cava dismessa in località Sassina /"a Batano", ricade su terreni classificati come "Rp – Terreni di riporto e discariche" e al piede delle scarpate della cava cartografate come "C5 - Aree in rocce coerenti e semicoerenti soggette a franosità per forte acclività, in particolare: aree esposte a possibili fenomeni di crollo e di distacco di massi" classificate a pericolosità molto elevata (P4) e che tali aree presentano una fascia di rispetto di ampiezza pari almeno all'altezza della scarpata, individuata a partire dal piede della scarpata stessa anch'essa classificata a pericolosità molto elevata (P4), si chiede di chiarire se per la realizzazione della Stazione Elettrica è necessario sbancare parte del versante e di individuare su cartografia a scala adeguata la fascia di rispetto, tenendo presente che l'ampiezza della scarpata di cava e delle fasce di rispetto potranno essere ridefinite e ridotte solo a seguito di rilievi, studi e verifiche puntuali di tipo geologico – tecnico finalizzati alla valutazione della stabilità



della scarpata stessa e previo parere favorevole vincolante dell'Autorità di Bacino del Serchio, che si esprime sulla base dei suddetti studi;

2. Dato che gli elaborati depositati non consentono la chiara localizzazione della Stazione elettrica all'interno della ex cava di Balbano, si chiede di integrare tale documentazione con nuovi elaborati (pianta e sezioni) e, nel caso in cui il perimetro della stazione risulti interessare il vecchio fronte di escavazione nella porzione settentrionale del progetto, di effettuare una valutazione di maggior dettaglio relativamente al bilancio delle terre che tenga conto dello stato sovrapposto sull'effettiva morfologia attuale del sito;

3. Si chiede di inserire nella documentazione uno specifico elaborato dedicato alla gestione dei rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio (quantitativi e tipologie di rifiuti prodotti, relative modalità gestionali etc.);

4. Per quanto riguarda la gestione delle terre e rocce di scavo, si ritiene opportuno segnalare che la documentazione in esame (vedi in particolare l'elaborato "Relazione sulla gestione delle terre e rocce da scavo"), prevede un apprezzabile volume di terra e rocce di scavo, pari a circa 53.000 mc (per la realizzazione della stazione Lucca ovest) e di circa 13.685 mc (per la realizzazione dei raccordi aerei), da cui si deduce un totale di 66.685 mc. Il progetto prevede, previa caratterizzazione, il riutilizzo nelle opere di progetto di buona parte dei materiali di scavo. Tuttavia risulta un'eccedenza di terra complessivamente pari a  $1.367 + 32.000 = 33.367$  mc, di cui non vengono indicate le destinazioni.

Per quanto sopra, si ritiene opportuno prevedere un approfondimento al riguardo; ciò con riferimento alla normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.M. 10 agosto 2012, n. 161, pubblicato sulla GU del 21/9/2012 recante il Regolamento attuativo per la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo, che prevede in particolare un apposito Piano di Utilizzo);

5. Valutato che i piloni n. 6, 8, 15, 18, ricadono in aree potenzialmente franose per caratteristiche litologiche (E1), il pilone 19 in terreni detritici acclivi (C2) e che alcuni dei tracciati previsti dal progetto per piste di cantiere ricadono parzialmente o totalmente in aree a pericolosità P3, si ritiene che per una compiuta valutazione delle condizioni geologiche, geomorfologiche, geotecniche e sismiche delle aree interessate dall'intervento vengano forniti specifici approfondimenti ed in particolare:

- Indagini geognostiche finalizzate all'individuazione dei principali parametri geomeccanici;
- Ricostruzione del modello geologico, geomorfologico, sismico e geomeccanico dei terreni;
- Sezioni geologiche attraverso le aree classificate a pericolosità elevata e interessate dalle opere in progetto;
- Per le aree attraversate dalle piste di cantiere si richiedono sezioni geologiche longitudinali e trasversali ai tracciati, individuazione delle aree interessate da scavi e riporti, dimensionamento e verifica delle opere di mitigazione previste;
- Per tutte le opere ricadenti in aree a pericolosità elevata (P3) e molto elevata (P4) si richiede il dimensionamento e la verifica delle opere individuate per la mitigazione delle condizioni di pericolosità del versante e del sistema opera pendio sia nella fase transitoria sia di progetto in condizione sismica e di terreni saturi, con particolare riferimento all'area in cui ricade la stazione elettrica;
- Verificare la coerenza con le disposizioni del "Piano di Gestione delle acque";

Tutte le piste di cantiere dovranno attenersi a quanto riportato nelle Norme del Piano di Bacino stralcio "Assetto Idrogeologico" (P.A.I.), approvato con D.C.R.T. n. 20 del 1° febbraio 2005 (Art. 49 – Criteri per la realizzazione di nuovi tracciati stradali e per la manutenzione ordinaria delle opere viarie esistenti);



c. Rumore

1. Il proponente l'opera non ha presentato una specifica valutazione di impatto acustico dell'opera sia per la fase di esercizio che per la fase di cantiere. Tale valutazione dovrà essere quindi prodotta nell'ambito del presente procedimento. Si ricorda in proposito che i criteri da seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico sono definiti alla Deliberazione della G.R. 21 ottobre 2013, n. 857 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della L. R. n. 89/98". Si precisa che tale documentazione deve essere sottoscritta da un tecnico competente in acustica ambientale, secondo quanto prescritto dall'art.2, comma 6 della L. n.447/95;

2. Per la fase di cantiere si richiede di fornire le integrazioni di seguito elencate con il dettaglio consentito dalle informazioni a disposizione o reperibili dal progetto definitivo:

a. Individuazione e caratterizzazione dei recettori potenzialmente influenzati dalle operazioni che saranno svolte nell'ambito dei diversi cantieri previsti (sia per le opere da realizzare che per quelle da demolire), con particolare riferimento alla presenza di recettori sensibili (scuole di ogni ordine e grado e strutture sanitarie, per anziani o di riposo);

b. Descrizione delle varie operazioni di cantiere necessarie specificando, per ogni tipologia di cantiere, la localizzazione, l'elenco e la caratterizzazione acustica delle possibili attività rumorose e dei macchinari previsti. Nel caso in cui non fossero ancora disponibili dati di dettaglio, visto lo scopo delle valutazioni, è possibile fare riferimento a indicazioni di massima basate sulla tipologia di opere necessarie e su dati di letteratura;

c. Stima dei livelli di rumore *ante* e *post-operam* in prossimità dei recettori individuati al fine di valutare l'incremento dei livelli di rumore causati dalle attività di cantiere e di eseguire la corretta verifica dei limiti di legge (devono essere considerati sia il valore limite di emissione che quelli di immissione assoluto e differenziale);

d. Cronoprogramma e durata prevista di tutte le tipologie di cantiere e delle operazioni rumorose (compreso il transito di mezzi) specificando la possibilità di contemporaneità e contiguità tra i diversi cantieri ed individuando le operazioni per le quali è prevedibile un superamento dei limiti di legge;

e. Stima della rumorosità associata al traffico di mezzi pesanti indotto durante i cantieri in corrispondenza dei possibili recettori situati presso le direttrici attraversate dai mezzi;

f. Indicazioni in merito alle possibili azioni di mitigazione del rumore o a eventuali disposizioni operative interne ai cantieri finalizzate a limitare il disturbo ai recettori;

Nel caso in cui si rivelasse necessario ricorrere alla deroga ai limiti stabiliti nei PCCA Comunali secondo le vigenti norme regionali e locali per alcune operazioni particolarmente rumorose di difficile mitigazione, dovrebbero essere fornite indicazioni di dettaglio in merito alla durata e all'entità dei superamenti e al numero di recettori coinvolti al fine di valutare, già in questa fase, se esistano le condizioni per richiedere il rilascio della deroga;

3. Per la fase di esercizio, ai sensi delle richieste di legge, si evidenzia la necessità di predisporre la specifica documentazione contenente le valutazioni di dettaglio relative all'impatto acustico prodotto a regime dalla Stazione elettrica di Lucca Ovest. In particolare, si richiede una specifica analisi sulla possibile presenza di componenti tonali nel rumore emesso dai trasformatori e di verificare in dettaglio il rispetto del limite di immissione differenziale considerando livelli di rumore residuo congrui alla zona e al periodo di riferimento considerato. In caso di simulazioni teoriche, dovranno essere dettagliati i valori di tutti i parametri di input inseriti nel modello (cartografia digitale, effetto suolo, dati meteo, ecc.) e, nel caso di punti situati in prossimità di facciate di edifici, dovrà essere considerato il contributo al campo acustico dovuto alle riflessioni della parete retrostante stimabile in un incremento di circa 3 dB(A) rispetto ai livelli stimati in campo libero, come indicato in varie norme tecniche (tra cui, ad esempio, la UNI EN 12354-3:2002, la UNI 9884:1997 o la UNI-ISO 9613-2:2006);



4. In caso si preveda il superamento di qualche limite di legge, dovranno essere descritti in dettaglio (con una stima dell'efficacia prevista) gli specifici interventi necessari per la mitigazione dell'impatto acustico presso i recettori interessati;

d. Impatto luminoso

1. Si chiede di esplicitare quali siano le scelte progettuali che consentiranno di ridurre l'effetto negativo dovuto all'intensa illuminazione notturna della Stazione Elettrica;

e. Radiazioni non ionizzanti

1. Si ritiene necessario che la documentazione debba essere integrata con la valutazione della popolazione esposta prendendo a riferimento valori significativi di campo magnetico anche inferiori ai limiti di legge: una valutazione di tale indice soddisfacente può essere ottenuta valutando la stima della popolazione esposta a vari livelli di campo magnetico in classi articolate secondo le seguenti classi:

- Percentuale esposta a livelli  $<0,4 \mu\text{T}$ ;
- Percentuale esposta a livelli compresi tra  $0,4 \mu\text{T}$  e  $3 \mu\text{T}$ ;
- Percentuale esposta a livelli compresi tra  $3 \mu\text{T}$  e  $10 \mu\text{T}$ ;
- Percentuale esposta a livelli superiore a  $10 \mu\text{T}$

Al fine del calcolo dell'ampiezza delle aree di impatto, il proponente potrà scegliere un valore rappresentativo della corrente che viene ipotizzata come circolante in condizioni di normale utilizzo della linea, con ovvi fattori di cautela. Ove questo non si ritenga possibile per motivi da documentare, l'alternativa possibile è considerare la portata in corrente in servizio normale prevista dal DPCM 8/07/200.

La stima dell'entità della popolazione compresa nelle aree di impatto può essere fatta sulla base dei volumi dell'edificio coinvolto.

Considerato che le carte tecniche regionali possono non essere aggiornate rispetto ad edifici costruiti di recente, si ritiene necessario che il proponente dichiari di aver eseguito lungo il tracciato rilievi tali da escludere ulteriori abitazioni o ne accerti l'eventuale irregolarità.

Tale valutazione deve essere effettuata a monte della scelta progettuale;

2. Si ritiene utile che sia chiarito nell'ambito di questo procedimento l'eventuale utilizzo delle linee parallele a 132 kV di RFI S.p.A. n. FI024 "Massa RFI Cascina RFI" e n. FI013 "Viareggio RFI Cascina RFI" nell'ambito del riassetto della rete 380 e 132 kV area di Lucca come già citato nella documentazione del "Piano di sviluppo 2013", presentato in ambito di procedura di VAS;

g. Paesaggio

1. Ai fini della verifica dell'impatto paesaggistico sul territorio, si richiedono simulazioni fotografiche di confronto dello stato dei luoghi interessato dalle linee esistenti e a seguito della realizzazione delle nuove linee, con esatto posizionamento dei tralicci sui versanti con indicata l'altezza totale di progetto;

2. Si richiedono specifici fotoinserti che diano conto dell'impatto paesaggistico sull'abitato di Laiano;



**REGIONE TOSCANA**  
**Giunta Regionale**

*Direzione Generale della Presidenza*

*A.C. Programmazione*

*Settore Valutazione Impatto Ambientale*

*Valutazione Ambientale Strategica*

*Opere pubbliche di interesse strategico regionale*

Si chiede infine di prendere in esame e dare risposta alle problematiche ed alle istanze contenute nei pareri degli Enti Locali interessati, che si allegano al presente documento.

Per eventuali chiarimenti potranno essere contattati:

- Arch. Elisa Innocenti (tel. 055 4384302);

- Ing. Stefano Tilli (tel. 055 4384373).

Distinti saluti.

**Il Responsabile**  
**Ing. Aldo Ianniello**

EI/