



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2009 - 0002219 del 10/06/2009



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA - 2009 - 0014676 del 11/06/2009

All'On. Signor Ministro  
per il tramite del  
Sig. Capo di Gabinetto  
SEDE

Direzione Generale  
per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione III  
c.a. Dott. Mariano Grillo  
SEDE

Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: Istruttoria VIA - Nuovo Elettrodotto a 380 Kv, in doppia  
terna, dalla nuova stazione elettrica di Chignolo Po alla  
nuova stazione elettrica di Maleo ed opere connesse.  
Trasmissione parere n. 289 del 21 maggio 2009.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007,  
per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere,  
relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta Plenaria del 21 maggio 2009.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All: c.s.





**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**

**COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS**

**Parere n. 289 del 21.05.2009**

*Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large signature at the top right and a vertical signature on the right margin.*

<b>Progetto:</b>	<b>Istruttoria VIA NUOVO ELETTRODOTTO A 380 KV, IN DOPPIA TERNA, DALLA NUOVA STAZIONE ELETTRICA DI CHIGNOLO PO ALLA NUOVA STAZIONE ELETTRICA DI MALEO ED OPERE CONNESSE</b>
<b>Proponente:</b>	<b>TERNA S.p.A.</b>

*Extensive handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature 'fer' and several other illegible signatures.*

## La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale



**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società TERNA S.p.A. in data 11/02/2008 con nota prot.n.TE/P2008001590 concernente il progetto "Nuovo Elettrodotto Chignolo Po – Maleo a 380kV, in doppia terna dalla nuova stazione Elettrica di Chignolo Po alla nuova Stazione Elettrica di Maleo ed opere connesse" da realizzarsi nella Provincia di Pavia e di Lodi;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.L.gs. 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale";

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n.GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;

**VISTI** i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot.n.GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e prot.n.GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

**VISTA** la relazione istruttoria;

**PRESO ATTO** che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 16 febbraio 2008 sui quotidiani "Il Corriere della Sera" e "Il Cittadino di Lodi";

**VISTA** la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- ✓ gli elaborati del progetto, lo SIA, la sintesi non tecnica e la relazione sulla valutazione di incidenza fornite TERNA S.p.A. in data 11/02/2008 con nota acquisita con prot.n.DSA-2008-3965 del 14/02/2008;
- ✓ integrazioni fornite dalla Società TERNA S.p.A.:
  - in data 13/03/2009, con nota acquisita con prot.n.CTVA-2009-1033 del 18/03/2009;
  - in data 22/04/2009, con nota acquisita con prot.n.CTVA-2009-1476 del 22/04/2009;
  - in data 27/04/2009, con nota acquisita con prot.n.CTVA-2009-1548 del 27/04/2009;

DELL'AMBIENTE  
TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione  
di Verifica  
VIA e VAS

**CONSIDERATO** che risultano pervenute le seguenti osservazioni espresse ai sensi dell'art.36, comma 6 del D. Lgs. n.152/2006:

- 1) Osservazione del Sig. Franco Pini - nota del 14/05/2008 acquisita con prot.n.CTVA-2008-2283 in data 10/06/2008;

**CONSIDERATO** che risultano pervenuti i seguenti pareri espressi ai sensi dell'art.36, comma 4 del D. Lgs. n.152/2006:

- 1) Parere favorevole con prescrizioni della Provincia di Lodi - nota prot.n.215626 del 18/07/2008 acquisita con prot.n.CTVA-2008-3037 in data 07/08/2008;
- 2) Parere favorevole del Comune di Senna Lodigiana (LO) - nota prot.n.3120 del 22/07/2008 acquisita con prot.n.CTVA-2008-3779 in data 14/10/2008;
- 3) Parere favorevole del Comune di Orio Litta (LO) - nota prot.n.3776 del 24/07/2008, acquisita con prot.n.CTVA-2008-3779 in data 14/10/2008;
- 4) Parere favorevole del Comune di Fombio (LO) - nota prot.n.6042 del 15/10/2008, acquisita con prot.n.CTVA-2008-3897 in data 20/10/2008;

**PRESO ATTO** delle controdeduzioni all'osservazione del Sig. Franco Pini fornite dalla Società TERNA S.p.A. in data in data 13/03/2009, con nota acquisita con prot.n.CTVA-2009-1033 del 18/03/2009;

**CONSIDERATO** che non risulta ancora pervenuto il parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed il parere e del Ministero dello Sviluppo Economico;

**PRESO ATTO** che la realizzazione del *Nuovo Elettrodotto Chignolo Po - Maleo a 380kV, in doppia terna dalla nuova stazione Elettrica di Chignolo Po alla nuova Stazione Elettrica di Maleo ed opere connesse* costituisce intervento di razionalizzazione della rete esistente nella Provincia di Lodi e che le opere da realizzare sono:

- un nuovo elettrodotto aereo a 380 kV, in doppia terna, dalla stazione elettrica di Chignolo Po alla nuova stazione elettrica di Maleo della lunghezza di circa 23 km ricadente per la Provincia di Pavia nel Comune di Chignolo Po e per la Provincia di Lodi nei Comuni di Orio Litta, Senna Lodigiana, Somaglia, Fombio, San Fiorano, Santo Stefano Lodigiano, Como Giovine e Maleo;
- sistemazione ingressi linee aeree esistenti a 380kV La Casella - S. Rocco (terna n.376) e Lacchiarella - La Casella (terna n.374) alla nuova stazione elettrica di Chignolo Po;
- sistemazioni ingressi linee aeree esistenti a 380 kV S. Rocco - Caorso (terna n.364) e Caorso - Cremona (terna n.396) alla nuova stazione elettrica di Maleo;
- riassetto linea aerea esistente a 380 kV La Casella - S. Rocco (terna 376);
- riassetto linea aerea esistente a 380 kV S. Rocco- Caorso (terna 364).

Successivamente all'entrata in esercizio delle opere sopracitate sarà possibile attuare ulteriori interventi finalizzati a ridurre la presenza di linee elettriche esistenti sul territorio della Provincia di Lodi e consistenti in spostamenti di linee, completamento di raccordi, demolizioni e interramenti;

**CONSIDERATO** che La Società TERNA S.p.A., nel Piano di Sviluppo (edizione 2007) ha confermato la necessità di rinforzare la rete fra il Nord - Ovest e il Nord - Est del paese, interessata dal trasporto dell'energia importata dalla Francia e dalla produzione delle centrali termoelettriche presenti nel territorio della Regione Piemonte e della Regione Lombardia, mediante la realizzazione dell'intervento denominato "Razionalizzazione a 380 kV in Provincia di Lodi".

Tale Piano di Sviluppo evidenzia:

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

MINISTERO DELL'ENERGIA  
DIREZIONE REGIONALE  
Lombardia  
Comitato di Piano  
15/08/07

*“Al fine di eliminare le congestioni di rete che attualmente rendono particolarmente critico l'esercizio in sicurezza dei collegamenti a 380 kV “La Casella – S. Rocco” e “Caorso – S. Rocco”, si conferma la necessità di rinforzare la rete a 380 kV tra le stazioni di La Casella e Caorso.*

*Sarà pertanto realizzato un nuovo elettrodotto a 380 kV in doppia terna lungo la direttrice tra le stazioni di La Casella (PC) e Caorso (PC) che, effettuando il by-pass della stazione di S.Rocco al Porto (LO), ridurrà il rischio di congestione.*

*Questo intervento consentirà, in numerosi scenari produttivi, di evitare le limitazioni alla generazione delle centrali (attuali e previste in futuro) collegate alla rete a 380 kV dell'area Nord-Ovest del Paese e renderà disponibile energia elettrica a basso costo per l'alimentazione delle utenze. La realizzazione di nuove infrastrutture a 380 kV permetterà altresì di ridurre significativamente le perdite di trasmissione, grazie ad una migliore ripartizione dei flussi di potenza tra le linee a 380 kV “S. Rocco – Parma V.” e “Caorso – S. Damaso”.*

*Gli studi condotti hanno portato ad individuare come soluzione ottimale, sia per gli aspetti elettrici che per quelli ambientali e territoriali, un tracciato che si sviluppa interamente nella Regione Lombardia e principalmente in Provincia di Lodi. La soluzione così individuata fornirà inoltre l'opportunità di realizzare una razionalizzazione della rete AT che porterà ad un sensibile miglioramento dell'impatto della rete elettrica principalmente in prossimità dell'area urbana di Lodi”.*

Nell'ottobre 2006 la TERNA S.p.A. ha proposto alla Provincia di Lodi di collaborare al fine di avviare un processo di concertazione con i Comuni per la localizzazione condivisa dell'elettrodotto a 380 kV tra le stazioni di Chignolo Po (PV) e Maleo (LO).

Nei susseguiti incontri con gli enti territorialmente interessati dal corridoio, la TERNA S.p.A. valutato e recepito le indicazioni dei Comuni di Somaglia, Senna Lodigiana e Orio Litta, proponendo una fascia di fattibilità posta a sud degli abitati di Somaglia e Senna Lodigiana, tale da consentire l'affiancamento del futuro elettrodotto in doppia terna “Chignolo Po – Maleo” alle linee a 380 kV “S. Rocco – Caorso” e “La Casella – S. Rocco” presenti nel territorio della Provincia di Lodi.

In data 9 luglio 2007 la Provincia di Lodi ha convocato i Comuni interessati ed il Parco dell'Adda Sud per un incontro con TERNA S.p.A. in cui è stato firmato un verbale di approvazione delle fasce di fattibilità;

**CONSIDERATO** che la TERNA S.p.A. ha fornito inoltre il Protocollo di Intesa del 12/06/2008 tra la Provincia di Lodi, il Consorzio Parco Adda Sud, i Comuni di Corno Giovine, Fombio, Maleo, Orio Litta, San Fiorano, Santo Stefano Lodigiano, Senna Lodigiana, Somaglia e la Società TERNA S.p.A.. L'efficacia del Protocollo di Intesa è subordinata alla formalizzazione di specifiche convenzioni, riguardanti le azioni compensative di riqualificazione territoriale, tra la provincia e le amministrazioni comunali e la Società Terna S.p.A.;

**CONSIDERATO** che la razionalizzazione della rete permetterà in particolare:

- di ridurre significativamente le perdite di trasmissione, grazie ad una migliore ripartizione dei flussi di potenza tra le linee a 380 kV S. Rocco – Parma V. e Caorso – S. Damaso;
- di poter attuare i necessari interventi di adeguamento sugli elettrodotti a 380 kV n.376 La Casella – S. Rocco e n.364 S. Rocco - Caorso attualmente limitati nella massima capacità di trasporto a causa dei ridotti franchi verso terra e altre infrastrutture;
- di alimentare la rete a 132 kV fra le Province di Lodi e Cremona migliorando sensibilmente la sicurezza e la qualità del servizio elettrico non solo in prossimità delle aree urbane ma anche nel Parco Adda Sud;

**CONSIDERATO** che per quanto attiene al quadro di riferimento programmatico:

leffed

Gli strumenti di programmazione pianificazione analizzati ed approfonditi sono:

- **Piano Territoriale di Coordinamento Regionale:** il progetto è coerente con gli obiettivi del piano relativi alla riorganizzazione del sistema energetico lombardo, incentivando il risparmio e l'efficienza energetica tenendo conto della salvaguardia dell'ambiente e della salute. Il piano nella versione del 31/10/2007 prevede per le *infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia* (obiettivi PTR 2, 3, 4, 7, 8, 16) che:  
"Nel medio periodo è previsto lo sviluppo di tre importanti elettrodotti: Trino-Lacchiarella, Caorso-La Casella e Voghera-La Casella, cui sia aggiungono l'elettrodotto S. Fiorano-Sellero e la previsione di un elettrodotto (380 kV) nella bassa Valtellina, riconducibili agli interventi previsti nell'AdPQ, prodromico alla realizzazione dell'elettrodotto transfrontaliero S. Fiorano-Robbia.  
La necessità di coordinare le iniziative di livello regionale con quelle di competenza provinciale deve trovare nell'individuazione dei corridoi tecnologici all'interno dei PTCP l'opportunità di un disegno coerente che tenga conto della riduzione del consumo di suolo, finalità di tutela della salute e di salvaguardia ambientale, dell'attenzione paesistica all'inserimento degli interventi".
- **Piano Esecutivo Regionale:** il progetto risulta essere coerente con particolare riguardo a quanto riportato nel documento di programmazione economica e finanziaria al capitolo "Area 6 - Ambiente Territorio e Infrastrutture" al punto 6.3.2 - *servizi di pubblica utilità - fonti energetiche*, nel quale si enuncia quale necessità di "definire i criteri per consentire l'autorizzazione, di competenza ministeriale, delle linee per il trasporto dell'energia elettrica, perseguendo l'obiettivo di razionalizzare la rete esistente, migliorandone l'impatto sul territorio";
- **Piano Territoriale Paesistico Regionale:** il progetto è coerente alle linee guida del Piano Paesistico approvato con DGR n.43749 del 18/06/1999 in quanto il tracciato dell'elettrodotto ha scrupolosamente osservato, per quanto tecnicamente possibile, quanto dettato nelle linee guida. Con la successiva approvazione del Piano avvenuta con DCR n.VII/197 del 06/03/2001. si sottolinea quanto previsto dai Piani di Sistema e dalle "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" predisposte ai sensi dell'art.30 delle NTA del PTPR con la D.G.R. n.7/11045 del 08/11/2002.

Il comma 6 dell'art.16 delle NTA prevede che *tutti i soggetti che predispongono progetti relativi alle infrastrutture a rete e ai tracciati base paesistici, così come individuati dai Piani di Sistema, di cui all'art.11, comma 4, lettera b), relativi alla realizzazione di nuovi interventi o alla ristrutturazione dei manufatti esistenti, sono tenuti a seguire gli orientamenti progettuali e le indicazioni di metodo e di contenuto delineati dagli stessi Piani di sistema.*

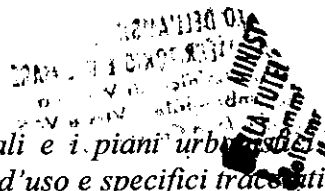
Relativamente ai criteri relativi al sistema elettrico in generale previsti dai Piani di Sistema: infrastrutture a rete, Punto 2.2:

"La progettazione e la realizzazione delle opere di produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica non deve esimersi dalla considerazione dei valori ambientali e paesistici del territorio. A questo fine occorre introdurre nella pratica progettuale tutte le misure cautelative - nella scelta dei tracciati, nella dimensione, nella frequenza, densità, sagoma e coloritura dei sostegni, nella localizzazione degli impianti - volte a minimizzarne l'impatto.

Tutti gli interventi di futura esecuzione, oltre a conformarsi agli indirizzi del presente piano di sistema, dovranno in ogni caso rapportarsi alle indicazioni e alle norme generali del Piano Territoriale Paesistico Regionale. Sono fatte salve normative più restrittive se previste dalla legislazione comunitaria, nazionale e regionale vigente in materia di impatto ambientale, nonché le limitazioni conseguenti a provvedimenti di tutela della pubblica incolumità e salute.

Gli indirizzi hanno validità anche per gli impianti esistenti, nella prospettiva di una razionalizzazione delle reti di trasporto e distribuzione. Essi dovrebbero trovare concreta applicazione al momento del rifacimento, ad esempio per obsolescenza, degli impianti esistenti.

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*



*Nel contempo appare indispensabile che i piani provinciali e i piani urbani comunali, nonché i piani dei parchi, prevedano specifiche destinazioni d'uso e specifici tracciati per opere e impianti afferenti al sistema elettrico dichiarati urgenti o indifferibili ai sensi dalla disposizioni normative vigenti e contemplino l'indicazione di quelle aree che per rilevanza ambientale, paesistica, monumentale si ritengano meritevoli di assoluta salvaguardia in relazione ad impianti di questo tipo".*

Le Linee guida propongono il metodo e i criteri per la determinazione della classe di sensibilità paesistica, del grado di incidenza paesistica del progetto e del livello di impatto paesistico del progetto;

- *Piano Regionale di Sviluppo*: il progetto è coerente con gli obiettivi del Piano, per un equilibrato sviluppo economico – sociale e per la qualificazione dell'assetto della Lombardia;
- *Programma Energetico Regionale*: il progetto è coerente con gli obiettivi del Piano approvato con la DGR n.12467 del 21/03/2003 per le reti elettriche con particolare riferimento alle azioni prioritarie che prevedono lo "sviluppo delle connessioni interne che contribuiscono a valorizzare le suddette interconnessioni (es: rafforzamento e sviluppo dei collegamenti sugli assi est-ovest nel nord del paese, nonché sull'asse nord-sud) e che permettono l'inserimento sulla rete di trasmissione e di distribuzione dei nuovi impianti di generazione". Inoltre, nel piano viene citato che "Il suddetto programma triennale è stato oggetto di specifici commenti da parte della Regione Lombardia, miranti ad ottenere un più alto grado di dettaglio nella proposta, da parte del Gestore, di interventi miranti alla razionalizzazione delle reti esistenti anche mediante la dismissione di tratte non più necessarie e di misure compensative (interramenti, ecc.) nelle zone più fittamente attraversate da elettrodotti, sia esistenti che di prossima realizzazione";
- *Piano di Governo del Territorio*: il progetto risulta essere coerente con i piani regolatori dei comuni interessati in quanto l'opera è conforme alle destinazioni urbanistiche dei medesimi. La fascia dell'elettrodotto interessa ambiti agricoli dei comuni interessati: Chignolo Po (PV), Orio Litta (LO), Senna Lodigiana (LO), Somaglia (LO), Fombio (LO), San Fiorano (LO), S. Stefano Lodigiano (LO), Corno Giovine (LO) e Maleo (LO);
- *Piano d'Azione per l'Energia*: il progetto risulta essere coerente con il Piano approvato con D.G.R.n.VIII/4916 del 15/06/2007 con particolare riferimento a quanto riportato tra le attività per la sicurezza della copertura del fabbisogno nazionale: Razionalizzazione provincia di Lodi – (ex La casella Caorso);
- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Lodi*: il piano approvato con D.C.P. n.30 del 18/07/2005 promuove e indirizza i processi di trasformazione territoriale e di sviluppo economico e sociale di livello provinciale e sovracomunale coerentemente con la programmazione regionale e compatibilmente con i caratteri paesistico - ambientali del proprio territorio assumendo come obiettivo la sostenibilità ambientale dello sviluppo. Le prescrizioni previste non contemplano il divieto di realizzazione di elettrodotti e nelle aree interessate l'elettrodotto ha evitato l'allineamento o l'interferenza con segni di riconoscimento simbolico del territorio limitando i contrasti tra area ed elettrodotto;
- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Pavia*: lo studio riporta le caratteristiche del territorio che più interessano l'opera secondo le indicazioni del Piano approvato con D.C.P.n.53/33382 del 07/11/2003. L'area occupata dalla fascia dell'elettrodotto e dalla stazione ricade in aree di ripopolamento e in aree di consolidamento dei caratteri naturalistici. Le opere di mitigazione previste diminuiranno gli impatti e le prescrizioni non contemplano il divieto di realizzazione di elettrodotti. Non si evidenziano pertanto preclusioni alla realizzazione;
- *Piano energetico provinciale Lodi*: il progetto risulta coerente con il piano in termini di efficienza energetica e sviluppo sostenibile del settore energetico, ivi compreso il trasporto di energia;

Wfull

- *Piano Cave Eolico*: il Piano Cave approvato con la D.C.R. n.VII/1131 del 15/12/2004 prevede nei pressi della nuova stazione di Maleo un'area estrattiva. Il progetto è coerente con le previsioni del Piano in quanto non interferente con il piano medesimo;
- *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*: il progetto risulta coerente con le previsioni del Piano. Il progetto non prevede interventi nella fascia A e nella fascia B ad eccezione di due sostegni previsti nella fascia A e B lungo il fiume Lambro. Nella fascia C ricade la prevista stazione elettrica di Maleo e alcuni tratti degli elettrodotti in progetto.
- *Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Adda Sud*: l'intervento è coerente con le previsioni di Piano. La Stazione Elettrica di Maleo è ubicata in Zona agricola del Parco ed è stata elaborata la "Dichiarazione di Compatibilità Ambientale" ai sensi dell'art.15 delle norme. Si riportano le conclusioni riportate nella Dichiarazione di Compatibilità Ambientale. Allegata al presente Studio di Impatto Ambientale: "Sulla base delle considerazioni e delle analisi condotte all'interno del presente studio, consistente nella Dichiarazione di Compatibilità Ambientale a supporto del "progetto del nuovo elettrodotto a 380 kV dalla nuova stazione elettrica di Chignolo Po alla nuova stazione elettrica di Maleo ed opere connesse", in accordo all'art. 15 della L.R. 20 agosto 1994, n° 22 "Piano territoriale di coordinamento del parco naturale dell'Adda Sud", e considerati gli interventi naturalistici di mitigazione e compensazione proposti dal Dott. Giuliano Sauli, si conclude quanto segue: il progetto risulta compatibile con lo stato di fatto ambientale; si ritiene che l'intervento abbia un'incidenza non significativa nei confronti dell'ambito tutelato";

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large vertical signature.

**CONSIDERATO CHE** per quanto riguarda gli strumenti di tutela a livello nazionale il tracciato dell'elettrodotto interferisce in alcuni tratti con le aree di corsi d'acqua naturali ed artificiali vincolati ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 art. 142. Anche la Stazione Elettrica di Maleo è ubicata in parte all'interno di un'area vincolata ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 art. 142.

**CONSIDERATO CHE** per quanto riguarda la RETE NATURA 2000 nelle aree contigue alla zona di realizzazione del progetto sono state individuate le seguenti ZPS e SIC/ZPS per le quali è stata fatta la Valutazione di Incidenza:

- ZPS IT2080702 - PO DI MONTICELLI PAVESE E CHIGNOLO PO;
- ZPS IT2090702 - PO DI CORTE S. ANDREA;
- ZPS IT2090501 - SENNA LODIGIANA;
- SIC/ZPS IT2090001 - MONTICCHIE;

Inoltre, contiguo alla ZPS IT2090501 - SENNA LODIGIANA si trova ubicato il SIC/ZPS IT4010018 - FIUME PO DA RIO BORIACCO A BOSCO OSPIZIO ricadente nella Regione Emilia Romagna, Provincia di Piacenza

**VALUTATO CHE**

che per quanto attiene al quadro di riferimento programmatico:

- La realizzazione dell'opera è funzionale alla necessità di rinforzare la rete fra il Nord - Ovest e il Nord - Est del paese, interessata dal trasporto dell'energia importata dalla Francia e dalla produzione delle centrali termoelettriche presenti nel territorio della Regione Piemonte e della Regione Lombardia.
- La realizzazione di nuove infrastrutture a 380 kV permetterà altresì di ridurre significativamente le perdite di trasmissione, e consentirà di evitare le limitazioni alla generazione delle centrali (attuali e previste in futuro) collegate alla rete a 380 kV dell'area Nord-Ovest del Paese e renderà disponibile energia elettrica a basso costo per l'alimentazione delle utenze.

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature and the number '15'.

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.



30AM 120 F OLI MARE  
STABILIMENTO  
42V A 21V - stornio  
CANTIERI  
MINISTERO  
DELLA TUTELA  
Dell'ambiente  
e del territorio

- Il progetto fornirà inoltre l'opportunità di realizzare una razionalizzazione della rete AT che porterà ad un sensibile miglioramento dell'impatto della rete elettrica principalmente in prossimità dell'area urbana di Lodi.
- Il progetto risulta compatibile con il territorio soggetto a vincolo dei beni ambientali (DLgs 42/04)
- Come risulta dalla Valutazione d'Incidenza ecologica, e successive integrazioni, presentata dal proponente, gli effetti sulle componenti naturalistiche dei SIC e ZPS e sulla Rete Ecologica Regionale situati in prossimità dell'area d'intervento ed in particolare sugli habitat e sulle specie tutelate dal sito, si possono ritenere non significativi nel confronto tra lo situazione ante operam e post operam.
- La realizzazione dell'opere è coerente con gli Strumenti di Tutela e Pianificazione regionale e provinciale (PTCP della provincia di Lodi e della provincia di Pavia), nonché con gli strumenti di pianificazione (PRG) dei comuni interessati dall'opera.
- Il progetto risulta compatibile con Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Adda Sud

**CONSIDERATO** che per quanto attiene al quadro di riferimento progettuale:

- Per l'individuazione delle alternative di progetto TERNA S.p.A. ha redatto uno studio per l'individuazioni di corridoi, all'interno delle quali sussistano le condizioni per poter realizzare linee elettriche ad alta ed altissima tensione. All'interno dell'area di studio, mediante l'applicazione dei criteri ERA, sono stati individuati due corridoi possibili, entrambi ricadenti nel territorio della Regione Lombardia. Entrambe le soluzioni di corridoio prevedono la costruzione di due nuove stazioni di smistamento a 380 kV nei pressi di Chignolo Po (PV) e di Maleo (LO), alle quali raccordare rispettivamente le linee a 380 kV: Lacchiarella-La Casella e La Casella-S.Rocco, S.Rocco-Caorso e Caorso-Cremona.
- Sono state definite due alternative di progetto tenendo conto della fattibilità tecnica delle stesse e delle esigenze degli enti locali coinvolti al fine di meglio localizzare sul territorio i possibili assi degli elettrodotti: l'alternativa nord e l'alternativa sud
- Le due alternative sono state studiate ugualmente nello studio di impatto ambientale. L'alternativa sud risulta complessivamente avere minore impatto.
- La scelta del tracciato dell'alternativa sud è stata condivisa anche con le amministrazioni comunali coinvolte, con la Provincia di Lodi e con il Consorzio Parco Adda Sud

**CONSIDERATO** che i criteri principali seguiti per la localizzazione del tracciato sono riconducibili alla necessità di:

- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- adattare il tracciato dell'elettrodotto il più possibile agli andamenti di altre linee fisiche del territorio seguendo le depressioni e gli andamenti naturali del terreno preferendo l'appoggio per quanto possibile ad assi o limitari già esistenti (strade, canali, alberature, confini);
- evitare l'insistenza di piloni nei coltivi consentendo pratiche di irrigazione a pioggia per non interessare l'attività agricola;
- minimizzare l'esposizione a campi elettromagnetici, mantenendo la maggior distanza possibile dalle abitazioni per mantenere il limite massimo di esposizione ben al di sotto dei limiti imposti dalla normativa italiana;
- modificare il meno possibile il tracciato esistente delle linee a 380 KV in uscita dalla stazione di Caorso e cioè la linea Caorso – Cremona e la linea Caorso – S.Rocco;

- minimizzazione dei tempi necessari per la messa in servizio dei raccordi e della stazione;
- tenere conto delle richieste delle amministrazioni comunali di utilizzare porzioni di territorio che non interferiscano con lo sviluppo già in atto o possibile dei centri urbani.

**CONSIDERATO** che la documentazione progettuale presentata dalla Società TERNA S.p.A riguarda la realizzazione dei seguenti interventi:

- Nuovo elettrodotto a 380 "Chignolo Po – Maleo".
- Nuova stazione 380/132 kV di Maleo;
- Primo tronco del raccordo a 132 kV in cavo Maleo – Pizzighettone;
- Demolizione tronco linea 132 kV "S. Rocco – Pizzighettone";
- Nuova stazione a 380 kV di Chignolo Po;

Successivamente all'entrata in esercizio delle opere sopracitate sarà possibile attuare i seguenti interventi finalizzati a ridurre la presenza di linee elettriche esistenti sul territorio della Provincia di Lodi:

- Spostamento tratto linea 380kV "La Casella – S. Rocco";
- Spostamento tratto linea 380 kV "S. Rocco – Caorso";
- Completamento raccordi a 132 kV in cavo alla stazione di Maleo;
- Demolizione tronco linea 132 kV "Casalpusterlengo – Pizzighettone";
- Completamento demolizione tronco linea 132 kV "S. Rocco – Pizzighettone";
- Interramento tronco linea 132 kV "Castepusterlengo – Brembio";
- Interramento tronco linea 132 kV "Castelpusterlengo – S. Rocco";
- Interramento tronco linea 132 kV "S. Rocco – Miradolo".

**CONSIDERATO** che il nuovo elettrodotto Chignolo Po – Maleo e i previsti spostamenti degli elettrodotti 380 kV La Casella – San Rocco e Caorso – San Rocco:

- si inseriscono su di una fascia avente una larghezza di circa 23 km, interamente compresa nel territorio della Regione Lombardia, tra il Comune di Chignolo Po (PV) ed il Comune di Maleo (LO);
- lo sviluppo complessivo del tracciato dalla futura S.E. di Chignolo Po alla futura S.E. di Maleo ha una lunghezza di circa 23 km;
- i sostegni a traliccio saranno del tipo a doppia terna, di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. I sostegni tubolari e la relativa fondazione sono calcolati ad hoc uno ad uno tenendo conto delle specifiche caratteristiche plano-altimetriche del picchetto.

#### Caratteristiche elettriche

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto, per ciascuna terna, sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz;
Tensione nominale	380 kV
Corrente nominale	1500 A
Potenza nominale	1000 MVA
Numero di terne	2

La portata in corrente in servizio normale del conduttore sarà conforme a quanto prescritto dalla norma CEI 11-60, per elettrodotti a 380 kV in zona A e in zona B.

#### Conduttori

MINISTERO  
DELLA  
INFRASTRUTTURE  
E  
TRASPORTI  
DIPARTIMENTO  
DEI  
TRASPORTI  
E  
INFRASTRUTTURE

Ciascuna fase elettrica sarà costituita da un fascio di 3 conduttori (trinato) collegati fra loro da distanziatori. Ciascun conduttore di energia sarà costituito da una corda di alluminio e acciaio avente le seguenti caratteristiche tecniche:

sezione complessiva	585,3 mm <sup>2</sup>
formazione	acciaio 19 x 2,10 e alluminio 54 x 3,50;
carico di rottura teorico	16852 daN.

**CONSIDERATO** che al fine di consentire la costruzione del nuovo elettrodotto a 380 kV:

- si configura la necessità di ricostruire più a sud l'asse della esistente linea 380 kV T.376 "La Casella – S.Rocco" compreso tra gli attuali sostegni P. 45 e P.11. Il riassetto della linea ha origine dalla futura stazione di Chignolo Po
- lo sviluppo complessivo del tracciato del nuovo tratto della 380 kV T.376 "La Casella – S.Rocco" ha una lunghezza di circa 13 km, corrispondente al tracciato da demolire;
- si configura la necessità di ricostruire più a nord l'asse della esistente linea 380 kV T.364 "S.Rocco – Caorso" compreso tra gli attuali sostegni esistenti P.10 e P.28 e che si sviluppa nei territori amministrativi di S. Stefano Lodigiano e Corno Giovine situati in provincia di Lodi;
- la motivazione di tale intervento consiste nell'accoglimento della richiesta formulata dagli Enti Locali di risolvere le interferenze venutesi a creare, in particolare nel comune di Corno Giovine frazione S.Rocco e nel comune di S.Stefano Lodigiano tra la linea e le case di recente costruzione e tra linea e l'area cimiteriale;
- lo sviluppo complessivo del tracciato del nuovo tratto della 380 kV T.364 "S.Rocco – Caorso" ha una lunghezza di circa 7 km mentre la lunghezza del tracciato da demolire è di circa 6.5 km.

#### Caratteristiche tecniche

Le caratteristiche elettriche degli elettrodotti sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz;
Tensione nominale	380 kV
Corrente nominale	1500 A
Potenza nominale	1000 MVA
Numero di terne	1

**CONSIDERATO** che la localizzazione ottimale del corridoio del nuovo elettrodotto a 380 kV, nella soluzione concordata con gli enti locali, necessita:

- della demolizione del tratto aereo dell'elettrodotto esistente 132kV T.187 Pizzighettone – S.Rocco e conseguentemente del collegamento in cavo del restante tratto di linea aerea 132kV T.187 alla nuova stazione elettrica di Maleo per dare continuità di alimentazione 132 kV a Pizzighettone. L'elettrodotto interrato sarà costituito da n.1 terne di cavi unipolari, con isolamento in XLPE, costituiti da un conduttore a corda rigida rotonda, compatta e tamponata di rame ricotto non stagnato o alluminio di sezione pari a circa 1600 mm<sup>2</sup>. Lo sviluppo complessivo del raccordo in cavo dalla SP 27 alla S.E. di Maleo sarà di circa 2 km.
- L'attuale elettrodotto aereo 132kV T.187 sarà demolito per circa 9,5 km.

**CONSIDERATO** che la nuova stazione 380/132 kV di Maleo:

- sarà ubicata nel Comune di Maleo (LO) e precisamente in località Cascina Giroletta all'interno del territorio del Parco dell'Adda Sud.
- La stazione occuperà una superficie di circa 60.000 mq. La nuova stazione a 380 kV sarà del tipo conforme agli standard TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da un doppio sistema di sbarre, sei stalli linea, un parallelo sbarre e due stalli autotrasformatore. La stazione è



ref.

• predisposta per l'installazione di due autotrasformatori di interconnessione 380/132 kV da 250 MVA.

**CONSIDERATO** che la nuova stazione di Chignolo Po di smistamento a 380 kV:

- sarà realizzata nel Comune di Cignolo Po (PV) e interesserà un'area con superficie di circa 30.000 mq.
- La nuova stazione a 380 KV sarà del tipo conforme agli standard TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da un doppio sistema di sbarre con sei stalli linea e un parallelo sbarre.

**CONSIDERATO** che con la realizzazione delle stazioni si rappresenta la necessità di ridefinire gli ingressi di tutti gli elettrodotti 380 kV presenti nelle aree di pertinenza delle relative stazioni elettriche.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le attività di cantiere:

- le fasi operative previste per la realizzazione dell'elettrodotto aereo sono:
  - la realizzazione di infrastrutture provvisorie;
  - l'apertura dell'area di passaggio;
  - il tracciamento sul campo dell'opera e l'ubicazione dei sostegni alla linea;
  - la realizzazione delle strutture di fondazione dei tralicci o dei pali tubolari;
  - il trasporto e montaggio dei tralicci o dei pali tubolari;
  - la posa e la tesatura dei conduttori;
  - i ripristini dei siti di cantiere mediante la demolizione di eventuali opere provvisorie, il ripristino dell'andamento originario del terreno e la ripiantumazione delle essenze autoctone.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le opere di fondazione dei sostegni si prevede che potranno essere adottate, in relazione alle caratteristiche geologiche e geomeccaniche dei terreni, fondazioni speciali (pali trivellati, micropali) definite sulla base di apposite indagini geotecniche.

**CONSIDERATO** che le fasi operative per la realizzazione delle stazioni elettriche sono:

- organizzazione logistica e allestimento del cantiere;
  - realizzazione opere civili apparecchiature elettriche, edifici e cavidotti di stazione;
  - montaggi elettromeccanici apparecchiature elettriche;
  - montaggi servizi ausiliari e generali;
  - montaggi SPCC e telecontrollo;
  - rimozione del cantiere.
- L'area di cantiere è costituita essenzialmente dall'area su cui insisterà l'impianto. L'intervento per la realizzazione di una stazione elettrica avrà una durata complessiva stimata pari a 20-24 mesi circa e sarà suddiviso visto la complessità dell'intervento, in varie fasi:

**CONSIDERATO** che la realizzazione dell'elettrodotto in cavo è suddivisibile in tre fasi principali:

- esecuzione degli scavi per l'alloggiamento del cavo;
- stenditura e posa del cavo;
- reinterro dello scavo fino a piano campagna

**CONSIDERATO** che le per lo smantellamento dei tratti di linee esistenti sono previste le seguenti fasi operative principali:

- attività di recupero conduttori, funi di guardia ed armamenti

- smontaggio carpenteria metallica dei sostegni
- demolizione delle fondazioni dei sostegni
- ripristino stato dei luoghi

**CONSIDERATO** che la stima preliminare delle volumetrie per i movimenti di terra per il nuovo elettrodotto può assumersi nella seguente:

- Elettrodotto 380 kV "Chignolo Po-Maleo": 13.500 m<sup>3</sup>;
  - Riassetto linee esistenti (T. 376 e T. 364): 13.000 m<sup>3</sup>;
  - Stazione Elettrica di Chignolo Po: 30.000 (m<sup>2</sup>) x 0.90 (m) = 27.000 m<sup>3</sup>;
  - Stazione Elettrica di Maleo: 60.000 (m<sup>2</sup>) x 0.90 (m) = 54.000 m<sup>3</sup>;
  - Raccordo a 132 kV in cavo interrato della linea "Pizzighettone – San Rocco" alla SE di Maleo: 3.000 m<sup>3</sup>.
- I materiali provenienti dagli scavi, sia per la realizzazione delle nuove linee, sia per gli smantellamenti e gli interramenti, verranno generalmente riutilizzati per i riempimenti e le sistemazioni in sito. I volumi di calcestruzzo demoliti saranno trasportati presso discariche autorizzate. Presso detti impianti, il calcestruzzo verrà separato dalle armature per essere successivamente riutilizzato come inerte, mentre l'acciaio verrà avviato in fonderia.

**CONSIDERATO** che in merito all'attraversamento di aree da parte degli elettrodotti, si possono individuare, con riferimento al Testo Unico 327/01, le aree impegnate, cioè le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto che sono di norma pari a circa:

- 25 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 380 kV in semplice e doppia terna;
- 16 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 132 kV in semplice e doppia terna;
- 2 m dall'asse linea per parte per tratti in cavo interrato a 132 kV.

**CONSIDERATO** che il vincolo preordinato all'esproprio sarà invece apposto sulle "aree potenzialmente impegnate" (previste dalla L. 239/04), equivalenti alle "zone di rispetto" di cui all'articolo 52 quater, comma 6, del Decreto Legislativo 27 dicembre 2004, n. 330,

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le fasce di rispetto o di distanza di prima approssimazione (DM 29/05/2008), in assenza di cambi di direzione, parallelismi, derivazioni ed incroci, sono rispetto all'asse della linea pari a:

- 41 m per l'elettrodotto a 380 kV in doppia terna ottimizzata Chignolo Po \_ Maleo,
- 53 m per i riassetto linee a 380 kV in semplice terna agli elettrodotti La Casella – S. Rocco e S. Rocco – Caorso;
- 19 m per gli incroci delle linee in singola terna a 132 kV;
- 28 m per la linea in doppia terna della TAV a 132 kV;
- 6,10 m per il tratto in cavo della variante alla linea a 132 kV Pizzighettone – S. Rocco.

**CONSIDERATO** che in fase di esercizio la presenza fisica dei sostegni produce un'occupazione di terreno, in corrispondenza delle basi degli stessi che coincide con l'area alla base del traliccio (10x10m per sostegni tipo NI-MI-PI; 13x13m per i sostegni in Amarro, 2,5 m di diametro per i sostegni tubolari) oltre ad una fascia di circa 2 m intorno al sostegno, identificata come rispetto

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la fase di esercizio

- Terna effettuerà regolari ispezioni ai singoli sostegni e lungo il percorso dei conduttori. L'elettrodotto sarà gestito e controllato in telecomando dal competente Centro Operativo. In caso di guasto, le protezioni metteranno immediatamente fuori servizio la linea. Si evidenzia che la rete elettrica dispone di strumenti di sicurezza che, in caso di avaria (crolli di sostegni,



*Wfull*

interruzione di cavi) dispongono l'immediata esclusione del tratto danneggiato, arrestando il flusso di energia.

**CONSIDERATO** che con riferimento alla realizzazione del collegamento della linea a 132 kV T.187 "Pizzighettone - S.Rocco in cavo interrato alla nuova stazione elettrica di Maleo sono state studiate due alternative di tracciato, costeggiando la sud della Cascina S. Marcellino, od in alternativa superando la stessa Cascina S. Marcellino sul lato nord. Confrontando le due alternative si ritiene migliore la scelta sud, in quanto:

- tracciato meno esteso;
- minor nocumento di particelle catastali;
- maggior distanza dagli edifici;
- maggiore linearità del tracciato

**CONSIDERATO** che in merito all'attraversamento del Fiume Lambro

- è stata richiesto da parte del G.I. nelle Integrazioni di verificare le possibili alternative al fine di evitare il posizionamento dei due sostegni nell'area tra gli argini del fiume. Dal confronto tra le due ipotesi progettuali risulta che:
  - la prima soluzione progettuale posiziona i due sostegni monostelo n 7 all'interno dell'argine nella fascia A e B del P.A.I. al fine di sfruttare l'effetto di mascheramento visivo dato dal rilevato arginale anche i riferimento alla presenza di Villa Litta situata a circa 1,4 Km dall'elettrodotto.
  - la variante proposta posiziona i due sostegni n.7 al di fuori dell'argine e permette l'eliminazione dei due sostegni n.8. Risulta avere un impatto visivo maggiore in considerazione del maggior ingombro e altezza dei sostegni a traliccio che dovranno essere realizzati.

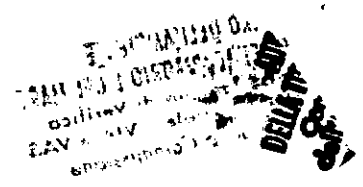
**CONSIDERATO** che l'assetto futuro delle linee AT in provincia di Lodi a seguito della realizzazione degli interventi previsti dal progetto permetterà

Realizzazione Nuova linea aerea 380 kV	23,00 Km
Demolizione Linee Aerea 220 kV 220	9,30 Km
Demolizione Linee Aerea 132 kV 132	50,70 Km
<b>Bilancio delle opere</b>	<b>-36,9 Km</b>

**CONSIDERATO** che gli interventi di mitigazione proposti sono:

- E' stato previsto, lungo circa il 50% del tracciato previsto, l'utilizzo di sostegni monostelo tubolari a mensole isolanti. Tali sostegni permettono di limitare la visibilità dell'elettrodotto e di diminuire l'occupazione del suolo.
- Le aree sulle quali saranno realizzati i cantieri, al termine della realizzazione dell'opera, verranno interessate da interventi di riqualificazione ambientale e di ripristino dello stato originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate.
- Abbattimento polveri mediante adeguata nebulizzazione di acqua dolce nelle aree di cantiere e nelle piste di transito delle macchine operatrici
- Aumento della visibilità dei conduttori per ridurre il rischio di collisione dell'avifauna in modo particolare per il cavo di guardia (soprattutto nei punti più distanti dai piloni) attraverso il posizionamento di spirali bianche e rosse, sfere di poliuretano bianche e rosse (alternanza dei quattro elementi a 10-20 metri) e di sagoma astore.

*Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.*



## **VALUTATO CHE**

per quanto riguarda il **quadro di riferimento progettuale**:

- L'analisi ed il confronto della alternative di tracciato ha permesso di evidenziare che l'alternativa Sud presenta complessivamente un minore impatto sul territorio ed in particolare sulla componente paesaggio, elettromagnetismo e rumore;
- Il tracciato dell'Alternativa Sud è stato concertato e condiviso con le amministrazioni locali Provinciale e Comunali e con il Parco Adda Sud ed è stato oggetto di un protocollo d'intesa;
- Gli interventi progettuali permetteranno il riassetto delle linee AT della Provincia di Lodi e la dismissione di linee aeree che attualmente sono situate in prossimità di aree urbane;
- Complessivamente l'elettrodotto in progetto risulta per molti tratti in stretto parallelismo ad esistenti elettrodotti evitando così di gravare ulteriormente sul territorio;
- Il tracciato non interferisce con i Siti Natura 2000 e con ambiti di particolare valenza naturalistica ed è stata redatta apposita "Valutazione di Incidenza" allo scopo di determinare gli eventuali impatti dell'opera sugli ecosistemi presenti;
- La maggior parte dei terreni attraversati è adibita ad attività agricola e pertanto l'impatto su tali zone è temporaneo, essendo previsto il ripristino totale delle aree di cantiere per quanto attiene alla morfologia e all'utilizzo del suolo originari.

## **CONSIDERATO CHE**

per quanto riguarda il **quadro di riferimento ambientale**:

- L'indagine per la caratterizzazione del territorio interessato dalla costruzione dell'opera, ha riguardato le componenti ambientali maggiormente interessate dalla realizzazione del progetto.
- Le azioni progettuali relative alla fase di cantiere per la realizzazione dei sostegni e delle stazioni elettriche incidono, per un arco di tempo ristretto, sulle componenti relative all'ambiente idrico, al suolo e sottosuolo, alla vegetazione e uso del suolo, alla fauna, all'aria e al rumore.
- In fase di esercizio le componenti più interessate sono vegetazione e uso del suolo, fauna, paesaggio, campi elettromagnetici e rumore.

## **CONSIDERATO che in relazione a:**

### AMBIENTE IDRICO

- Il territorio interessato da progetto è caratterizzato a sud dal Fiume Po che presenta un andamento meandriforme, ed ampie aree golenali. Il corso del Fiume Po non viene mai intersecato dal tracciato in progetto. Le altre aste fluviali che interessano il territorio sono rappresentate dal F. Adda, che attraversa la porzione orientale del territorio, da nord-ovest a sud est e non interseca il tracciato dell'elettrodotto in progetto, sviluppandosi poche centinaia di metri ad ovest della nuova stazione elettrica di Maleo; dal F. Lambro, che scorre nella stessa direzione, attraversando il settore occidentale dell'area in esame. Il tracciato degli elettrodotti in progetto interseca il fiume Lambro a sud-est dell'abitato di Orio Litta.
- Il territorio interessato dal progetto, è inoltre attraversato da un fitto reticolo di corsi d'acqua, in parte naturali ed in parte artificiali, che rispecchia il caratteristico assetto agricolo del territorio di pianura.
- Per quanto concerne le acque sotterranee nell'area di progetto la soggiacenza della falda acquifera, varia tra -2 m e -5 m. La vulnerabilità della falda acquifera superficiale è pertanto da considerarsi mediamente elevata, salvo per le aree contraddistinte da un sottosuolo argilloso ed argilloso-limoso.

### SUOLO E SOTTOSUOLO

#### Caratterizzazione geologica e geomorfologica

WZelle

f  
se  
A  
L  
g  
L

- L'area di progetto è caratterizzata dai sedimenti dell'ultimo periodo glaciale. Si tratta della bassa pianura lombarda, cioè della parte dei depositi alluvionali e fluvioglaciali che si trova a valle della linea delle risorgive.
- Le unità litologiche affioranti nell'area di studio sono costituite da Depositi fluvio-glaciali e depositi alluvionali ed in particolare Limi, Limi con sabbia, Limi sabbiosi, Sabbie poco gradate, Sabbie poco gradate con ghiaia, Sabbie poco gradate con limo, Sabbie ben gradate con limo, Sabbie argillose, Sabbie limose, Ghiaie ben gradate con sabbia.
- Il terreno è pianeggiante, ma con lieve pendenza declinante verso sud-est, interamente percorso da una complicata rete di canali irrigatori e di scolo. Il livello fondamentale presenta una graduale pendenza, variabile fra 0,1% e 0,2% e quote comprese fra 62 e 106 m s.l.m.
- L'area interessata dal tracciato interseca le direttrici di paleoalvei del Lambro e del Po. A sud di San Fiorano e in corrispondenza del settore in cui è prevista la nuova stazione elettrica di Maleo, il tracciato attraversa rispettivamente il limite tra gli antichi sedimenti fluviali e fluvioglaciali e quello tra le alluvioni attuali e recenti del Po: in entrambi i casi il passaggio è marcato dalla presenza di una scarpata morfologica, che decorre con andamento circa est-ovest, con altezza variabile tra 8 e 10 m.
- Non sono riscontrabili nell'area dinamiche geomorfologiche attive. Nelle aree interessate dalla localizzazione degli interventi progettuali (sostegni dell'elettrodotto e stazioni elettriche) non sono presenti elementi geologici o geomorfologici di particolare interesse naturalistico.

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

- In riferimento alle interferenze tra il tracciato e le zonizzazioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del F. Po (PAI), la messa in opera del progetto dell'elettrodotto non presenta effetti negativi sulle fasce di pertinenza fluviale in quanto tutti i sostegni e le nuove stazioni elettriche previste dal progetto sono localizzate all'esterno della Fascia A e B del P.A.I. ad eccezione del tratto di attraversamento del Fiume Lambro dove il progetto prevede la realizzazione di due sostegni (uno per l'elettrodotto Chignolo Po-Maleo e uno per l'elettrodotto La Casella S.Rocco) nella fascia A e B. In seguito alla richiesta di integrazioni il proponente ha prodotto una variante alternativa al fine di evitare la messa in opera di due sostegni all'interno dell'argine del fiume Lambro. La stazione elettrica di Maleo e alcuni tratti degli elettrodotti ricadono in fascia C del P.A.I.

US  
L  
L

Sismicità

- L'area di pianura interessata dal progetto è stata storicamente interessata da un modesto tasso di sismicità. I territori comunali attraversati dal tracciato di progetto sono classificati in "zona 4". Si evidenzia che il tracciato in studio si sviluppa su morfologie pianeggianti intrinsecamente esenti da dissesti gravitativi.

u  
L  
L

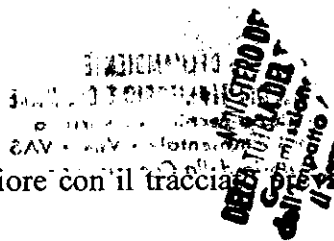
Suolo

- Nell'ambito territoriale d'indagine si individuano:
  - Suoli di I classe: suoli che non presentano nel complesso delle limitazioni d'uso. Ricadono in questa classe alcuni suoli del livello fondamentale della pianura, caratterizzati da elevata profondità, buon drenaggio e favorevoli proprietà chimiche. Nell'area in esame sono piuttosto diffusi, specialmente nei settori centrale ed orientale dell'area indagata, ed interferiscono il tracciato di progetto.
  - Suoli di II classe: suoli che presentano moderate limitazioni che riducono la scelta delle colture o richiedono particolari pratiche di conservazione. Le limitazioni possono consistere nella profondità moderata, nel drenaggio mediocre o moderatamente rapido, nelle pendenze variabili dal 2 al 10%, moderata fertilità dell'orizzonte superficiale. I suoli

L  
L  
L  
L

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.





di seconda classe interferiscono in misura maggiore con il tracciato previsto dall'ipotesi nord.

- Suoli di III classe: suoli che presentano severe limitazioni che riducono la scelta delle colture o richiedono particolari pratiche di conservazione. Le limitazioni consistono principalmente in scarsa profondità, tessitura sfavorevole dell'orizzonte di superficie, nel drenaggio lento, in un moderato rischio di inondazione oppure in una limitata capacità in acqua disponibile. Sono i suoli maggiormente diffusi nel settore meridionale dell'area di intervento, ed interferiscono con il tracciato di progetto, in modo predominante rispetto ai suoli delle altre classi di capacità d'uso.
- Suoli di IV classe: suoli che hanno limitazioni molto forti che restringono ulteriormente la scelta delle colture e richiedono una gestione molto accurata. Nell'area rilevata le limitazioni principali possono essere legate a un drenaggio molto lento o rapido o all'alto rischio di inondazione. Si tratta dei suoli ubicati nelle aree golenali del Po, e lungo le sponde del Lambro; in quest'ultimo settore interferiscono con il tracciato di progetto, anche se per areali molto limitati.
- Suoli di V classe: i suoli di questa classe presentano limitazioni difficilmente eliminabili, che ne precludono l'uso agricolo. La loro principale limitazione è legata al rischio di inondazione molto alto, sovente associato ad altre limitazioni rilevanti, quali profondità scarsa o drenaggio molto lento o impedito. Rientrano in questa classe i suoli delle aree prossime a corsi d'acqua. Situati a nord-est della prevista stazione elettrica di Maleo, non interferiscono con il progetto.
- Il proponente attraverso elaborati cartografici riporta la distribuzione dei suoli classificati in base all'attitudine allo spandimento agronomico dei fanghi di depurazione urbana nell'area interessata dal progetto ed in base all'attitudine dei suoli allo spandimento agronomico dei liquami.

## VEGETAZIONE E USO DEL SUOLO

- Il territorio interessato dal progetto è caratterizzato in prevalenza da aree agricole. I seminativi costituiscono la maggior parte della superficie del territorio in esame e sono formati principalmente da campi di cereali, soprattutto mais, da prati stabili, da prati avvicendati e da altre colture più recenti, come la soia. Le aree umide coltivate sono scarse, costituite da poche risaie e pochissime marcite. Sono presenti inoltre nelle vicinanze dell'Adda coltivazioni a pioppeto.
- L'ambiente agricolo che contraddistingue l'area di intervento, è privo di specie vulnerabili o di particolare interesse. Le specie floristiche rilevanti, sensibili e/o rare si rilevano in ambienti umidi, presso i corsi d'acqua e le aree umide.
- La vegetazione arborea risulta assai ridotta e prevalentemente confinata ai margini dei corsi d'acqua. Sono inoltre presenti filari arborei lungo le strade interpoderali e lungo la rete irrigua e piccole aree a macchie arborate.
- Le situazioni di maggior pregio naturalistico con il più elevato grado di biodiversità si rinvencono lungo i canali e nelle scarpate dei terrazzi morfologici, nelle aree pertanto non direttamente sfruttate dall'attività agricola.

## CARATTERIZZAZIONE FAUNISTICA

- L'esame degli aspetti faunistici ha riguardato il particolare le specie faunistiche caratterizzanti l'area di studio e che vivono e si riproducono principalmente all'interno delle aree protette

W. P.

f

su

A

LC

1/1

US L

W

AN

W

W

W

W

W

W

W

- presenti nel territorio (sic, zps, parchi e riserve naturali). I numerosi di ambienti umidi situati nel territorio indagato favorisce la presenza di numerose specie appartenenti all'avifauna, che sono quelle che maggiormente interferiscono con il progetto.
- Le aree agricole possono essere frequentate dalle specie faunistiche ed in particolare i mammiferi, generalmente per la ricerca di cibo e durante gli spostamenti, mentre i luoghi di riproduzione si localizzano di preferenza all'interno delle aree protette presenti sul territorio, in quanto al loro interno le specie faunistiche trovano le condizioni di naturalità idonee ad esplicitare la funzione riproduttiva. Nel SIA vengono analizzate alcune specie di ornitofauna e di mammiferi definite come focal species, in quanto rappresentano le possibili specie che frequentano il territorio di indagine.
- Viene inoltre riportata e descritta la presenza di corridoi ecologici utilizzati dalla fauna durante gli spostamenti ed in particolare: il "Corridoio lungo il Fiume Po", corridoio principale per gli spostamenti e le migrazioni della fauna che comprende il corso d'acqua e le rive e le aree golenali, con boscaglie e macchie arborate più o meno estese e i "Corridoi di collegamento Monticchie-Parco del Brembiolo", che collegano il SIC/ZPS Monticchie con il PLIS Parco del Brembiolo, un'area di limitata estensione ma che presenta elementi naturali quali canali con vegetazione acquatica e perilacustre e rive con vegetazione arborea ed arbustiva igro-mesofile.

AMBITI DI INTERESSE NATURALISTICO, PAESAGGISTICO

Nel SIA vengono descritti gli ambiti di interesse naturalistico e ambientale presenti nel territorio interessato dal progetto, definiti dalla normativa regionale o dagli strumenti di pianificazione. In particolare vengono individuati:

- Parco Adda Sud. Il Parco è stato istituito dalla Legge Regionale n. 86/83 interessa il tratto inferiore del fiume, da Rivolta d'Adda sino al Po, per una lunghezza di circa 60 km, compreso nei terrazzi morfologici sia in sponda destra che in sponda sinistra del fiume per una superficie di oltre 24000 ettari. Il paesaggio del Parco è caratterizzato da ampie zone coltivate, boschi naturali e semi-naturali, pioppeti d'impianto artificiale e alcune residue zone umide. Il Parco risulta ricco di specie di pregio naturalistico. Il progetto interessa l'ambito del Parco Adda Sud in quanto la nuova Stazione Elettrica di Maleo è ubicata all'interno del perimetro del parco, in un'area coltivata a seminativi ai margini di un'area estrattiva
- Riserve Naturali Monticchie La riserva naturale è compresa nel S.I.C. IT2090001, a cui si rimanda per la descrizione. Il tracciato dell'elettrodotto non interferisce con l'area protetta e si posiziona ad una distanza che varia da circa 1 Km a 500-600 metri.
- Area di rilevanza ambientale Morta della Mortizza. Il colatore Mortizza è un elemento idrico artificiale che scorre in direzione est-ovest poco sopra l'argine del Fiume Po individuato come area di rilevanza ambientale del PTCP di Lodi. I tracciati di progetto di entrambi gli elettrodotti, nuovo elettrodotto kV 380 D T Chignolo Po Maleo e nuovo tracciato dell'esistente elettrodotto kV 380 ST La Casella -S.Rocco, corrono lungo il canale e lo intersecano, per un tratto ed in particolare il dal sostegno n° 24 al sostegno n°31.
- Parco locale di interesse sovra comunale di Brembiolo. Il PLIS si estende sul territorio di Casalpusterlengo, Somaglia e Fombio, per complessivi 274 ettari. L'area protetta ha una particolare valenza in quanto rappresenta un corridoio tra l'oasi di protezione di San Marco, la Riserva naturale di Monticchie e il Fiume Po. Il tracciato dell'elettrodotto in progetto non interferisce con l'area del parco.
- Area prioritaria per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda -Fiume Po n°25. L'area è individuata nello studio "Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda"

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

redatto da Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia 2007 e che ha costituito la prima fase del progetto per l'individuazione della Rete Ecologica Regionale. Il tracciato di progetto interferisce con l'area prioritaria in un ambito interessato da colture agricole e antropizzato.

## SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE

- Gli interventi previsti dal progetto sono ubicati in prossimità di SIC e ZPS per i quali è stata effettuata la Valutazione d'incidenza, che si è fermata alla fase 1 Screening:
  - ZPS IT2080702 Po di Monticelli pavese e Chignolo Po
  - ZPS IT2090702 Po Di Corte S. Andrea
  - ZPS IT2090501 Senna Lodigiana
  - SIC/ZPS IT2090001 Monticchie
- Le relazioni illustrative l'incidenza del progetto sui siti di importanza comunitaria sono allegate allo studio di impatto ambientale. Il tracciato di progetto non interferisce direttamente con i siti natura ma attraversa il territorio ad una distanza in media di circa 500-600 e nel tratto più vicino è a circa 130 mt in linea d'aria dalla ZPS IT2090501 Senna Lodigiana.

### ZPS IT2080702 Po di Monticelli pavese e Chignolo Po

Il Sito ha un'estensione di 290 ha e si localizza lungo l'ansa fluviale presso Monticelli pavese. Confina verso sud con il SIC/ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio – Provincia di Piacenza.

Il sito occupa il corso e alcune aree golenali del Po. Nell'area sono presenti gli ambienti fluviali tipici dei corsi d'acqua planiziali: il sito comprende alcune isole e diversi depositi alluvionali, sulle sponde e nelle aree golenali si rilevano zone umide lentiche, boschi igrofilii e fasce arbustive riparali.

Molte specie di uccelli (tra cui diverse di interesse comunitario) popolano la zona sia in periodo di nidificazione sia durante le migrazioni. Importante risorsa trofica per gli uccelli nel sito è la presenza di una ricca e diversificata fauna ittica.

### ZPS IT2090702 Po Di Corte S. Andrea

Il Sito è esteso circa 135 Ha e si localizza lungo l'ansa fluviale presso Orio Litta e Po di Corte S. Andrea. Confina verso sud con il SIC/ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio – Provincia di Piacenza.

L'area è interessata in maniera significativa dalla migrazione e dallo svernamento di limicoli e anatidi, configurandosi come importante area di sosta all'interno della pianura. Verosimilmente rilevante la presenza di specie ittiche di importanza comunitaria.

### ZPS IT2090501 Senna Lodigiana

Il Sito è esteso circa 327 ha. e si localizza lungo l'ansa fluviale presso Senna Lodigiana. Confina verso sud con il SIC/ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio – Provincia di Piacenza.

L'area è interessata in maniera significativa dalla migrazione e dallo svernamento di limicoli e anatidi, configurandosi come importante area di sosta all'interno della pianura. Rilevante la presenza di specie ittiche di importanza comunitaria.

SIC/ZPS IT2090001 Monticchie

Il sito IT2090001 ha un'estensione di 238 ettari e ricade interamente all'interno del comune di Somaglia. Il confine del SIC si sovrappone quasi totalmente a quello della Riserva Naturale Regionale "Monticchie" (D.G. R. 1177/1988). Il sito ospita un'area boscata mista a radure che occupa una superficie di circa 24 ha, circondata da aree agricole per un totale di 238 ha. Caratteristica peculiare del territorio del Sito è la presenza di "fontane di terrazzo". Questo tipo di risorgive di pianura è determinato da fenomeni di emergenza della falda superficiale che si manifestano in prossimità di scarpate morfologiche determinate dall'escavazione fluviale (in questo caso dal fiume Po). Dal punto di vista della vegetazione, rilevante è la presenza di un'alneto fra le più estese della pianura lombarda, di microhabitat idro-igrofilo (lemnete e vegetazione delle acque correnti), di habitat boschivi (alneto nella zona più bassa, un querceto misto nelle aree più rialzate) e di un fontanile, molto al di fuori della linea dei fontanili, di natura freatica. Nell'area si rilevano specie classificabili come: nidificanti, svernanti, di passo e che utilizzano l'area solo per ragioni trofiche e/o di dormitorio. La notevole capacità trofica e la grande capacità in qualità di dormitorio, conferiscono all'area una straordinaria importanza, che va ben oltre i confini isituitivi dell'area protetta. Inserita in un comprensorio intensamente utilizzato dalle attività antropiche, l'area riveste un ruolo strategico assoluto, per le possibilità riproduttive e per lo svernamento di numerose specie ornitiche.

Rete Ecologica Regionale

Il proponente nelle integrazioni prodotte ha approfondito l'analisi delle interferenze nei confronti dell'avifauna prendendo in esame lo studio della Regione Lombardia RER - Rete Ecologica Regionale approvato con la deliberazione n. 8/8515 del 26 novembre 2008 dalla Giunta Regionale relativo alla seconda fase del progetto Rete Ecologica Regionale.

Il documento "RER - Rete Ecologica Regionale" individua 99 settori nell'area di pianura e il proponente riporta le informazioni relative al settore 96, ove si localizza quasi interamente il tracciato dell'opera in progetto.

- Il Proponente nelle integrazioni ha specificato che in prossimità del tracciato si trova ubicato il SIC/ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio ricadente nella regione Emilia Romagna, provincia di Piacenza. Il SIC/ZPS è contiguo alla ZPS Senna Lodigiana. Il grado di interferenza delle opere in progetto nei confronti di tale area Natura 2000 è stato valutato come non significativo in quanto le considerazioni effettuate per la ZPS Senna Lodigiana e per l'area prioritaria n. 25 "Fiume Po" possono essere valide anche per il SIC/ZPS IT4010018 in quanto la ZPS IT2090501 Senna Lodigiana ed il SIC/ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio hanno le medesime caratteristiche ambientali essendo contigui, localizzati ognuno sulla riva del fiume Po opposta all'altro, separati solo dal confine regionale.
- Le conclusioni della valutazione di incidenza affermano che l'intervento in esame è compatibile con la situazione ambientale del territorio e non comporta effetti negativi sull'integrità dei Siti considerati. Le misure di mitigazione proposte (aumento della visibilità dei conduttori) ridurranno il rischio di collisione occasionale con l'avifauna, in modo particolare per il cavo di guardia (soprattutto nei punti più distanti dai piloni).

PAESAGGIO

- Per quanto riguarda la componente paesaggio vengono effettuate le analisi sulla base della metodologia proposta dalla Regione Lombardia e approvata ai sensi dell'art. 30 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale, con D.G.R. 8 novembre 2002 n. 7/II045.

STAMPATO  
IN ITALIA  
C.A.V. - ROMA  
DIP. REGIONALE  
DELLA TOSCANA

La metodologia stabilisce che il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio deve tener conto di tre differenti modi di valutazione: morfologico-strutturale, vedutistico, simbolico.

- L'ambito interessato dall'opera in progetto si localizza nella bassa pianura di origine fluviale e fluvio-glaciale che caratterizza l'areale compreso tra il Fiume Adda a ovest, Lambro a est e Po a sud. L'opera si inserisce in un'area il cui assetto attuale è fortemente influenzato dall'andamento dei corsi d'acqua ed è caratterizzato dal punto di vista morfologico dalla presenza di paleoalvei e terrazzi fluviali. Il paesaggio naturale risulta marcatamente perturbato dall'azione antropica, in particolare l'area in esame è caratterizzata da importanti infrastrutture lineari: la linea ferroviaria Milano - Bologna - Rimini, il nuovo tracciato ad alta velocità/capacità - TAV, l'autostrada A1 Milano - Napoli, e la S.S. n. 9 (Via Emilia), le linee elettriche AT, MT, BT.
- Dal punto di vista della valutazione paesistica di tipo vedutistico il contesto è caratterizzato dal tipico paesaggio agrario di pianura in cui sono predominanti i campi coltivati a granturco, la visuale è di particolare pregio nel settore occidentale del tracciato, meno perturbata dalla presenza di opere antropiche.
- In corrispondenza della prevista stazione elettrica di Maleo, si osserva il tipico paesaggio agrario sopra citato, con campi di granturco, attraversati da rogge. La vegetazione è caratterizzata da macchie di bosco allungate lungo i corsi d'acqua artificiali, o in individui sparsi. Nel territorio sono inoltre presenti cascate, piccoli nuclei agricoli ed alcuni edifici di interesse storico.
- Dal punto di vista simbolico il contesto analizzato non è vocato alle attività turistico-ricettive e sotto questo aspetto la sensibilità paesistica risulta molto bassa o bassa, con rare eccezioni lungo il tracciato come ad esempio dal percorso che si snoda lungo l'argine del Lambro.

## RUMORE

- Durante la fase di cantiere si produrrà un incremento dei livelli sonori dovuta alla rumorosità del macchinario impiegato. Esso è costituito da mezzi di trasporto usuali e dai mezzi più propriamente di cantiere (escavatori, betoniere, camion). Considerando che le lavorazioni saranno effettuate soltanto di giorno e che i siti di micro-cantiere saranno tra loro distanti in media 300-400 m, non si avrà un particolare fastidio per la popolazione. Inoltre le attività di cantiere per la realizzazione dei sostegni sono di breve durata, si svolgeranno esclusivamente di giorno e non si svilupperanno mai contemporaneamente su piazzole adiacenti, non dando dunque luogo a sovrapposizioni. Per quanto riguarda la realizzazione delle due stazioni elettriche le attività in fase di cantiere saranno prevalentemente diurne, limitate nel tempo e localizzate all'interno del sito di cantiere.
- Nella fase di esercizio la produzione di rumore da parte di un elettrodotto è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona.
- Il rumore dovuto ad effetto eolico si manifesta solo in condizioni di venti forti (10-15 m/s) e quindi in condizioni di elevata rumorosità di fondo. Si evidenzia che nell'area di studio i venti non raggiungono mai velocità rilevanti e in ogni caso in presenza di tali venti il rumore di fondo assume valori tali da rendere praticamente trascurabile l'effetto del vento sulle strutture dell'opera.
- Per quanto riguarda l'effetto corona i dati sperimentali indicano che l'emissione acustica per effetto corona, alla distanza di riferimento di 15 m dal conduttore trinato più vicino, si può valutare intorno a 40 dB(A) nella condizione più sfavorevole di pioggia. Inoltre si considera che per una sorgente lineare, il rumore si attenua con la distanza, in ragione di circa 6 dB(A), al raddoppiare della distanza stessa. Considerando un Valore Limite di Emissione in classe I pari a

- 35 dB (normativa vigente) il proponente dichiara che per l'elettrodotto in progetto, tale valore si registra ad una distanza dai conduttori pari a 27 metri vale a dire ad una distanza dall'asse dell'elettrodotto ( nel caso più cautelativo nel quale il conduttore basso si trovi ad una distanza da terra pari a 15 metri ed inteso come proiezione a terra) di 34.7 metri.
- Lungo il tracciato di progetto si individua un solo punto in cui l'asse dell'elettrodotto, pur non intersecando un'area in Classe I, risulta ad una distanza inferiore a 35 metri da essa (località Cascina Castelletto nel comune di Corno Giovine). Al fine di limitare mitigare l'impatto il proponente prevede l'utilizzo di sostegni più alti.
- Per quanto riguarda le stazioni elettriche gli unici elementi di impianto fonte di rumore sono gli autotrasformatori per i quali i limiti massimi di rumore previsti sono di 45 dB. Il resto del macchinario presente in impianto all'aperto è esclusivamente statico e non costituisce sorgente di rumore.

## SALUTE E CAMPI ELETTROMAGNETICI

- Gli elettrodotti non inducono radiazioni ionizzanti. Le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono quelle non ionizzanti costituite dai campi elettrici ed induzione magnetica a bassa frequenza (50 Hz), prodotti rispettivamente dalla tensione di esercizio della linea e dalla corrente che la percorre.
- Nel SIA viene effettuata l'analisi dei campi elettrici e magnetici rilevabili in prossimità dei tratti di elettrodotto in progetto nella seguente configurazione :
  - Tensione nominale 380 kV
  - Intensità di corrente nominale 1500 A in ogni terna (come definita dalla Norma Tecnica CEI 11-60 nella condizione di massimo utilizzo);
  - Frequenza nominale 50 Hz
  - Tensione nominale 380 kV
  - Corrente nominale 1500 A
  - Potenza nominale 1000 MVA
  - portata al limite termico per ogni conduttore della fase 770A
  - portata al limite termico per fase 2310A
  - conduttore trinato alluminio-acciaio Ø 31,50 mm
- L'altezza del conduttore dal suolo, presa in considerazione, varia da un minimo di 15 m dal suolo fino a 30 m dal suolo per meglio valutare il possibile contributo dell'altezza conduttori alla riduzione di induzione magnetica e campo elettrico al suolo. I valori restituiti sono rilevati all'altezza di 1 m dal suolo ed il terreno è stato considerato pianeggiante.
- Tutti i calcoli di verifica sono stati condotti nelle condizioni più gravose, assumendo come valori di corrente di riferimento la corrente normale di esercizio, così come definita dalla Norma CEI 11-60. Il calcolo è stato condotto con riferimento alla corrente di 770 A per singolo conduttore facente parte della fase, e 2310A per fase, desumibile dalle Norme CEI 11-60 per il livello di tensione 380 kV nel periodo freddo, in cui la portata può essere incrementata.
- Il proponente sulla base della richiesta di integrazioni formulate dal Gruppo Istruttore, ha prodotto una documentazione integrativa relativamente a quanto indicato dal D.M. del 29/05/2008, che definisce la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti.
- La rappresentazione delle DPA sulla cartografia ha evidenziato l'interferenza con tre edifici nei quali è prevista la permanenza prolungata superiore alle quattro ore. Il proponente, come previsto dal decreto, ha effettuato il calcolo puntuale della fascia di rispetto, considerando l'effettiva geometria dei sostegni e la reale disposizione dei conduttori nella sezione considerata.

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

- I risultati dei calcoli dell'induzione magnetica effettuati evidenziano che i tre ricettori sensibili sono situati all'esterno della fascia di rispetto definita dal DPCM 8/07/2003.
- Per quanto riguarda le Stazioni Elettriche i campi elettrici e magnetici esternamente all'area di stazione sono riconducibili ai valori generati dalle linee entranti e quindi l'impatto determinato dalle stazioni è compatibile con i valori prescritti dalla vigente normativa. L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003).
- Si evidenzia che nelle stazioni, che saranno normalmente esercitate in teleconduzione, non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria e che nell'intorno delle stazioni non sono presenti ricettori sensibili.
- In riferimento alla componente Radiazioni ionizzanti per la natura stessa dell'intervento in progetto, l'incidenza su tale componente è da ritenersi nulla.

## **IMPATTI DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI**

**VALUTATO CHE** l'analisi complessiva dell'impatto, per ciascuna componente ambientale, può essere sintetizzata come di seguito riportato. In particolare, va evidenziato che l'interferenza tra opera e ambiente si registra in alcune componenti come aria, rumore, suolo e sottosuolo, ambiente idrico, vegetazione e fauna quasi esclusivamente in fase di costruzione. Tali impatti sono, per questo motivo, temporanei e mitigabili a fronte dell'adozione di opportune scelte progettuali e di mirate operazioni di ripristino. In fase di esercizio le componenti ambientali potenzialmente più perturbabili dall'inserimento dell'opera sono il Paesaggio, Vegetazione e flora, Fauna, Rumore e Radiazioni non ionizzanti;

Il progetto ha previsto una razionalizzazione delle linee elettriche AT con lo spostamento di due elettrodotti 380 kV ( linea 380kV "La Casella – san Rocco" e linea 380 kV "Caorso – San Rocco") ed il loro allontanamento dai centri abitati e dalle aree di particolare valenza paesaggistica ed ambientale, riducendo in tal modo l'impatto ambientale e paesaggistico attuale; tali elettrodotti si sviluppano, per gran parte del tracciato, parallelamente al nuovo elettrodotto con un minor aggravio sul territorio.

- In relazione alla componente **aria** si ritiene che l'opera abbia impatto medio in fase di cantiere e nullo in fase di esercizio. Considerata la breve durata delle lavorazioni in ogni singolo micro cantiere oltre alla presenza di un numero esiguo di mezzi d'opera nei cantieri stessi si evidenzia come i possibili impatti siano da considerarsi non significativi. Inoltre i cantieri non si svilupperanno mai su piazzole adiacenti evitando pertanto sovrapposizioni. Le consolidate esperienze di analisi e rilevazioni durante le attività nei numerosi cantieri analoghi hanno evidenziato ricadute apprezzabili per quanto riguarda le emissioni di ossidi di azoto e polveri, ma in ogni caso livelli significativi nella concentrazione degli inquinanti sono limitati alle immediate vicinanze del cantiere stesso. Un impatto più consistente si avrà in fase di cantiere per quanto riguarda la realizzazione delle due Stazioni Elettriche. Si ritiene che dovranno essere predisposte adeguate misure di mitigazione.
- In relazione all'**ambiente idrico**, gli impatti risultano non significativi in gran parte del tracciato in fase di cantiere e nulli in fase di esercizio. Per quanto riguarda le **acque superficiali** la realizzazione dell'opera non prevede l'utilizzo di sostanze potenzialmente inquinanti. I sostegni dell'elettrodotto sono ubicati a non meno di 10 metri dagli argini dei corsi d'acqua minori e non interferiscono pertanto con l'assetto ed il reticolo idrico principale e minore.
- Tutti i sostegni e le nuove stazioni elettriche sono localizzati all'esterno della Fascia A e B del P.A.I. del Fiume Po ad eccezione del tratto di attraversamento del Fiume Lambro dove il progetto prevede la realizzazione di due sostegni (uno per l'elettrodotto Chignolo Po-Maleo e

WZ

Handwritten signature or initials at the top right.

Handwritten mark or signature on the right margin.

Handwritten mark or signature on the right margin.

Handwritten mark or signature on the right margin.

Handwritten mark or signature on the right margin.

Handwritten mark or signature on the right margin.

Handwritten mark or signature on the right margin.

Handwritten mark or signature on the right margin.

Handwritten mark or signature on the right margin.

uno per l'elettrodotto La Casella S.Rocco) nella fascia A e B. In seguito alla richiesta di integrazioni il proponente ha prodotto una variante alternativa al fine di evitare la messa in opera di due sostegni all'interno dell'argine del fiume Lambro.

- Per quanto riguarda le **acque sotterranee** il progetto non prevede il consumo di acque sotterranee né tanto meno l'utilizzo di sostanze potenzialmente dannose per la falda acquifera. Durante la realizzazione dei trivellati, per le fondazioni, potrà essere utilizzata della bentonite che, a fine lavori, sarà recuperata e smaltita secondo le vigenti normative. Si ritiene che dovranno essere adottate in fase di cantiere specifici interventi al fine di mitigare e rendere trascurabili le interferenze con la falda durante i lavori per le fondazioni profonde a palo.
- In relazione al **suolo e sottosuolo** l'impatto dell'opera risulta trascurabile. Nello specifico, per il suolo, dal punto di vista pedologico, l'impatto può essere considerato trascurabile, in quanto le operazioni di movimentazione terra connesse agli scavi per la realizzazione dei sostegni non determinano modificazioni sostanziali dell'assetto tessiturale e strutturale del sottosuolo. Gli interventi di ripristino permetteranno il completo recupero delle aree interessate dal progetto. Si evidenziano situazioni a impatto medio per quanto riguarda la realizzazione delle due stazioni ubicate in territorio agricolo adibito a colture intensive con un consumo di suolo di circa 6 ha per la stazione di Maleo e di circa 4 ha per la stazione di Chignolo Po. Per le stazioni elettriche si prevedono interventi di mitigazione attraverso la realizzazione di terrapieni boscati perimetrali e la realizzazione di fasce boscate tampone con funzioni di mitigazione visuale e di ricostruzione di fasce arborate (fasce ecotonali) in ambito agricolo molto importanti per la conservazione e l'incremento della biodiversità
- Sulla componente **vegetazione** l'impatto varia in funzione delle tipologie vegetali interessate. In linea generale, l'impatto è da ritenersi sostanzialmente trascurabile lungo tutto l'intera percorrenza nella pianura caratterizzata dalla presenza dei seminativi. In queste aree, infatti, la realizzazione del progetto non causa una sensibile variazione delle caratteristiche della vegetazione naturale o delle specificità delle tipologie di uso del suolo e anche la persistenza dell'impatto è decisamente limitata nel tempo. L'incidenza sulla vegetazione e sull'uso suolo è limitata nello spazio, in quanto strettamente legata al luogo di posizionamento dei sostegni e di passaggio dei mezzi. Per quanto riguarda la realizzazione delle due stazioni elettriche le aree interessate sono agricole prive di specie vulnerabili o di particolare interesse. Nelle aree di scavo, al termine delle operazioni, verrà ripristinato lo stato attuale dei luoghi.
- La stima degli impatti sulla **fauna** ha tenuto conto dei vari ambienti che potranno essere modificati considerando il legame tra le specie e gli habitat ed il ruolo dei singoli habitat nella conservazione di elementi faunistici di particolare pregio. Il tracciato di progetto interessa superfici antropizzate in cui gli spazi naturali si presentano ridotti e la componente arborea, confinata a limitati filari lungo le strade interpoderali, non offre ambiti idonei né come rifugio né come aree dormitorio. Il tracciato di progetto non interferisce con le aree importanti per gli uccelli e i mammiferi che si localizzano lungo il fiume Po e che comprende il territorio della Riserva Naturale Monticchie. La zona di intervento è inserita inoltre in un contesto antropico disturbato (presenza di Autostrada e TAV e altre linee elettriche). In linea generale pertanto gli impatti sulla componente faunistica durante la fase di costruzione dell'opera saranno modesti e di carattere transitorio, legati, nella ristretta fascia dei lavori, alla presenza fisica ed al disturbo acustico dovuto alle operazioni di cantiere. Tali impatti potranno venir mitigati in sede di cantiere mediante l'adozione di idonei provvedimenti. In fase di esercizio l'incidenza sulla componente faunistica riguarda in modo particolare l'avifauna. L'impatto dell'elettrodotto è essenzialmente determinato dalla possibilità di urti tra gli uccelli in volo e i conduttori e il cavo di guardia. A questo riguardo si considerano idonei gli interventi di mitigazione per aumentare la visibilità dei conduttori e ridurre il rischio di collisione in modo particolare per il cavo di guardia (posizionamento di spirali, sfere in poliuretano, sagome di astore)

Large handwritten signatures and marks at the bottom of the page.





- In relazione alle interferenze sui **Siti di Importanza Comunitaria** e sulla Rete Ecologica Regionale si esprime una valutazione complessiva positiva in relazione anche alle misure di mitigazione previste da proponente. Il tracciato di progetto non interferisce direttamente con nessuno dei siti Natura 2000 presenti nel territorio d'indagine. Tutte le opere infatti sono ubicate in aree esterne ai SIC e ZPS. I corridoi ecologici preferenziali non intersecano il tracciato del nuovo elettrodotto che non limiterà le connessioni tra aree naturali e seminaturali e non frammenterà gli areali di distribuzione delle specie faunistiche sensibili rilevate nelle aree Natura 2000. In riferimento alla fase di cantiere le emissioni acustiche prodotte saranno minime e temporanee mentre le polveri, prodotte dal transito dei mezzi e dagli scavi, interesseranno le immediate circostanze delle aree cantiere, in zone agricole. In riferimento alla fase di esercizio per quanto riguarda la componente faunistica (specie di interesse comunitario) dei SIC e ZPS si ritiene che l'incidenza non sia rilevante in quanto si tratta specie sensibili che frequentano di preferenza gli ambienti naturali boschivi e prossimi ai corsi d'acqua, e saltuariamente le aree agricole per la ricerca di cibo. Valgono le mitigazione già descritte per la fauna.
- In relazione alla componente **Paesaggio**, la realizzazione dei sostegni non comporterà modifiche del profilo del suolo, né interferirà con il reticolo idrico naturale o artificiale. In fase di cantiere la ricostituzione dell'assetto paesaggistico sarà molto rapida, essendo legata alla riprofilatura dell'originaria superficie topografica ed alla ripresa dell'attività colturale. Impatti significativi data la natura dell'opera, si registrano in fase di esercizio. In riferimento in particolare all'incidenza linguistica e visiva il progetto si pone in contrasto rispetto ai modi linguistici tipici del contesto storico culturale anche se ampi tratti dell'ambito territoriale interessato dal progetto risultano in parte compromessi dalla presenza di infrastrutture viarie, ferroviarie e da linee elettriche. Impatti significativi sulla componente si registrano in alcuni tratti ed in particolare dove il tracciato interseca ambiti territoriali e corsi d'acqua d'interesse paesaggistico e ambientale nei Comuni di Maleo, Corno Giovine, S.Fioriano, Somaglia. In particolare nel comune di Orio Litta il tracciato in progetto è ubicato ad una distanza di circa 1,4 km da Villa Litta, manufatto di interesse storico culturale e attraversa il fiume Lambro. Al fine di ridurre la visibilità dell'elettrodotto l'utilizzo, per molti tratti del tracciato, di sostegni monostelo tubolari a mensole isolanti, permetteranno di limitare la visibilità dell'elettrodotto e di diminuire l'occupazione del suolo. Per quanto riguarda le Stazioni Elettriche l'impatto paesaggistico sarà mitigato in quanto verranno realizzate delle quinte arboree perimetrali. Inoltre non sono presenti nelle vicinanze elementi architettonici di pregio.
- Per quanto riguarda il **rumore** in fase di cantiere gli impatti sono dovuti all'utilizzo dei mezzi meccanici durante la fase di scavo e rinterro ed al transito in entrata e uscita dal cantiere dei mezzi d'opera. Per quanto riguarda la realizzazione dei sostegni si tratta di attività di breve durata e che non si svilupperanno mai contemporaneamente su piazzole adiacenti, non dando dunque luogo a sovrapposizioni. La fascia di territorio interessata dalla variazione del clima acustico presenta per gran parte del tracciato i caratteri dell'ambiente agricolo con abitazioni sparse in corrispondenza delle quali ci possono essere dei superamenti del limite normativo per alcune ore della giornata lavorativa. Per quanto riguarda la realizzazione delle stazioni le emissioni acustiche durante la fase di cantiere potranno essere mitigate con l'adozione di opportune misure di mitigazione.
- In fase di esercizio gli impatti sono legati all'effetto corona si percepisce nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto soprattutto se l'umidità dell'aria è elevata. In condizione di pioggia, per linee a 380 kV, dati sperimentali indicano un valore di 40 dB(A) a distanza di 15 metri dal conduttore più esterno. Il rumore si attenua con la distanza in ragione di circa 6 dB(A), al raddoppiare della distanza stessa. Lungo il tracciato di progetto il proponente ha individuato un solo punto in cui l'asse dell'elettrodotto, pur non intersecando un'area in Classe I, risulta ad una

OFFICINA  
An  
stato  
MANE  
AG

WZelle  
fe  
su

distanza inferiore a 35 metri da essa (località Cascina Castelletto nel comune di Corno Giovine). Al fine di limitare mitigare l'impatto il proponente prevede l'utilizzo di sostegni più alti.

- Per quanto riguarda le stazioni elettriche in fase di esercizio gli unici elementi di impianto fonte di rumore sono gli autotrasformatori i cui limiti massimi di rumore previsti sono di 45 db. Le altre apparecchiature all'interno delle stazioni elettriche sono di tipo statico e non producono emissioni acustiche.
- In riferimento alle **vibrazioni** l'incidenza del progetto è da ritenersi nulla in quanto non sono previste, sia in fase di cantiere che di esercizio, azioni di progetto tali da generare livelli di vibrazioni significativi.
- Per quanto riguarda i **campi elettromagnetici** i risultati dei calcoli dell'induzione magnetica effettuati garantiscono che i nuovi elettrodotti sono compatibili con i vincoli relativi ai valori di campo elettrico e di induzione magnetica previsti dalla normativa vigente. Dalle analisi effettuate sulla base della richiesta di integrazione in riferimento a quanto definito dai DM del 29/05/2008 i tre ricettori sensibili, individuati come interferenti dalle analisi delle DPA sono tutti situati all'esterno della fascia di rispetto definita dal DPCM 8/07/2003.
- Per quanto riguarda le Stazioni Elettriche i valori di induzione magnetica considerati risultano compatibili con i limiti di legge. Inoltre non sono presenti ricettori sensibili.
- In riferimento alla componente **Radiazioni ionizzanti** in proponente afferma che per la natura stessa dell'intervento in progetto, l'incidenza su tale componente è da ritenersi nulla.

A  
G  
V

**VALUTATO CHE.**

**per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:**

- La tipologia dell'opera e le caratteristiche del territorio interessato rendono apprezzabili, seppur transitori, gli impatti in fase di costruzione mentre in fase di esercizio solo alcune componenti avranno impatti significativi ma mitigabili.
- Risultano adeguati gli studi e le considerazioni elaborate nell'ambito delle valutazioni di incidenza ecologica redatte per le aree interessate dai SIC coinvolti.
- Il tracciato scelto è tale da evitare e/o ridurre al minimo possibile l'interferenza dello stesso con i vincoli urbanistico-ambientali che gravano sui territori attraversati e con zone sensibili.
- Gli impatti stimati in fase di cantiere sono essenzialmente temporanei, reversibili e limitati alla sola fase di costruzione e potranno essere mitigati da adeguate misure di mitigazione.
- Sull'ambiente idrico l'impatto può considerarsi generalmente modesto, anche se si dovranno approfondire in fase di progettazione esecutiva le possibili interferenze con falde idriche.
- Sulla componente suolo e sottosuolo, l'impatto è da ritenersi sostanzialmente trascurabile o basso per gran parte del tracciato. Gli interventi di mitigazione previsti permettono il completo recupero della produttività e della fertilità delle aree interessate dai cantieri.
- Sulla componente vegetazione, l'impatto varia in funzione delle tipologie vegetali interessate. In linea generale, il livello di impatto risulta essere prevalentemente basso o trascurabile. Dovranno essere adottati adeguati interventi di ripristino vegetazionale al fine di consentire di minimizzare tali impatti su questa componente.
- Sul paesaggio l'impatto, in relazione alle caratteristiche morfologiche e di uso del suolo riscontrate lungo il tracciato dell'opera, risulta essere in alcuni tratti significativo. Le misure di mitigazione previste potranno ridurre gli impatti visivi.
- Per quanto riguarda gli impatti nelle aree interessate da SIC, questi attengono sia alla fase realizzativa che di esercizio. Si ritiene che gli impatti nei confronti delle aree SIC siano accettabili attraverso il rispetto del fermo cantiere nel periodo di riproduzione della fauna e di disturbo di specie pregiate e vulnerabili e l'adozione delle misure di mitigazione al fine di ridurre i rischi di collisione dell'avifauna.

H  
A  
P  
W  
B  
D  
B  
B

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

- L'impatto del cantiere per la messa in opera del progetto determina, sulla componente atmosfera, un impatto che andrà ad incidere sul contesto territoriale circostante solo durante la fase di costruzione. Le emissioni acustiche, essendo legate alla sequenza delle diverse fasi di lavoro che determina lo spostamento graduale dei mezzi, risultano del tutto temporanee e discontinue lungo il tracciato e, in ultima analisi, scompariranno una volta ultimate le operazioni di messa in opera dei sostegni.
- Per quanto riguarda la stazioni elettriche in fase di esercizio gli impatti sulla componente rumore sono poco rilevanti e mitigabili adottando idonee misure di mitigazione.
- L'impatto relativo alla componente elettromagnetismo risulta non rilevante in quanto viene garantito il rispetto dei limiti del DPCM 8/7/2003 per tutti i recettori sensibili presenti lungo il tracciato. Per ulteriore cautela, si ritiene di proporre alcune prescrizioni.

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

**ESPRIME**

**parere favorevole** riguardo alla compatibilità ambientale del progetto "Nuovo Elettrodotto a 380 kV in doppia terna dalla nuova Stazione elettrica di Chignolo Po alla nuova Stazione elettrica di Maleo ed opere connesse" presentato dalla società proponente TERNA Spa a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

*In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori :*

1. In fase di progettazione esecutiva dovranno essere eseguite indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio con profili stratigrafici che rappresentino le opere di fondazione, i livelli e tipologia della falda, le eventuali oscillazioni, le eventuali interferenze, e le relative soluzioni tecniche adottate per evitare qualsiasi squilibrio dell'assetto idrogeologico negli ambiti interessati.
2. Dovrà essere presentato un piano dettagliato relativo alla cantierizzazione che definisca la dislocazione delle aree operative e la relativa logistica privilegiando aree prive di vincoli e riducendo comunque al minimo l'occupazione di aree; dovranno essere indicate e localizzate le aree di cantiere, le piste di cantiere, le eventuali aree di deposito temporaneo, le misure che si intendono attuare per la mitigazione degli impatti, le misure per evitare il superamento dei limiti previsti dalla normativa vigente relativamente alle emissioni e agli scarichi, la tipologia e la stima dei rifiuti prodotti, le modalità di stoccaggio, le procedure di raccolta e destinazione finale.
3. In fase di progettazione esecutiva dovrà essere predisposto un progetto esecutivo di mitigazione dell'impatto paesaggistico anche per la stazione elettrica di Chignolo Po con l'utilizzo di fasce arboree e arbustive.
4. Il progetto esecutivo della Stazione Elettrica di Maleo dovrà prevedere, in accordo con l'Ente Parco Adda sud, una fascia di rispetto al fine di assicurare l'integrità ambientale del corso d'acqua confinante con il perimetro nord della Stazione.
5. La progettazione esecutiva per la realizzazione dei sostegni dovrà tenere conto della vegetazione esistente evitando il taglio della vegetazione arborea e arbustiva; le piste, le piazzole di accesso

alle aree d'intervento, dovranno interferire il meno possibile con habitat naturali, utilizzando percorsi ed aree alternative.

6. In fase di progettazione esecutiva si dovrà preferire la variante che riguarda l'attraversamento del Fiume Lambro con i sostegni n.7 ubicati all'esterno dell'argine al fine di non interferire con la fascia A e B del P.A.I.
7. In fase di progettazione esecutiva delle opere, dovranno essere verificate, in accordo con Regione e Arpa, le analisi prodotte relative ai campi elettromagnetici al fine di garantire il rispetto dell'obiettivo di qualità (pari a  $3\mu T$ ) per tutti i recettori sensibili presenti lungo il tracciato.
8. Prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere presentati i progetti esecutivi relativi alle opere di ripristino, per le aree di cantiere e le piste di cantiere al fine riportare la situazione ante operam, ed alle opere di mitigazione paesaggistica previsti nel SIA. Dovrà essere verificata e concordata con gli uffici regionali e provinciali competenti la possibilità di rivegetare con specie autoctone le superfici interne dei sostegni ricostituendo elementi di rete ecologica. I progetti delle opere di mitigazione paesaggistica e di ripristino degli elementi vegetazionali dovranno, se necessario, contemplare anche le cure colturali per i primi tre anni, dal momento dell'impianto.
9. Il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà essere redatto in fase di progettazione esecutiva e dovrà essere definito sulla base delle "Linee guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) del MATTM, condiviso e coordinato con Arpa e Regione Lombardia. Il PMA dovrà individuare tutte le criticità ambientali in fase di cantiere, esercizio, smantellamento, proponendo le azioni necessarie per il loro monitoraggio e la verifica di minimizzazione dell'impatto.
10. Per consentire il controllo circa il rispetto delle prescrizioni impartite, la data di inizio lavori e il cronoprogramma delle singole fasi di ciascun cantiere dovrà essere tempestivamente comunicata (almeno 30 gg. prima) alla Regione, ARPA, Province competenti, Autorità di Bacino ed ai Comuni interessati;
11. Nei capitolati di appalto dovranno essere previsti gli oneri, a carico della realizzazione, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali durante la fase di costruzione con particolare attenzione alla salvaguardia:
  - delle acque sia superficiali che sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;
  - della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi ivi incluse le viabilità sia locali che di collegamento;
  - del clima acustico;
  - dell'inquinamento atmosferico, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;
  - del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel DLgs. 152/06, e successive modifiche e integrazioni, nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve

MINISTERO  
DEI TURISMO  
E DEL BENE  
CULTURALE

essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.

12. In fase di progettazione esecutiva in prossimità di emergenze storico culturali si dovrà verificare, in accordo con le Soprintendenze territorialmente competenti, la possibilità di inserire quinte arboree che favoriscano l'assorbimento visivo dei sostegni nel rispetto degli elementi strutturanti le componenti paesaggistiche di pianura.
13. In fase di progettazione esecutiva, con riferimento in particolare alle peggiori condizioni atmosferiche, dovrà essere condotto uno studio acustico relativo all'effetto corona. In caso di superamento dei limiti presso eventuali recettori sensibili dovranno essere effettuati a carico del proponente interventi di mitigazione da concordare con i proprietari delle abitazioni. Per quanto riguarda le stazioni elettriche dovrà essere effettuata l'analisi delle emissioni acustiche indicando se necessario le eventuali opere di mitigazione.
14. Prima dell'inizio dei lavori il proponente dovrà presentare un piano dettagliato con relativa tempistica relativamente alle opere di dismissione e di interrimento inserite nel Protocollo d'intesa del 12/06/2008 tra la Provincia di Lodi, il Consorzio Parco Adda Sud, ed i Comuni.
15. In sede di progetto esecutivo dovrà essere accertata la compatibilità degli interventi previsti all'interno della fascia C del PAI del fiume Po, in ottemperanza a quanto disposto dall'art.31 delle NTA del PAI medesimo.

*Durante i lavori:*

16. Per assicurare la congruità del progetto con le tutele poste in essere nei siti di Rete Natura 2000 presenti in prossimità delle aree d'intervento i lavori dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione/nidificazione delle specie protette faunistiche. Nelle aree di cantiere dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per non arrecare disturbo alla fauna. Dovranno inoltre essere attuati lungo tutto il tracciato gli interventi di mitigazione proposti nel SIA relativamente agli impatti sull'avifauna.
17. Per la fase di realizzazione dei tralicci e/o laddove sono presenti falde superficiali, si dovrà prevedere che le attività di perforazione e di esecuzione delle fondazioni non determinino l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione; e che l'utilizzazione dei fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate;
18. Qualora la realizzazione dei sostegni intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli di specie tipiche del paesaggio o autoctone, dovranno essere previsti interventi specifici di espianto e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'infrastruttura; la vegetazione arborea e/o arbustiva di interesse eventualmente danneggiata durante la fase di cantiere, dovrà essere ripristinata per struttura, fisionomia ed età;
19. Dovranno essere utilizzati materiali non inquinanti in tutte le fasi della lavorazione e fare ricorso a tecniche che garantiscano che le eventuali scorie prodotte durante i lavori non permangano nell'ambiente e che impediscano comunque ogni possibile inquinamento del suolo e delle acque superficiali e di falda.
20. I tralicci e tutto il materiale derivante dalla dismissione delle linee elettriche dovranno essere smaltite secondo le modalità previste dal D.Lgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni. Dovranno essere utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di

residui derivanti dalle lavorazioni.

21. Nel caso si prevedano depositi temporanei dei materiali provenienti dallo smantellamento degli elettrodotti:

- dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo disponendo sulla superficie interessata appositi teli plastici di spessore adeguato.
- dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali della dismissione in corrispondenza delle aree ripariali e di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline.
- si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate per il lavoro di smantellamento, una volta completate le operazioni di rinterro e trasporto a discarica dei materiali.

22. Prima di iniziare le operazioni di rinterro degli scavi con il riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione questo dovrà essere ispezionato rimuovendo eventuali materiali estranei presenti. I materiali eccedenti di rifiuto, inclusi i corpi estranei di cui sopra, dovranno essere rimossi, raccolti e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

23. A seguito delle demolizioni degli elettrodotti i ripristini dovranno essere effettuati in modo tale da consentire l'uso del suolo ante operam. Le operazioni di ripristino vegetazionale dovranno essere realizzate immediatamente dopo la fine della realizzazione dei sostegni o della loro dismissione e supportate da successive cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo affrancamento della vegetazione.

24. Le varie tipologie di suolo attraversate dovranno essere, per quanto tecnicamente possibile, preservate anche nella loro struttura ricostituendole senza impoverirle.

25. Nelle zone agricole i lavori dovranno essere realizzati fuori dai periodi di produzione e altrimenti dovranno essere compensate le perdite di produzione derivanti dall'esecuzione dei lavori.

26. Dovranno essere ripristinate tutte le opere di miglioramento fondiario eventualmente interferite dall'esecuzione dei lavori, come fossi di drenaggio, impianti di irrigazione, canali irrigui, a carico del realizzante.

27. Il proponente dovrà assicurare che l'impresa appaltatrice adotti tutti gli accorgimenti tecnici nonché di gestione del cantiere atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri. A tal fine si prescrive di bagnare giornalmente la fascia di lavoro in prossimità dei recettori, considerando un raggio di m 200 da questi; una costante bagnatura delle aree interessate da movimentazione di terreno dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere; in caso di presenza di evidente ventosità, localmente potranno essere realizzate apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra, fino alla stesura dello strato superficiale finale di terreno vegetale.

28. Con riferimento all'inquinamento atmosferico ed acustico la Società proponente dovrà concordare con ARPA un piano di monitoraggio da eseguirsi in corso d'opera. Durante le fasi di cantiere in prossimità di recettori sensibili, dovranno essere realizzate se necessario barriere antirumore mobili e dovranno adottarsi tutte le misure idonee, secondo le modalità che saranno concordate con ARPA, al fine di ridurre l'impatto del rumore, dei gas di scarico degli automezzi e delle polveri.

29. In tutte le fasi di lavorazione il proponente dovrà rispettare i limiti delle emissioni acustiche in

aria stabiliti dal DPCM 14/11/97 prescrivendo che i mezzi d'opera siano certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs n° 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

30. Dovrà essere predisposto e concordato con gli uffici regionali e provinciali competenti, e inviato a codesto Ente, un Piano di Monitoraggio dell'avifauna al fine di individuare l'interferenza dovuta a collisione dell'avifauna presente nel territorio. Il piano dovrà contenere l'individuazione dei punti di misura, le metodologie che si intendono adottare, le frequenze e la durata delle rilevazioni. L'attività di monitoraggio dell'avifauna sarà a carico del proponente. Inoltre durante la fase di controllo periodico del tracciato dovrà essere effettuato il monitoraggio dello stato e della conservazione dei dispositivi di segnalazione/dissuasione per l'avifauna e dovrà essere effettuata la sostituzione dei dispositivi deteriorati e il riposizionamento di quelli che si sono spostati.
31. Il proponente dovrà concordare con Arpa le modalità per il monitoraggio post operam dei valori dei campi elettromagnetici per i recettori sensibili che ricadono all'interno delle DPA e di altri presenti in prossimità.
32. Per quanto attiene la gestione delle eventuali eccedenze delle terre e rocce da scavo, si ritiene che l'esclusione dal regime dei rifiuti comporti la tracciabilità degli scavi e delle loro destinazioni; pertanto in conformità con l'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni, il proponente avrà cura di comunicare, alla Regione Lombardia la collocazione degli stoccaggi temporanei del materiale (la cui durata non può eccedere i sei mesi, salvo proroga) e dove il materiale sarà collocato definitivamente onde permettere gli eventuali controlli previsti dal citato art. 186 in collaborazione con l' ARPA territorialmente competente. Si prende atto che gli scavi vengono eseguiti in siti non interessati da contaminazioni pregresse e che l'attività di scavo non introduce contaminazioni ulteriori, fermo restando quanto previsto dall'articolo 242 del già citato D.Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni.
33. Il proponente dovrà, nei casi in cui ci siano interferenze con i sistemi di irrigazione lungo i tracciato, concordare con i singoli agricoltori le misure da adottare per evitare tali interferenze ed eventuali opere compensative.
34. Cinque anni prima della dismissione dell'elettrodotto il proponente dovrà sottoporre all'approvazione del MATTM il piano di dismissione dell'elettrodotto, con l'indicazione delle risorse necessarie, delle forme di finanziamento e di accantonamento.
35. Dovranno essere ottemperate le prescrizioni indicate dalla Provincia di Lodi.

L'ottemperanza delle prescrizioni 1) 6) 8) 14) 16) 30) dovrà essere verificata dalla Regione di concerto con le Province;

L'ottemperanza delle prescrizioni 3) dovrà essere verificata dalla Provincia di Pavia di concerto con il comune di Chignolo Po;

L'ottemperanza delle prescrizioni 4) dovrà essere verificata dal Parco Adda Sud di concerto con la Regione;

L'ottemperanza delle prescrizioni 2) 9) 32) dovrà essere verificata dalla Regione di concerto con l'Arpa competente;

L'ottemperanza della prescrizione 15) dovrà essere verificata dalla Provincia di Lodi e dal Parco Adda sud

L'ottemperanza della prescrizione 12) dovrà essere verificata dalle Soprintendenze competenti  
L'ottemperanza delle prescrizioni 7) 28) 31) dovrà essere verificata dall'Arpa competente  
L'ottemperanza delle prescrizioni 13) 33) 34) dovrà essere verificata dal MATTM.

Presidente Claudio De Rose

*C. De Rose*

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

*G. Caruso*

Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

ASSENTE

Arch. Maria Fernanda Stagno  
d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA  
Speciale)

*M. Stagno*

Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)

*S. Campilongo*

Prof. Saverio Altieri

*S. Altieri*

Prof. Vittorio Amadio

*V. Amadio*

Dott. Renzo Baldoni

ASSENTE

Prof. Gian Mario Baruchello

*G. Baruchello*

Dott. Gualtiero Bellomo

*G. Bellomo*

Avv. Filippo Bernocchi

*F. Bernocchi*

Ing. Stefano Bonino

*S. Bonino*

Ing. Eugenio Bordonali

ASSENTE

Dott. Gaetano Bordone

*G. Bordone*

Dott. Andrea Borgia

*A. Borgia*

Prof. Ezio Bussoletti

ASSENTE

Ing. Rita Caroselli

*R. Caroselli*

*M*

*R*





Ing. Antonio Castelgrande

ASSE NTE

Arch. Laura Cobello

L. Cobello

Prof. Ing. Collivignarelli

Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

S. Corezzi

Dott. Maurizio Croce

M. Croce

Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno

B. Santa De Donno

Ing. Chiara Di Mambro

C. Di Mambro

Avv. Luca Di Raimondo

ASSEURS

Dott. Cesare Donnhauser

C. Donnhauser

Ing. Graziano Falappa

G. Falappa

Prof. Giuseppe Franco Ferrari

G. Ferrari

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

F. Gargallo

Prof. Antonio Grimaldi

A. Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

D. Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

A. Lazzari

Arch. Sergio Lembo

S. Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

S. Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

B. Mainardi

Prof. Mario Manassero

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Arch. Giuseppe Venturini

Ing. Roberto Viviani

*Manassero*

*Maucci*

*Montanelli*

*Muscarà*

*Panetta*

*Papaleludi*

*Patti*

*Quercia*

*Ruggiero*

*Sacco*

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA S. VAS  
Il Segretario della Commissione

*Santiapichi*

*Secchieri*

*Soro*

*Venturini*

*Viviani*

La presente copia fotostatica con  
di N° 17 (diciassette) fogli è con  
suo originale.

Roma, li 30/06/2009

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA S. VAS  
Il Segretario della Commissione

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Il Segretario della Commissione

Il presente copia è conservata  
in numero di fascicoli  
e in numero di volumi  
Il Segretario della Commissione

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Il Segretario della Commissione