



Il Ministro dell'Ambiente

DI CONCERTO CON IL

MINISTRO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

VISTO il comma 2 ed i seguenti dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n.349;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377";

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica del 27 aprile 1992, concernente "Regolamentazione delle pronuncie di compatibilità ambientale e norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349 per gli elettrodotti aerei esterni";

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di raccordi a 380 Kv D.T. da realizzarsi in Provincia di Mantova presentata dall'ENEL S.p.A. in data 23 maggio 1996;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa società in data 13.11.96 e 28.11.96;

VISTO il parere formulato in data 5.6.97 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, costituita ai sensi dell'art.18 comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67, a seguito dell'istruttoria, sul progetto presentato dall'ENEL S.p.A.

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione ha:

preso atto che

- la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante la realizzazione di un elettrodotto che servirà a collegare, con un percorso complessivo di 16 km, la stazione elettrica di Marcaria, alla linea a 380 kV che va da Caorso (PC) a San Damaso (MO);
- sarà in tal modo garantita la necessaria interconnessione fra rete di trasmissione e rete di distribuzione per le esigenze di qualità del servizio e sicurezza di alimentazione nell'area compresa tra Mantova e Cremona;
- l'elettrodotto si svilupperà per la quasi totalità nella provincia di Mantova, attraversando i comuni di Bozzolo, Marcaria, Redonesco, Rivarolo Mantovano, ed in minima parte nella provincia di Cremona, attraversando il comune di Rivarolo del Re ed Uniti;

- l'opera in progetto è necessaria, secondo il proponente, per migliorare la qualità del servizio e la sicurezza di alimentazione dell'area compresa fra Mantova e Cremona, attualmente servita, oltre che dalla stazione di Marcaria, anche dalle stazioni di Cremona, Lonato e Nogarole Rocca, che però risultano impegnate per le esigenze di altre zone limitrofe;

- questo obiettivo può essere soddisfatto, sempre secondo il proponente, con il potenziamento a 380 kV della stazione di Marcaria (attualmente alimentata a 220 kV) che, per la sua posizione baricentrica, è il più importante nodo di alimentazione dei carichi dell'area più prossima a Mantova, e con il collegamento di detta stazione alla linea di trasmissione a 380 kV Caorso-San Damaso. Inoltre, la presenza nella stazione di Marcaria di spazi in eccesso, può permettere in futuro l'installazione di altri impianti, ottenendo in tal modo la massima efficacia dal punto di vista ambientale;

- le caratteristiche tecniche della linea sono le seguenti:

frequenza nominale	50	Hz
tensione nominale	380	kV
potenza nominale	2000	MVA
intensità di corrente nominale	1500	A
numero di terne	2	
numero di fasi per terna	3	
numero di conduttori per fase	3	
numero di conduttori complessivi	18	
numero di corde di guardia	1	
lunghezza elettrodotto	16	km
lunghezza della campata normale	400	m

- secondo il tracciato di progetto la linea, uscendo dalla stazione di Marcaria sul lato ovest, attraversa il Fosso Bresciano e piega a sud-ovest fino a raggiungere il territorio comunale di Redondesco. Da qui il tracciato, passato nuovamente il fosso che segna il confine comunale, rientra nel territorio di Marcaria piegando nuovamente più a sud fino al vertice situato a metà della linea ideale che congiunge Corte Risara e il Mulino di Casatico. Da questo vertice il tracciato attraversa il Canale Tartaro e Fabrezza, ripiegando leggermente più a ovest, per portarsi in seguito parallelo alla linea esistente ad alta tensione 220 kV;

- il tracciato supera in rapida successione la S.S. n. 10 Padana Inferiore, la S.P. n. 64 e la ferrovia Cremona-Mantova portandosi all'interno dei confini del Parco Naturale dell'Oglio, fiume che attraversa in seguito entrando nel territorio comunale di Bozzolo;

- il tracciato si scosta leggermente più ad est rispetto all'elettrodotto esistente per evitare una zona sulla quale, in base al Piano Regolatore comunale, dovrebbe sorgere un complesso sportivo; l'elettrodotto in progetto si riavvicina quindi alla linea esistente per superarla nel punto più



Il Ministro dell' Ambiente

meridionale del confine tra Bozzolo e S.Martino all'Argine, e riportarsi parallela alla stessa linea sul lato opposto;

- passato il Canale Acque Alte e la storica Via Vitelliana (S.P. 63), il tracciato attraversa la porzione orientale del comune di Rivarolo Mantovano. In tal modo il tracciato corre nelle vicinanze di Cividale Mantovano, pur mantenendosi più ad ovest rispetto alla linea esistente, e, dopo aver superato la S.P. 61, che collega l'abitato a Rivarolo, si attesta poco più a Nord del Canale Dugale;
- la linea piega quindi ad ovest verso un punto posto più a nord del Cavo Delmona, poco prima che questo confluisca nel Canale Nivarolo. Ciò per evitare l'area tra la confluenza dei due canali che il PRG individua come bene di particolare pregio paesistico e ambientale. Il tracciato supera quindi il canale, devia leggermente a sud, pur mantenendosi a nord del canale Navarolo, che segna anche il confine con il comune di Rivarolo del Re, per attraversarlo nel suo tratto finale e innestarsi perpendicolarmente nell'elettrodotto Caorso-San Damaso;

osservato che:

per quanto riguarda il piano di riferimento programmatico:

- con riferimento al sistema di trasmissione, ponte fra la generazione e la distribuzione, il Piano Energetico Nazionale (PEN), approvato dal Governo il 10.8.1988, stabilisce che il suo sviluppo dovrà essere regolare ed adeguato ai fabbisogni; ciò comporta che la rete a 380 kV (cui è prevalentemente affidato il compito della trasmissione a livello nazionale) deve seguire la crescita dimensionale del sistema elettrico;
- gli interventi riguardanti la Lombardia, che rientrano nei programmi predisposti dall'Enel per lo sviluppo del sistema di trasmissione nazionale, riguardano, sulla base dei chiarimenti forniti dal proponente, le seguenti realizzazioni:
 - linea a 380 kV Turbigo-Rho in semplice terna, sottoposta a valutazione di impatto ambientale e già conclusa;
 - linea a 380 kV Turbigo-Baggio in doppia terna, sottoposta a valutazione di impatto ambientale e già conclusa;
 - linea a 380 kV da Chivasso (TO) a Magenta, da realizzarsi entro il 2003;
 - Robbia (Svizzera)-San Fiorano (Valcamonica) in doppia terna;
 - trasformazione in doppia terna della esistente linea a 380 kV S.Fiorano-Gorlago;
 - linea a 380 kV Passo S.Giacomo-Turbigo, da realizzarsi non prima del 2005;
 - ampliamento della stazione a 380 kV di S.Fiorano;
- i primi tre interventi sono correlati al potenziamento della centrale di Turbigo ed al potenziamento del sistema primario del Piemonte, mentre gli altri interventi riguardano le interconnessioni con la Svizzera;
- per il potenziamento della rete primaria sono anche previsti i seguenti interventi:

- nuova stazione a 220 kV a Novedrate (CO) con raccordo alla linea Sondrio-Cislago,
- riclassamento a 380 kV della stazione di Magenta con raccordo alla linea Turbigo-Baggio;
- per quanto riguarda l'area mantovana, i piani dell'Enel prevedono che la linea esistente a 220 kV Marcaria-Bussolengo, che si affianca alla linea in progetto, svolga la funzione di interconnessione tra le linee provenienti dal Trentino e dall'Alto Adige e la rete a 380 kV e che i tratti Marcaria-Colorno e Bussolengo-Ostiglia vengano declassati da 220 a 130 kV;
- per quanto concerne gli strumenti "in itinere" vanno richiamati i Piani Paesaggistici delle Province di Mantova e Cremona e il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Oglio Sud. Per l'area in esame, il preliminare del Piano Paesaggistico della Provincia di Mantova individua l'ambito del Parco dell'Oglio come zona da trattare con particolari cautele in caso di interventi e definisce l'areale intorno allo scolo Cavata come zona vincolata da decreti o leggi di protezione ambientale-paesaggistica;
- in merito alle indicazioni contenute all'interno dei Piani Regolatori dei comuni interessati al progetto in esame, l'analisi ha riscontrato come il tracciato si sviluppi pressoché integralmente su aree a destinazione agricola, lambendo solo marginalmente un'area destinata ad insediamento di impianti sportivi in comune di Bozzolo;
- dall'esame degli strumenti di programmazione e pianificazione ai vari livelli, considerati relativamente all'area oggetto dell'intervento, è emerso che il progetto è in linea con la pianificazione energetica e non manifesta complessivamente incompatibilità di rilievo rispetto alle opzioni di sviluppo, di tutela e valorizzazione paesaggistico-ambientale espresse nei documenti regionali, intermedi e locali di pianificazione e programmazione;
- accanto a questi aspetti positivi, riferiti a una situazione puntuale, si è riscontrata nello Studio di impatto ambientale una certa carenza, solo in parte attenuata negli approfondimenti forniti successivamente dall'Enel, in merito alle motivazioni del progetto e agli strumenti di programmazione e pianificazione degli interventi in corso di adozione nel sistema di trasmissione complessivo dell'Italia settentrionale;
- indubbiamente questa carenza trova anche riscontro nella critica rivolta al proponente a livello locale, in particolare, dal Comune di Rivarolo Mantovano, di non aver studiato la interconnessione con la stazione elettrica di Marcaria direttamente nella fase di progettazione dell'elettrodotto Caorso - San Damaso, quando era possibile ipotizzare un avvicinamento alla stazione tale da evitare un collegamento aggiuntivo per altri 16 km;

osservato che:

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

- nella definizione del tracciato dell'elettrodotto in progetto sono stati adottati dal proponente i seguenti criteri progettuali:



Il Ministro dell'Ambiente

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato, sia per occupare la minor porzione possibile di territorio sia per non superare certi limiti di convenienza tecnica/economica;
 - evitare di interessare direttamente nuclei e centri abitati, tenendo comunque in conto eventuali trasformazioni ed espansioni urbane future;
 - evitare per quanto possibile di interessare case sparse e isolate, rispettando ovviamente le distanze minime prescritte dalla normativa vigente;
 - evitare o minimizzare l'interferenza con zone di pregio naturalistico paesaggistico e archeologico;
 - utilizzare corridoi che siano i meno pregiudiziali dal punto di vista delle problematiche connesse all'insediamento paesaggistico dell'opera;
- in un territorio come quello nel quale si colloca l'opera in esame, la Pianura padana, pressochè privo di rilievi significativi, l'individuazione dell'area di intervento risulta sostanzialmente condizionata dai criteri insediativi della stessa, piuttosto che da quelli fisico-geografici;
- all'interno di questo corridoio sono stati proposti i seguenti tracciati alternativi:
- alternativa "A": la linea si sviluppa interamente ad est del tracciato esistente ed è pressochè parallela ad esso, lambendo l'abitato di Cividale Mantovano per ricongiungersi alla Caorso-S.Damaso in prossimità del nucleo rurale di Cà Rossa;
 - alternativa "B": la linea si sviluppa ad ovest della linea esistente, dopo lo scavalco della stessa all'uscita della stazione di Marcaria. Dopo aver attraversato il fiume Oglio in prossimità della S.S. n. 10, il tracciato lambisce l'abitato di Bozzolo, attraversa i canali Acque Alte e Navarolo e si congiunge alla Caorso-San Damaso.

Per la scelta finale il proponente ha adottato una soluzione intermedia cercando di eliminare gli elementi negativi e di salvare gli aspetti positivi presenti nelle due alternative esaminate;

- gli aspetti più rilevanti ai fini della valutazione dell'impatto ambientale dovuto al progetto presentato sono quelli connessi con la scelta del tracciato dell'elettrodotto;
- sulla base dei criteri progettuali riportati precedentemente, considerando anche la pressochè totale assenza di rilievi significativi nell'ambito territoriale in esame, la soluzione adottata dal proponente di raggiungere perpendicolarmente l'elettrodotto Caorso-San Damaso, in modo tale da ridurre al minimo l'area interessata dalla compromissione territoriale, appare quella più divisibile, tenuto presente che in questo modo viene ad essere utilizzato il corridoio attualmente occupato dalla linea a 220 kV Bussolengo-Colorno;
- le due alternative al tracciato di progetto, prese in esame dal proponente, non risultano determinanti dal momento che entrambe si pongono in affiancamento piuttosto stretto all'elettrodotto esistente, una ad est e l'altra ad ovest, e che la soluzione prescelta non è altro che una combinazione intermedia ottimale delle due;

ovk D7

- per quanto riguarda gli aspetti connessi con l'esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici, pur ritenendo che le soluzioni tecniche adottate nel progetto siano tali da garantire il rispetto della normativa di cui agli art. 4 e 5 del D.P.C.M. 23 aprile 1992, è da ritenersi che, nella definizione del progetto esecutivo relativo alle situazioni dove l'esposizione possa interessare prevalentemente la popolazione infantile, quali scuole, asili, ospedali ed altri ambienti, vadano ricercate tutte quelle soluzioni atte a mantenere il livello di induzione magnetica ben al di sotto dei limiti di legge;

osservato che:

per quanto riguarda il piano di riferimento ambientale:

- il tracciato dell'elettrodotto ricade totalmente nel territorio lombardo a cavallo tra la parte sud-occidentale della provincia di Mantova e quella nord orientale della provincia di Cremona, andando ad interessare zone a storica vocazione agricola quali la media pianura mantovana e il bassopiano tra Oglio e Po;
- l'idrografia superficiale è condizionata dalla presenza del fiume Oglio che, confinato in una valle ben incisa con grandi aree golenali, attraversa l'area interessata da Ovest a Est. Per il resto l'idrografia naturale è stata sostituita da una fitta rete di canali artificiali, costruiti con lo scopo di facilitare il drenaggio nelle aree più interne, oltrechè favorire l'irrigazione delle aree meno ricche di corsi d'acqua naturali;
- le diffuse pratiche agricole hanno sottratto spazio vitale alla vegetazione spontanea, ormai quasi completamente confinata sui cigli del fiume Oglio. Anche le aree golenali, o quelle comunque penalizzate da oggettivi fattori naturali avversi, sono state recuperate all'uso agricolo e in particolare alla pioppicoltura e al vivaismo. Sono comunque individuate due aree umide, segnalate nel repertorio dei beni architettonici e ambientali della provincia di Mantova: le valli di Belforte e le torbiere di Marcaria;
- l'intenso processo di antropizzazione dell'area vasta, dovuto principalmente all'attività di tipo agricolo, ha portato alla scomparsa quasi totale della vegetazione naturale boschiva identificabile con l'originario querceto - carpinetto a struttura stratificata. Le formazioni vegetali autoctone igrofile, che si rinvennero in parte ancora lungo le rive dell'Oglio e dove la falda affiorante ha colmato le depressioni del suolo, mostrano ancora un certo grado di diversificazione specifica e di stratificazione;
- l'emergenza paesaggistica di maggior spicco dell'area in esame è quella determinata dalla presenza del fiume Oglio, il cui alveo ha un andamento serpeggiante fino alle rive di Bine di Calvatone, per diventare più rettilineo fino alla confluenza del fiume Po;
- per quanto riguarda le emergenze archeologiche, architettoniche e storiche, il lascito principale dell'epoca è determinato dalle tracce della Centuriazione, grande opera di riorganizzazione fondiaria e di appoderamento, che ha interessato i territori a nord dell'Oglio;



Il Ministro dell' Ambiente

- per quanto riguarda vegetazione e flora, gli impatti risultano bassi, ad eccezione dei punti di attraversamento di alcune formazioni a filare. In effetti, in sede di definizione del tracciato, si è optato per una soluzione che eviti l'attraversamento dei rari appezzamenti interessati da aree boscate di pregio o da colture arboree;
- per quanto concerne la componente faunistica, l'assenza nell'area di consistenti processi insediativi e la salvaguardia in atto per le aree maggiormente investite dalla presenza faunistica, non dovrebbe comportare sostanziali modifiche nella componente esaminata;
- il disturbo, relativamente alla fauna terrestre, è limitato alla fase di cantiere. Le aree interessate dai lavori di impianto sono comunque molto ridotte e occupano entità parziali dell'habitat dei popolamenti animali. Data la breve durata delle attività di cantiere la fauna, dopo una temporanea migrazione in aree limitrofe, ricolonizzerà le aree precedentemente abbandonate in tempi brevi;
- in fase di esercizio, i possibili impatti interessano praticamente solo l'avifauna. In effetti i sistemi di conduttori e i sostegni possono comportare il rischio di collisione di esemplari in volo. Molto più improbabile il rischio di folgorazioni dato che la distanza tra le fasi è maggiore dell'apertura alare dei più grandi uccelli;
- in particolare per quanto concerne l'avifauna migratoria, il tracciato interferisce in maniera molto limitata con i probabili flussi migratori in quanto, non coinvolge direttamente i corridoi lungo i quali tali migrazioni avvengono;
- anche a fronte di questa situazione di basso rischio, è consigliabile tuttavia adottare misure di mitigazione quali il posizionamento di elementi cromatici al fine di rendere percepibile l'ostacolo all'avifauna in volo. Questo intervento potrebbe rivelarsi proficuo in modo particolare nel punto di attraversamento dell'Oglio;
- nella fascia di riferimento gli ecosistemi naturali presentano una significativa ricchezza di specie solo in aree protette. Essi sono limitati, nel loro sviluppo ed espansione, dall'elevato livello di antropizzazione presente nell'area. In questa situazione l'aspetto ecosistemico potenzialmente più sensibile è la continuità dell'habitat, che non può essere in alcun modo interrotta date le caratteristiche essenzialmente aeree dell'opera, riducendo quindi a sporadiche e puntuali le situazioni in cui l'ecosistema viene interessato. Nel caso in esame, la scelta del tracciato, che evita frammentazioni e separazione di ecosistemi boschivi, contribuisce a ridurre ulteriormente l'impatto dell'opera;
- nei rari casi di interazione con ecosistemi maggiormente strutturati, come quelli ripariali, si verifica solo l'attraversamento trasversale di brevi tratti lineari, in punti di minor pregio naturalistico, che permettono interventi di minimizzazione in fase di progetto esecutivo;

- una situazione nella quale il tracciato interferisce con elementi di un certo interesse si verifica tra i vertici 4 e 6, dove sono presenti gli ecosistemi legati alle aree umide della fascia ripariale dell'Oglio ed estensioni di un certo rilievo di pioppeti artificiali, ed è inoltre rilevabile un'area riquilificata con rimboschimento di essenze miste;
- nello studio di impatto presentato dal proponente sono individuate tre unità di paesaggio:
- la prima unità di paesaggio (UP1), che si riscontra nella parte settentrionale del tracciato dalla stazione elettrica fino alla scarpata di Marcaria (in prossimità del vertice 5) e nella parte centrale dello stesso tra gli abitati di San Martino dall'Argine e Cividale Mantovano (tra i vertici 7 e 10), è caratterizzata dalla linearità dei suoi orizzonti, appena interrotti dalle emergenze dei volumi compatti della stazione elettrica di Marcaria e delle corti rurali. La presenza del complesso monumentale della corte Castiglioni, eccentrica rispetto a quest'area, non influisce in modo significativo sui suoi equilibri;
- la seconda unità di paesaggio (UP2), che include le aree golenali dell'Oglio e la relativa piana alluvionale in prossimità dei vertici 5 e 6, è compresa per la quasi totalità nel Parco regionale dell'Oglio Sud ed è caratterizzata da un quadro morfologico relativamente complesso che determina ampie visuali sia dell'incisione valliva del fiume che del paesaggio agrario di destra Oglio. La sensibilità dell'area è conseguentemente mediamente elevata anche per la presenza, all'interno del Parco, di percorsi escursionistici il cui livello di fruizione sembra destinato ad accrescersi;
- la terza unità di paesaggio (UP3), che si riscontra nella parte terminale del tracciato tra i vertici 10 e 13 fino alla confluenza con la linea Caorso - San Damaso, è caratterizzata dalla presenza di aree agricole omogenee, non intaccate da processi di urbanizzazione, con alcuni elementi di architettura rurale che danno una certa connotazione storica al paesaggio;
- l'inserimento dell'elettrodotto non sembra causare una sostanziale alterazione della situazione ecologica nell'area in esame, sia nella fase di costruzione che in quella di esercizio. Infatti il tracciato prescelto attraversa nella maggior parte dei casi aree agricole, caratterizzate dall'assenza di ambienti naturali di particolare pregio;
- in questo contesto, l'unico elemento di una certa criticità risulta l'attraversamento del Parco dell'Oglio, in particolare, nell'attraversamento del fiume all'altezza di un isolotto. Secondo quanto riportato nello Studio di impatto ambientale e negli approfondimenti successivi, i sostegni saranno posti esternamente agli argini ed avranno un'altezza tale da evitare la necessità di interventi con tagli della vegetazione sottostante, che rappresenta uno dei pochi elementi di pregio ambientale in un territorio impoverito e banalizzato dagli interventi antropici. Secondo i risultati di una verifica puntuale fatta dalla Regione Lombardia, sarebbe opportuno elevare l'altezza dei due piloni interessati all'attraversamento dai 56 m proposti a 60 m, in modo da portare la distanza normale dagli alberi significativamente oltre il minimo definito dal D.M. 21.03.1988;



Il Ministro dell'Ambiente

- complessivamente, nella generalità del territorio analizzato, non sembra che si verifichino situazioni di impatto particolarmente significativo, soprattutto per la relativa qualità dei valori paesaggistici in gran parte del territorio interessato. Ciò premesso, l'aspetto più rilevante, per quanto riguarda l'impatto sulla componente paesaggio è dato dall'affiancamento dell'elettrodotto in progetto alla linea esistente, con il conseguente raddoppio dei sostegni, aventi per di più dimensioni e forme diverse, con un andamento non del tutto parallelo. In questa situazione si viene a creare un appesantimento eccessivo dell'impatto visivo del corridoio inizialmente occupato da una sola linea ed in qualche modo già integrato nel paesaggio complessivo dell'area in esame. A questo problema si ritiene che si possa porre rimedio, come è detto nel seguito, con opportune misure di compensazione;

VISTA la nota prot. n. 9665/97 del 26 marzo 1997 con cui il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali ha comunicato al Ministero dell'ambiente il proprio parere favorevole alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale dell'elettrodotto in progetto, sulla base delle varie disposizioni di legge ed in conformità di quanto comunicato dalla Soprintendenza Archeologica della Lombardia e dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Brescia, Cremona e Mantova.

Quest'ultima Soprintendenza, in particolare, visti i chiarimenti forniti dall'Enel in merito al posizionamento e all'altezza dei sostegni e al tipo di segnaletica visiva per il volo e l'avifauna, ha ritenuto che l'elettrodotto in questione, negli attraversamenti del fiume Oglio e del Canale Acque Alte, nel Comune di Rivarolo Mantovano, sia compatibile con il regime di tutela ambientale dei luoghi in quanto la proposta progettuale ha contenuto al minimo indispensabile sia il numero dei sostegni che la loro altezza;

VISTO il parere della Regione Lombardia espresso con delibera della Giunta Regionale Lombardia n. 25743 del 6 marzo 1997, comunicato al Ministero dell'ambiente con nota prot. n. 010601 del 17 marzo 1997, con la quale si è ritenuto di:

- 1) approvare, quale parte integrante della delibera, la relazione istruttoria predisposta dall'apposito Gruppo di lavoro per l'esame dello Studio di impatto ambientale relativo all'opera in esame;
- 2) fare proprie le conclusioni alle quali è pervenuto il Gruppo di lavoro, così come riportate nel paragrafo 2.6 della su indicata relazione istruttoria, secondo le quali, in particolare, relativamente al quadro progettuale, l'opera proposta appare rispondente alle prescrizioni minime imposte dalla normativa vigente in materia;
- 3) esprimere, ai sensi del quarto comma dell'art. 6 della legge 349/1988, il parere che la realizzazione dei raccordi a 380 kV, in doppia terna, di Marcaria all'elettrodotto Caorso - San Damaso, possa essere ambientalmente compatibile a condizione che siano realizzati gli approfondimenti e vengano integrati gli aspetti evidenziati nel par. 2.6.4. della relazione istruttoria, ed in particolare:
 - la definizione degli approfondimenti progettuali relativi all'attraversamento del fiume Oglio e degli altri corpi idrici principali (punto *a), all'interferenza con il paesaggio (punto *f) e agli interventi di compensazione (punto *h).

- la definizione di approfondimenti conoscitivi e progettuali (punti *g e *h) e le conseguenti valutazioni circa diverse soluzioni di destinazione e/o trasformazione dell'esistente linea Colorno - Marcaria (in particolare l'ipotesi dell'interramento in concomitanza di un declassamento a 132 kV), considerate nel loro carattere di mitigazione degli impatti dell'intervento in questione.
- 4) dare atto delle conclusioni della conferenza di concertazione dei pareri degli Enti territorialmente competenti, individuati con d.g.r. VI/14094/1996, contenute nel verbale del 25 luglio 1996;

preso atto che:

- entrando maggiormente nel merito dei problemi sollevati nel parere della Regione Lombardia, emergono tre aspetti che possono costituire l'oggetto di altrettante prescrizioni, dal punto di vista operativo:
 - l'eventuale interrimento, in concomitanza di un declassamento a 132 kV, dell'esistente linea a 220 kV Marcaria - Colorno, inteso come misura di mitigazione/compensazione;
 - l'elevazione a circa 62 m dell'altezza dei due sostegni da 56 m interessati all'attraversamento dell'Oglio, in modo da evitare la necessità di periodiche capitozzature degli alberi per l'eccessiva vicinanza dei conduttori;
 - la necessità di assicurare, in fase di progetto esecutivo e nei successivi provvedimenti autorizzativi, il pronto ed accurato ripristino dei luoghi interessati dalla realizzazione dell'elettrodotto;
- sulla base di quanto riportato in allegato nella deliberazione della Regione Lombardia, emerge che i pareri, acquisiti nel corso della riunione di concertazione degli Enti locali, sono come di seguito motivati:

Amministrazione provinciale di Mantova

La Giunta, vista la relazione del settore Ambiente-Ecologia della Provincia, esprime parere non favorevole alla realizzazione dell'opera. Le principali obiezioni contenute nell'opera sono:

- l'impatto visivo rilevante, soprattutto in corrispondenza dell'attraversamento del fiume Oglio, dove l'opera verrebbe ad aggiungersi al ponte della SS 10, al ponte della ferrovia e all'elettrodotto a 220 kV esistente;
- il notevole ingombro dei piloni di sostegno, soprattutto in altezza, che interferisce su alcuni punti di assoluta rilevanza storico-architettonica ed elementi (cascine), che evidenziano livelli di sensibilità paesaggistica notevole.

Concordano con quanto evidenziato dalla Provincia di Mantova i Comuni di Bozzolo e di Marcaria

Comune di Rivarolo Mantovano

Si esprime parere negativo essenzialmente per i seguenti motivi:

- la possibilità/necessità della connessione alla stazione di Marcaria si era già manifestata nella fase di progettazione dell'elettrodotto Caorso - San Damaso. Pertanto, era in quella sede che doveva essere studiato un percorso che si avvicinasse alla stazione, anziché allontanarsene per realizzare in



Il Ministro dell' Ambiente

- un secondo momento, con la presentazione del progetto in esame, un collegamento aggiuntivo per altri 16 km;
- ancora oggi, dalla documentazione disponibile e da quanto emerso nella riunione di presentazione del Studio di impatto ambientale, non si evince l'indispensabilità dell'opera, in quanto l'incremento prospettato dei fabbisogni non è supportato da dati relativi agli ultimi anni, nè da valutazioni in ordine a particolari richieste giacenti o che si profilano per il territorio servito dalla stazione di Marcaria;
 - è indispensabile che Regione e Province acquisiscano dall'Enel con maggiore completezza il quadro generale di politica energetica per non dover valutare singolarmente ulteriori progetti e nuove realizzazioni di volta in volta ritenuti indispensabili e urgenti.

Fanno proprie le motivazioni espresse dal Comune di Rivarolo Mantovano anche la Giunta Provinciale di Cremona, e i Comuni di Rivarolo del Re ed Uniti e Spineda.

Consorzio Parco Oglio Sud

Il Commissario Straordinario, nel ravvisare l'opportunità di non partecipare ufficialmente alla Conferenza di Concertazione, ha fatto rilevare, con apposita nota, che il parere sul progetto in esame deve essere riservato all'esame e alle valutazioni del competente organo consortile con modalità da concordare con la Regione Lombardia;

preso atto che:

nei termini previsti dalla normativa in vigore non sono pervenuti osservazioni e pareri da parte di privati cittadini e/o associazioni.

preso atto che:

per quanto riguarda le misure di compensazione

- nello studio di impatto ambientale presentato dall'Enel non sono indicati espressamente interventi intesi come "misure di compensazione" per le interferenze in qualche modo dovute alla realizzazione del nuovo elettrodotto. Nè, d'altra parte, sono emerse durante l'istruttoria ed il sopralluogo possibilità di interventi tesi alla eliminazione e/o risistemazione di impianti dell'ENEL (linee aeree e stazioni elettriche) attualmente utilizzati nell'area in esame, sia per la trasmissione che per la distribuzione;
- alla luce di ciò sono stati chiesti all'Enel ulteriori elementi giustificativi in merito alla scelta di mantenere in esercizio la linea esistente a 220 kV Bussolengo - Colorno, alla quale l'elettrodotto in progetto si affianca nel tratto da Marcaria all'interconnessione con l'elettrodotto Caorso - San Damaso, e di non prospettarne, al contrario, la totale o parziale dismissione e/o demolizione, quale possibile misura di compensazione;
- l'Enel ha risposto che lo stato attuale della pianificazione prevede che la tratta Bussolengo - Colorno venga suddivisa in due tronconi: un primo tratto a 220 kV, da Bussolengo a Marcaria, per l'interconnessione tra le linee provenienti dal Trentino e dall'Alto Adige e la rete a 380 kV, ed un

secondo tratto, da declassare eventualmente a 130 kV, da Marcaria a Colorno, per il miglioramento del servizio di distribuzione regionale;

- sulla base di quanto sopra, e con riferimento unicamente alla linea esistente in esame, si deve ritenere che una misura di compensazione ipotizzabile possa essere l'interramento della linea nella fase di declassamento a 130 kV, dal momento che l'interramento in cavo sotterraneo a 130 kV può essere realizzato con le tecnologie attualmente disponibili e a costi ragionevoli.

CONSIDERATO che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale ha espresso parere positivo in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

RITENUTO di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

E S P R I M E

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo a raccordi a 380 kV D.T. di Marcaria all'elettrodotto Caorso - San Damaso da realizzarsi in Provincia di Mantova, presentato da ENEL S.P.A., a condizioni che si ottemperino alle prescrizioni sotto riportate.

Inoltre, prima della conclusione della procedura di cui all'art. 81 del DPR 616/77, l'ENEL, e per essa gli aventi causa, dovrà trasmettere al Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente, per le verifiche di ottemperanza, copia del progetto esecutivo che **dovrà tener conto delle seguenti prescrizioni:**

1. Il progetto esecutivo dell'intero tracciato dovrà essere ottimizzato (planimetricamente e nel rapporto altezza/distanza dei sostegni) in modo tale da rendere minime, anche mediante microvarianti al tracciato originale, le interferenze con gli ambienti interessati. In particolare l'ottimizzazione dovrà essere mirata:

- al mantenimento del livello di induzione magnetica al di sotto dei limiti previsti dalla normativa vigente in quelle situazioni dove l'esposizione possa interessare prevalentemente la popolazione infantile;
- alla ricerca di una situazione di non peggioramento, in termini di livello di induzione magnetica, in quelle parti del tracciato dove la nuova linea si affiancherà alla linea a 220 kV Marcaria - Colorno;
- alla mitigazione dei contrasti di fuori scala paesaggistico, soprattutto nei tratti di visuale aperta e/o di intervisività con i centri urbani;
- alla selezione dei punti di posa di tutti i sostegni, oltre che dei vertici, in modo tale da limitare il disturbo alla continuità delle attività produttive nella loro naturale configurazione;
- ad una puntuale considerazione della presenza nell'area in esame di ambienti naturali di pregio, in particolare in corrispondenza degli attraversamenti del fiume Oglio e del canale Acque Alte.

Il processo di ottimizzazione di cui sopra dovrà considerare anche, con specifica attenzione, il rapporto dell'opera con il paesaggio circostante. In questo contesto dovrà essere valutata la



Il Ministro dell'Ambiente

- possibilità di migliorare il paesaggio agricolo attraversato con la piantumazione di filari e siepi, cercando rapporti di coerenza formale con il nuovo elettrodotto.
2. L'altezza dei due sostegni necessari per l'attraversamento del fiume Oglio dovrà essere elevata a circa 62 m, così come indicato dalla Regione Lombardia, per evitare la necessità di periodiche capitozzature della vegetazione relativa agli argini.
 3. L'ENEL, e per essa gli aventi causa, provvederà in sede di progetto esecutivo, alla redazione di un piano delle azioni di mitigazione sulle componenti ecologiche naturali, che prevederà anche il monitoraggio dei fenomeni di mortalità dell'avifauna provocati dall'elettrodotto. Il piano prevederà altresì la definizione di azioni compensative volte a migliorare la struttura dell'habitat ed a favorire lo sviluppo qualitativo dell'avifauna nella zona. Dovrà essere analizzata attentamente la possibilità di realizzazione di almeno due nuove aree naturali con funzione di stepping stones funzionalmente collegate, poste lungo un medesimo lato dell'infrastruttura e funzionalmente collegabili con il sistema del fiume Oglio e del canale Acque Alte.
 4. Prima di iniziare i lavori di realizzazione dell'elettrodotto, l'Enel, e per essa gli aventi causa, insieme al progetto particolareggiato per la posa dei sostegni, dovrà presentare alla Regione Lombardia e per conoscenza al Servizio valutazione dell'impatto ambientale del Ministero dell'Ambiente, un piano indicante la posizione delle piazzole e il tracciato delle piste di accesso, la viabilità di cantiere, le superfici occupate e le azioni di ripristino dei luoghi al termine dei lavori, il tutto riportato su cartografia di scala non inferiore a 1:10.000, al fine di consentire alla Regione Lombardia di esercitare la richiesta di vigilanza nella fase di costruzione. Nella definizione delle misure di mitigazione, soprattutto nella fase di cantiere, si dovrà tenere conto dell'impatto dovuto ad altri possibili interventi nel medesimo luogo, quali, ad esempio, l'apertura di cantieri per altre opere pubbliche.
 5. Il progetto esecutivo, così come configurato nelle precedenti prescrizioni (1-4), dovrà essere sottoposto al Ministero dell'Ambiente per la verifica di ottemperanza.
 6. Qualora, dopo l'entrata in funzione del nuovo elettrodotto, venga deciso il declassamento a 132 kV della linea attualmente esistente a 220 kV Marcaria - Colorno, l'Enel e per essa gli aventi causa, prima ancora della richiesta di autorizzazione all'inizio dei lavori, dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e alla Regione Lombardia un progetto relativo all'interramento della stessa nel tratto in affiancamento all'elettrodotto in progetto; tale progetto, comprensivo della valutazione dell'impatto ambientale provocato dall'interramento della linea, dovrà contenere tutti gli elementi per dare corso alla richiesta di autorizzazione oppure per prescrivere l'interramento della linea.
 7. Qualora dopo l'entrata in funzione del nuovo elettrodotto, si venga a realizzare, anche a seguito delle valutazioni di cui al punto precedente, una situazione di permanenza della linea aerea attualmente esistente Marcaria - Colorno, sia a 220 kV che a 130 kV, l'ENEL, o chi per essa avente causa, dovrà comunque provvedere, quale misura di compensazione, allo smantellamento o all'interramento per una lunghezza di 16 km, di un tratto di linea aerea della sua rete di trasmissione e/o distribuzione con riferimento ai territori dei comuni interessati dal nuovo elettrodotto.
 8. Per quanto possibile, la definizione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, di gestione e monitoraggio delle componenti ambientali interessate dovrà essere effettuata in

stretta collaborazione con le autorità regionali competenti e con i responsabili della gestione del Parco Oglio Sud.

9. Entro un anno dalla data di fine dell'esercizio dell'elettrodotto in progetto e di cui al presente parere, l'ENEL S.p.A. e per essa gli aventi causa, sarà tenuta, a proprie spese, a:

- smantellare la linea;
- recedere dalle eventuali servitù imposte a terzi;
- risanare le aree interessate in conformità agli usi del suolo in essere a quella data.

DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato all'ENEL S.p.A. al Ministero dei lavori pubblici, ed alla Regione Lombardia, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.

La Società proponente provvederà alla pubblicazione del presente provvedimento secondo il disposto di cui all'art 17, comma 7, punto 2, della Legge n.127 del 15.5.97.

Roma li 22 DIC. 1997



IL MINISTRO DELL'AMBIENTE



**IL MINISTRO PER I BENI
CULTURALI ED AMBIENTALI**

V