

X1572

COPIA X UFF. AMBIENTE  
" BOLLARI  
" IPPOLITO  
" DELP  
(Solo parere)

ALL. C

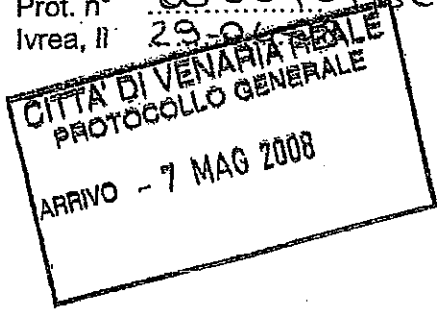
Del Ponte C

9-5-08



VENARIA REALE PROTOCOLLO GENERALE
07/05/2008
0026643
05.05

Prot. n° 0050757/SC21  
Ivrea, il 29-04-2008



Città di Venaria Reale  
Settore Urbanistica Edilizia Privata e  
Attività Produttive  
Via Goito, 4  
10078 - Venaria Reale (TO)  
c.a. Arch. Claudio Delponte

Vs. Rif. prot. 15853 del 11-03-2008, prot. Arpa n. 0031947/SC21 del 17-03-2008, pratica IV/NIR-08/071

OGGETTO: parere su elettrodotto per pratica edilizia PE/000158/2007

Si invia in allegato il parere relativo alla documentazione inviata da codesto Comune, riguardante la pratica edilizia in oggetto, ed in specifico la problematica dei campi elettrici e magnetici generati dalle linee elettriche T234 Leini-Pianezza e T522 Pianezza - Venaria, in zona Bp2/6 del distretto industriale DI4 del P.R.G.C. vigente.

Rimanendo a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti, si inviano cordiali saluti.

Dott. Giovanni d'Amore  
Responsabile del Centro Regionale

La Responsabile dell'istruttoria di procedimento

Sara Adda - Tel. 0125-6453545; e-mail [s.adda@arpa.piemonte.it](mailto:s.adda@arpa.piemonte.it)

Sara Adda

**CENTRO REGIONALE PER LE RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI**
  
**Struttura Semplice 21.03 – Radiazioni Non Ionizzanti**

**Parere in merito alla problematica dei campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti presenti nelle aree interessate dal P.E.C. via Druento-via Susa, comune di Venaria (TO)**

**Relazione tecnica n. 08\_077\_ELF del 28/04/2008**

Redazione	<b>Funzione: Collaboratore tecnico professionale</b> <b>Nome: Sara Adda</b>	Data: 29/04/08	Firma: <i>Sara Adda</i>
	<b>Funzione:</b> <b>Nome:</b>	Data:	Firma:
Verifica	<b>Funzione: Responsabile S.S. 21.03</b> <b>Nome: Laura Anglesio</b>	Data: 28/4/08	Firma: <i>Laura Anglesio</i>
	<b>Funzione:</b> <b>Nome:</b>	Data:	Firma:
Approvazione	<b>Funzione: Responsabile Centro Regionale</b> <b>Nome: Giovanni d'Amore</b>	Data: 28/4/08	Firma: <i>Giovanni d'Amore</i>

**Parere in merito alla problematica dei campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti presenti nelle aree interessate dal P.E.C. via Druento-via Susa, comune di Venaria**

L'area oggetto di analisi è interessata dal passaggio delle linee T234 Leini – Pianezza (tensione 220kV) e T522 Pianezza – Venaria (tensione 132 kV): l'edificabilità delle aree ed in particolare la possibile destinazione d'uso dei fabbricati in progetto vengono determinate dall'emissione di campo magnetico dai suddetti elettrodotti, in funzione di quanto fissato dagli art. 4 e 6 del DPCM 08.07.2003.

In specifico, l'art.4 fissa, per i progetti di nuovi fabbricati con possibile permanenza prolungata (maggiore di 4 ore giornaliere), l'obiettivo di qualità per il campo magnetico, pari a  $3\mu\text{T}$  come mediana su 24 ore "nelle normali condizioni di esercizio" dell'elettrodotto.

L'art.6 determina invece i principali parametri per il calcolo delle fasce di rispetto, come definite dalla L36/2001, ovvero quelle zone in cui *"non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero ad un uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore"*. Secondo questo articolo, tali fasce vanno calcolate facendo riferimento all'obiettivo di qualità e sulla base di un carico della linea pari alla portata in corrente in servizio normale (di cui alla norma CEI 11-60).

Ad oggi non è stata però definita la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto prevista al comma 2 dell'Art.6. E' possibile fare riferimento, per una metodologia provvisoria, alla circolare del Ministero dell'Ambiente DSA/2004/25291 del 15 novembre 2004. Tale metodologia prevede di considerare come carico della linea la portata in corrente in servizio normale ai sensi della norma CEI 11-60, e di determinare la proiezione a terra dell'isolinea dei  $3\mu\text{T}$  (cfr. fig. 1), definendo così in corridoio in pianta intorno alla linea elettrica.

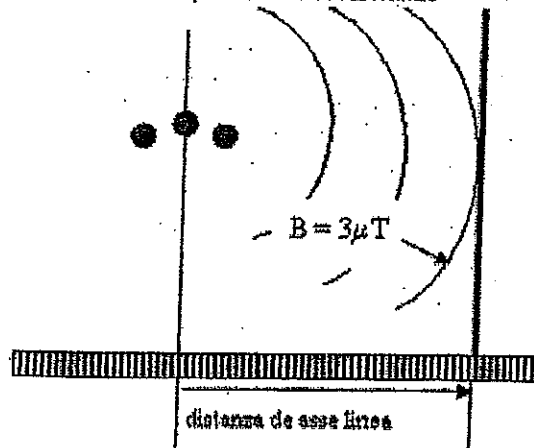


Figura 1

La fascia di rispetto va dunque calcolata sulla base della portata in corrente in servizio normale dell'elettodotto. In merito all'eventualità di incongruenza di tale valore di corrente con i carichi nelle normali condizioni di esercizio (come osservato nel caso specifico all'interno della relazione del proponente), il Ministero dell'Ambiente ha fornito alla Regione Lombardia il seguente parere (prot.DSA/2004/06816): *"in termini di salvaguardia ed ai fini del principio di maggior cautela, qualora non dovesse riscontrarsi uniformità tra i valori di corrente da assumere come base di calcolo, così come determinabili secondo le diverse indicazioni di cui agli stessi articoli 4 e 6 del DPCM 08.07.2003, il valore della corrente di riferimento dovrà essere quello superiore tra i due"*

Nel caso in oggetto, secondo questa interpretazione, il calcolo dell'ampiezza della fascia di rispetto e la valutazione del rispetto dell'obiettivo di qualità vanno effettuati sulla base dei valori di portata in corrente in servizio normale delle due linee coinvolte, che sono i seguenti:

Portata in corrente in servizio normale T234 = 1122A

Portata in corrente in servizio normale T522 = 636 A

Lo scrivente Centro ha effettuato tali valutazioni, sulla base dei dati tecnici delle linee forniti da Terna (proprietaria delle linee stesse), e considerando, sempre in termini di maggiore salvaguardia, la configurazione dei carichi che provoca le maggiori emissioni di campo magnetico, ossia il caso di correnti in fase ed in verso concorde nelle due linee.

Nella figura 2 è visibile la fascia di rispetto calcolata per le aree in esame: le ampiezze della fascia stessa nelle diverse campate sono riportate nella tabella I sottostante.

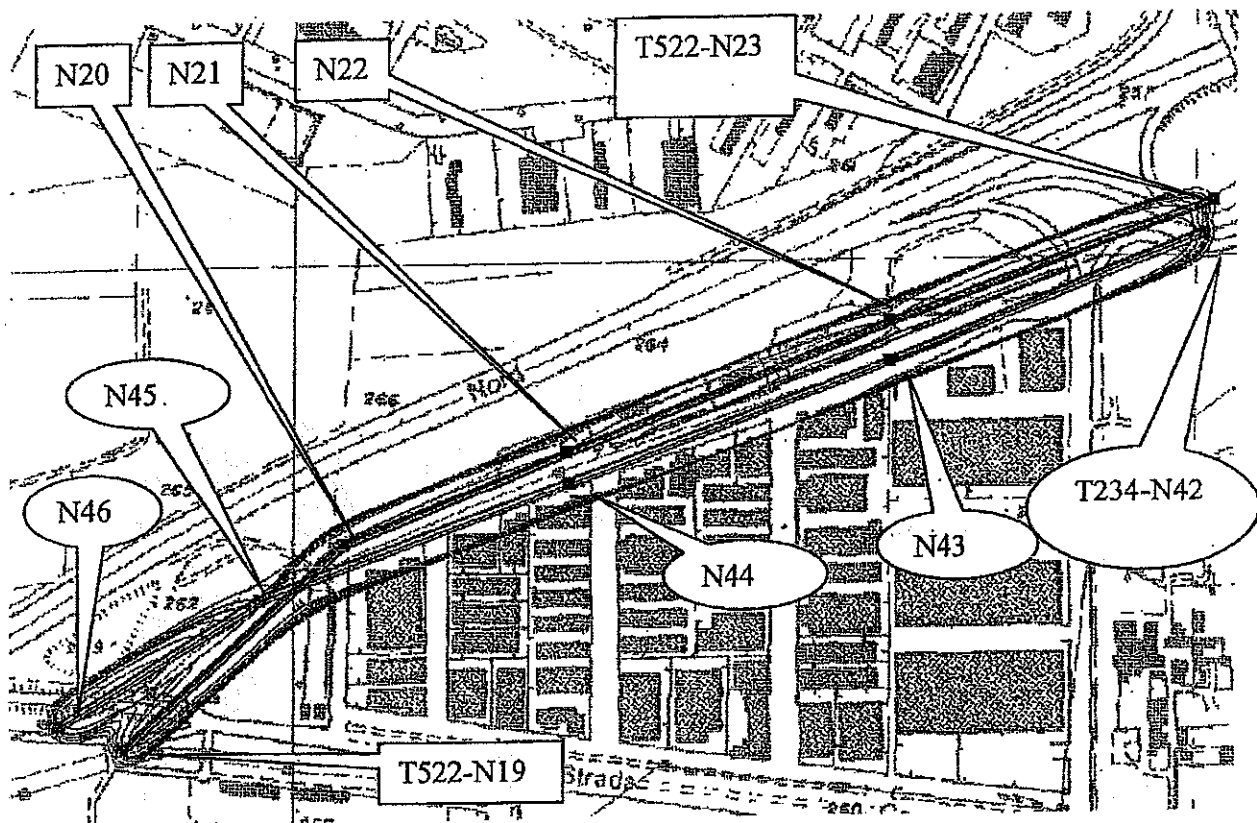
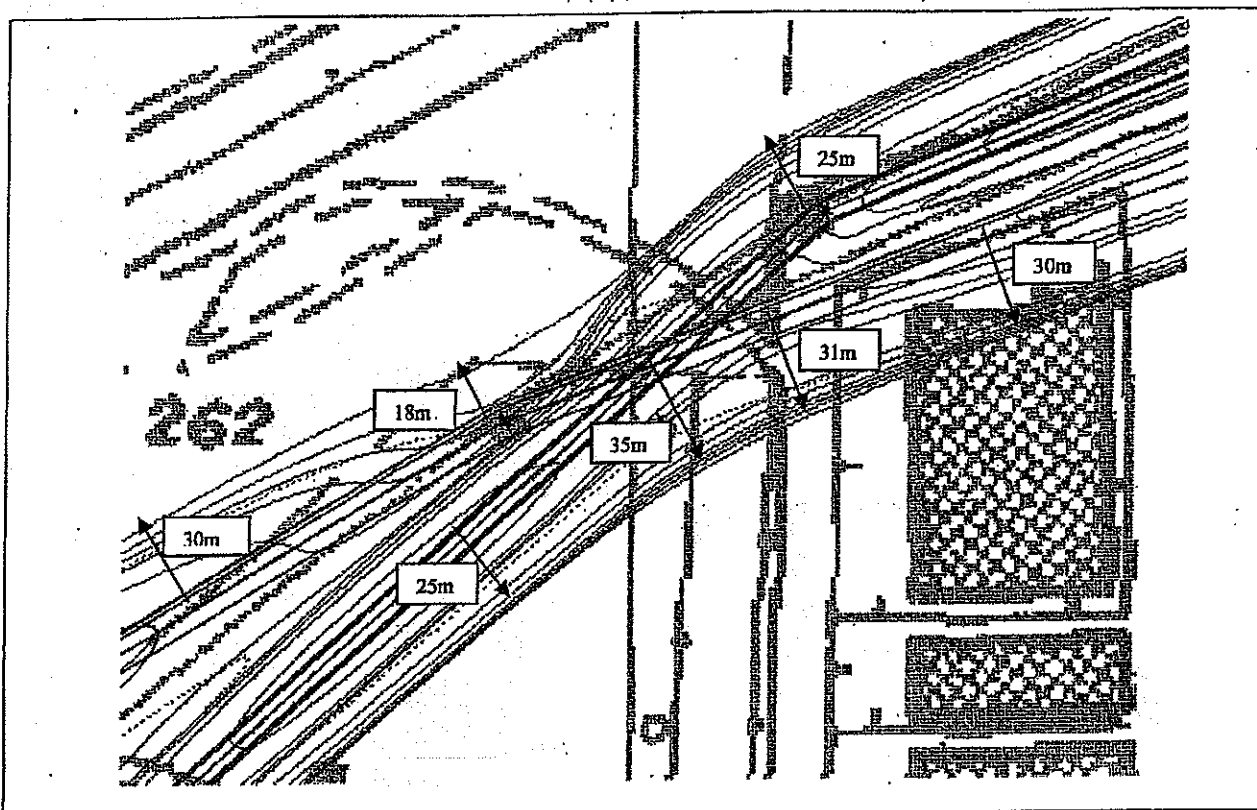


Figura 2: fascia di rispetto calcolata ai sensi della circolare DSA/2004/25291

Tabella I – Ampiezza massima della fascia di rispetto, calcolata ai sensi della c. m. DSA/2004/25291

Tratto campata e n° linea interessata	Distanza dalla proiezione sul terreno dell'asse della linea (Lato NORD)	Distanza dalla proiezione sul terreno dell'asse della linea (Lato SUD)
T522-N23-N22	25	-
T522-N22-N21	25	-
T522-N21-N20	26	-
T234-N45-N46	31	-
T234-N42-N43	-	28
T234-N43-N44	-	28
T234-N44-N45	-	29
T522-N20-N19	-	25

Per quanto riguarda la zona di incrocio delle due linee, si fornisce in figura 3 il dettaglio dell'area di rispetto.



**Figura 3:** Fascia di rispetto intorno alle linee, calcolata ai sensi della circolare ministeriale DSA/2004/25291 – Ingrandimento della zona dell'incrocio tra le campate T522\_N20-N19 e T234\_N45-N46 con indicazione dell' ampiezza massima della fascia nei punti più significativi

Le aree così definite sono quelle all'esterno delle quali è in ogni caso rispettato l'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  nelle condizioni di carico di entrambe le linee pari alla portata in corrente in servizio normale. All'interno delle stesse aree, è invece possibile il superamento dell'obiettivo di qualità in funzione dell'altezza e posizione dei fabbricati rispetto ai conduttori delle linee.

In merito invece alle misure di cui alla relazione INRIM allegata, esse sono, come riportato nella relazione stessa, relative ad una condizione di carico delle linee specifica del periodo scelto per le rilevazioni. Tale condizione corrisponde per la linea T234 al 19% circa (217.7 A) della portata in corrente in servizio normale, per la linea T522 al 6% circa (39.7 A): si tratta di una situazione di basso carico, anche se confrontata con i transiti di corrente raggiunti nel corso degli anni. A scopo di esempio, si riportano in tabella II i massimi valori di mediana su 24 ore della corrente raggiunti negli anni 2005-2006.

**Tabella II** – carichi di corrente delle linee, in termini di valori massimi della mediana su 24 ore.

	I massima mediana 2005	I massima mediana 2006
<b>T234</b>	400	743
<b>T522</b>	200	293

Dalla tabella si evince che le linee, in normali condizioni di esercizio, possono raggiungere livelli di corrente fino al 66% (T234) e al 46% (T522) della portata in corrente in servizio normale, valori cioè molto più elevati delle condizioni di carico durante le misure.

Pur essendo rappresentative di una condizione di esposizione reale, le misure fornite non possono quindi costituire un riferimento per valutazioni di progetto relative al rispetto dell'obiettivo di qualità.