

INTERCONNECTOR SVIZZERA – ITALIA

All'Acqua – Pallanzeno - Baggio

Relazione Tecnica - Linee in Corrente Alternata INTEGRAZIONI

Storia delle revisioni		
Rev.01	del 24/05/2018	Inserimento categorie catastali dei potenziali recettori
Rev.00	del 02/12/2016	EMISSIONE PER INTEGRAZIONI

Elaborato		Verificato		Approvato
Mosca L. ING-REA-PRNO		Mosca L. ING-REA-PRNO		Sabbadini L. ING-REA-PRNO

m010CI-LG001-r02

INDICE

INDICE.....	2
1 Premessa.....	3
2 Calcolo della Distanza di prima approssimazione (DPA)	3
3 Verifica della presenza di recettori sensibili all'interno della Distanza di prima approssimazione (DPA)	4
4 Calcolo tridimensionale dei valori di induzione magnetica	6
5 Conclusioni	12

1 Premessa

La presente relazione ha lo scopo di censire i potenziali recettori non indicati negli elaborati di progetto, nei Comuni di Crevoladossola e Domodossola, in ottemperanza alla richiesta di integrazioni n. 22 punto b) del MATTM.

Per quanto riguarda il censimento dei potenziali recettori delle "Alternative di progetto", si rimanda a quanto riportato nel doc. RGRX10004BIAM02635.

2 Calcolo della Distanza di prima approssimazione (DPA)

Per il calcolo delle isocampo sopra riportate, è stato utilizzato i programmi "Ca.M.El." e "EMF Vers 4.08" sviluppati per T.E.R.NA. da CESI in aderenza alla norma CEI 211-4 ed in conformità a quanto disposto dal D.P.C.M. 08/07/2003.

Tali programmi sono stati utilizzati per il calcolo tridimensionale dei valori di campo magnetico sui singoli recettori.

Al completamento della realizzazione dell'opera si procederà alla ridefinizione della distanza di prima approssimazione in accordo al come costruito, in conformità col par. 5.1.3 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008.

Il tratto in esame è:

- **Intervento G - Delocalizzazione linea 220 kV T.225 Verampio-Pallanzeno**

La linea indicata come Intervento G, pur venendo esercita a 220 kV, verrà costruita in classe 380 kV, per la necessità di disporre di sostegni di adeguata resistenza meccanica. Inoltre sarà utilizzato un conduttore singolo diametro 56.26 mm o un conduttore binato diametro 40.5 mm, a seconda delle aree climatiche attraversate. In ogni caso, dal momento che si avrà una portata equivalente ad un fascio trinato di conduttori da 31.5 mm e la configurazione dei conduttori non influisce in alcun modo sull'andamento del campo magnetico, si considera la corrente nel conduttore pari a 2310 A, in conformità a quanto riportato nel par. 3.1 della norma CEI 11-60

	Intervento G
Tensione di esercizio:	220 kV
Portata in corrente:	2310 A
N. di conduttori per fase (ai fini del calcolo di campo magnetico)	n°1 (diametro 56,26 mm) (equivalente a 3 conduttori diametro 31,5 mm)

Per le curve di isocampo, si rimanda al doc. RGRX10004BTO00811 del PTO.

3 Verifica della presenza di recettori sensibili all'interno della Distanza di prima approssimazione (DPA)

Per "luogo adibito a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere" si intende un luogo "stabilmente attrezzato" (destinato tale negli strumenti urbanistici) per una permanenza ricorrente non inferiore a 4 ore giornaliere, mentre gli "ambienti abitativi" sono rilevabili da titolo edilizio (ciò esclude a mero titolo di esempio, salvo specifico titolo edilizio-urbanistico contrario, locali destinati a magazzino, sottoscala, stenditoio, lastrici solari non calpestabili, locali caldaia o volumi tecnici, cantine, box auto e altri ambienti comunque non soggetti a permanenza ricorrente non inferiore a 4 ore giornaliere).

Per quanto concerne le aree di interesse relative al presente progetto, nella cartografia sono spesso riportati dei fabbricati che, a seguito di sopralluoghi o altre verifiche, si sono poi rivelati essere inesistenti, oppure locali tecnici, ruderi, ex baite ormai in rovina o addirittura massi erratici di grandi dimensioni.

Con riferimento alla cartografia allegata (doc. DGRX10004BTO00813 fogli 09 e 10, rev. 02), si riporta l'integrazione relativa ai fabbricati presenti sul territorio dei Comuni di Crevoladossola e Domodossola non considerati precedentemente, al fine di individuare quelli propriamente definibili come potenziali "recettori", evidenziati in carattere sottolineato, nella tabella di seguito riportata.

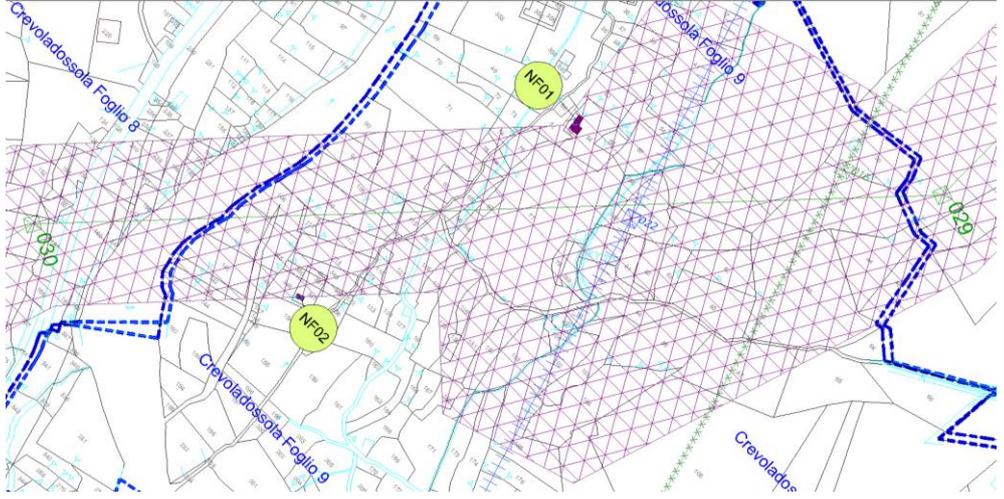
N.	Tipologia	Destinazione catastale
<u>NF01</u>	<u>Abitazione</u>	COSTR NO AB
NF02	Cabina gas	E/9
NF03	Baite in stato di abbandono	COSTR NO AB FABB DIRUTO
NF04	Baite in stato di abbandono	FABB DIRUTO
NF05	Baita in stato di abbandono	COSTR NO AB
NF06	Ruderi	COSTR NO AB
NF07	Bosco	BOSCO CEDUO
NF08	Bosco	BOSCO CEDUO
NF09	Bosco	BOSCO CEDUO
NF10	Baite in stato di abbandono	FABB DIRUTO
NF11	Ruderi	FABB DIRUTO
NF12	Baite in stato di abbandono	FABB RURALE non censito al catasto fabbricati
<u>NF13</u>	<u>Locale tecnico</u>	D/1
<u>NF14</u>	<u>Locale tecnico</u>	Ente urbano

NF15	Baita in stato di abbandono	C/2
NF16	Baite in stato di abbandono	C/2
NF17	Baite in stato di abbandono	FABB DIRUTO Unità collabenti
<u>NF18</u>	<u>Baite in stato di abbandono</u>	FABB DIRUTO C/2
NF19	Baite in stato di abbandono	Bosco ceduo
<u>NF20</u>	<u>Baita a uso stagionale</u>	C/2
NF21	Bacino idrico	FABB DIRUTO
<u>NF22</u>	<u>Abitazione</u>	A/4

Ai sensi della normativa vigente, sono riscontrabili n. 5 fabbricati considerabili come potenziali recettori così come definito dal D.P.C.M. dell'8 luglio 2003.

Viene di seguito riportato il calcolo tridimensionale del campo magnetico in prossimità di tali fabbricati.

4 Calcolo tridimensionale dei valori di induzione magnetica

Punto di analisi	NF01	
Linea	220 kV ST terna "Verampio - Pallanzeno"	
Comune	Crevoladossola	
Destinazione d'uso	COSTR NO AB	
Altezza	9 m	
Numero di piani	3	
Stato di conservazione	In uso	
Distanza da asse linea	48 m	
Ubicazione	Campata tra i sostegni 29 e 30, in fondovalle	
Valore campo magnetico massimo	0.85 μT	



Punto di analisi	NF13	
Linea	220 kV ST terna "Verampio - Pallanzeno"	
Comune	Domodossola	
Destinazione d'uso	D/1	
Altezza	5 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	In disuso	
Distanza da asse linea	44 m	
Ubicazione	Campata tra i sostegni 64 e 65, in fondovalle	
Valore campo magnetico massimo	0.5 μT	Note: recettore posto molto in basso rispetto ai conduttori



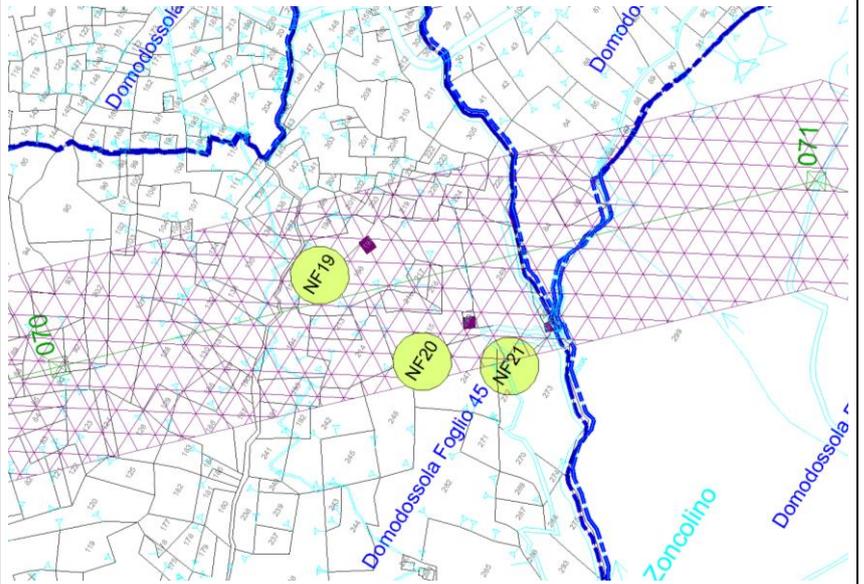
Punto di analisi	NF14	
Linea	220 kV ST terna "Verampio - Pallanzeno"	
Comune	Domodossola	
Destinazione d'uso	Ente Urbano	
Altezza	3 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	In disuso	
Distanza da asse linea	45 m	
Ubicazione	Campata tra i sostegni 64 e 65, in fondovalle	
Valore campo magnetico massimo	0.5 μT	Note: recettore posto molto in basso rispetto ai conduttori



Punto di analisi	NF18	
Linea	220 kV ST terna "Verampio - Pallanzeno"	
Comune	Domodossola	
Destinazione d'uso	C/2	
Altezza	4 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	In disuso	
Distanza da asse linea	50 m	
Ubicazione	Campata tra i sostegni 68 e 69	
Valore campo magnetico massimo	1.0 μT	



Punto di analisi	NF20	
Linea	220 kV ST terna "Verampio - Pallanzeno"	
Comune	Domodossola	
Destinazione d'uso	C/2	
Altezza	6 m	
Numero di piani	2	
Stato di conservazione	Utilizzato stagionalmente	
Distanza da asse linea	25 m	
Ubicazione	Campata tra i sostegni P.70 e P.71	
Valore campo magnetico massimo	2.5 μT	



Punto di analisi	NF22	
Linea	220 kV ST terna "Verampio - Pallanzeno"	
Comune	Villadossola	
Destinazione d'uso	A/4	
Altezza	7 m	
Numero di piani	2	
Stato di conservazione	Utilizzato	
Distanza da asse linea	36 m	
Ubicazione	Campata tra i sostegni P.101 e PC	
Valore campo magnetico massimo	1.0 μT	

5 Conclusioni

L'applicazione della metodologia indicata nel decreto ha permesso la definizione delle distanze di prima approssimazione (DPA) all'interno delle quali sono stati individuati dei possibili recettori sensibili.

A valle delle verifiche effettuate e dal risultato dei calcoli puntuali sui recettori interni alla DPA, è possibile affermare che **in corrispondenza dei potenziali recettori sensibili (aree in cui si prevede una permanenza di persone per più di 4 ore nella giornata)**, il valore di induzione magnetica generato dai nuovi elettrodotti **si mantiene sempre inferiore a 3 μ T, in ottemperanza alla normativa vigente.**