

**Risanamento e nuovo assetto della rete elettrica A.T.
nei Comuni di Lucca e Borgo a Mozzano**

**Linea Lucca Ronco – Filettole n°512
Variante località Cerasomma – tratto H-I
Variante localizzativa**

Riduzione campo magnetico nella campata attuale 58-59

Storia delle revisioni

Rev. 00	del 25/01/2018	Prima emissione.
---------	----------------	------------------

Elaborato		Verificato		Approvato
L. BANDINI NE-PRI-LIN		R. CARLETTI NE-PRI-LIN		N. FERRACIN DTNE-PRI

m181O001SG-r00

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia SpA.

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	RIDUZIONE CAMPO MAGNETICO NELLA CAMPATA 58-59.....	3
2.1	Calcolo spostamento fasi	3
2.2	Sezione sostegno 58.....	4
2.3	Calcolo campi magnetici	5
2.3.1	<i>Campo magnetico – situazione attuale</i>	<i>6</i>
2.3.2	<i>Campo magnetico – situazione futura.....</i>	<i>8</i>
3	ALLEGATI.....	10

1 PREMESSA

Su richiesta della Regione Toscana è stato valutato l'effetto di riduzione della fascia di rispetto ottenuto avvicinando al fusto l'attacco dei conduttori al sostegno 58.

2 RIDUZIONE CAMPO MAGNETICO NELLA CAMPATA 58-59

2.1 Calcolo spostamento fasi

Nella campata 58-59 è possibile procedere ad uno spostamento delle fasi al fusto per il solo sostegno 59, che è di amarro.

E' stata calcolata la freccia dei conduttori nella campata 58-59, pari a 4,80 m.

Sulla base del punto 2.1.03 della norma CEI 11-4 è stata calcolata la distanza limite fra i conduttori, ai punti di attacco del sostegno 58, che è pari a 2,60 m.

2.1.03 Distanziamento dei conduttori

La distanza in metri fra i conduttori, ai punti di attacco ai sostegni di linea, non deve essere minore di:

$$D = n\sqrt{F+L} + 0,01 U$$

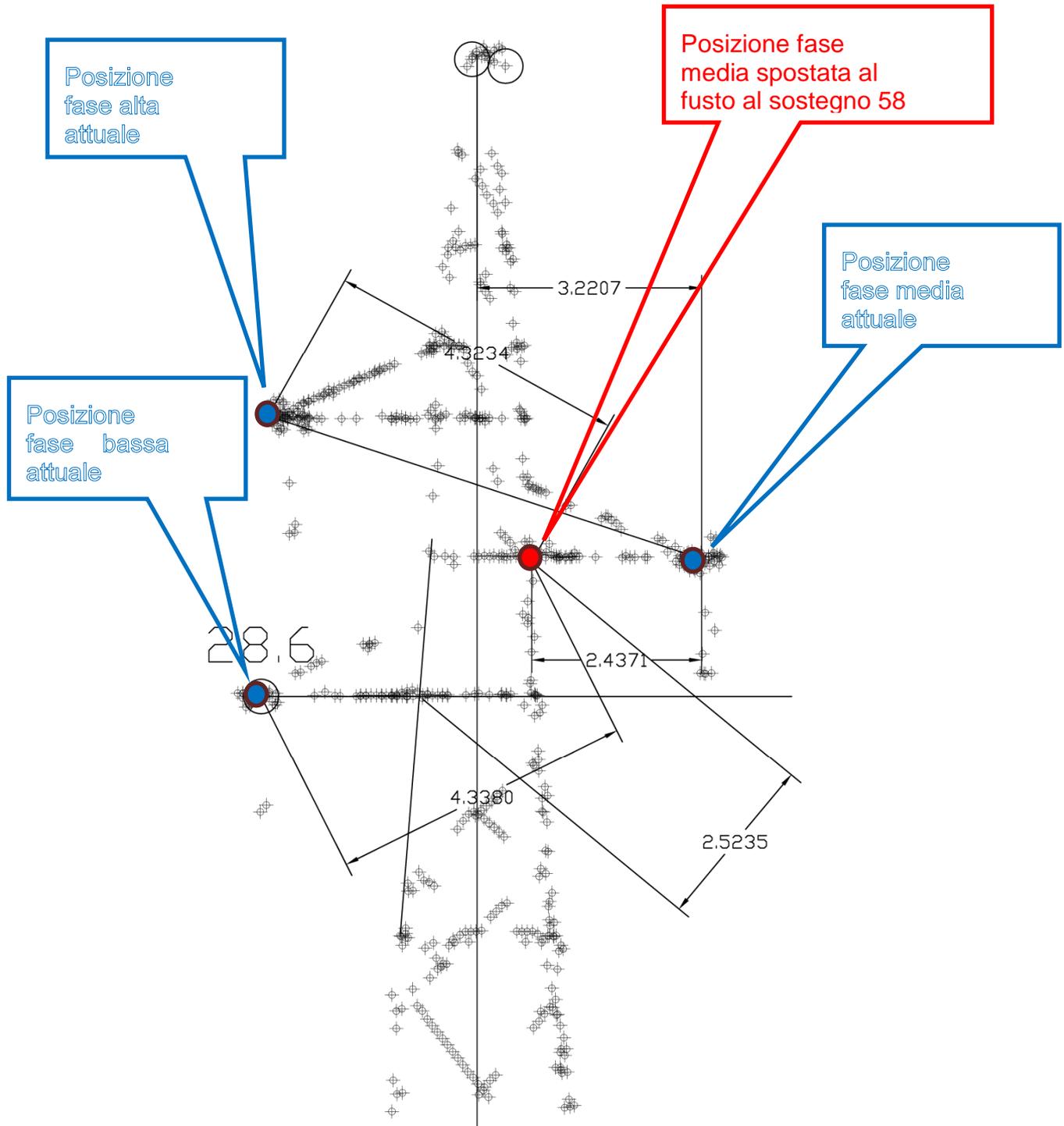
dove: F è la saetta, in m, dei conduttori nelle condizioni di carico e temperatura indicate nell'ipotesi 1) di 2.2.04;

L è la lunghezza in m della catena di isolatori delle linee con isolatori sospesi;

n è un coefficiente da assumere uguale a 0,6 per i conduttori omogenei di alluminio o di lega di alluminio e 0,5 per gli altri conduttori.

Si allega sezione del sostegno 58

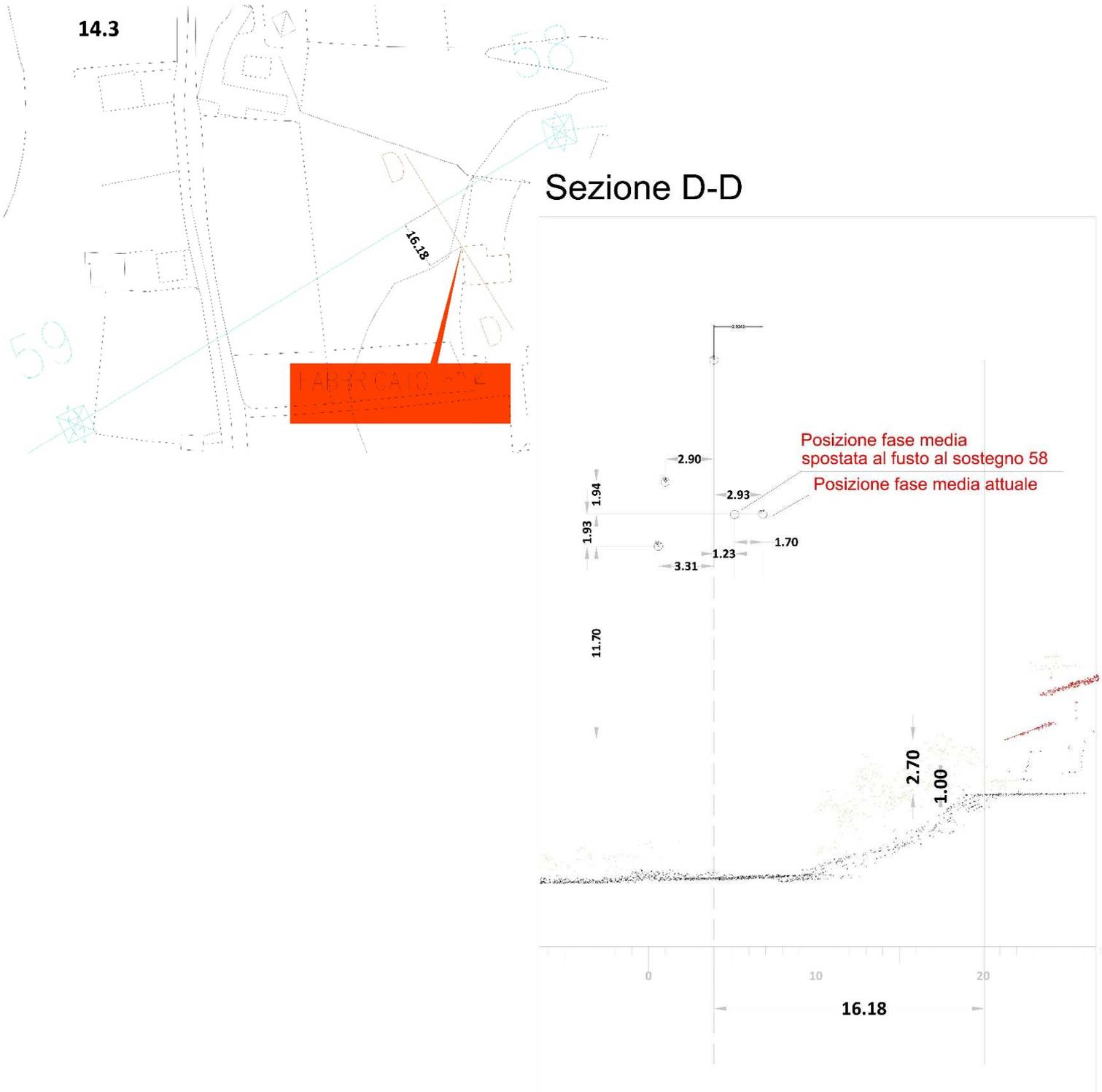
2.2 Sezione sostegno 58



Sulla base della geometria del sostegno, è possibile spostare solamente la fase media al fusto, in modo da rispettare la distanza tra le fasi in corrispondenza dei punti di attacco dei conduttori ai sostegni. Date le caratteristiche meccaniche del sostegno, non è infatti possibile utilizzare punti di attacco intermedi tra la punta mensola ed il fusto.

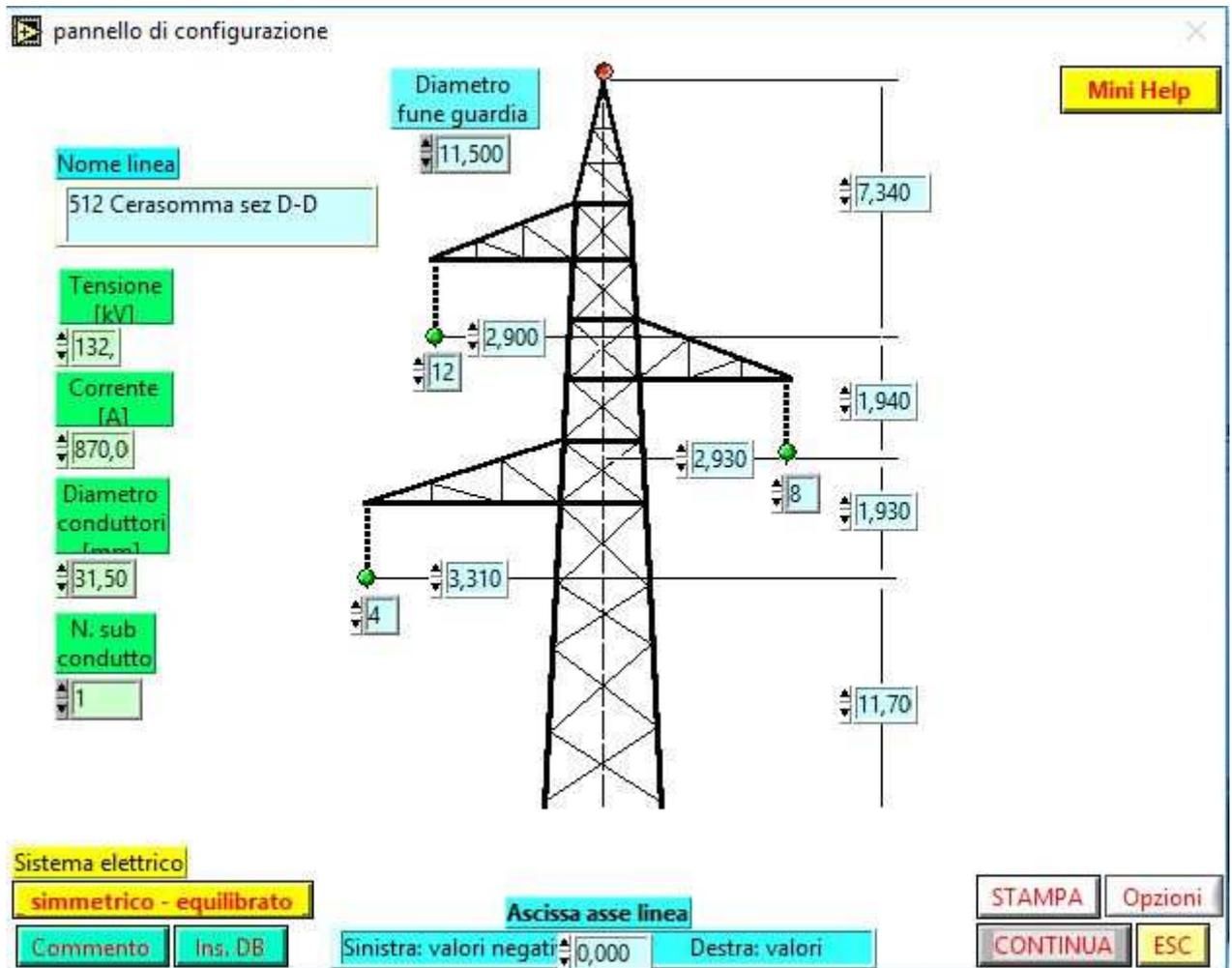
2.3 Calcolo campi magnetici

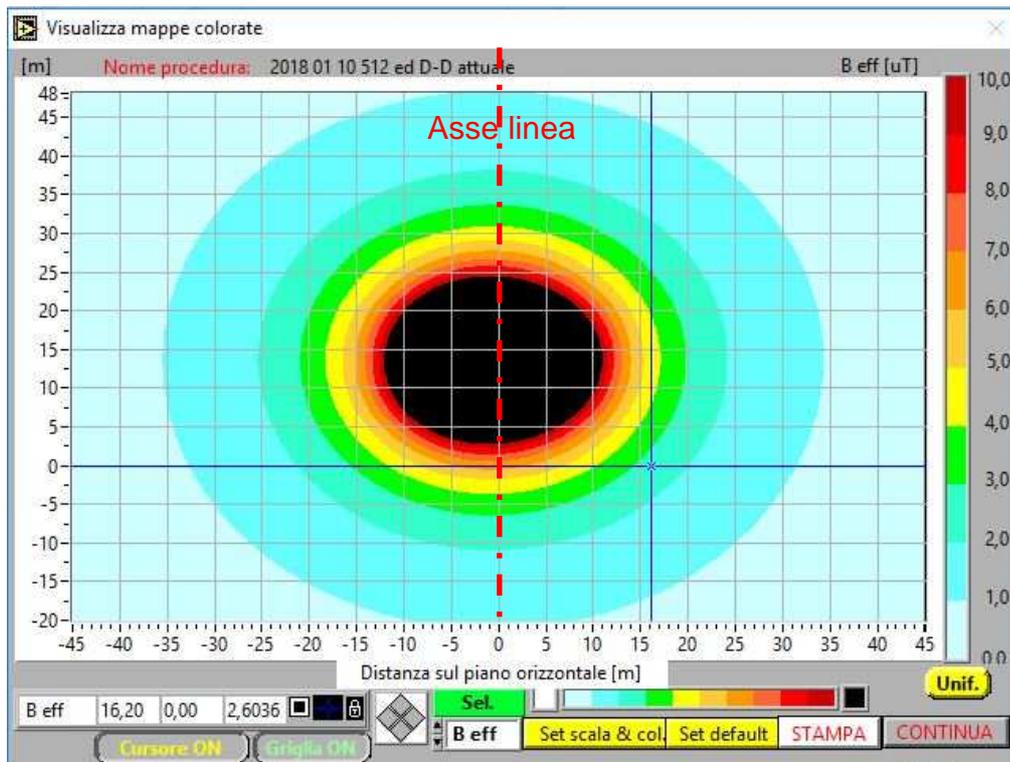
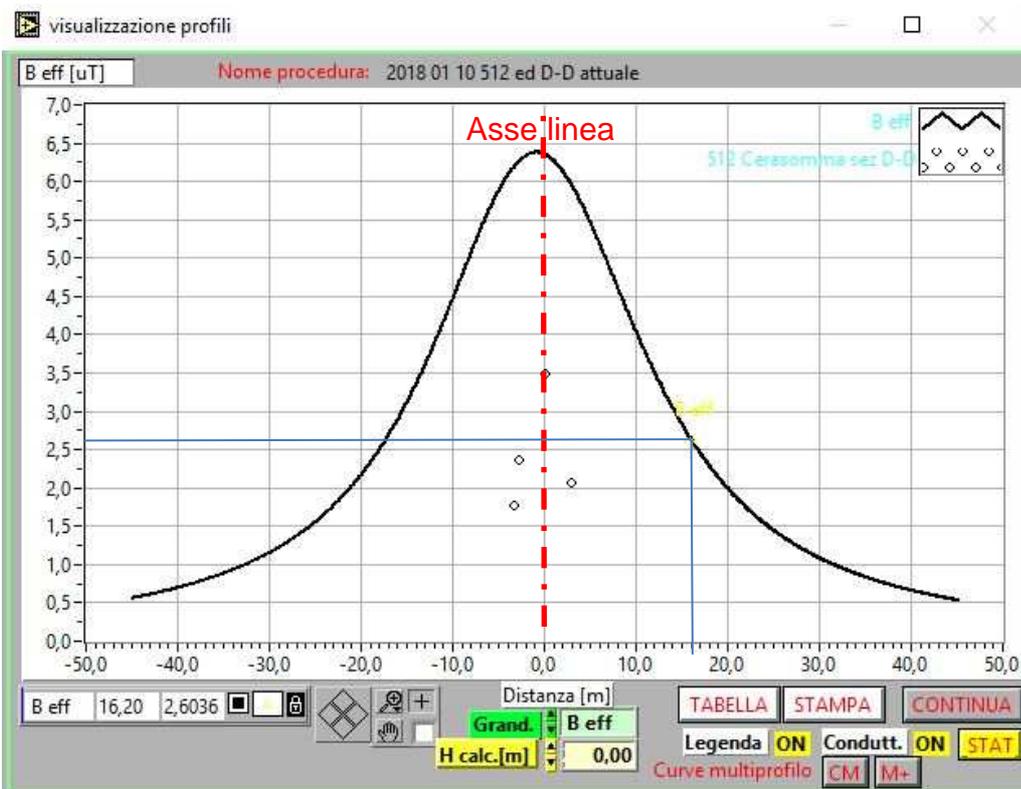
In riferimento all'elaborato DE23512B1CDX33392 rev.01, si procede al calcolo puntuale del campo magnetico in corrispondenza del fabbricato 4, sia nella condizione attuale che nel caso di spostamento della fase media al fusto.



Il calcolo sarà effettuato nei confronti del punto più vicino all'elettrodotto, per un valore di corrente di 870 A, ovvero valore dato dalla norma CEI 11-60 per conduttore alluminio-acciaio di diametro 31,5 mm.

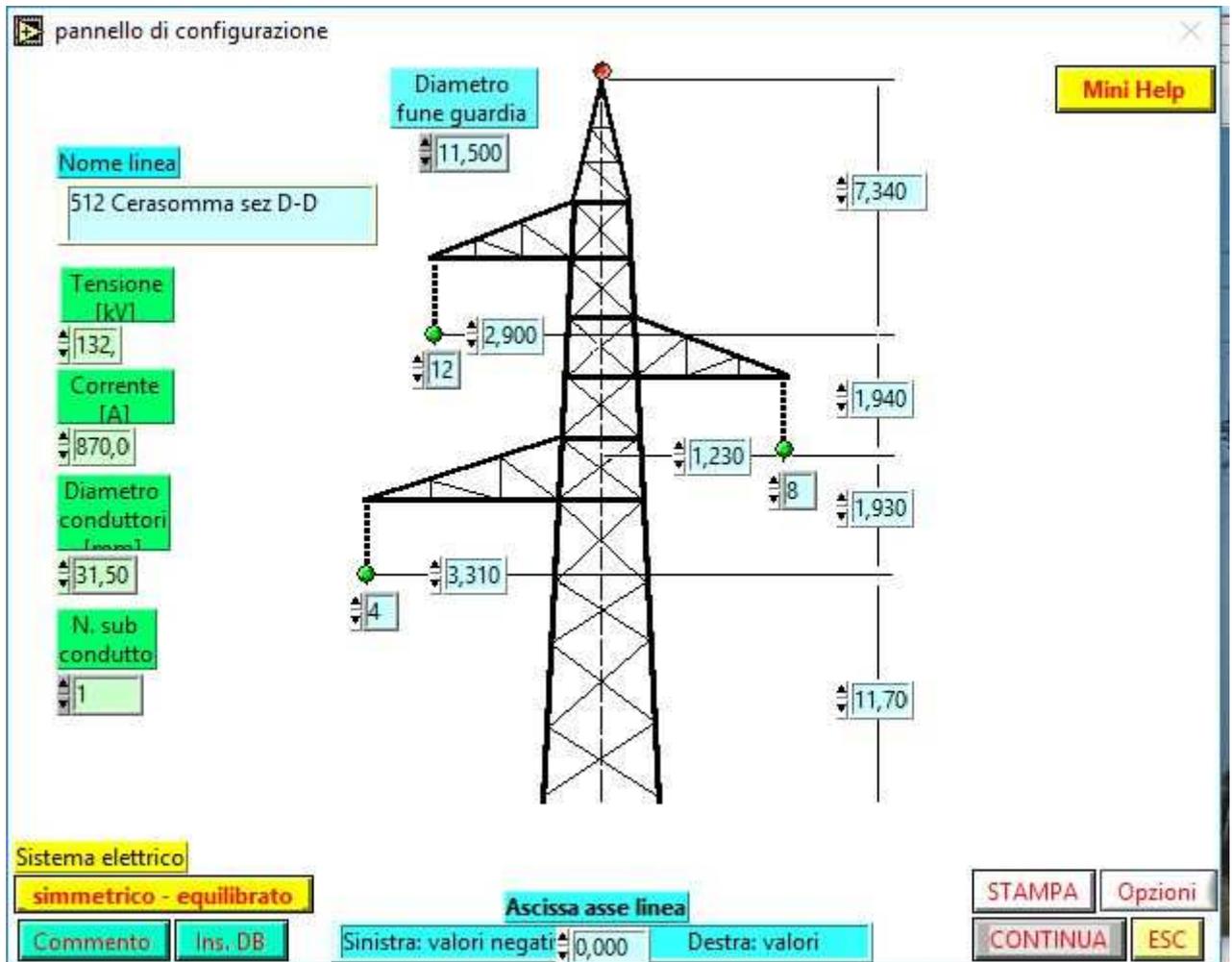
2.3.1 Campo magnetico – situazione attuale

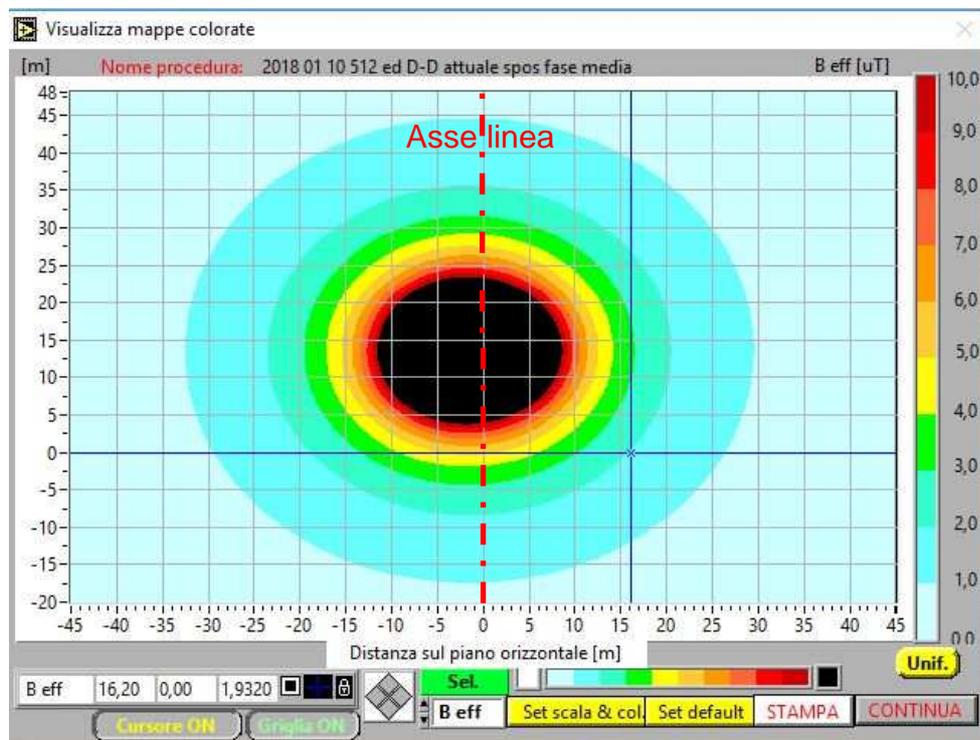
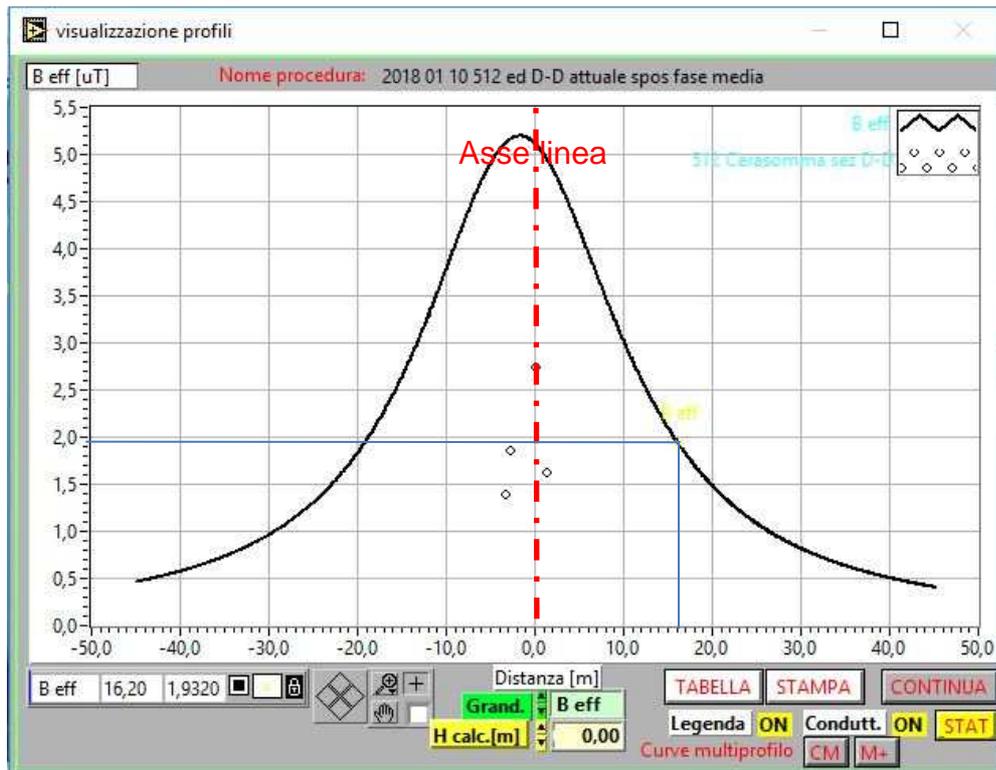




Il valore di campo magnetico nella configurazione attuale è pari a 2,60 μT , valore inferiore a 3 μT , obiettivo di qualità del D.P.C.M. 8 luglio 2003.

2.3.2 Campo magnetico – situazione futura





Il valore di campo magnetico nella configurazione futura, ottenuto con lo spostamento della fase media al fusto del sostegno 58, sarà di 1,93 μT , ottenendo così una riduzione del campo magnetico di 0,67 μT , pari al 26% ca.

3 ALLEGATI

- DE23512B1CDX33392 rev.01 Calcolo cem ai sensi del DPCM 8 luglio 2003