

tra i conduttori inferiori della linea elettrica ed i fili telegrafici e telefonici una distanza superiore ai m. 2 prescritti, ed in ogni caso la minima distanza tra il punto più basso della conduttura elettrica ed il filo più alto della linea telegrafica o telefonica non è mai minore della distanza intercedente tra le fasi della conduttura.

Come si è visto, la distanza tra i conduttori è di m. 2,50 e l'altezza della coppia dei conduttori più bassi dal livello del suolo è di m. 8.

Ogni cinque km. circa la fune di guardia è stata messa a terra con piastre di rame e carbone.

La campata normale adottata è di m. 200, però in alcuni tratti, specie tra Rosone e Valperga, date le condizioni locali del terreno, la campata non è risultata uniforme e la tesata di 200 m. si può dire eccezionale e solo nei tratti di fondo valle.

In Comune di Lombardore per il sovrappassaggio del rivo della Valle è stata adottata una tesata di circa 300 m., onde evitare il collocamento di un palo con isolatori di ammassaggio.

Nelle campate di 200 m. la freccia massima del conduttore è di m. 9,61 alla temperatura di +40° come risulta dai calcoli seguenti:

Tesata 200 m. Altezza $H=23$ m.

Sovraccarichi $\alpha=5^\circ$ Ghiaccio 1,2 kg/m.
Peso proprio 0,765 "

Totale 1,965 kg/m.

Freccia $\alpha=5^\circ$

Sollecitazione del rame $K=12$ kg. mmq. (Sezione $s=86$ mmq.)

$$f_s = \frac{1}{8} \frac{Ql}{Ks} = \frac{1,965 \times 200^2}{8 \times 12 \times 86} = 9,50 \text{ m.}$$

Freccia $\alpha+40^\circ$ Carichi: solo peso proprio, $\Delta l=45^\circ$

$$f_{40}^2 = f_s^2 + \frac{3}{8} \frac{l^2}{E} \left[\frac{1}{8} \frac{g^2}{f_{10}} - \sigma \right] + \frac{3}{8} \Delta l \alpha l =$$

$$= 90,25 + \frac{3}{8} \frac{40000}{11000} \left(\frac{1}{8} \frac{0,765 \times 40000}{f_{10} \cdot 86} - 12 \right) +$$

$$+ \frac{3}{8} \frac{45}{10^6} \frac{18}{4 \times 10^4} = \frac{60,75}{f_{40}} + 86 \quad f_{40} = 9,61 \text{ m.}$$

I sostegni sono costituiti da pali in ferro a traliccio e di diversi tipi: tipo normale alto 23 m. fuori terra per rettifili con tesata media di m. 200 e altri tipi, in conformità di speciali esigenze locali, per tesate eccezionali e in vicinanza di strade, per pali di ammassamento e per pali d'angolo.

Negli attraversamenti di linee elettriche ed in particolare di quelle nel Comune di Venaria e nel Comune di Torino, le altezze dei pali sono state aumentate in relazione a quelle della linea esistente, in modo da assicurare sempre la minima distanza prescritta tra i conduttori delle due linee. In Comune di Pont Canavese, per l'attraversamento d'una teleferica, vennero adottati pali di 31,70 di altezza fuori terra.

I calcoli sono stati eseguiti in conformità delle prescrizioni, per pali normali, per pali di ormeggio e per pali d'angolo.

Si riportano i seguenti calcoli statici per il palo normale:

Carichi verticali: 6 fili $\Phi 105/10 = 6 \times 200 \times 0,765 = 920$ kg/m.
1 treccia $\Phi 9 = 200 \times 0,4 = 80$ "
6 isolatori a 6 elementi $= 40 \times 6 = 240$ "
3 mensole $= 240$ "
1480 "

Vento sui fili = coefficiente di riduzione della spinta: 0,6
fili di rame $200 \times 0,6 \times 0,0105 \times 120 \times 6 = 905$ kg.
treccia $200 \times 0,6 \times 0,009 \times 120 = 130$ "
1035 "

Distanza del centro di pressione del vento sui fili, dal vertice del palo:

$$X = \frac{905 \times 3,5}{1035} = 3,06 \text{ m.}$$

Vento sul palo.

Tronco	Superficie con'orno	Superficie colpita direttamente	Vani	Superficie totale	Distanza dal centro pressione dal giunto
1°	$6,4 \frac{0,65+1}{2} = 5,3$ mq.	1,28	4,02 = 76 %	2,25 mq.	2,96 m.
2°	$6,4 \frac{1+1,36}{2} = 7,5$ "	1,45	6,05 = 81 %	2,6 "	5,60 "
3°	$5,7 \frac{1,36+1,70}{2} = 8,7$ "	1,46	7,25 = 83 %	2,65 "	7,83 "
4°	$3,6 \frac{1,7+1,9}{2} = 6,5$ "	1,00	5,5 = 85 %	1,85 "	9,20 "
				9,35 "	