

Il calcolo dell'induzione magnetica deve essere basato sulle caratteristiche, geometriche, meccaniche ed elettriche della linea nella campata o campate in esame, e deve tener conto della presenza di altri elettrodotti che ne modifichino il risultato.

Esso deve essere eseguito secondo modelli tridimensionali, o bidimensionali se risultano rispettate le condizioni espresse al paragrafo 6.1 della norma CEI 106-11, considerando lo sviluppo della catenaria in condizioni di freccia massima, l'altezza dei conduttori sul livello del suolo (sls) e l'andamento del terreno.

I modelli tridimensionali non sono ancora standardizzati. Tuttavia un software che:

- consenta di riprodurre fedelmente la posizione e la forma dei conduttori nello spazio (catenaria),
- fornisca la distanza da terra dei conduttori, in modo che le verifiche sul campo possano confermare quanto descritto dal calcolo,
- calcoli correttamente l'integrale di linea sulla catenaria,
- sia validato da misure,

è adeguato per calcolare le fasce di rispetto con buona precisione, in attesa che tale procedura di calcolo venga normata.

È prevista un'estensione della norma CEI 211-4 che li comprenda; pertanto al momento i modelli utilizzati devono essere descritti in termini di algoritmi implementati, condizioni al contorno e approssimazioni attuate. Essi devono essere validati attraverso misure o per confronto con modelli che abbiano subito analogo processo di verifica. La documentazione esplicativa e comprovante i criteri di cui sopra deve essere resa disponibile alle autorità competenti ai fini dei controlli.

Le dimensioni delle fasce di rispetto devono essere fornite con una approssimazione non superiore a 1 m.

Sono parimenti valutati nel computo delle fasce tutti quegli accorgimenti, non temporanei, né transitori, né rimovibili, che i proprietari/gestori degli elettrodotti adottano allo scopo di ridurre o modificare il campo di induzione magnetica generato. Sono da considerarsi quindi dispositivi come i circuiti di compensazione (attivi o passivi), particolari soluzioni costruttive per i conduttori, conduttori ritorti ad elica, schermature o quanto la tecnologia mette a disposizione al fine di raggiungere lo scopo citato, a condizione che il proprietario/gestore ne garantisca la continuità dell'efficienza sul lungo periodo.

Nel caso di vicinanza o incroci tra linee di proprietari/gestori diversi, i proprietari/gestori devono eseguire il calcolo della fascia con approccio congiunto.