

## *Campi elettromagnetici a bassa frequenza: elettrodotti e cabine elettriche*

*Scheda informativa dedicata al tema dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici a bassa frequenza, quelli cioè generati dalle linee e dalle cabine elettriche, che svolgono la funzione di trasporto e di distribuzione dell'energia.*

Questa dodicesima scheda informativa affronta il complesso tema dell'esposizione della popolazione ai **campi elettromagnetici a bassa frequenza** (50 Hz, frequenza di rete), quelli cioè generati dalle linee e dalle cabine elettriche, che svolgono la funzione di trasporto e di distribuzione dell'energia.

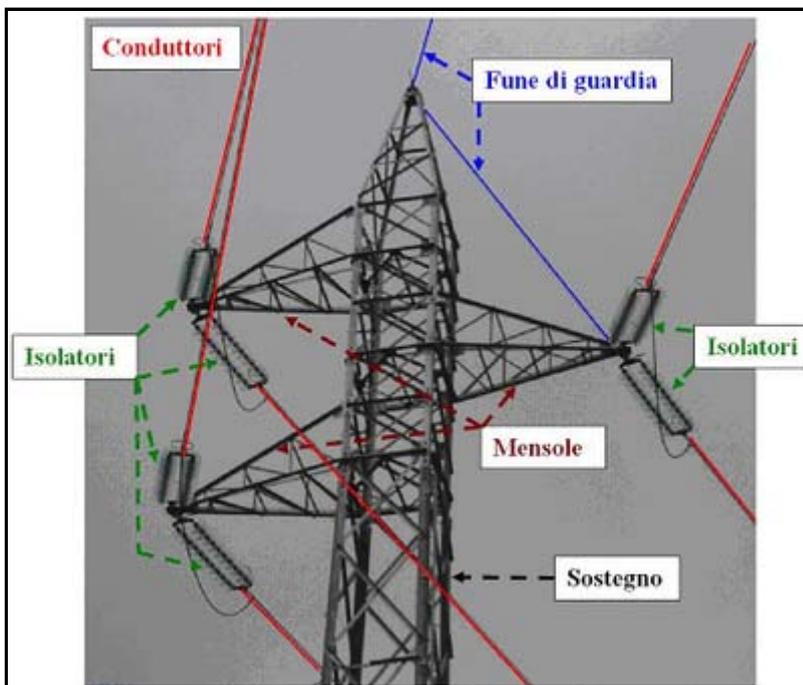
La scheda propone al grande pubblico, in forma sintetica ma ben articolata e argomentata, una descrizione della tipologia delle sorgenti, delle caratteristiche tecniche degli elettrodotti, dei fenomeni fisici che si vengono a creare in loro prossimità. La spiegazione di questi non facili argomenti è ben supportata anche dalla ricchezza e varietà di immagini fotografiche, schemi e disegni esplicativi.

La lettura della parte dedicata alla descrizione e tipologia delle sorgenti consente di trarre utili informazioni sulle linee elettriche, suddivise nelle tre grandi classi dell'alta (380 kV, 220 kV e 132 kV), media (15 kV) e bassa (380 V e 220 V) tensione, e sulla loro presenza sul territorio toscano. Nella stessa parte vengono anche esposte le caratteristiche principali delle cabine di trasformazione, distinguendo tra stazioni e cabine primarie, da una parte, e cabine secondarie di trasformazione, a torretta o a box, dall'altra.

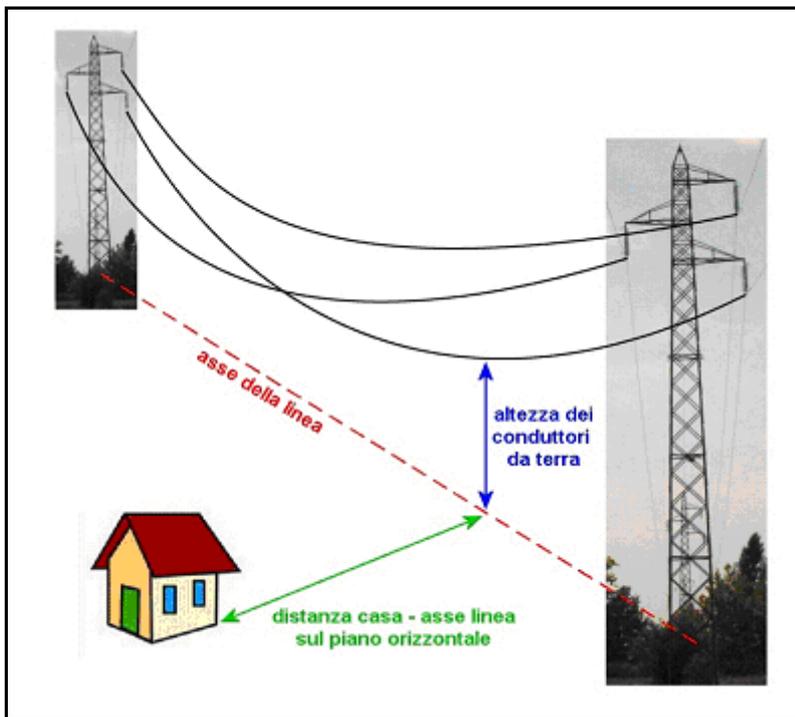




Il paragrafo dedicato alla descrizione delle caratteristiche tecniche degli elettrodotti illustra in maniera molto chiara e schematica, supportato da un'immagine appositamente realizzata, i tratti principali dei quattro elementi che compongono le linee di alta tensione: il sostegno metallico, gli isolatori, i tre conduttori, la fune di guardia.



Ancora, sempre con il prezioso aiuto di foto e immagini, la scheda fornisce accurate spiegazioni su cosa accade in prossimità degli elettrodotti: sul campo elettrico (generato dalla tensione dei conduttori rispetto a terra), sul campo di induzione magnetica (generato dalle correnti che scorrono nei tre conduttori) e sul livello della stessa, determinato dall'intensità di corrente circolante e dalla distanza tra un punto prescelto e i conduttori della linea.



La pubblicazione dà ampio spazio anche alla normativa italiana che regola l'esposizione ai campi elettromagnetici, la stessa che affida alle ARPA il compito del controllo per verificare il rispetto dei limiti. Un paragrafo della scheda è infatti dedicato alla descrizione dei compiti dell'Agenzia che, oltre a fornire supporto tecnico agli Enti Locali, effettua controlli che attraverso misure puntuali e monitoraggi in continuo certificano il rispetto negli ambienti di vita del valore di attenzione (per le situazioni esistenti) e dell'obiettivo di qualità (per le nuove realizzazioni).

### Contenuti correlati

-  **Campi elettromagnetici a bassa frequenza: elettrodotti e cabine elettriche**



**Regione Toscana**  
Diritti Valori Innovazione Sostenibilità

Il Sistema di gestione ARPAT  
è certificato secondo la  
norma UNI EN ISO 9001:2008  
Registrazione N. 3198-A



**Direttore responsabile:** Marco Talluri  
**Autorizzazione del tribunale di Firenze:** n. 5396 del 14 febbraio 2005  
**Redazione:** ARPAT, Via Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055-3206050 fax 055-5305640  
**Email:** [arpatnews@arpat.toscana.it](mailto:arpatnews@arpat.toscana.it)  
**Web:** [www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews](http://www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews)

È possibile ricevere regolarmente ARPATNEWS, personalizzandone le modalità (periodicità, temi, ecc.), all'indirizzo: [www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews/richiesta](http://www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews/richiesta)

È possibile inserire un proprio commento in calce a ciascun numero della versione Web ed è possibile esprimere un giudizio su questo servizio, come sulle altre attività svolte da ARPAT, all'indirizzo: [www.arpat.toscana.it/soddisfazione](http://www.arpat.toscana.it/soddisfazione)