



Catasto delle emissioni per campi magnetici a bassa frequenza prodotti dalle linee ad alta tensione

L'Ufficio Federale svizzero per l'ambiente ha appena pubblicato uno studio di fattibilità ed uno studio pilota per la valutazione dei possibili danni per la salute connessi all'esposizione prolungata a deboli campi magnetici a bassa frequenza, come quelli generati ad esempio dalle linee elettriche ad alta tensione.

Per potere svolgere indagini approfondite sul tema, è necessario un monitoraggio attendibile che fornisca informazioni a livello locale riguardo all'effettiva dosimetria e che consenta, con il passare del tempo, di ricavare anche indicazioni in merito agli andamenti dell'esposizione sul lungo periodo.

La prima parte dello studio individua la tipologia di dati tecnici e di esercizio necessari per arrivare ad una valutazione teorica dei campi magnetici, la forma in cui tali dati devono essere presentati nonché le possibili difficoltà riscontrabili nel corso dell'acquisizione.

Successivamente l'analisi si concentra sulle modalità di valutazione della esposizione media sul lungo periodo, giungendo alla conclusione che il valore medio annuo della densità del flusso magnetico può essere calcolato in modo attendibile, tramite elaborazioni matematiche complesse sui dati di esercizio disponibili relativi al quarto d'ora o alla singola ora.

Nella seconda parte, le basi teoriche così elaborate sono state verificate su una tratta della lunghezza di 31 km di una linea aerea ad alta tensione con due diversi misuratori. Ciò ha consentito di allestire per la prima volta un catasto delle emissioni medie annuali riferite alla densità di flusso magnetico a un metro di altezza dal suolo. Per la risoluzione orizzontale è stata scelta una griglia composta da maglie della lunghezza di 5 km.

Lo studio mostra come, attraverso i dati di esercizio ed il calcolo matematico, sia possibile allestire un catasto delle emissioni di campo magnetico a bassa frequenza prodotte dalle linee ad alta tensione, indicando nel contempo i metodi più efficaci a tale scopo.