

## L'INQUINAMENTO FISICO

### Le fonti d'inquinamento.

Dai bassi campi elettromagnetici naturali e benefici del passato, e misurabili nell'ordine di circa 10 Hz, si è passati a valori attuali, di campi elettromagnetici artificiali molto alti e con effetti sanitari, come abbiamo visto, a dir poco preoccupanti. **Un edificio sano** dal punto di vista **elettromagnetico** deve essere allo stesso momento: **Protetto** dai campi EM artificiali sia di origine esterna che interna; **Permeabile** al campo EM naturale. Le **sorgenti d'onde elettromagnetiche artificiali** per gli edifici sono classificabili in due categorie: **esterne** (produzione campi Elf e Rf):

- Elettrodotti;
- Ripetitori onde radio e TV;
- Reti di comunicazione;
- Radar di avvistamento e sorveglianza;

**Interne** (produzione campi elettrici e magnetici alternati a bassa frequenza):

- Impianti elettrici;
- Apparecchiature elettriche di uso domestico;
- Pavimenti e superfici realizzate con materiale sintetico;
- Strutture C. A. e acciaio

### Campi "Elf" e "Rf": frequenza, energia, applicazioni, popolazioni e lavoratori esposti.

<i>Denominazione</i>	<i>Frequenza Hz</i>	<i>Lungh. d'onda</i>	<i>Energia EV</i>	<i>Applicazioni</i>	<i>Lavoratori profess. esposti</i>	<i>Popolazione</i>
Correnti alternate Bassis. Frequenza	50 30 KHz	6000 Km 10 Km	$10^{-12}$ $10^{-9}$	Trasmissione di energia al tele-fono	Addetti alle linee ed impianti elettrici ad alta tensione, addetti alle linee e agli impianti telefonici	Residenti in prossimità di linee ed impianti elettrici e telefonici
	30 KHz 3 MHz	10 km 100 m	$10^{-9}$ $10^{-8}$	Telec., saldatura fusione, tempera, sterilizzazione	Lavoratori delle industrie: metalmeccaniche, chimiche, legno, addetti alle linee e agli impianti per le telecomunicazioni	Residenti in prossimità di impianti per le telecomunicazioni
Radiofrequenze	3MHz 30 MHz	100 m 10 m	$10^{-8}$ $10^{-7}$	Riscaldamento, essiccaimento, incollaggio, saldatura, polimerizzazione sterilizzazione, marconi terapia, emissioni radio, radioastronomia	Lavoratori delle industrie: metalmeccaniche, chimiche, legno, elettroniche, alimentari	Residenti nelle vicinanze di emettitori e ripetitori radio e TV, impianti radar e pazienti
	30 MHz 300 MHz	10 m 1 m	$10^{-7}$ $10^{-6}$	Come sopra, radar	Come sopra, ricercatori e manutentori radar	Come sopra
	300 MHz 3 GHz	1 m 10 cm	$10^{-6}$ $10^{-5}$	Emissioni TV, radar meteorologici, ponti radio, telemetria, forni a microonde, industrie alimentari, radar terapia.	Addetti alle apparecchiature radiotelevisive e impianti radar, personale sanitario addetto alla radar terapia, lavoratori alimentari e addetti alle cucine con forni a microonde	Personale domestico, pazienti, residenti in prossimità di trasmettitori TV
Microonde MO	3 GHz 30 GHz	10 cm 1 cm	$10^{-5}$ $10^{-4}$	Alimentari, radar per navigazione marittima ed aerea, comunicazioni via satellite, ponti radio a microonde	Addetti alle apparecchiature radiotelevisive e impianti radar	
	30 GHz 300 GHz	1 cm 10 cm	$10^{-4}$ $10^{-3}$	Radioastronomia radiometeorologia, spettroscopia a microonde	Addetti alla guardia costiera e alle ricerche meteorologiche, ricercatori	