

Alain Richard



**RIDURRE**  
L'INQUINAMENTO  
ELETTROMAGNETICO  
**IN CASA**



con il contributo di Fausto Bersani Greggio

TerraNuova



**Alain Richard**



**RIDURRE**



**L'INQUINAMENTO  
ELETTROMAGNETICO  
IN CASA**

con il contributo di Fausto Bersani Greggio

Terra Nuova

Direzione editoriale: Mimmo Tringale e Nicholas Bawtree  
Curatore editoriale: Enrica Capussotti

Autore: Alain Richard

Titolo originale: *Réduire la pollution électromagnétique chez soi*

© 2023 Terre Vivante

Curatela dell'edizione italiana: Fausto Bersani Greggio

Traduzione: Valerio Pignatta

Copertina e impaginazione: Daniela Annetta

© Illustrazioni: Hervé Nallet (pp. 9, 11, 19, 28-29); Julien Molland (p. 52);

istockphoto: p. 6; freepik.com: p. 48-49, 50-51

Fotografie: Alain Richerd/DR, sauf © Ecotte (p. 76);

© Chemins de faire (p. 77); © Wikimedia Commons (p. 42).

© 2025, Editrice Aam Terra Nuova, via Ponte di Mezzo 1

50127 Firenze - tel 055 3215729 - fax 055 3215793

libri@terranuova.it - www.terranuovalibri.it

I edizione: marzo 2025

Ristampa

IV III II I

2029 2028 2027 2026 2025

Collana: Salute naturale

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di recupero dati o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione o altro, senza il permesso dell'editore. Le informazioni contenute in questo libro hanno solo scopo informativo, pertanto l'editore non è responsabile dell'uso improprio e di eventuali danni morali o materiali che possano derivare dal loro utilizzo.

Stampato in Italia da LegoDigit S.r.l.

# INDICE

PREFAZIONE	5
<b>LE BASI</b>	<b>8</b>
Le regole fondamentali	8
Il campo elettromagnetico: che cos'è?	10
<b>L'ATTREZZATURA</b>	<b>13</b>
Differenti rilevatori	15
<b>L'IMPIANTO ELETTRICO DELL'ABITAZIONE</b>	<b>19</b>
I diversi elementi	20
Un esempio di quadro elettrico	23
Fare conoscenza con il proprio impianto elettrico	24
<b>ALLA RICERCA DELLE FONTI DI INQUINAMENTO</b>	<b>26</b>
Quali sono le aree da esaminare prioritariamente?	26
Da dove cominciare?	27
<b>VALUTAZIONE DEL CAMPO ELETTROMAGNETICO AD ALTA FREQUENZA</b>	<b>30</b>
Proprietà	30
Il rilevatore e il riconoscimento acustico	31
Quali dispositivi sono collegati?	32
Come procedere con i dispositivi collegati?	33
L'alternativa via cavo	42
Per la sobrietà digitale	43
Valutazione del campo elettromagnetico esterno quando tutte le sorgenti interne sono spente	62
<b>VALUTAZIONE DEL CAMPO MAGNETICO A BASSA FREQUENZA</b>	<b>66</b>
Proprietà	66
E se staccassi tutto?	67
Valutazione del campo magnetico quando c'è la corrente	69
<b>VALUTAZIONE DEL CAMPO ELETTRICO A BASSA FREQUENZA</b>	<b>71</b>
Proprietà	71
E se staccassi tutto?	72
Valutazione del campo elettrico quando c'è corrente	74

<b>AZIONI E SFIDE</b>	<b>80</b>
Riciclare o rinnovare le proprie apparecchiature elettriche e digitali	80
Aggiornare le pratiche digitali: un promemoria	82
La sfida: 10 proposte per cambiare abitudini	83
<b>CONCLUSIONI</b>	<b>89</b>
<b>APPENDICI</b>	<b>90</b>
Bibliografia	90
Sitografia	91
Rilevatori e strumenti di misura	93
Glossario degli acronimi	94
Significato dei livelli dei rilevatori di misurazione	95
Connettori	96
Trasferimento di chiamata	98
Utilizzo dello smartphone	99
Norme di buona pratica del principio di precauzione	100
<b>I LATI OSCURI DEL WIRELESS</b>	<b>105</b>
1. Avevamo una delle migliori normative al mondo	105
2. Radiofrequenze: ci dobbiamo preoccupare solo degli effetti termici?	108
3. La conquista dello spazio elettromagnetico	118
4. L'elettrosensibilità: una futura emergenza sanitaria.	122
5. Quali scenari ci dobbiamo aspettare?	131

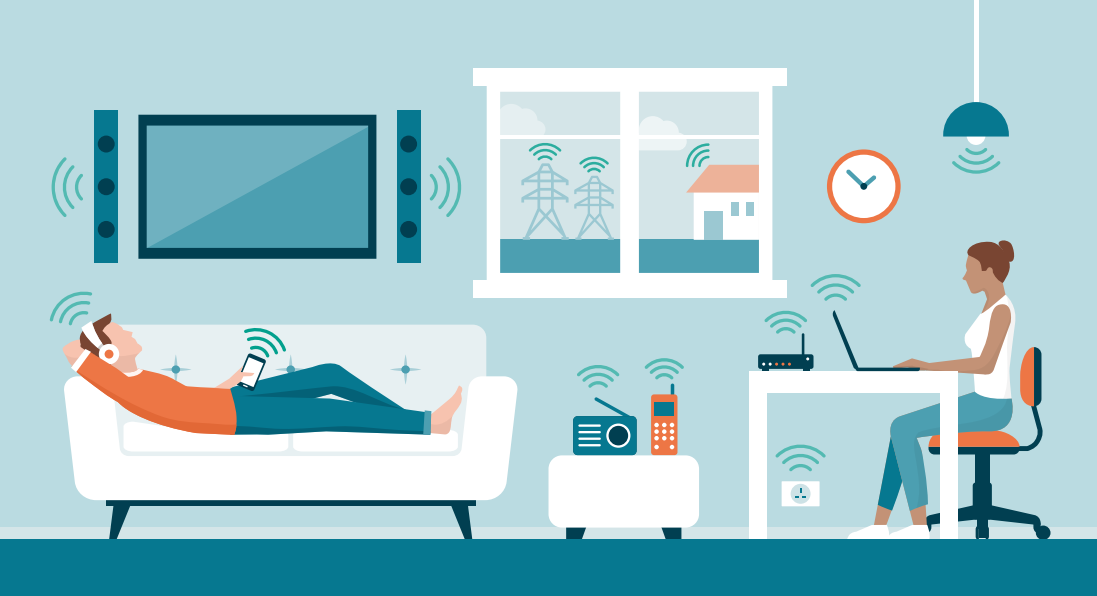
# PREFAZIONE

Maria mi ha detto di sentirsi stordita e stanca ogni volta che si trova in una determinata sala riunioni. Si è domandata se non ci fosse un modem router nella stanza... ma dopo aver chiesto informazioni all'ufficio risorse umane dell'azienda ha appreso che non era così. D'altra parte, quella è una stanza che viene generalmente utilizzata quando ci sono più di 20 persone in riunione, il che significa che molti smartphone sono accesi e attivi (compreso il suo!). Infatti, Maria ha aggiunto: «Sono però stata in questa sala per una riunione in cui eravamo solo in quattro o cinque, e non ho avuto questa sensazione».

Alessandro, per parte sua, mi ha spiegato di avere «un acufene (ronzio nelle orecchie) di intensità variabile a seconda del luogo in cui mi trovo. L'acufene è meno evidente nella sala corsi, ma è più forte a casa mia in soggiorno, dove il wi-fi è attivato e i tablet e gli smartphone sono in uso». Sente anche un fastidio alla mano quando usa lo smartphone.

Giovanni invece aveva difficoltà a dormire la sera dopo una giornata di lavoro. Con la crescita della sua attività di meccanico, si era trasferito dal suo garage in un capannone di una zona artigianale. Per comunicare con i clienti, utilizzava il suo smartphone e aveva accesso a Internet sul suo computer con una connessione 4G condivisa. Le onde però avevano difficoltà a penetrare il rivestimento metallico della nuova sede. Per superare tali difficoltà di connessione, ha quindi installato la fibra ottica e una rete Ethernet cablata. Da allora, dorme meglio la notte.

Altre testimonianze parlano anche di una strana sensazione all'interno dell'orecchio (riscaldamento o leggero dolore che si attenua con il tempo) dopo una lunga telefonata con un cordless sempre appoggiato allo stesso orecchio. Il disagio o il dolore nelle persone intolleranti alle onde non è un qualcosa di specifico. Esiste invece un'ampia gamma di sintomi che si manifestano in presenza di



determinate onde elettromagnetiche: mal di testa, stanchezza, disturbi del sonno, dolore, formicolii, vertigini, eloquio confuso, aritmia cardiaca, problemi di memoria ecc. A seconda del loro livello, questi campi creano stress di vario grado, provocando sensazioni spiacevoli, dolore e, a lungo termine, persino intolleranza.

L'inquinamento elettromagnetico è inodore, invisibile e silenzioso. Eppure è onnipresente nei luoghi in cui viviamo. È strettamente legato all'uso dell'elettricità e delle tecnologie wireless nelle nostre case e nei luoghi di lavoro. I campi elettromagnetici generati si propagano all'intorno, veicolati da una determinata frequenza e talvolta emessi a intermittenza.

Questo inquinamento ha la proprietà di essere intenso in prossimità di un dispositivo che lo produce e di diminuire gradualmente man mano che ci si allontana da esso. Possiamo ragionevolmente supporre che tale inquinamento provenga quindi dalle varie apparecchiature della nostra casa – e spesso è proprio così. È quindi utile misurarlo per poterlo limitare il più possibile nelle abituali aree di lavoro o di riposo. Questo è l'obiettivo del presente libretto!



Infatti, con l'aiuto di strumenti di misurazione di facile utilizzo (si veda a pag. 13), vi consentirà di:

- **conoscere meglio il vostro impianto elettrico** scoprendo quale fusibile protegge quale presa, apparecchio elettrico o punto luce;
- **identificare gli apparecchi che sono fonti di inquinamento indoor;**
- **limitare l'inquinamento nelle aree della casa** in cui si rimane a lungo;
- **fare una cernita dei vostri apparecchi elettrici** in modo da tenere quelli essenziali, usarli in modo oculato e fare il primo passo verso una maggiore efficienza energetica;
- **essere informati sulle emissioni prodotte dalle varie modalità di funzionamento dei dispositivi wireless** (smartphone, tablet, computer ecc.), nonché sulle possibili alternative o su come utilizzarli in modo da ridurre al minimo l'inquinamento elettromagnetico che generano;
- **conoscere l'ordine di grandezza dell'inquinamento esterno e la sua natura.**

## GLI EFFETTI BENEFICI DI QUESTO LIBRO

- Senz'altro un miglioramento della qualità del sonno.
- Una migliore comprensione del vostro impianto elettrico.
- Una competenza tecnologica che risulterà utile sia per gestire gli ambienti più vicini a voi così come per quelli più lontani.
- Vi sentirete rassicurati semplicemente dal fatto di essere riusciti a ridurre le emissioni degli apparecchi elettrici di casa vostra.
- Infine, la vostra bolletta elettrica sarà più bassa.

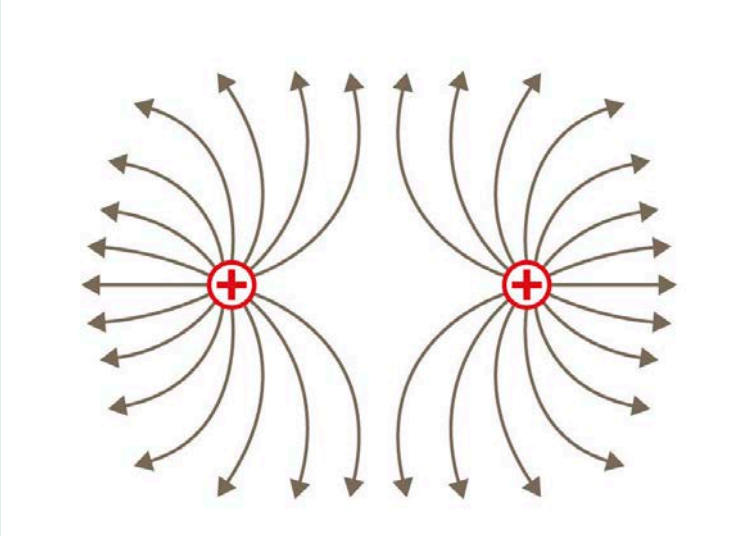
# LE BASI

*L'inquinamento elettromagnetico è forte in prossimità di un dispositivo emittente e diminuisce gradualmente man mano che ci si allontana da esso.*

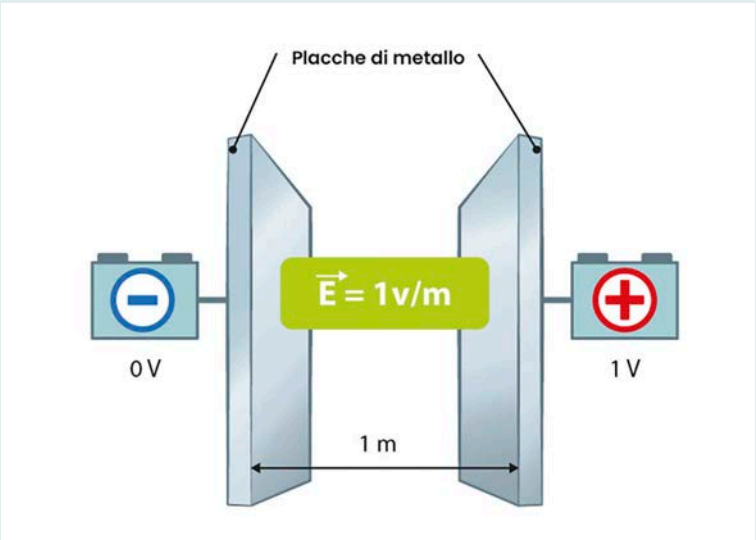
## LE REGOLE FONDAMENTALI

Il livello del campo elettromagnetico deve essere misurato in diversi punti specifici della casa. Ogni livello ottenuto dipende:

- **dalla distanza tra le fonti di emissione e il luogo di riferimento.** Il campo diminuisce con la distanza. È quindi possibile creare zone con bassi livelli di campo elettromagnetico, in particolare agendo sull'allontanamento degli apparecchi. L'utilizzo di un rilevatore può perfezionare questo approccio. Spesso si sente dire: «Spegnerne il wi-fi, non ha molto senso, perché ce l'hanno anche i miei vicini!». Tuttavia, questa affermazione è spesso contraddetta dalle misurazioni, che in questi casi mostrano poi un campo rimanente trascurabile. Ciò è dovuto al fatto che il segnale proveniente dal dispositivo emittente (un modem router ad esempio) è attenuato dalle pareti e soprattutto dalla distanza tra il modem router e il sito di misurazione. Se volete limitare il livello di inquinamento presente nella vostra casa, dovete valutare l'impatto delle radiazioni provenienti dalle vostre apparecchiature;
- **dai materiali che attraversano le onde e dalla consistenza di ciò che abbiamo intorno a noi.** Infatti, a seconda dei materiali di costruzione utilizzati (legno, cemento, paglia, mattoni ecc.), le onde elettromagnetiche riescono a passare o ne vengono attenuate. Ne riparleremo più avanti.



*Due cariche elettriche della stessa polarità si respingono.*



*Campo elettrico uniforme*

## IL CAMPO ELETTROMAGNETICO: CHE COS'È?

Il campo elettromagnetico è costituito dalla combinazione di due grandezze fisiche: il campo elettrico e il campo magnetico.

**Il campo elettrico:** rappresenta uno spazio in cui si esercitano forze e influenze causate da cariche elettriche.

La carica elettrica è una proprietà della materia. Si presenta in due forme: positiva o negativa.

Una carica elettrica positiva è, ad esempio, il protone o lo ione H<sup>+</sup>.

Una carica elettrica negativa è l'elettrone, ma anche gli ioni con carica negativa.

In una abitazione, il campo elettrico è individuabile tra ogni filo sotto tensione di un impianto elettrico. Dipende quindi dalla tensione (in volt o V) tra ciascun filo e dalla distanza (in metri o m). Il campo elettrico è espresso in volt per metro (V/m).

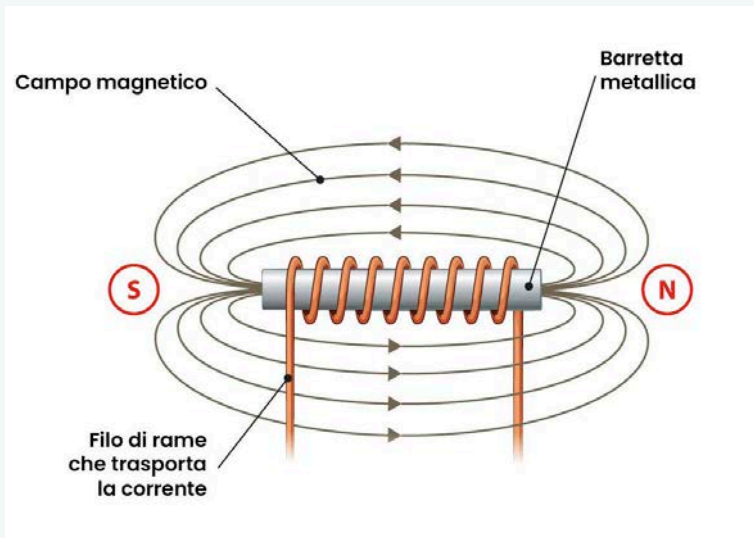
**Campo magnetico:** un campo magnetico può essere creato facendo passare una corrente elettrica attraverso un filo conduttore. L'intensità della corrente elettrica è espressa in ampère (A) e la distanza in metri (m).

Il campo magnetico si misura in Ampère per metro (A/m) o Tesla (T).

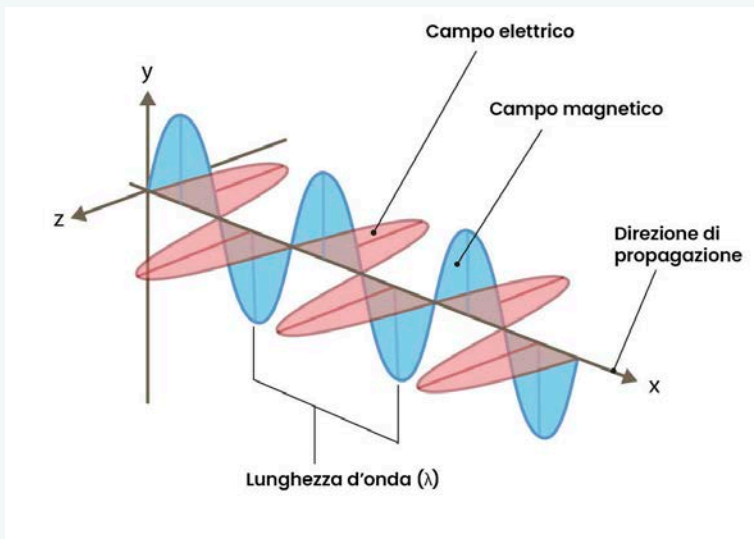
I campi elettromagnetici si propagano alla velocità della luce mentre i campi elettrici o magnetici statici e stazionari non modificano la loro configurazione nel tempo e nello spazio.

In casa, un apparecchio elettrico in funzione è collegato alla rete elettrica e consuma elettricità. Di conseguenza, genera:

- un campo elettrico (V/m) che presenta lo stesso andamento della tensione;
- un campo di induzione magnetica, solitamente misurato in nanotesla (nT), che presenta lo stesso andamento della corrente. L'unità di misura è talvolta il milligauss (mG).  
Va rilevato che: 1 mG = 100 nT.



*Generazione di un campo magnetico con la circolazione di una corrente elettrica.*



*Rappresentazione grafica di un'onda elettromagnetica*

Poiché la tensione utilizzata per alimentare un'abitazione è alternata, a 50 hertz (H), (che corrispondono a 50 oscillazioni al secondo), **i campi elettromagnetici emessi sono alternati e sono normalmente detti a “bassa frequenza”.**

**Nelle case sono presenti anche le onde radioelettriche.** Si tratta di campi elettromagnetici utilizzati per trasmettere informazioni (voce, immagini, dati). Queste onde sono correlate, tra gli altri, a device come smartphone, tablet, console di gioco e qualsiasi altro dispositivo connesso in generale.

Un'onda radio, composta da un campo elettrico e da un campo magnetico, si propaga nell'aria tra un emittente e un ricevente. Viene trasportata a una frequenza specifica a seconda del tipo di informazione trasmessa. Ad esempio, quando si ascolta la radio in FM (modulazione di frequenza), alla stazione radio che si sta ascoltando viene associato un numero, come “101.4”, che corrisponde a 101,4 MHz (megahertz), o 101,4 milioni di hertz.

**I campi elettromagnetici a radiofrequenza** hanno le seguenti proprietà.

- Il campo elettrico e il campo magnetico sono collegati. Generano una densità di potenza elettromagnetica che si propaga. Tale densità è espressa in watt per metro quadro ( $W/m^2$ ).
- I campi elettrici e magnetici sono alternati. Possono essere inviati in pacchetti, noti come onde “pulsate”.

**Per valutare l'inquinamento elettromagnetico in una casa, dobbiamo misurare questi tre campi:**

- Il campo elettrico a bassa frequenza.
- Il campo magnetico a bassa frequenza.
- Il campo elettromagnetico ad alta frequenza per le onde radio nelle aree di riposo o nelle aree di lavoro abituali (queste aree sono descritte a pagina 27).

Le proprietà generali di questi campi in funzione dei materiali utilizzati saranno descritte in dettaglio più avanti.

# L'ATTREZZATURA

*Per valutare il livello del campo elettromagnetico presente nella vostra abitazione potete scegliere tra dispositivi di misurazione e rilevatori LED.*

**Un dispositivo di misurazione** a banda larga valuta i campi emessi tra una frequenza minima e una frequenza massima senza alcuna distinzione.

**Un rilevatore** indica un intervallo di valori, mentre un dispositivo di misurazione quantifica un determinato parametro.

Ecco le soglie che non devono essere superate.

Tipo di campo	Aree destinate al riposo	Aree destinate alle attività quotidiane	Aree destinate al lavoro
Magnetico a bassa frequenza	50 nT	100 nT	200 nT
Elettrico a bassa frequenza	5 V/m	10 V/m	20 V/m
Elettrico ad alta frequenza	100 mV/m	200 mV/m	400 mV/m

In alcuni rilevatori può essere predisposto anche un allarme acustico variabile a seconda della tecnologia (Wi-fi, Bluetooth, 2G, 3G ecc.). È possibile trovare una libreria dei suoni all'indirizzo <https://le-fil-de-l-onde.fr/les-livres>

Ecco alcuni punti da considerare per quanto riguarda il valore minimo di misurazione (o risoluzione) delle apparecchiature che si utilizzano per effettuarla:

- 1 V/m per i campi elettrici a bassa frequenza.
- 1 nT o 0,01 mG per i campi magnetici a bassa frequenza.
- 10  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  o 61 mV/m per campi ad alta frequenza.

I dispositivi possono anche essere dotati di antenne direzionali, filtri e molte altre funzionalità.

**Ecco alcuni dispositivi di misurazione che soddisfano questi criteri.**

- **Per la misurazione di campi elettrici e magnetici a bassa frequenza:** le differenze di prezzo tra questi dispositivi dipendono dalle loro funzioni (unidirezionale, isotropico, filtro di frequenze, registrazione ecc.).
- **Per la misurazione dei campi elettromagnetici ad alta frequenza e il rilevamento acustico,** esistono due opzioni: con un'antenna unidirezionale che consente di localizzare il punto di passaggio delle onde; oppure con un'antenna isotropica per effettuare la misurazione complessiva nello spazio tridimensionale. Il rilevamento acustico è possibile con gli strumenti che ne sono predisposti grazie a un opportuno trasduttore.

L'universo commerciale degli strumenti di misura è estremamente ampio con costi sensibilmente variabili a seconda delle funzioni offerte e della loro accuratezza. Prima di effettuare un acquisto è opportuno leggere attentamente la relativa scheda tecnica ed eventualmente farsi consigliare da una persona esperta.

Nella parte terminale del libro (pag. 91) troverete un'appendice dal titolo Rilevatori e strumenti di misura (R.S.M.) nella quale abbiamo raccolto una serie di link di siti che commercializzano questi prodotti.

Per quanto riguarda i rilevatori, si consiglia di utilizzare rilevatori con almeno cinque livelli graduati. Questi consentono di avere un quadro preciso della situazione attuale e di apportare alcune modifiche per risanare lo spazio abitativo (si vedano le pagine 62-63).

Questi apparecchi sono di semplice utilizzo. Una volta accesi, appaiono su di essi delle indicazioni visive. Sono evidenti con chiarezza grazie a diodi luminosi e a un codice luminescente intuitivo: verde per "buono", giallo per "da migliorare" e rosso per "cattivo".



A differenza dei dispositivi di misurazione, che indicano valori numerici precisi, non richiedono conoscenze specifiche. I rilevatori possono essere utilizzati per ricavare trend generali e sono convenienti. Sono compatti e facili da trasportare.

Ecco due rilevatori facili da usare che offrono un buon rapporto qualità-prezzo:

- Safe and Sound Classic III (n. 8 della R.S.M. a p. 91): per il rilevamento di campi elettromagnetici ad alta frequenza.
- CEMPROTEC 34 (n. 7 della R.S.M. a p. 91): per il rilevamento di campi elettrici e magnetici a bassa frequenza e campi elettromagnetici ad alta frequenza.

## DIFFERENTI RILEVATORI

---

### Campo elettrico a bassa frequenza

Il rilevatore CEMPROTEC 34 valuta questo tipo di campo.

- Accendete il dispositivo.
- Il livello di campo elettrico a bassa frequenza è indicato nella colonna “electric” (si veda l’appendice per il valore in V/m di ciascun livello)

#### PER APPROFONDIRE

Per i campi elettrici in bassa frequenza il CEMPROTEC 34 opera nell’intervallo di frequenze comprese tra 10 Hz e 5000 Hz.

---

## Il campo elettromagnetico ad alta frequenza

Il CEMPROTEC 34 e il Safe and Sound Classic III valutano questo tipo di campo.

- Accendete il dispositivo.
- Il livello può essere letto sulla colonna “hf wave” per il CEMPROTEC 34 e sulla scala orizzontale per il Safe and Sound Classic III (si veda l’appendice per il valore in V/m di ogni livello per ciascun rilevatore).

### PER APPROFONDIRE

Per le misure in alta frequenza:

- Il CEMPROTEC 34 indica i campi elettromagnetici con frequenze comprese tra 1 MHz (milioni di hertz) e 10 GHz (miliardi di hertz).
- Il Safe and Sound Classic III rileva i campi elettromagnetici con frequenze comprese tra 200 MHz e 8 GHz.

---

## Il campo magnetico a bassa frequenza

Il CEMPROTEC 34 valuta questo tipo di campo.

- Accendete il dispositivo.
- Il livello può essere letto nella colonna “magnetic” (si veda l’appendice per il valore in nT di ciascun livello).

### PER APPROFONDIRE

Per i campi magnetici in bassa frequenza il CEMPROTEC 34 opera nell’intervallo di frequenze comprese tra 10 Hz e 5000 Hz.



Lettura  
campo  
magnetico

Lettura  
campo  
elettrico

Lettura  
campo  
elettromagnetico



## IL RILEVAMENTO ACUSTICO

Permette di distinguere chiaramente il tipo di onde: wi-fi, DECT o Bluetooth. L'uso di un dispositivo che consenta questo rilevamento è altamente raccomandato per identificare la natura delle fonti di inquinamento.

### Il collegamento a terra

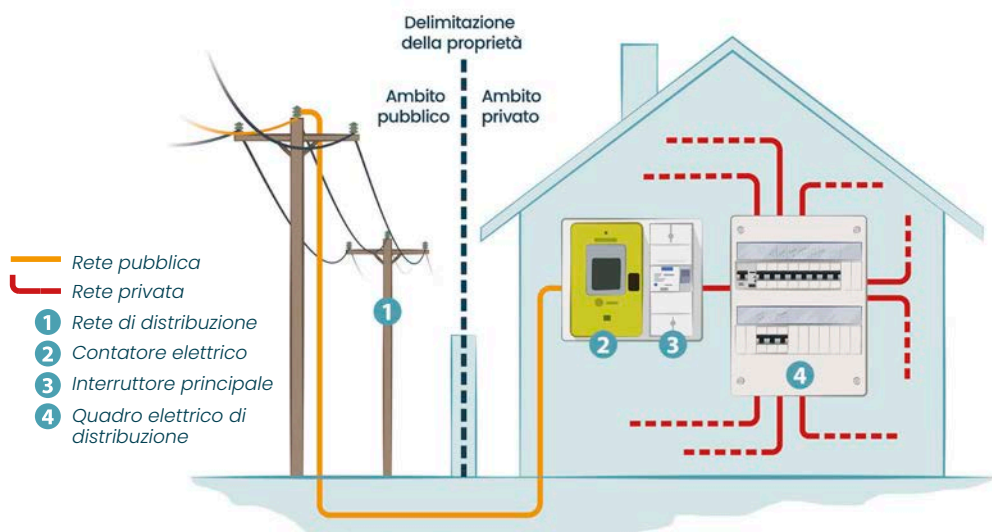
Il controllo della presenza della messa a terra in un impianto elettrico consente una protezione contro i campi elettrici a bassa frequenza. Il rilevatore PEAKMETER PM6860DR controlla la presenza della messa a terra in ogni presa della casa.



# L'IMPIANTO ELETTRICO DELL'ABITAZIONE

*L'energia elettrica disponibile in un'abitazione proviene il più delle volte da un fornitore di elettricità convogliata dalla rete elettrica.*

La rete elettrica distribuisce questa energia tra il punto in cui viene prodotta e quello in cui viene utilizzata. L'elettricità arriva a casa vostra passando prima attraverso il contatore elettrico e il salvavita generale.



*La distribuzione elettrica.*

Normalmente, la tensione di distribuzione dell'elettricità in una casa è di 220 volt. Essa cambia polarità 50 volte al secondo. Questa tensione è detta alternata e ha una frequenza di 50 hertz (Hz).

La tensione alternata viene poi distribuita a ogni presa e punto luce dell'abitazione tramite un quadro di distribuzione (si veda nella pagina a lato).

## I DIVERSI ELEMENTI

---

### **L'interruttore generale o salvavita, il contatore elettrico o il contatore intelligente**

L'interruttore generale e il contatore elettrico si trovano di solito all'ingresso di un appartamento, oppure in un ripostiglio o nel garage di una casa.

**Il salvavita** limita le sovracorrenti. È dimensionato per la corrente corrispondente al vostro abbonamento e protegge dai cortocircuiti. È anche differenziale, cioè rileva le correnti di dispersione.

**Il contatore elettrico** misura il consumo di elettricità.

**Il contatore intelligente** sta gradualmente sostituendo il normale contatore elettrico nelle case.

Consente la gestione a distanza: letture più frequenti, profilazione dei consumi, eventuale interruzione di corrente, cambio di abbonamento ecc. A tal fine, trasmette le informazioni attraverso la rete elettrica grazie alla tecnologia PLC (power line communications o tecnologie di comunicazione su linea elettrica).

---

### **Il quadro di distribuzione**

Il quadro di distribuzione, noto anche come quadro elettrico, è collocato solitamente subito dopo il contatore.

Spesso si trova all'ingresso di un appartamento, oppure in un locale tecnico o in un garage di una casa.

Alcune abitazioni possono avere dei quadri di distribuzione secondari.

Lo scopo di questi quadri è quello di garantire la protezione dell'impianto elettrico rispetto alle sovracorrenti e al rischio di folgorazione. Tale protezione viene assicurata da disgiuntori, interruttori differenziali e fusibili.



*Da sinistra a destra: salvavita, contatore elettrico vecchio stile ancora presente in molte abitazioni, contatore intelligente, quadro di distribuzione.*

---

## I disgiuntori (o i fusibili)

Il ruolo dei disgiuntori o dei fusibili è quello di evitare sovracorrenti o consumi eccessivi, e quindi il riscaldamento di fili e cavi elettrici e il rischio di incendio.

Funzionano in modi diversi.

Un fusibile è un filamento di piombo che si scioglie in caso di sovracorrente. Deve quindi essere sostituito ogni volta in cui incappa in tale situazione.

Il disgiuntore è un dispositivo elettromeccanico che interrompe la corrente. Dopo un episodio di sovracorrente, deve essere reimpostato.

I quadri elettrici con vari interruttori sono ormai obbligatori e sostituiscono il sistema di fusibili.

Hanno un proprio valore nominale: i valori abituali sono 2 A, 10 A, 16 A, 20 A o 32 A.

Sono espressi in ampère (A) e definiscono la massima intensità di corrente che attraversa l'apparecchiatura.



*Questo interruttore tollera una corrente di 20 ampères (A).*

---

## L'interruttore differenziale

Questo dispositivo, posizionato sul quadro elettrico, è progettato per limitare le correnti di dispersione e quindi il rischio di folgorazione. Richiede la presenza della messa a terra elettrica (filo verde-giallo). Un impianto di messa a terra convoglia a terra la corrente di dispersione.

La soglia per questo interruttore è una corrente di dispersione di 30 mA (milliampère).



*Interruttore differenziale.*

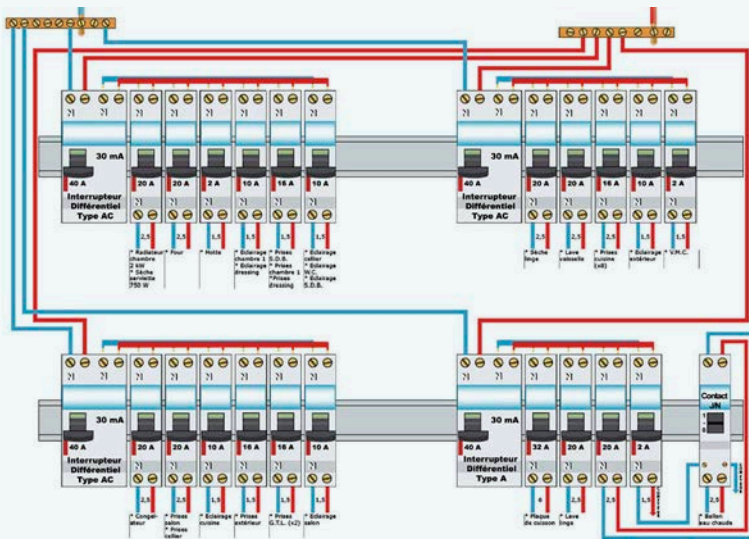


## UN ESEMPIO DI QUADRO ELETTRICO

Osserviamo questo quadro elettrico.

Esso comprende:

- interruttori differenziali
- circuiti di prese
- circuiti di illuminazione
- circuiti specializzati: radiatori, forno, cappa aspirante, asciugatrice, lavastoviglie, congelatore, piano cottura, lavatrice, scaldabagno ecc.



## FARE CONOSCENZA CON IL PROPRIO IMPIANTO ELETTRICO

- L'obiettivo è scoprire quali interruttori (o fusibili) sono collegati alle prese e alle luci della vostra casa. **Questa operazione viene eseguita da due persone:** una vicina al quadro elettrico che aziona gli interruttori e l'altra che osserva le conseguenze.
- Verificare che il quadro elettrico sia sotto tensione.
- Per contare il numero di **punti luce**, accendete momentaneamente le luci di casa. Abbassate ogni interruttore magnetotermico a turno, quindi annotate le luci che si spengono e la posizione dell'interruttore corrispondente.
- Utilizzate il rilevatore di dispersione a terra (si veda a pagina 18) per identificare le **prese collegate a un interruttore**. Procedete stanza per stanza e presa per presa. Per ogni presa, individuate l'interruttore magnetotermico associato e la presenza del collegamento a terra.
- Infine, potete redigere una **tabella riassuntiva** e tenerla vicino al quadro elettrico. Potete anche annotare le corrispondenze degli interruttori su piccole etichette incollate sotto ciascuno di essi o fare un disegno riassuntivo.

## ESEMPIO DI TABELLA RIEPILOGATIVA

Circuito elettrico			
Abitazione		Quadro elettrico	
Nome	Posizione	Localizzazione	Presenza di messa a terra
Preso della cucina	1° fila 1° interruttore magnetotermico	Preso piano di lavoro, cappa aspirante, frigorifero	Preso piano di lavoro, cappa aspirante, frigorifero
Prese delle camere 1 e 2	1° fila 2° interruttore magnetotermico	Le 3 prese della camera 1 Le 3 prese della camera 2	Preso vicino alla porta della camera 1, altrimenti non presente
Illuminazione del piano	1° fila 2° interruttore magnetotermico	Punti luce (PL) nelle camere 1, 2 e 3, PL in bagno, WC, scala	Non pertinente

# Un mondo migliore è già qui.



## Basta sceglierlo.

Dal 1977  
100 pagine a colori  
per uno stile di vita  
sostenibile.

### Ogni mese a casa tua, in cartaceo o digitale

- alimentazione naturale • medicina non convenzionale • agricoltura biologica  
• bioedilizia • ecovillaggi e cohousing • cosmesi bio • ecoturismo • spiritualità  
• maternità e infanzia • prodotti a confronto • energia pulita • equo&solidale  
• ricette • finanza etica • lavori verdi • esperienze di decrescita felice • ecotessuti  
• ecobricolage • fumetti • animalismo

Terra Nuova è in vendita nei centri di alimentazione naturale e nelle principali librerie o su abbonamento.

**Richiedi una copia omaggio su [www.terranuova.it/copiaomaggio](http://www.terranuova.it/copiaomaggio)**

Terra Nuova, via del Ponte di Mezzo 1, 50127 Firenze • tel 055 3215729 • [www.terranuovalibri.it](http://www.terranuovalibri.it)



A differenza di altre forme di inquinamento, quello elettromagnetico è invisibile e praticamente ubiquitario. Eppure ha un impatto notevole sulla nostra salute, sul Pianeta e anche... sul nostro portafoglio.

Questo libro illustra i diversi campi elettrici e magnetici esistenti e, soprattutto, fornisce le chiavi per misurare questi campi autonomamente, con un semplice rilevatore.

Una volta effettuate le misurazioni, spesso sono sufficienti pochi interventi mirati basati sul buon senso per ridurre significativamente l'inquinamento elettromagnetico in casa, migliorando così la nostra salute fin da subito, a partire dalla qualità del sonno.

In questo libro troverete:

- un po' di teoria e tanta pratica
- una panoramica dei diversi campi da misurare e una selezione dei rilevatori più facili da usare
- gli strumenti per conoscere e capire il vostro impianto elettrico
- una metodologia per identificare le fonti di inquinamento
- un appello per una maggiore sobrietà digitale: i dati e le possibili soluzioni
- un'appendice dedicata ai lati oscuri della tecnologia wireless e all'incremento dell'elettrosensibilità a cura di Fausto Bersani Greggio.



**Alain Richard** vive in Francia.

Dopo aver effettuato numerose valutazioni sull'inquinamento elettromagnetico in aziende e abitazioni private, con questo libro ha voluto mettere la sua esperienza a disposizione di tutti.

[www.terranuovalibri.it](http://www.terranuovalibri.it)

ISBN 88 6681 998 1



9 788866 819981 >

€ 15,00