



[Home](#) > [Blog](#) > Il paradosso della sicurezza elettrica...

SICUREZZA

15 Giugno 2026

Il paradosso della sicurezza elettrica nel patrimonio immobiliare italiano

L'83,1% delle famiglie italiane ritiene il proprio impianto elettrico a norma. I dati Censis/CNPI indicano che la quota reale è il 31,8%. Una distanza che non è solo statistica: misura il rischio strutturale del parco impiantistico residenziale italiano e il punto cieco da cui partire per qualsiasi ragionamento sull'adeguamento



Quando si parla di **sicurezza degli impianti elettrici domestici**, il punto di partenza non è tecnico: è psicologico. L'indagine nazionale condotta da **Censis e CNPI** nel 2011 – la più strutturata mai realizzata sul tema in Italia – ha rilevato che l'83,1% degli intervistati ritiene il proprio impianto a norma. La realtà misurata è diversa: **solo il 31,8% delle abitazioni occupate risulta dotato di impianto con i requisiti minimi di sicurezza e relativa dichiarazione di conformità**. Un ulteriore 30,5% dispone di impianti sostanzialmente adeguati sul piano tecnico ma privi di documentazione formale. Il restante 37,7% – oltre 8,16 milioni di abitazioni – presenta almeno una delle carenze strutturali considerate critiche: mancanza di messa a terra, assenza di protezione differenziale, prese prive di dispositivi di protezione meccanica degli alveoli.

Questo scarto tra percezione e realtà non è un dato secondario. È il meccanismo che mantiene silente un problema di sicurezza di massa.

Il parco edilizio come indicatore indiretto

In assenza di un censimento diretto degli impianti elettrici, **l'età degli edifici costituisce il miglior indicatore indiretto disponibile**. I dati ISTAT del Censimento permanente 2021 mostrano che il 32,4% delle abitazioni italiane è stato costruito prima del 1961 e il 56,3% tra il 1961 e il 2000: complessivamente, quasi il 90% del patrimonio residenziale ha origini anteriori all'anno 2000. Elaborazioni su dati dell'Agenzia delle Entrate stimano che il 53,7% degli edifici residenziali sia stato edificato prima del 1976, cioè prima dell'affermarsi delle normative CEI più recenti e dell'obbligo generalizzato di dichiarazione di conformità introdotto dalla Legge 46/90.

Non tutti gli impianti presenti in questi edifici sono rimasti invariati nel tempo. Tuttavia, il dato sull'età edilizia fotografa la dimensione del problema potenziale: un patrimonio impiantistico concepito per carichi, tipologie di utenza e requisiti di sicurezza radicalmente diversi da quelli attuali.

Cosa manca agli impianti non a norma

La stessa **indagine Censis/CNPI** scompone le carenze in modo preciso. Negli impianti classificati come non a norma, l'interruttore differenziale è presente nel 92,3% dei casi: la protezione di base c'è, ma non basta. L'impianto di messa a terra scende al 75,3%, con circa un quarto degli impianti non conformi privo di collegamento a terra adeguato. La quota crolla all'11,4% per le prese con dispositivi di protezione meccanica: una carenza che diventa rischio diretto nelle abitazioni con bambini piccoli.

La combinazione di queste assenze definisce un profilo di vulnerabilità specifico: il differenziale esiste, ma opera su un sistema in cui la continuità del conduttore di protezione non è garantita e la protezione meccanica delle prese è quasi del tutto assente. L'impianto funziona – e questo alimenta la percezione di sicurezza – ma la catena di protezione contro i contatti indiretti e i guasti a terra è interrotta o parziale.

Un caso ricorrente: l'appartamento che funziona ma non protegge

Un appartamento degli anni '70, mai ristrutturato nelle parti impiantistiche, presenta spesso questo profilo: quadro con pochi interruttori magnetotermici, RCD installato in epoca successiva senza coordinamento con il resto dell'impianto, circuiti luce e prese non separati, terra presente solo su alcune prese – quelle aggiunte in interventi successivi – e assente sui circuiti originali. L'impianto funziona: le lampade si accendono, le prese erogano corrente, il differenziale non scatta. Ma la catena di protezione contro i contatti indiretti è interrotta a monte, il coordinamento tra le soglie di intervento dei magnetotermici e le sezioni reali dei conduttori non è mai stato verificato, e le cassette di derivazione non sono state aperte da decenni. Questo è lo scenario che l'indagine Censis/CNPI descrive statisticamente per oltre 8 milioni di abitazioni. Non è un'eccezione: è la condizione prevalente nel patrimonio edilizio pre-1991.

Segnali di criticità da rilevare in sopralluogo

Prima ancora delle misure strumentali, un sopralluogo visivo strutturato permette di identificare le anomalie più frequenti negli impianti residenziali datati. I seguenti elementi indicano condizioni da approfondire con verifica strumentale secondo **CEI 64-8**

Parte 6:

- Quadro con spazio guida DIN saturo, conduttori non etichettati, magnetotermici aggiunti senza schema aggiornato
- Presenza di un unico interruttore differenziale per tutta l'abitazione, senza suddivisione per zone o usi
- Cavi con guaina indurita, screpolata o di sezione diversa attestati sullo stesso morsetto
- Cassette di derivazione non accessibili, sigillate con materiale non idoneo o murate senza ispezione possibile
- Prese senza alveoli protetti, con annerimento intorno alla placca o segni di surriscaldamento localizzato
- Uso strutturale di ciabatte e adattatori multipli su un numero ridotto di prese fisse a muro
- Assenza di qualsiasi documentazione: schema elettrico, dichiarazione di conformità, verbale di verifica precedente

Queste condizioni non sostituiscono la verifica strumentale ma la orientano e ne definiscono le priorità.

L'illusione dell'impianto giovane

Un ulteriore dato smentisce l'equazione automatica tra impianto recente e impianto sicuro. Secondo **Censis/CNPI**, il 39,2% degli impianti non a norma ha meno di vent'anni. In altri termini, quasi quattro impianti non conformi su dieci sono stati realizzati o rifatti in epoca relativamente recente, senza soddisfare i requisiti minimi. La causa è spesso l'intervento parziale o non qualificato: la stessa indagine stima che il 12,3% dei lavori sugli impianti domestici sia svolto in fai-da-te e il 20,9% da soggetti non specializzati. La quota di lavori non fatturati raggiunge il 31,8%, con un volume sommerso annuo di circa 2,29 miliardi di euro su un giro complessivo di 4,9 miliardi. Ogni intervento non tracciato è un adeguamento che resta fuori dal controllo della regola dell'arte e fuori dal campo di applicazione del DM 37/08.

Cosa verificare prima di qualsiasi intervento su impianto esistente

Indipendentemente dalla motivazione dell'intervento – adeguamento volontario, ristrutturazione parziale, installazione di un nuovo carico – su un impianto di età incerta occorre acquisire lo stato delle seguenti condizioni prima di procedere:

- **Resistenza dell'isolamento dei conduttori:** valore di riferimento 0,1 M Ω tra conduttore attivo e terra, con tensione di prova 500 V c.c. (CEI 64-8 sez. 612.3)
- **Continuità del conduttore di protezione:** verifica strumentale tra ogni massa e il nodo principale di terra (CEI 64-8 sez. 612.2)
- **Resistenza dell'impianto di terra:** valore massimo dipendente dalla corrente di intervento del differenziale (per $I_d = 30$ mA: $R_t \leq 1.667$ Ω ; per $I_d = 300$ mA: $R_t \leq 167$ Ω)
- **Funzionamento degli interruttori differenziali:** prova con strumento dedicato per verifica di corrente e tempo di intervento effettivi; il tasto test meccanico non è sufficiente
- **Coordinamento protezioni-sezione:** verifica che la corrente nominale di ogni magnetotermico sia compatibile con la portata del conduttore protetto a valle (CEI 64-8 sez. 433), con riferimento alle tabelle CEI-UNEL per le condizioni di posa
- **Schema unifilare:** verifica della presenza e della corrispondenza con l'impianto reale, condizione preliminare per qualsiasi intervento documentabile

Il punto di ingresso professionale

Per chi opera nel settore, il dato sulla percezione ha una conseguenza diretta: il committente che non avverte il problema non richiede l'adeguamento. Il 53,8% delle famiglie non ha effettuato alcun intervento sull'impianto nell'arco di un decennio (Censis/CNPI, 2011), non perché l'impianto fosse in buono stato, ma perché la necessità di intervenire non era percepita.

Il punto di ingresso professionale è la diagnosi. Un sopralluogo strutturato permette di confrontare lo stato dell'impianto esistente con i requisiti della CEI 64-8 nelle sue parti 4, 5 e 6 – protezione, selezione dei componenti, verifiche – e con le dotazioni del capitolo 37, che definisce i livelli prestazionali minimi per tipologia e destinazione dell'unità immobiliare. Non si tratta di proporre sistematicamente il rifacimento totale, ma di restituire al committente una lettura tecnica verificabile di ciò che ha, rispetto a ciò che dovrebbe avere. È da questo confronto – documentato e misurabile – che nasce la domanda consapevole di adeguamento.