

SICUREZZA RESIDENZIALE, FACCIAMO UN PO' DI CHIAREZZA

IMPIANTI ELETTRICI NEI CONDOMINI, PER LEGGEREZZA SI MUORE ANCHE COSÌ

CIRO FUSCO

Ingegnere della Sicurezza e Protezione Civile - Ingegnere Energetico e Nucleare

Un articolo uscito su *La Stampa* online il 16 gennaio 2017, segnalava con un forte titolo: "Nei condomini un morto al giorno per guasti elettrici". Mettendo così in evidenza una realtà piuttosto diffusa nel nostro Paese: la mancanza di attenzione verso la sicurezza elettrica in ambito residenziale. Un esempio di questa affermazione è individuabile nelle carenze legate all'impianto di terra condominiale. Può sembrare incredibile, ma una buona parte dei vecchi edifici non dispone di questo sistema di sicurezza, oppure ne ha uno non correttamente realizzato. Eppure in un sistema TT (utilizzato in ambito residenziale) l'impianto di terra è indispensabile per garantire la protezione delle persone dai contatti indiretti, attraverso il metodo dell'interruzione automatica dell'alimentazione, così come prescritto dalla norma CEI 64-8. Occorre precisare che questo non è l'unico modo per attuare la protezione dai contatti indiretti, ma in un complesso condominiale risulta molto difficile, se non impossibile, fare a meno di questa strategia di protezione, anche nel caso si faccia ricorso agli altri accorgimenti previsti dalla norma.

In alcuni edifici sono stati attuati metodi alternativi, ma non sempre risultano sufficienti a garantire un adeguato livello di sicurezza all'intero complesso condominiale. Ad esempio non è sufficiente l'installazione, nelle sole parti comuni, di corpi illuminanti in Classe II, in quanto l'intervento andrebbe esteso anche alle abitazioni; inoltre andrebbero comunque eliminate tutte le normali prese di forza motrice, in modo da non consentire l'utilizzo di apparecchiature in Classe I, per le quali è richiesto il conduttore di protezione a terra. Ma non basta; andrebbero anche rimosse tutte le masse estranee, come ad esempio le tubazioni metalliche dell'acqua, del gas e del riscaldamento, in quanto queste devono essere connesse a "terra" per evitare che si realizzino pericolose differenze di potenziale. Stessa cosa occorre fare con la calza dei cavi coassiali dell'impianto centralizzato televisivo, a meno che non vengano utilizzate, in tutte le abitazioni, particolari prese TV.

Insomma, a conti fatti, oltre alle difficoltà di realizzazione, potrebbe risultare più costoso implementare sistemi di protezione alternativi che eseguire il classico impianto di cui parliamo. Questo non significa che gli altri metodi non siano validi o non vadano utilizzati, anzi in alcuni casi sono addirittura più sicuri, ma difficilmente riescono ad essere applicati a tutte le situazioni elettriche presenti in un contesto condominiale.

Per fornire qualche informazione in più, si ricorda che l'interruttore differenziale (il cosiddetto salvavita) deve essere opportunamente coordinato con la terra, altrimenti non sarà in grado di intervenire preventivamente nella protezione dai contatti indiretti; ovvero quelli di una persona con una parte conduttrice che normalmente non è in tensione, ma che lo diventa in caso di guasto, come ad esempio può accadere con l'involucro metallico di una lavatrice. In pratica in caso di guasto dell'elettrodomestico, se non c'è appunto l'impianto di terra, il salvavita non potrà interrompere subito l'alimentazione, ma lo farà solo quando una corrente significativa attraversa l'individuo che è entrato in contatto con l'apparecchio guasto. Questa situazione è estremamente rischiosa, e talvolta fatale, a seconda delle condizioni

L'impianto di terra: è praticamente indispensabile, ma spesso è un fantasma perché il suo ruolo di prevenzione è poco conosciuto ed è sottovalutato. La maggior parte degli incidenti dovuti all'elettricità dipendono da scorretta installazione e scarsa manutenzione. Anche per un impianto citofonico o di videosorveglianza l'installatore deve rilasciare la Dichiarazione di Conformità e, in alcuni casi, è obbligatorio anche il progetto di un professionista iscritto all'Albo. Ma pochi lo sanno

L'ing. Ciro Fusco



ambientali, di contatto e anche soggettive dell'individuo. Occorre precisare che in ambito condominiale, tutto ciò non rappresenta solo una carenza sostanziale di sicurezza, sottolineata dalle norme tecniche, ma si scontra anche con le prescrizioni formali delle disposizioni legislative. Ad esempio, il Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs. 81/2008) è chiarissimo sul fatto che in ogni ambito lavorativo si debbano garantire le condizioni minime di sicurezza, pertanto occorre che gli impianti elettrici siano eseguiti e mantenuti secondo la regola dell'arte, in pratica come prescritto dalle norme CEI. In relazione al D.M. 37/2008, che disciplina la realizzazione di ogni tipologia di impianto negli edifici, l'art. 6, comma 3, concede misure semplificate di protezione negli impianti antecedenti al 1990, ma tale deroga si riferisce alle sole unità immobiliari ad uso abitativo, pertanto queste semplificazioni non sono applicabili nelle parti comuni di un condominio e naturalmente in ogni ambiente di lavoro. Rimanendo in ambito condominiale, altre anomalie ruotano intorno all'impiantistica elettrica ed elettronica; si tratta di aspetti formali, ma che inevitabilmente si ripercuotono sul livello sostanziale di sicurezza, come accade con la documentazione connessa alla realizzazione degli impianti, in particolare quelli elettronici. Il D.M. 37/2008, richiede che l'installatore, dopo la realizzazione, rilasci la Dichiarazione di Conformità. L'adempimento è stato più o meno recepito per quanto riguarda gli impianti prettamente elettrici, ma non si capisce perché il documento generalmente non viene emesso per quelli elettronici (ad esempio citofonici e di videosorveglianza), che sono sottoposti allo stesso obbligo di legge. Anche gli impianti di ricezione radio-televisivi, che il decreto distingue da quelli elettronici generici, ne sono soggetti. L'abilitazione per la realizzazione degli impianti è rilevabile dalla visura camerale dell'installatore (B per gli impianti elettronici, A per quelli elettrici), inoltre ogni impianto deve essere progettato da un professionista iscritto all'Albo, oppure (nei casi più semplici, determinabili dalle caratteristiche dell'impianto) dal Responsabile Tecnico dell'impresa installatrice.

Un impianto elettronico, come ad esempio quello citofonico o di videosorveglianza, deve essere obbligatoriamente progettato da un professionista iscritto all'Albo se coesiste con un impianto elettrico soggetto a progettazione da parte di un professionista (D.M. 37/2008, art 5, comma 2, lettera e). In pratica, per fare un esempio, un impianto di videosorveglianza condominiale è competenza di un professionista se preleva l'alimentazione da una fornitura di energia elettrica con potenza impegnata superiore a 6 kW, oppure se l'edificio è soggetto a normativa specifica, come ad esempio quelli a maggior rischio in caso di incendio, cioè quelli che presentano un'Altezza Antincendio superiore a 24 m.

Ultima, ma non meno importante anomalia: molto spesso non viene eseguita una vera e propria



Un tentativo di quadro elettrico in un vano scala: aspettando l'incidente

manutenzione programmata degli impianti, ma si possono osservare solo degli interventi di riparazione su chiamata, a seguito di un guasto. Si ricorda che questi sono molto poco efficaci per garantire il mantenimento nel tempo dei livelli di sicurezza previsti nei singoli casi. In pratica, per assolvere agli adempimenti di manutenzione, è necessario mettere in atto un piano con interventi programmati che prevedano azioni periodiche, indipendentemente dalla presenza di guasti. Dato che anche la manutenzione deve essere eseguita a regola d'arte ed essere opportunamente documentata, è bene seguire le prescrizioni delle relative norme tecniche, come ad esempio quelle della CEI 0-10. Tralasciando, per ragioni di spazio, le situazioni che realizzano anche un elevato rischio d'incendio a causa delle condizioni disperate degli impianti elettrici, si può concludere auspicando che queste anomalie vengano contrastate con urgenza, anche attraverso l'attivazione di appositi controlli da parte delle istituzioni. Sicuramente un contributo efficace per contrastare una situazione a rischio troppo elevato e del tutto inaccettabile è rappresentato dall'informazione, ma soprattutto dal forte impegno dell'Amministratore di condominio, naturalmente con il supporto di tutte le figure coinvolte, tra cui gli installatori e i professionisti, in particolare gli Ingegneri e i Periti Industriali.



Conduttore di terra lasciato disconnesso per anni, in attesa di collegarlo "domani"