

# La sicurezza in casa



## Impianto a gas

Il gas metano è ormai familiare in molte delle nostre case: lo usiamo per cucinare, per scaldare l'acqua, per il riscaldamento e, con le più recenti tecnologie, anche per il condizionamento estivo. Il metano è comodo da usare: basta aprire un rubinetto e la sua energia è pronta. Tra i combustibili fossili, è quello che inquina meno, perché dal pozzo di estrazione arriva fino al cliente finale senza subire sostanziali trasformazioni.

Ma il metano è infiammabile e quindi bisogna evitare ogni fuga di gas. A ciò si aggiunge il fatto che i prodotti della combustione possono essere pericolosi in quanto un non corretto afflusso di aria ed una combustione incompleta possono generare il monossido di carbonio, tossico per l'organismo. Di qui l'esigenza fondamentale della sicurezza degli impianti a gas che devono essere realizzati secondo le norme vigenti e controllati da personale qualificato.

### **Sicurezza degli impianti a gas**

La regolamentazione è contenuta nelle leggi n. 1083/71 e n. 46/90 e nel DPR 218/98.

Gli impianti a gas devono essere realizzati in conformità alle norme tecniche UNI-CIG (organismi formati da tecnici esperti del settore).

La manutenzione, l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento devono essere effettuate solo da tecnici specializzati o che siano dipendenti di società che abbiano determinati requisiti (certificato rilasciato dalla Camera di Commercio o Commissioni provinciali per l'Artigianato).

### **Il certificato di conformità**

Deve essere rilasciato dalla ditta addetta al lavoro sia dopo l'installazione di un nuovo impianto, sia per trasformazioni, ampliamenti e manutenzione straordinaria dell'impianto (legge 46/90). Per gli impianti realizzati prima della legge del 1990 requisiti essenziali, stabiliti dal Decreto del Presidente della Repubblica 218/98, sono la ventilazione adeguata dei locali ove sono installati gli apparecchi a gas, l'efficienza delle canne fumarie, l'efficienza degli impianti interni di distribuzione del gas, per evitare fughe di gas.

### **Quando si hanno dubbi sulla regolarità dell'impianto**

Se si ha qualche dubbio che l'impianto non sia in regola, occorre far eseguire una verifica da un'impresa abilitata. Al termine della verifica la ditta deve rilasciare la scheda di verifica prevista dalla normativa vigente. Sulla scheda l'impresa deve dichiarare sotto la propria responsabilità, di aver eseguito le verifiche prescritte dalle norme UNI 10738, ed in particolare:

- di aver accertato l'esistenza e idoneità della ventilazione e l'idoneità dei locali;
- di aver accertato l'esistenza e l'idoneità dell'areazione dei locali;
- di aver verificato l'efficienza dei sistemi di scarico dei fumi;
- di aver effettuato la verifica di tenuta dell'impianto a gas;
- di aver accertato l'esistenza e la funzionalità dei sistemi di sorveglianza di fiamma.

La scheda, infine, deve comprendere una valutazione complessiva dell'impianto, dichiarando se è idoneo o non idoneo a funzionare in sicurezza, secondo i requisiti del DPR 218/98.

### **Il condominio**

Il condominio è responsabile della sicurezza degli impianti a gas solo per le parti comuni. Il controllo e la manutenzione spettano all'amministratore. In caso interventi di manutenzione agli impianti di scarico dei fumi, essendo obbligatorio per legge l'intervento per la conservazione dell'immobile, l'assemblea condominiale decide solo la scelta della ditta che realizzerà i lavori e l'importo della spesa.

Gli amministratori hanno la responsabilità civile e penale in caso di danni o infortuni causati dalle canne fumarie condominiali non a norma di legge.

### ***Le regole del buonsenso***

Per gli interventi di installazione, manutenzione e modifica degli impianti, è necessario avvalersi di tecnici abilitati. Per essere più tranquilli, prima di affidare la realizzazione degli impianti, si può richiedere all'impresa o al tecnico una copia del certificato di abilitazione.

E' indispensabile che nei locali in cui sono installati gli apparecchi che bruciano gas, possa affluire l'aria necessaria per una regolare combustione.

L'efficienza dei sistemi di scarico dei fumi (condotti, camini, canne fumarie, ecc) è un fattore importante per la sicurezza nell'uso degli impianti a gas.

La tenuta delle tubazioni e dei collegamenti agli apparecchi, è un requisito essenziale per l'uso sicuro del gas. La prova di tenuta in pressione, cioè della mancanza di fughe di gas, può essere effettuata con un manometro o con appositi strumenti elettronici.

Regole d'uso per gli apparecchi a gas

#### **1. Apparecchi di cottura a gas**

Sui fornelli della cucina deve sempre esserci un condotto di scarico dei fumi, inoltre nel locale deve esserci una presa d'aria. Sono preferibili piani di cottura con sistemi di sicurezza. Il tubo di gomma del gas per le cucine non fisse deve essere cambiato ogni 5 anni o alla data di scadenza indicata sul tubo. Per le cucine ad incasso è obbligatorio il tubo metallico che non è soggetto a scadenza.

#### **2. Lo scaldabagno**

E' preferibile acquistare, anche se più caro, uno scaldabagno che prelevi l'aria per la combustione dall'esterno perché più sicuro e può essere installato nei locali dove non è consentito l'uso di altri apparecchi. Lo scaldabagno tradizionale preleva l'aria per la combustione dal locale in cui è installato e per legge deve avere un dispositivo che ne blocca il funzionamento in caso di anomalia. E' chiamato scaldacqua quello scaldabagno che riscalda 5 litri di acqua al minuto ed è usato in genere in cucina. Lo scaldabagno istantaneo può riscaldare fino a 18 litri al secondo di acqua e deve essere collegato ad una canna fumaria.

#### **3. Il riscaldamento autonomo**

Le caldaie a camera aperta devono essere installate all'esterno delle abitazioni o in locali appositi, riscaldano gli ambienti ma anche l'acqua.

Le caldaie a camera stagna possono essere installate nelle abitazioni ma devono essere collegate ad una condotta di scarico per fumi.

Le caldaie a basamento sono in ghisa o acciaio, vengono utilizzate per il riscaldamento di ville e poste in appositi locali.

Le stufe sono adatte a case piccole perché il calore non viene distribuito in modo uniforme in tutte le stanze. Poiché prelevano l'aria dall'ambiente nel quale sono installate è bene assicurare un adeguato ricambio di aria.

I termoconvettori non necessitano di canna fumaria, possono essere installati in ogni stanza e non prelevano aria dall'ambiente. Sono adatti a zone molto fredde poiché non contengono acqua che d'inverno può gelarsi.

## **CONSIGLI UTILI**

- Per interventi di installazione, manutenzione e ampliamento avvalersi dell'intervento solo di tecnici specializzati e muniti di certificato di abilitazione;
- è indispensabile che nei locali nei quali è installato l'apparecchio a gas ci sia aerazione necessaria per la combustione anche mediante l'uso di fori di ventilazione onde evitare la formazione di monossido di carbonio;
- i sistemi di scarico dei fumi devono essere efficienti e periodicamente controllati;
- le tubazioni ed i collegamenti agli apparecchi devono avere un'ottima tenuta per evitare eventuali fughe di gas;
- non lasciare mai accesi gli apparecchi di cottura quando non si è in casa;
- se si sente odore di gas bisogna areare il locale e non accendere assolutamente fiamme o interruttori;
- in caso di assenza prolungata chiudere il rubinetto generale del gas.

## **LA NORMATIVA**

Ai fini della sicurezza gli impianti a gas sono regolati dalle leggi n. 1083/71 e n. 46 del marzo 1990 e dal DPR 218/98.

### **Impianto elettrico**

L'impianto elettrico di casa parte dal contatore e si dirama in tutte le stanze per permetterci di usare l'energia elettrica tutte le volte che ne abbiamo bisogno. Questo tipo di energia è così indispensabile che, quando manca anche per poco tempo, ci sentiamo incapaci a svolgere anche le attività più semplici.

L'elettricità, oltre ad essere così utile, può diventare pericolosa se l'impianto che la conduce non è costruito a regola d'arte o se gli apparecchi che la utilizzano sono difettosi, oppure vengono utilizzati incautamente. Le folgorazioni per contatto diretto con fili elettrici o le dispersioni di corrente provocate dagli elettrodomestici, possono essere molto gravi, anche fatali. Ecco perché, come per l'impianto a gas, è necessario che l'impianto elettrico sia sicuro e controllato da personale esperto e qualificato.

### **La dichiarazione di conformità**

L'impresa che costruisce un nuovo impianto elettrico oppure ristruttura un impianto vecchio, ha l'obbligo di rilasciare al committente, a conclusione dei lavori, una dichiarazione di conformità. Essa attesta che l'impianto elettrico è stato realizzato a regola d'arte, in modo conforme alla legge; identifica il responsabile a cui far riferimento in caso di contestazioni sulla qualità del lavoro svolto e solleva il committente da ogni responsabilità in ordine alla sicurezza dell'impianto; è indispensabile in caso di vendita della casa e per ottenere il certificato di abitabilità negli edifici nuovi.

### **Il condominio**

In base all'art. 1117 del Cod. Civile sono di proprietà del condominio gli impianti energia elettrica che servono all'uso e al godimento comune di tutti i condomini. L'impianto elettrico deve essere a norma ed il suo adeguamento è obbligatorio.

## **Il salvavita**

Il salvavita (o interruttore differenziale) è un dispositivo che interrompe la corrente quando c'è una dispersione di corrente a terra o quando si tocca un filo scoperto.

## **L'interruttore magnetotermico**

Protegge l'impianto dai cortocircuiti e scatta quando c'è un contatto fra fili scoperti, quando c'è un guasto di un apparecchio o quando si usano più elettrodomestici e si supera la potenza elettrica impegnata. Esso è obbligatorio in tutte le case anche in quelle dove c'è la messa a terra.

## **La messa a terra**

Scarica a terra le correnti in casi di guasto prevenendo la folgorazione alle persone.

## **CONSIGLI UTILI**

- Utilizzare sempre manodopera specializzata ed abilitata.
- Farsi rilasciare sempre la dichiarazione di conformità dell'impianto.
- Installare prese di tipo italiano perché schermate.
- Non sovraccaricare un'unica presa con corrente di più elettrodomestici.
- L'impianto elettrico deve avere la messa a terra e il salvavita.
- Mai tirare il filo per disinserire una spina.
- Evitare il contatto con elettrodomestici se si hanno mani e piedi bagnati.
- Staccare la spina prima di pulire o mettere l'acqua nel ferro.
- Disinserire l'interruttore generale per qualsiasi intervento su parti elettriche anche se si tratta di sostituire una lampadina.
- Acquistare prese, spine ed elettrodomestici che abbiano il marchio di qualità IMQ o analoghi marchi di qualità europei.

## **LA NORMATIVA**

Le leggi n. 186/68, n. 46/90 e il DPR n. 447/91 stabiliscono che sugli impianti elettrici possono operare solo tecnici abilitati cioè in possesso di un certificato rilasciato dalla Camera di Commercio o dalle Commissioni Provinciali per l'artigianato. In caso di installazione di un nuovo impianto elettrico o di ristrutturazione del vecchio la ditta è obbligata a rilasciare una dichiarazione di conformità dei lavori.

La legge 46/90 stabilisce che gli impianti realizzati o ristrutturati dopo il 13/03/90 devono essere corredati della dichiarazione di conformità.

## **Gli elettrodomestici**

L'acquisto di un elettrodomestico è spesso una scelta importante per la famiglia. Al di là delle preferenze estetiche di ciascuno, occorre sempre accertarsi che il modello scelto abbia impressi i marchi di qualità. Bisogna anche tenere presenti le etichette energetiche che possono aiutare nella scelta dell'elettrodomestico che consuma meno energia. Infine, non meno importante, è l'uso

attento per evitare incidenti (in Italia la percentuale di incidenti domestici è elevata) che a volte, con piccole precauzioni, si possono evitare.

### **I marchi di sicurezza e qualità**

Tutti gli apparecchi elettrici prodotti e commerciati nell'Unione Europea devono riportare obbligatoriamente la marcatura CE. Ciò significa che il fabbricante attesta che l'apparecchio è stato costruito nel rispetto dei requisiti di sicurezza delle direttive comunitarie. Si tratta cioè di una autodichiarazione che non è soggetta al controllo di organismi e, come si può intuire, questa marcatura è solo una garanzia parziale.

Un ulteriore strumento di garanzia è la presenza dell'elettrodomestico del marchio IMQ dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità o di un altro marchio di qualità di un analogo organismo europeo. Tali marchi di qualità, infatti, sono stati rilasciati da un organismo terzo ed indipendente dalle case costruttrici, e garantiscono che l'apparecchio è stato realizzato rispettando le norme di sicurezza.

### **L'Ecolabel**

Indica la classe di efficienza energetica dell'apparecchio, utilizzando una scala di sette livelli, identificati con le lettere dalla A (indica i consumi più bassi) alla G (indica i consumi più alti). Questo marchio è obbligatorio in virtù di una normativa europea su frigoriferi, congelatori, lavatrici e lavastoviglie.

## **CONSIGLI UTILI**

- Quando si acquista un elettrodomestico controllare la presenza dei marchi di qualità.
- Leggere le etichette energetiche per valutare il consumo energetico dell'elettrodomestico.
- Scegliere il modello adatto alle esigenze della famiglia.
- Per i frigoriferi scegliere modelli a sbrinamento automatico o semiautomatico. Essi evitano l'inconveniente di dover interrompere il funzionamento dell'apparecchio, che riavviandosi consuma energia.
- Collocare i frigoriferi e i congelatori nel punto più fresco della cucina.
- Introdurre i cibi nel frigorifero quando non sono caldi: si evita la formazione di brina sulle pareti e si consuma meno energia.
- Sbrinare la cella del frigorifero quando lo strato di ghiaccio è di 5 mm. Uno spessore maggiore sottrae freddo all'apparecchio oltre a ridurre il volume disponibile.
- Quando si acquista una lavatrice leggere la parte dell'etichetta energetica che indica la quantità di acqua e di corrente elettrica consumata per ogni lavaggio e scegliere un modello che consumi poca acqua e corrente.
- Utilizzare la lavatrice a basse temperature ed a pieno carico, naturalmente senza esagerare con il detersivo.
- Utilizzare per la lavastoviglie diversi tipi di lavaggi a ciclo rapido o a freddo e, se possibile, non utilizzare l'asciugatura.
- Utilizzare la lavastoviglie solo a pieno carico.
- Sciacquare le stoviglie prima di metterle nei cestelli e caricarle in modo da non impedire il movimento rotatorio degli spruzzatori.

- Aprire il forno elettrico solo se necessario e preriscaldarlo solo se richiesto dalla ricetta.
- Il forno ventilato, rispetto a quello tradizionale, consente di risparmiare tempo ed elettricità perché mettendo in movimento aria calda determina una temperatura uniforme all'interno dell'apparecchio.
- Spegnerlo il forno qualche minuto prima che la cottura sia completata, in modo da sfruttare il calore residuo.
- Lo scaldabagno andrebbe acceso 3 o 4 ore prima dell'utilizzo per evitare che entri in funzione anche quando non si preleva acqua.
- Posizionare lo scaldabagno vicino al luogo di utilizzo per evitare dispersioni di calore attraverso le tubazioni.
- Eliminare eventuali perdite dai rubinetti di acqua calda.

Fonte: CCIAA Foggia 2005.