

3° Rapporto Prosiel
sulla Sicurezza Elettrica
2005

Sommario

> Introduzione	2
> Prosiel	3
> Il Consiglio Direttivo	3
> I Soci Prosiel	4
> Le iniziative nel 2004	8
> Convegno Prosiel e presentazione dell'indagine "La sicurezza degli impianti elettrici nelle abitazioni"	8
> Campagna "Mese della sicurezza elettrica"	12
> Test di autodiagnosi	18
> Indagine ASSISTAL relativa ai fattori di sviluppo del mercato elettrico	20
> Guida alla sicurezza elettrica nel condominio	22

> Introduzione

Con la terza edizione del Rapporto, Prosiel presenta le numerose attività svolte nell'anno 2004, a testimonianza della particolare operosità e vivacità dell'Associazione.

I progetti attuati e sostenuti grazie al contributo economico ed organizzativo dei Soci, sono stati focalizzati su due obiettivi precisi: sensibilizzazione delle istituzioni e promozione della sicurezza verso l'utente finale.

Le tematiche evidenziate hanno sollevato l'attenzione di tutta la filiera impiantistica, a conferma del ruolo *super partes* dell'Associazione che da sempre sostiene l'importanza di mantenere alta l'attenzione sulle tematiche di sicurezza degli impianti elettrici. Su tali basi nel 2004 hanno aderito a Prosiel CNPI ed UNAE, ed altre associazioni di categoria hanno fatto richiesta di adesione visto il notevole impegno ed il lavoro sviluppato anche al fianco delle istituzioni pubbliche.

I dati riportati nel presente Rapporto, frutto delle iniziative "Mese della sicurezza elettrica" e "Test di autodiagnosi", confermano una situazione piuttosto preoccupante sulla sicurezza degli impianti. Tali segnali ribadiscono quindi la necessità di intervenire efficacemente, anche a livello politico, per attuare un valido sistema di verifiche a garanzia della sicurezza per l'utente finale.

Nella seconda parte del Rapporto è presentata un'indagine sui fattori di sviluppo del mercato elettrico e una sintesi della prima edizione della "Guida sulla sicurezza elettrica nel condominio", frutto dell'importante collaborazione di Prosiel con ANACI (Associazione Nazionale Amministratori Condominiali e Immobiliari).

Prosiel rinnova quindi il suo impegno a supporto della filiera per lo sviluppo delle tematiche sulla sicurezza elettrica, a garanzia di realizzazione di impianti in conformità alla regola dell'arte, a tutela degli utilizzatori finali.

> Prosiel

Prosiel è un'Associazione senza scopo di lucro che ha la finalità di promuovere in senso ampio la cultura dell'uso razionale, efficiente e sicuro dell'energia elettrica.

> I Soci Prosiel

ANIE - Federazione Nazionale Imprese Elettrotecniche ed Elettroniche
 ENEL Distribuzione - Società del gruppo ENEL
 FIERA MILANO TECH - Società Fieristica
 IMQ - Istituto Italiano del Marchio di Qualità
 CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano
 FEDERENERGIA - Federazione Nazionale delle Imprese operanti nel campo energetico
 FNGDME - Federazione Nazionale Grossisti e Distributori di Materiale Elettrico
 ASSISTAL - Associazione Nazionale Costruttori di Impianti
 CNPI - Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati
 UNAE - Istituto Nazionale di Qualificazione delle Imprese di Installazione di Impianti
 UNC - Unione Nazionale Consumatori

> Il Consiglio Direttivo

Presidente:	Cav. Lav. Domenico Bosatelli	ANIE
Vice Presidenti:	Ing. Brunello Botte Ing. Giorgio Scanavacca	ENEL Distribuzione IMQ
Consiglieri:	Dott. Roberto Taranto Ing. Luigi Tedone Dott. Bruno Pavesi Ing. Antonio Alberici Dott. Stefano Maini Dott. Rodolfo Bellentani Ing. Maurizio Esitini Ing. Antonio Corrado P.I. Mariano Magnabosco Dott. Vincenzo Dona	ANIE ENEL Distribuzione FIERA MILANO TECH CEI FEDERENERGIA FNGDME ASSISTAL UNAE CNPI UNC
Past President:	Dott. Sergio Salio	ANIE
Segretario:	Ing. Andrea Solzi	ANIE

> I Soci Prosiel

> Federazione ANIE <



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



La Federazione ANIE, aderente a Confindustria, rappresenta le imprese elettrotecniche ed elettroniche che operano in Italia. Si tratta di un settore altamente tecnologico e fortemente globalizzato, che investe ingenti risorse in ricerca e sviluppo. Con le 12 Associazioni che la compongono, ANIE riunisce comparti strategici che danno un importante

ausilio alla crescita del sistema-Paese e al suo successo sui mercati internazionali. Le Associazioni e la Federazione ANIE contribuiscono allo sviluppo del mercato delle imprese elettrotecniche ed elettroniche, operando per assicurare regole trasparenti. Favoriscono la competitività delle Imprese associate con riferimento ai diversi fattori di produzione. Mantengono i rapporti con enti e istituzioni nazionali e comunitarie a salvaguardia degli interessi del settore. Collaborano con prestigiosi organismi tecnici italiani e internazionali. Rappresentano un interlocutore attivo e riconosciuto dagli *stakeholder* che influenzano la politica delle infrastrutture in Italia e all'estero, e un luogo di confronto per i Soci che ricercano una comunità di imprese atta a ottimizzare la gestione aziendale. ANIE è membro fondatore di Orgalime, importante interlocutore dell'Unione Europea, che riunisce 33 Federazioni di 23 Paesi, con circa 130.000 imprese associate. In collaborazione con il Ministero del Commercio con l'Estero, ANIE ha realizzato ElettroNet il primo portale verticale associativo, rivolto agli utenti professionali e ai consumatori, che si pone come fonte di riferimento dell'industria elettrotecnica ed elettronica italiana e come mezzo per l'erogazione dei servizi forniti da ANIE. I Servizi della Federazione: la struttura di ANIE si articola nella Direzione Generale, nella Direzione Rapporti Interni (che comprende il Servizio Legale ed il Servizio Rapporti con gli Associati), nelle 12 Segreterie delle Associazioni ed in 5 Servizi Centrali: Ambiente, Tecnico Normativo, Studi Economici, Comunicazione e Immagine, Amministrazione e Controllo.

> ENEL Distribuzione <



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Nell'ambito delle Divisioni Mercato e Infrastrutture e Reti di Enel, operano Enel Distribuzione ed Enel.si. Enel Distribuzione è la Società di vendita e distribuzione di energia elettrica per il mercato vincolato. Con 30 milioni di clienti, oltre 1 milione di chilometri di elettrodotti, di cui 19.000 km di linee ad alta tensione, 334.000 km in media tensione e 732.000 km in bassa tensione, e 412.000 cabine di trasformazione, è tra i primi operatori di settore a livello mondiale. La qualità del servizio elettrico offerto dalla Società migliora costantemente negli anni ed è oggi al livello dei migliori standard europei, come testimoniato dai riconoscimenti ricevuti dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas: complessivamente, a partire dal

2000, la qualità del servizio è, infatti, migliorata del 57% a livello nazionale, grazie anche all'innovazione tecnologica introdotta e ai considerevoli investimenti effettuati sulle reti. Nel 2005 sarà inoltre completata la sostituzione dei contatori elettromeccanici con i nuovi elettronici, che sono anche telegestiti e teleletti, consentendo una serie di vantaggi per la clientela e una miglior gestione della rete elettrica. Enel.si è la Società che opera nel settore dell'impiantistica elettrica e gas, attraverso imprese in franchising, presenti su tutto il territorio nazionale con una rete di negozi. I servizi di Enel.si sono rivolti sia al Mass Market (clientela domestica, piccolo terziario, agricoltura e artigianato) che alla Clientela Business (PMI, industria, terziario, pubblica amministrazione). L'offerta Enel.si per il Mass Market è articolata su tre linee di servizio/prodotto: sicurezza (installazione e manutenzione di dispositivi per la sicurezza della casa e degli ambienti di lavoro), ambiente (installazione e manutenzione di dispositivi per il miglioramento della vivibilità ambientale) e risparmio energetico (installazione e manutenzione di dispositivi ad alta efficienza e per il monitoraggio e la razionalizzazione dei consumi). Per la Clientela Business Enel.si propone soluzioni di global service energetico, riqualificazione, messa a norma e manutenzione di impianti tecnologici, realizzazione e gestione di impianti di cogenerazione e microgenerazione da fonti tradizionali e rinnovabili.

> FIERA MILANO TECH <



FIERA MILANO TECH

Fiera Milano Tech spa promuove e organizza in Italia e all'estero fiere specializzate ed eventi internazionali nei mercati fortemente caratterizzati dalla tecnologia. Grazie alle sinergie tra Fiera Milano (51%) e Federazione ANIE (49%) valorizza le competenze maturate in quasi trent'anni di attività a vantaggio degli espositori e degli operatori di settore in un'ottica di sviluppo.

Favorisce lo sviluppo del "Sistema Italia" del comparto organizzando eventi e la presenza di aziende italiane alle principali rassegne internazionali. Offre, inoltre, servizi di marketing e comunicazione per catalizzare il successo delle aziende, accelerando la velocità con cui il mercato reagisce ai loro prodotti. Nel suo sito www.fieramilanotech.it sono inseriti i dati di tutta la business community di riferimento.

> I Soci Prosiel

> IMQ - Istituto Italiano del Marchio di Qualità <

IMQ - Istituto Italiano del Marchio di Qualità da più di 50 anni si occupa di sicurezza e qualità dei prodotti e dal 1988 anche dei sistemi di gestione aziendale.

Sorto nel 1951 ha come principale attività la certificazione di prodotti e di sistemi. Negli anni ha inoltre diversificato l'attività diventando oggi una società di servizi a supporto delle aziende che, oltre all'attività di Organismo notificato per le principali direttive CE, offre anche servizi di prove e misure, assistenza tecnico normativa, supporto all'esportazione, formazione.



Fra gli obiettivi di IMQ si evidenziano:

- > la tutela del produttore e del consumatore fornendo al primo la possibilità di disciplinare la qualità dei prodotti immessi sul mercato, al secondo la possibilità di accertare che tale qualità sia presente nei prodotti acquistati;
- > la moralizzazione del mercato con l'eliminazione dei materiali scadenti e la riduzione degli sprechi causati da materiali di scarsa qualità o comunque non adeguati;
- > la valorizzazione della qualità e competitività delle aziende dando supporto e stimolo al miglioramento continuo del sistema produttivo.

> CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano <

CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano fondato nel 1909 è l'ente riconosciuto dallo Stato italiano e dalla Unione Europea per la normazione e l'unificazione del settore elettrotecnico, elettronico e delle telecomunicazioni. La legge italiana n. 186 del 1° marzo 1968 ne riconosce l'autorità stabilendo che "i materiali, le macchine, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici, realizzati secondo le norme del CEI, si considerano a regola d'arte".

Ha lo scopo di promuovere e diffondere la cultura tecnica attraverso attività normative e pre-normative che includono, oltre alla redazione delle norme e al recepimento delle direttive comunitarie, azioni di coordinamento, ricerca, sviluppo, comunicazione e formazione.

Le norme pubblicate dal CEI stabiliscono i requisiti fondamentali che devono avere materiali, macchine, apparecchiature, installazioni ed impianti per rispondere alla regola dell'arte, definendone le caratteristiche, le condizioni di sicurezza, di affidabilità, di qualità e i metodi di prova.

Il CEI è rappresentante italiano nei principali organismi di normazione e certificazione internazionali:

IEC, CENELEC, IECQ, IECCE, AVERE ed ETSI.

Ai lavori dei Comitati Tecnici e delle Commissioni del CEI partecipano esperti provenienti da ministeri, enti pubblici, enti a partecipazione statale, università, laboratori di ricerca, industrie costruttrici e utilizzatrici, associazioni di categoria.



> FEDERENERGIA <

Federenergia (Federazione Nazionale delle Imprese operanti nel campo energetico), già Federelettrica, opera dal 1947 ed è l'Associazione alla quale possono aderire tutti i soggetti che operano nel campo della produzione di energia elettrica (da qualsiasi fonte), importazione ed esportazione, trasformazione, distribuzione, vendita di energia elettrica, gas e/o calore, stoccaggio gas, illuminazione pubblica nonché i grossisti di energia elettrica e/o gas operanti sul territorio nazionale e le società di telecomunicazioni che utilizzano infrastrutture di rete elettrica e/o gas.

Scopi principali della Federazione sono lo sviluppo del sistema dei servizi pubblici locali nel campo energetico, la promozione e la tutela degli interessi degli associati che rappresenta nella stipula di accordi di programma con il Governo, nelle trattative per i contratti collettivi di lavoro e nella definizione di accordi quadro in campo industriale e commerciale.

Federenergia offre altresì ai propri associati servizi di consulenza in materia tariffaria, tributaria, realizzazione di nuovi impianti, applicazione di normative specifiche del settore nonché assistenza sindacale, legale e previdenziale.

La Federazione rappresenta 150 associati per un totale di circa 4.000.000 di utenti serviti, di cui circa 3.100.000 in ambito domestico e circa 900.000 in ambito terziario e industriale.



> I Soci Prosiel

> FNGDME <



Federazione Nazionale Grossisti e Distributori di Materiale Elettrico rappresenta, nell'ambito della filiera italiana di materiale elettrico, il comparto della distribuzione grossista della quale tutela il ruolo e la funzione esercitata sul mercato.

Con un fatturato complessivo di circa 4,5 miliardi di euro, la Federazione è costituita da circa 250 imprese associate, con 13.000 addetti per oltre 750 sedi dislocate su tutto il territorio nazionale.

I comparti merceologici dei quali si occupa sono costituiti per circa il 60% dal materiale civile-industriale, per il 25% dal materiale di illuminotecnica e per il 15% dai cavi.

La Federazione aderisce alla Confcommercio e all'Unione Europea Grossisti Distributori Materiale Elettrico e, tra i suoi compiti istituzionali, particolare importanza rivestono le attività svolte per la sempre maggiore qualificazione professionale delle aziende rappresentate.

> ASSISTAL <



ASSISTAL è l'Associazione imprenditoriale di categoria, aderente a Confindustria, che rappresenta dal 1946 le imprese specializzate nella progettazione, fornitura, installazione, gestione e manutenzione di impianti nei settori termici di climatizzazione e ventilazione, idraulici sanitari e antincendio, trasporto e distribuzione dei fluidi, elettrici civili e industriali, telefonia e trasmissione dati, radio-televisivi, ascensori, montacarichi, scale mobili, sistemi di sicurezza, sistemi automatici per il controllo accessi, ecologici e speciali e Facility Management. Ad Assistal aderiscono inoltre in qualità di soci aggregati AICE, Associazione Italiana Costruttori Elettrodotti, ASSOPISCINE che rappresenta i costruttori di piscine ed il Circolo FAAC Professionals, costituito da imprese specializzate nell'installazione di sistemi automatici per il controllo degli accessi.

Assistal opera a livello nazionale con una sede a Milano. Localmente sono presenti Sezioni regionali che tutelano gli interessi degli associati a livello territoriale. Attualmente sono attive sette Sezioni: Piemonte e Valle D'Aosta, Lombardia, Liguria, Tre Venezie, Campania, Centro, Sicilia. Assistal rappresenta la categoria a livello nazionale ed internazionale. È infatti interlocutore istituzionale verso Governo, Pubblica Amministrazione, Enti pubblici e privati ed è l'unica Associazione metalmeccanica con delega sindacale e come tale firmataria del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro. A livello nazionale aderisce a Confindustria e collabora con Enti pubblici, quali Ministeri, Camere di Commercio, amministrazioni regionali e locali. A livello europeo è attiva grazie alla presenza nelle corrispondenti unioni di imprese dei diversi paesi europei riconoscibili in tre organismi internazionali: G.C.I.-U.I.C.P. (Génie Climatique International-Union Internationale de la Couverture et Plomberie), A.I.E. (Association Internationale des Entreprises d'Équipement Électrique) ed E.T.S.A. (European Telecommunication Services Associations). Assistal promuove la collaborazione professionale, lo sviluppo culturale tra i propri associati e l'aggiornamento tecnologico mediante il supporto di consulenze dirette, corsi e seminari formativi e produzione documentale, in materia economico-fiscale, tecnico-normativa, ambiente e sicurezza, legale, appalti, sindacale, previdenziale, formazione e lavoro estero.

> CNPI <



PERITI INDUSTRIALI
COMPETENZA IN AZIONE

Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati.

Ogni giorno in Italia oltre un milione e mezzo di persone progetta, controlla e adegua sistemi tecnici, apparati, impianti, garantendone il funzionamento e la sicurezza. Professionisti che lavorano dentro le fabbriche o nella libera professione, con una gamma di competenze che si estende dall'elettrotecnica all'edilizia, dalla chimica alla meccanica fino all'informatica e all'elettronica. Professionisti che sanno leggere dentro i sistemi tecnici e che detengono quindi una chiave di interpretazione della società, dei suoi cambiamenti e della sua evoluzione. I periti industriali.

Il primo riconoscimento giuridico della professione del perito industriale risale al 1929, con l'indicazione dei requisiti morali e scolastici per ottenere l'iscrizione all'albo. La legislazione vigente, in virtù del DPR 328/2001, impone il possesso della laurea triennale per l'iscrizione a un Collegio provinciale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati.

197 consigli dei Collegi eleggono i componenti del Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati, che dà voce e rappresentanza alle istanze della professione in tutte le sue articolazioni, salvaguardandone l'identità e l'autonomia professionale. Oggi, sono 47.000 i liberi professionisti iscritti all'Albo della Categoria.

> I Soci Prosiel

> UNAE <

UNAE (Istituto Nazionale di Qualificazione delle Imprese d'Installazione di Impianti) è una Associazione Nazionale culturale, volontaria, senza scopo di lucro.

Ad essa aderiscono 17 Albi Regionali, numerosi Enti e Associazioni (AEIT, CEI), Distributori di energia elettrica (Enel e Federenergia), Camere di Commercio, Ordini Professionali (Ingegneri, Periti, ecc.), Ordini Istituzionali di controllo sul territorio (Vigili del Fuoco, ISPESL, ARPA, ASL, ecc.), Associazioni di categoria (CNA, Confartigianato, ANIE), Associazioni di Consumatori (UNC), Enti di Certificazione (IMQ).

UNAE persegue, attraverso la formazione e la qualificazione delle Imprese, il miglioramento tecnico nell'esecuzione degli impianti elettrici, promuovendo iniziative utili alla crescita professionale delle Imprese di Installazione.

A tale scopo, per dare maggiore validità alla propria azione di formazione, ha ottenuto il riconoscimento, dall'Istituto Quaser, accreditato Sincert, che la sua attività di progettazione ed erogazione dei corsi è conforme alla Norma UNI EN ISO 9001:2000.

UNAE è attiva sin dall'inizio degli anni '80.



> UNC <

Unione Nazionale Consumatori è un'Associazione senza scopo di lucro, riconosciuta con decreto ministeriale, impegnata dal 1955 in iniziative di educazione, informazione e difesa dei consumatori e degli utenti dei quali rappresenta i diritti in numerosi organismi nazionali ed internazionali.

L'attività è articolata nella segnalazione degli abusi e delle speculazioni in tutti i campi dei consumi, nelle indagini per accertare se i prodotti rispondano alle prescrizioni di legge, ai requisiti di sicurezza e alle esigenze dei consumatori, nelle campagne per il contenimento dei prezzi e delle tariffe e per l'efficienza dei servizi pubblici o di interesse pubblico e nell'assistenza dei propri associati in eventuali controversie.

L'Associazione ha realizzato numerose iniziative di informazione e di educazione dei consumatori nel campo della sicurezza elettrica, specialmente rivolte agli insegnanti e agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado.

L'Unione Nazionale Consumatori riceve oltre 100.000 quesiti e reclami l'anno riguardanti praticamente tutti i problemi del consumo e dei consumatori.

Di questi, circa 8.000 riguardano l'energia elettrica.



Le iniziative nel 2004

> **Convegno Prosiel e presentazione dell'indagine "La sicurezza degli impianti elettrici nelle abitazioni"**

Il 26 febbraio 2004 l'ampio Auditorium del Centro Congressi ENEL ha ospitato il Convegno "La sicurezza degli impianti elettrici: situazione e prospettive".

Il convegno, oltre ai Soci Prosiel, ha visto riuniti i principali protagonisti del settore elettrico italiano e, attraverso un ampio e costruttivo dibattito, ha fatto il punto della situazione sulla sicurezza degli impianti elettrici. Suggestivi e spunti di riflessione sono emersi anche dalla consistente platea che, con numerosi interventi e testimonianze, ha partecipato attivamente allo sviluppo delle tematiche presentate.

L'evento si è inquadrato quindi a pieno titolo tra le iniziative di cui l'Associazione Prosiel si è fatta promotrice sin dalla sua costituzione: promuovere la cultura della sicurezza elettrica, valorizzare e coordinare le competenze e le esperienze delle singole associazioni rappresentate, essere una fonte di informazione autorevole ed obiettiva per l'utente finale.

Fulcro del convegno è stata la presentazione dei risultati di una indagine, commissionata all'istituto di ricerca Demoskoepa, sulla sicurezza degli impianti elettrici nelle abitazioni degli Italiani.

In tale occasione è stata anche illustrata una comparazione della situazione impiantistica nei principali Paesi europei (Francia, Germania, Gran Bretagna, Spagna) in merito alla sicurezza e alle verifiche previste per gli impianti elettrici.

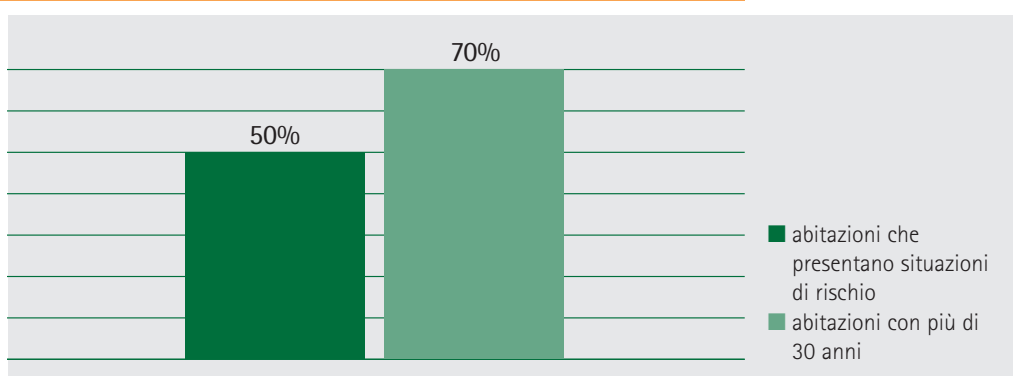


La sicurezza in Europa e nei principali Paesi europei:

Europa

- > il 70% degli edifici adibiti ad abitazione ha più di 30 anni;
- > ogni anno meno dell'1% delle abitazioni, che necessitano di un rinnovamento dell'installazione elettrica, sono oggetto di messa in sicurezza;
- > più del 50% delle installazioni presenta rischi;
- > ogni anno vi sono 16.000 infortuni gravi e 540 decessi a causa di incidenti d'origine elettrica.

> La situazione in Europa <



Germania

- > dall'ottobre 1997 anche per le abitazioni vi è la richiesta di verificare l'impianto elettrico in quanto il proprietario è responsabile del buono stato dell'impianto elettrico;
- > il sistema di verifiche volontarie che prevede la certificazione dell'impianto è denominata "e-check" e il certificato viene rilasciato solo da personale tecnico specializzato e qualificato;
- > la norma DIN VDE 0105-100 è il riferimento normativo utilizzato;
- > in caso di incidente il proprietario deve dare evidenza dello stato dell'impianto elettrico davanti alla legge;
- > "e-check" aiuta il proprietario a rispettare le richieste legislative riguardanti il mantenimento degli impianti elettrici in buono stato;
- > un numero sempre maggiore di compagnie assicurative riconosce l'"e-check" quale prova di corretto stato dell'impianto, riconoscendo anche vantaggi economici sul premio assicurativo;
- > la frequenza dei controlli, non essendo un obbligo di legge, viene consigliata ogni 4 anni e ogni volta che si effettuano modifiche importanti sull'impianto.

Francia

- > il CONSUEL, Associazione che rappresenta tutti gli operatori della filiera elettrica, effettua le verifiche sugli impianti elettrici;
- > dal 1972 è obbligatoria la dichiarazione di conformità delle installazioni nuove e dal 2001 è estesa alle ristrutturazioni che necessitano della messa fuori tensione dell'impianto;
- > i distributori di energia elettrica, prima di erogare energia, sono tenuti a esigere la dichiarazione di conformità;
- > la dichiarazione viene compilata dall'installatore e controllata dal CONSUEL;
- > i controlli delle installazioni vengono effettuati a campione;
- > il CONSUEL, tramite la sede centrale di Parigi e 10 direzioni regionali sul territorio, realizza circa 220.000 interventi all'anno;
- > l'unica risorsa finanziaria del CONSUEL è la vendita dei moduli utilizzati per la dichiarazione di conformità.

Gran Bretagna

- > il sistema dei controlli è in fase di attuazione;
- > l'Autorità responsabile per la sicurezza ha proposto nel 2002 una legge sulla sicurezza la cui inosservanza è considerata reato penale e ha dato enfasi al miglioramento del livello professionale degli installatori;
- > la legge, che è parte del Building Act, offre la possibilità di seguire due alternative:
 - autocertificazione dell'installatore;
 - intervento della Pubblica Amministrazione locale;
- > l'autocertificazione può essere effettuata solo dagli installatori certificati secondo uno schema denominato "competent person certification scheme";
- > per essere certificati sono necessari diversi requisiti: solidità finanziaria, certificazione di conoscenza e competenza tecnica, dimostrazione di saper operare secondo le norme BSI, dimostrazione di risultati positivi sugli impianti realizzati;
- > gli impianti realizzati sono inoltre verificati, in numero variabile in funzione dei risultati, dagli ispettori dell'ente di certificazione;
- > gli installatori non certificati devono seguire l'iter della P.A. (notifica e permessi, controlli e verifica dei lavori) con tempi e costi maggiori.

Spagna

- > l'approccio è simile al sistema italiano ed è approfondita la qualificazione degli installatori;
- > il settore è regolato da un Real decreto (842/2002) e da un relativo Regolamento elettrotecnico di bassa tensione;
- > per gli impianti domestici è prevista inizialmente una dichiarazione di conformità, mentre non sono obbligatorie verifiche successive;
- > il distributore di energia elettrica prima di garantire la fornitura di energia deve ricevere la dichiarazione di conformità che attesti che l'impianto non presenta problemi di sicurezza;

- > il documento (Boletín de Instalaciones Eléctricas) viene redatto dall'installatore e vistato dal dipartimento pubblico locale (Trámites del Gobierno);
- > gli installatori riconosciuti sono quelli registrati dal Ministero dell'Industria su base regionale (Comunidad);
- > esistono due categorie di qualificazione:
 - categoria basica (IBTB);
 - categoria specialista (IBTE);
- > gli installatori autorizzati ricevono un certificato di qualificazione individuale dove sono indicate le attività per le quali sono abilitati;
- > per ottenere il certificato di Installatore Autorizzato occorre altresì soddisfare condizioni di tipo finanziario e amministrativo.

Italia

La situazione italiana è stata illustrata attraverso la presentazione dell'indagine "La sicurezza degli impianti elettrici nelle abitazioni", commissionata da Prosiel all'istituto di ricerca Demoskopea. I risultati specifici dell'indagine sono stati quindi inseriti nel 2° Rapporto Prosiel sulla sicurezza elettrica. In sintesi l'indagine ha evidenziato una situazione piuttosto preoccupante:

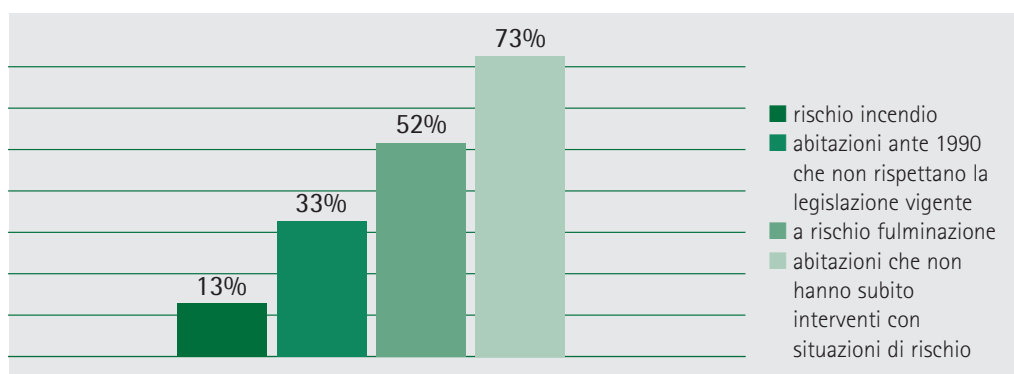
- > 2/3 del totale delle abitazioni costruite prima del 1990 (anno di entrata in vigore della legge 46/90), non rispettano la legislazione sulla sicurezza elettrica;
- > il 13% delle abitazioni è a rischio incendio per motivi elettrici, quali ad esempio un corto circuito;
- > il 52% degli impianti è a rischio fulminazione per presenza di componenti elettrici danneggiati e il 18% non dispone di un interruttore differenziale;
- > il 73% delle abitazioni, che non hanno subito interventi sull'impianto elettrico negli ultimi dieci anni, presenta situazioni di rischio;
- > al rischio, oggettivo e incontrovertibile, si accompagna inoltre una diffusa carenza di cultura della sicurezza: la casa, quasi per antonomasia, è sinonimo di calore, protezione, difesa, tranquillità. Le persone intervistate esprimono con forza quanto costituisca dissonanza cognitiva accostare i termini "casa" e "rischio". La sottovalutazione del pericolo è totale: la prefigurazione del peggior danno possibile non va oltre l'ansietà provocata dal rischio di una banale scossa elettrica.



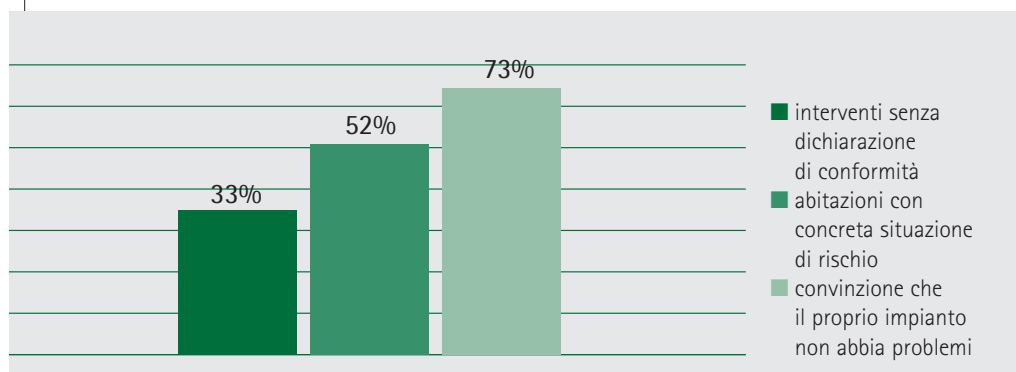
Infatti:

- > per il 44% delle abitazioni non è stata redatta alcuna dichiarazione di conformità nonostante il 64% degli intervistati viva in concreta presenza di rischio;
- > l'81% degli stessi è convinto che il proprio impianto non abbia problemi.

> La situazione in Italia <



> La cultura della sicurezza <



Questi dati trovano riscontro nell'aumento degli incidenti domestici (+5,6% pari a oltre 230mila incidenti in più dal 1998 al 2000 secondo il CENSIS) con 4 milioni e 380mila italiani coinvolti in infortuni domestici nel 2000. Circa 43.800 incidenti, secondo l'ISPESL, sono originati da problemi all'impianto elettrico. Inoltre, in base alle statistiche dei Vigili del Fuoco (1990-01), circa il 38% degli incendi di grande rilevanza in luoghi pubblici o aperti al pubblico sono di natura elettrica.

Nella tavola rotonda che ha chiuso il convegno, l'ampio dibattito con la platea ha approfondito le realtà emerse dai dati presentati, evidenziando fondamentalmente la necessità di attivare un efficace sistema di verifiche, anche periodiche, degli impianti e di sensibilizzazione delle istituzioni sulle tematiche di sicurezza degli impianti.

Prosiel, vista la propria missione e la capacità di rappresentare la filiera del settore elettrico, si è quindi proposta come parte attiva per la formalizzazione in ambito istituzionale delle proposte avanzate muovendosi sui filoni indicati:

- > sensibilizzazione delle istituzioni;
- > promozione della sicurezza verso l'utente finale.

Su queste basi Prosiel, suscitando l'interesse e l'attenzione di tutta la filiera impiantistica, ha proposto in ambito legislativo una revisione della normativa esistente e l'attuazione delle verifiche a garanzia di sicurezza e realizzazione di impianti in conformità alla regola dell'arte.

Le proposte sono state accettate ed inserite nell'articolo 1 comma 44 della *Legge 23 Agosto 2004, n. 239 "Riordino del settore energetico nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"*

44. Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 7, lettera r), e senza che da ciò derivino nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, il Governo è delegato ad adottare, su proposta del Ministro delle Attività Produttive di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge e nel rispetto delle prerogative costituzionali delle regioni, un decreto legislativo nel rispetto dei seguenti principi e criteri direttivi:

- a) riordino della normativa tecnica impiantistica all'interno degli edifici;
- b) promozione di un reale sistema di verifica degli impianti di cui alla lettera a) per accertare il rispetto di quanto previsto dall'attuale normativa in materia con l'obiettivo primario di tutelare gli utilizzatori degli impianti garantendo un'effettiva sicurezza.

Prosiel ha quindi lavorato attivamente al tavolo aperto dal Ministero delle Attività Produttive per la definizione dei contenuti del decreto legislativo proponendo anche la creazione di una struttura *super-partes*, composta dai principali attori della filiera impiantistica e dagli organi istituzionali preposti, a garanzia di attuazione di un efficace sistema di verifiche.

> Campagna “Mese della sicurezza elettrica”

Nel mese di novembre 2004 Prosiel ha realizzato l’iniziativa pilota denominata “Mese della sicurezza elettrica”, progettato studiato per mettere a disposizione dell’utente finale uno strumento concreto per verificare lo stato generale del proprio impianto elettrico e per dare indicazioni su come risolvere possibili situazioni di pericolo.

L’Associazione è quindi scesa direttamente in campo fornendo un ulteriore contributo tangibile allo sviluppo della sensibilizzazione dell’utente finale sulle tematiche relative alla sicurezza elettrica.



L’iniziativa è stata condotta grazie all’impegno di tutti i Soci Prosiel, e l’esito positivo che ne è derivato è rinforzato dal fatto che il progetto è stato interamente sostenuto dal contributo economico ed organizzativo dei Soci stessi, dalla professionalità degli operatori impiegati e dalla funzionalità dell’Associazione, che ha gestito ed organizzato un evento di tale portata. Per l’intero mese di novembre 2004, gli abitanti delle due città campione, Bari e Reggio Emilia, hanno potuto richiedere un intervento da parte di operatori qualificati per un “check-up” gratuito dell’impianto elettrico domestico.

La scelta delle città di Bari e Reggio Emilia quali sedi operative è derivata dalla necessità di analizzare un campione mediamente rappresentativo del quadro generale della situazione impiantistica nazionale e dalla particolare disponibilità offerta dagli operatori professionali locali, installatori e periti industriali, che si sono dimostrati particolarmente favorevoli a contribuire allo sviluppo dell’iniziativa.

Il “Mese della sicurezza elettrica” ha quindi ampiamente risposto a quanto Prosiel si è proposta dagli inizi del suo operato: fare della promozione e del-

la diffusione della sicurezza elettrica la propria missione.

Attraverso l’iniziativa, che ha generato una ulteriore raccolta di dati ed informazioni sugli impianti, si sono altresì potuti approfondire ulteriori aspetti particolarmente interessanti:

- > la sensibilità dell’utente finale sulle tematiche della sicurezza elettrica;
- > la loro propensione a richiedere interventi volontari di controllo;
- > quantificare, alla conclusione dell’iniziativa, il numero e la tipologia di azioni intraprese sulle problematiche emerse dalla diagnosi degli impianti.

Per ultimo, attraverso una ulteriore ricerca, sono state verificate quali azioni sono state intraprese dagli utenti per risolvere eventuali problematiche riscontrate sugli impianti.

> Il Patrocinio del Ministero delle Attività Produttive e il contributo dei Comuni di Bari e Reggio Emilia

L’iniziativa “Mese della sicurezza elettrica” ha beneficiato del Patrocinio del Ministero delle Attività Produttive che ha considerato particolarmente significativo il valore delle azioni intraprese a favore dello sviluppo della sicurezza elettrica a tutela della salute dei cittadini.



Un forte contributo è stato fornito anche dalle Amministrazioni Comunali di Bari e Reggio Emilia, attraverso la disponibilità di aree e strutture locali per la presentazione ed il supporto dell’iniziativa in particolare per le attività di carattere promozionale.

Sono state per questo organizzate presso le sedi comunali in oggetto conferenze stampa di presentazione.

Cartelloni pubblicitari sono stati posizionati in prossimità degli ingressi dei principali uffici comunali aperti al pubblico e sono stati affissi poster illustrativi dell'iniziativa negli appositi spazi comunali.

La campagna promozionale dell'iniziativa è stata anche divulgata attraverso la stampa sui principali quotidiani locali e nazionali (edizioni locali) "La Gazzetta del Mezzogiorno", "La Repubblica", "La Gazzetta di Reggio", "Il Resto del Carlino", e sulle radio locali "Radio Norba" e "Radio Bruno".

> I soggetti coinvolti

Per entrambe le città sono stati coinvolti operatori professionali, Installatori e Periti Industriali iscritti nei rispettivi Albi professionali, che hanno effettuato un check-up gratuito sugli impianti elettrici domestici, ed è stato firmato un accordo con gli operatori stessi, a garanzia della riservatezza dei dati raccolti e del divieto di esercitare qualunque attività di carattere commerciale.

Per l'identificazione degli operatori da parte degli utenti è stato inoltre predisposto un tesserino di riconoscimento personalizzato Prosiel. In tale modo si sono voluti evitare possibili intromissioni da parte di personale non autorizzato.

> Cosa hanno fatto

Prosiel ha scelto di effettuare un controllo "a vista" degli impianti elettrici.

Non sono pertanto state effettuate verifiche strumentali sull'impianto, avendo considerato l'opportunità di riservare tali tipi di intervento in fasi di successivo approfondimento e solo previa richiesta e autorizzazione specifica da parte del committente.

Il "check-up" dell'impianto elettrico sulla base di una "check-list" predisposta da Prosiel.

I contenuti della "check-list" si sono basati sui seguenti elementi:

- > valutazione dell'integrità dei componenti;
- > controllo della correttezza dell'installazione e del collegamento degli apparecchi ad elevato consumo di energia;
- > verifica dell'esistenza dell'impianto di terra;
- > misurazione di idoneità ed integrità, per ogni locale tipo delle abitazioni, delle cassette di derivazione, delle prese a



spina, degli apparecchi di comando, di quelli di protezione e dei cavi.

Attraverso tali analisi è stata quindi verificata sia la protezione dai contatti diretti, sia lo stato di conservazione dei componenti.

Copia della "check-list" con il risultato della verifica, recante anche indicazioni sugli interventi ritenuti necessari per la sicurezza, è stata quindi rilasciata al proprietario dell'impianto.

L'esperienza, la professionalità e la competenza dei tecnici operatori hanno consentito, indagando semplicemente sui punti salienti dell'impianto,

di tracciare una mappa leggibile dello "stato di salute" dell'impianto stesso.

> **Call-center, numero verde**

Per l'organizzazione degli appuntamenti con i professionisti incaricati per la verifica degli impianti, è stato attivato un "numero verde" gratuito a cui i cittadini di Bari e Reggio Emilia si sono potuti rivolgere per concordare la data e l'ora del controllo e per conoscere il nome dell'azienda e dell'operatore che avrebbe effettuato il sopralluogo.

> **I risultati dell'iniziativa "Mese della sicurezza elettrica"**

Nel "Mese della sicurezza elettrica" si sono registrati complessivamente oltre 600 contatti di utenti che volontariamente hanno risposto alle domande del "Test di autodiagnosi" sulla sicurezza del proprio impianto elettrico e che hanno richiesto il controllo dello stesso. I risultati confermano la situazione preoccupante sullo stato di salute della sicurezza degli impianti nelle abitazioni, circostanza già rilevata attraverso l'indagine commissionata da Prosiel a Demoskopoea nell'anno 2004.

In particolare:

Bari

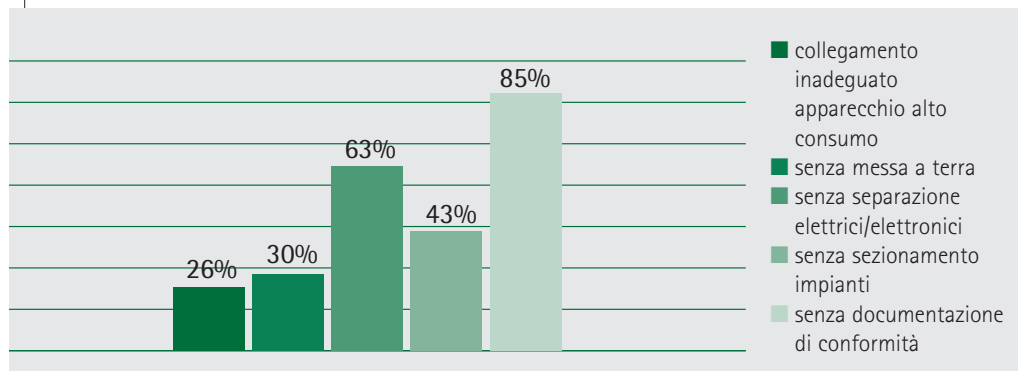
- > il 26% non ha un collegamento adeguato delle apparecchiature ad alto consumo;
- > il 30% degli impianti non ha la "messa a terra" di protezione dalle scosse elettriche;
- > il 63% non ha separazione dei circuiti elettrici dagli elettronici;
- > il 43% non ha il sezionamento per diversi circuiti utilizzatori;
- > l'85% degli impianti non possiede alcun documento che attesti la conformità dell'impianto alla regola dell'arte.
- > il 26% dei centralini elettrici, punto di partenza degli impianti, presenta situazioni di non idoneità o integrità dei componenti e il 28% degli stessi non è dotato di dispositivi di protezione generale dell'impianto;
- > il 12% non ha l'interruttore differenziale generale;
- > il 10% degli impianti presenta cavi a vista;
- > il 15% dei cavi non è adeguatamente isolato;
- > il 52% degli impianti esterni non ha un adeguato grado di protezione dei componenti;
- > il 63% delle apparecchiature di protezione nei diversi locali abitativi presenta situazioni di pericolo;
- > il 45% dei componenti elettrici nei bagni presenta situazioni di pericolo.

Reggio Emilia

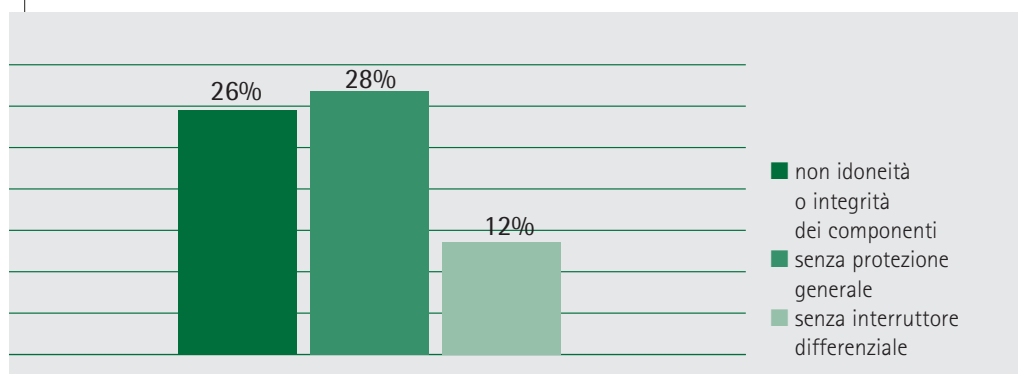
- > il 31% non ha un collegamento adeguato delle apparecchiature ad alto consumo;
- > il 13% degli impianti non ha la "messa a terra" di protezione dalle scosse elettriche;
- > il 60% non ha separazione dei circuiti elettrici dagli elettronici;
- > il 67% non ha il sezionamento per diversi circuiti utilizzatori;
- > il 67% degli impianti non possiede alcun documento che attesti la conformità dell'impianto alla regola dell'arte;
- > il 20% dei centralini elettrici, punto di partenza degli impianti, presenta situazioni di non idoneità o integrità dei componenti e il 13% degli stessi non è dotato di dispositivi di protezione generale dell'impianto;
- > il 18% degli impianti presenta cavi a vista;
- > il 16% dei cavi non è adeguatamente isolato;
- > il 73% degli impianti esterni non ha un adeguato grado di protezione dei componenti;
- > il 33% delle apparecchiature di protezione nei diversi locali abitativi presenta situazioni di pericolo;
- > il 53% dei componenti elettrici nei bagni presenta situazioni di pericolo.

BARI

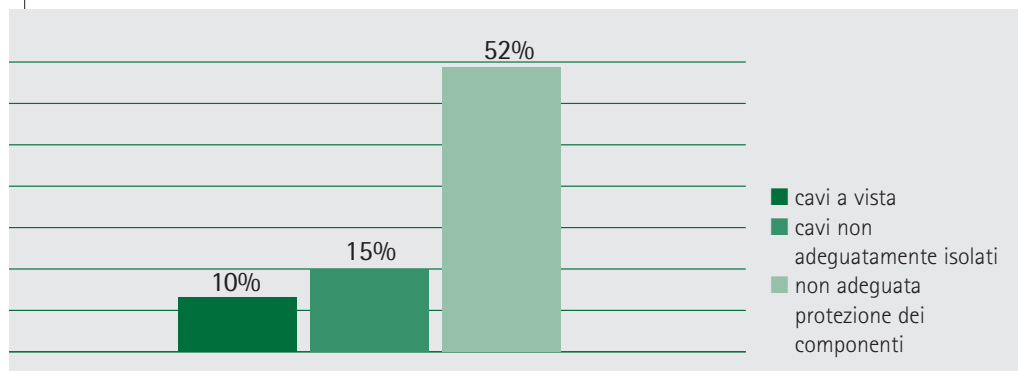
> Impianti <



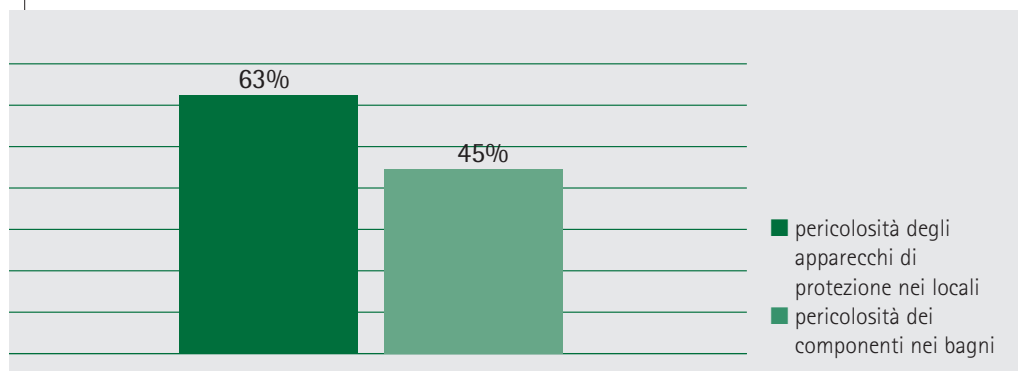
> Centralini elettrici <



> Cavi e grado di protezione dei componenti <

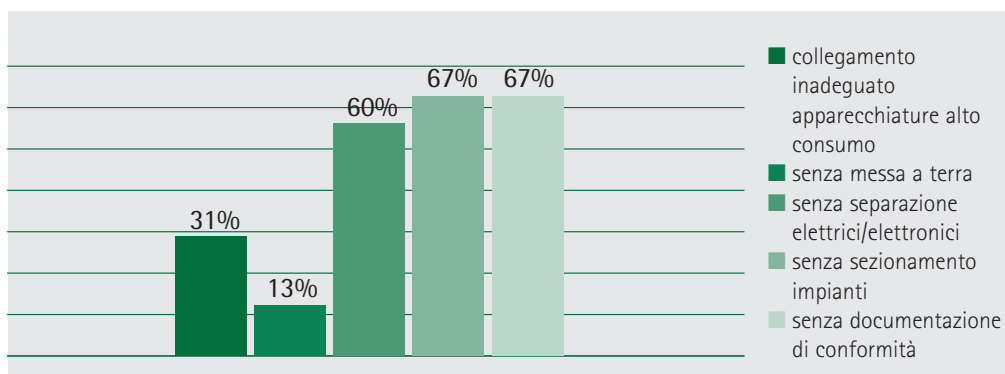


> Stato dei componenti <

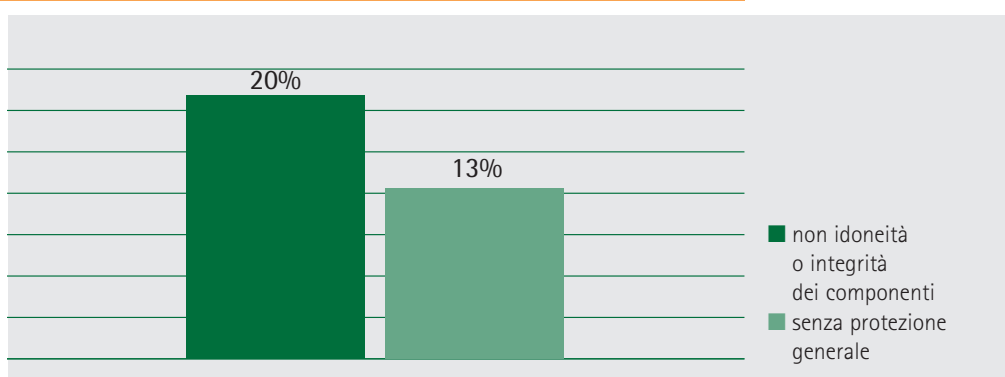


REGGIO EMILIA

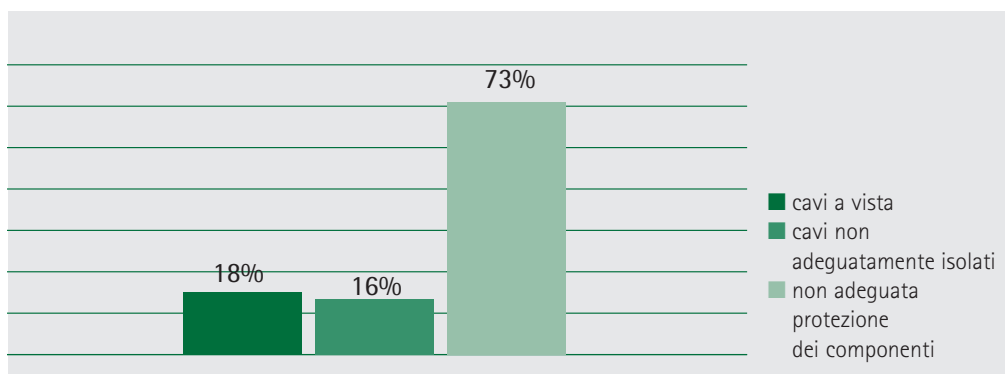
> Impianti <



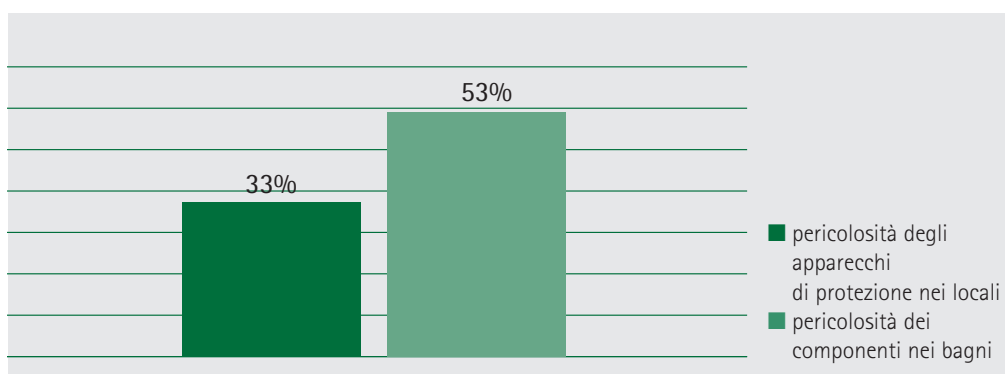
> Centralini elettrici <



> Cavi e grado di protezione dei componenti <



> Stato dei componenti <



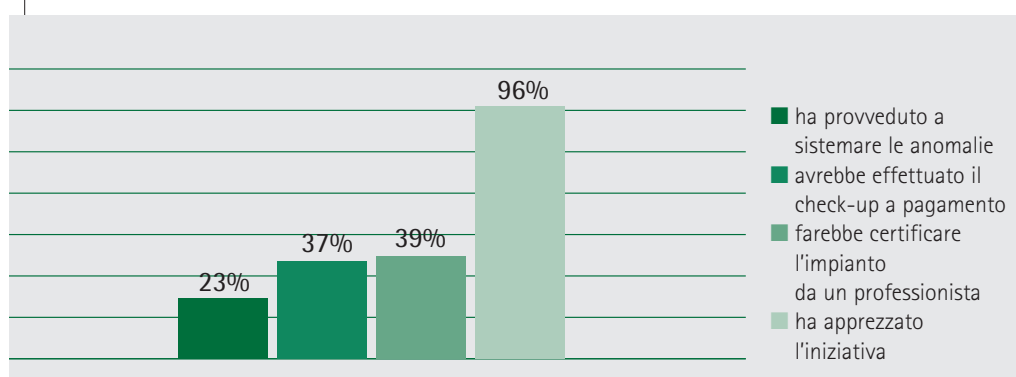
> Recall finale sulle utenze verificate

A conclusione dell'iniziativa è stata effettuata una indagine campionaria sugli utenti che hanno fatto controllare il proprio impianto per conoscere quali decisioni erano state adottate dai proprietari degli impianti a fronte di eventuali anomalie riscontrate.

Dall'analisi dei dati dell'attività di recall è emerso che:

- > il 96% degli utenti presso cui è stato effettuato il "check-up" ha apprezzato l'iniziativa;
- > il 37% degli intervistati dichiara che avrebbe richiesto il "check-up" anche a pagamento purché a costi contenuti;
- > il 23% degli utenti i cui impianti elettrici presentavano anomalie ha provveduto ad apportare le modifiche necessarie per la messa a norma;
- > il 39% degli utenti farebbe certificare l'impianto da un professionista.

> Recall sugli utenti <

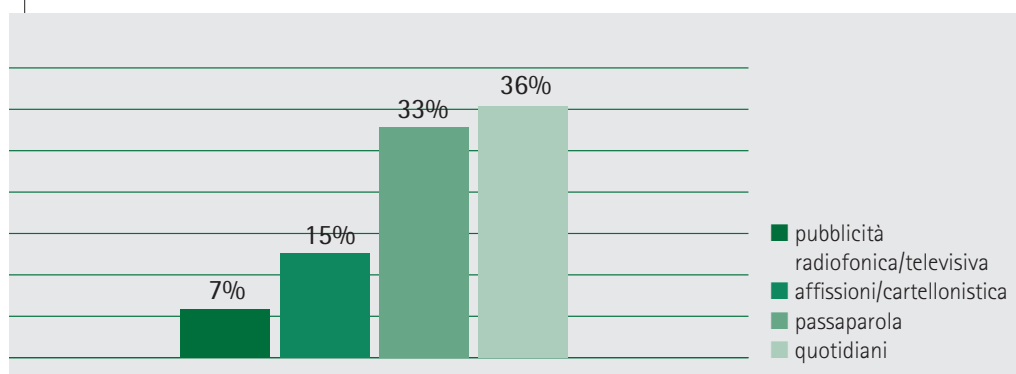


La provincia di Bari ha registrato un numero di adesioni superiore rispetto a Reggio Emilia, sia in termini di numero di chiamate al numero verde sia in termini di appuntamenti per visite di "check-up" degli impianti. Nella città di Bari un mezzo di divulgazione particolarmente efficace è stato il "passaparola" innescato dagli stessi utenti che già avevano usufruito del servizio di controllo gratuito.

Molte chiamate al numero verde sono pervenute da altre province italiane, segno dell'interesse all'iniziativa determinato anche dalla presenza pubblicitaria e richiamo all'evento riportato su testate giornalistiche a tiratura nazionale e su emittenti radiofoniche a diffusione nazionale.

Tra i vari mezzi pubblicitari utilizzati per promuovere l'iniziativa, la carta stampata, e in particolare i quotidiani, sono stati il mezzo più frequentemente citato da chi ha chiamato il numero verde.

> Fonti di conoscenza dell'iniziativa <



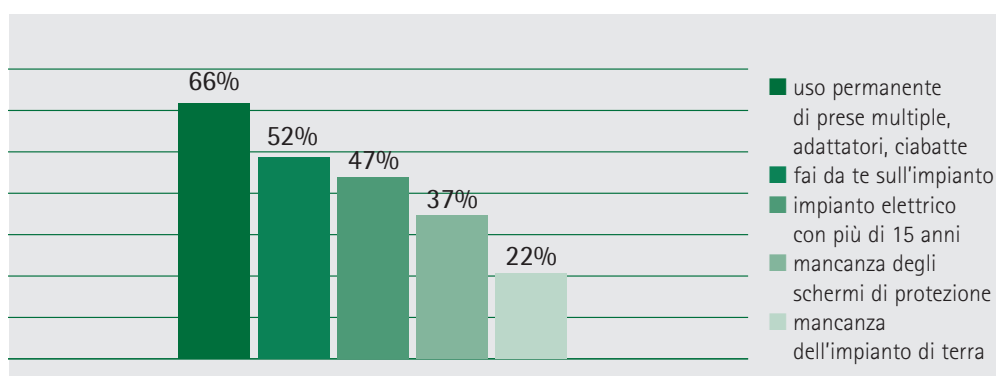
> Test di autodiagnosi

In occasione dell'iniziativa del "Mese della sicurezza elettrica", nel novembre 2004, è stato realizzato anche il "test di autodiagnosi sulla sicurezza elettrica", depliant informativo indirizzato all'utente finale che invita ad eseguire un semplice controllo del proprio impianto ed a rivolgersi al proprio operatore di fiducia nel caso di dubbi o risposte negative alle domande poste. Il depliant è stato distribuito presso le sedi comunali delle città di Bari e Reggio Emilia ed è stato pubblicizzato tramite la rivista "Le scelte del Consumatore" dell'Unione Nazionale Consumatori.

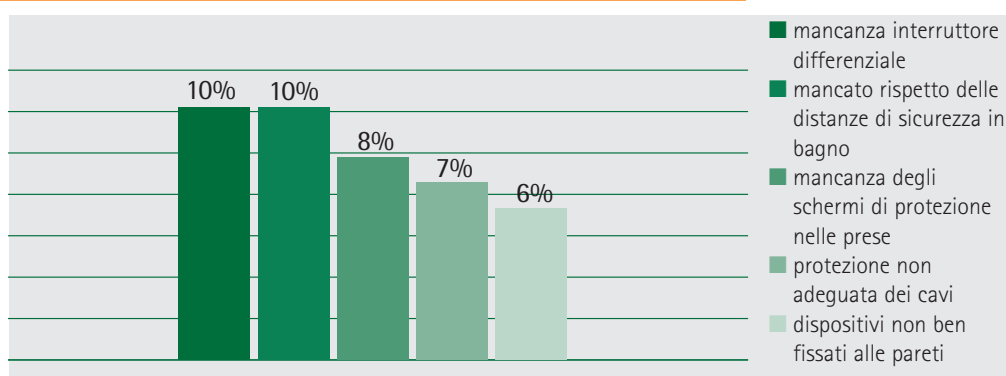


Alcune spiegazioni sulle principali cause di pericolo legate all'uso dell'elettricità e dei componenti elettrici hanno completato l'azione di comunicazione sviluppata per l'utente.

> Risultati test autodiagnosi <



> Risultati test autodiagnosi <



Dopo oltre 15 anni dall'entrata in vigore della legge 46/90 esistono ancora impianti senza la minima protezione contro i contatti indiretti, garantita dalla presenza dell'interruttore differenziale, e senza l'impianto di messa a terra. Può capitare infatti che le parti metalliche degli elettrodomestici, a causa di un guasto elettrico, vadano in tensione rappresentando un potenziale grave pericolo per l'utente. Al fine di scongiurare tale pericolo è importante quindi la presenza nell'impianto sia dell'interruttore differenziale sia della messa a terra.

Si rilevano inoltre percentuali notevoli di installazioni non corrette dei dispositivi dell'impianto: cavi elettrici non isolati, prese di corrente senza gli schermi di protezione, situazioni di altissimo pericolo derivate da possibili contatti con le parti in tensione dell'impianto.

L'utilizzo di prese multiple ed adattatori denota una scarsa predisposizione degli impianti e per questo la necessità di un collegamento degli apparecchi utilizzatori alla rete elettrica tramite dispositivi che dovrebbero essere utilizzati solo temporaneamente, visto il possibile sovraccarico degli stessi che può portare a situazioni di pericolo.

Elevate, infine, le percentuali sul "fai da te", a dimostrazione della scarsa conoscenza dei rischi legati alle operazioni sugli impianti. Come prescritto dalla legislazione vigente, sono infatti necessari particolari requisiti per poter effettuare interventi. È evidente quindi la necessità di intensificare le campagne di promozione sulla sicurezza e promuovere l'intervento dei professionisti abilitati per interventi sugli impianti al fine di scongiurare la possibile creazione di situazioni di pericolo.

> Indagine ASSISTAL relativa ai fattori di sviluppo del mercato elettrico

L'indagine è stata promossa con l'obiettivo di individuare i fattori in grado di influenzare lo sviluppo del mercato elettrico in Italia e per trarre indicazioni utili a individuare le strategie atte a supportare la promozione della sicurezza elettrica presso gli enti e gli organi competenti.

L'indagine è stata effettuata con il coinvolgimento di circa 600 imprese di installazione operanti nel settore elettrico.

Per l'effettuazione della ricerca è stato messo a punto un questionario nel quale è stato chiesto di assegnare, con riferimento ai differenti quesiti proposti, un valore da 1 a 5 in rapporto al grado di importanza attribuito secondo la seguente scala:

1 - Non influente
2 - Poco importante
3 - Importante
4 - Molto importante
5 - Fondamentale

Al valore assegnato dalla imprese è stato associato un punteggio secondo la seguente corrispondenza:

Nessuna indicazione	0
Non influente	2
Poco importante	4
Importante	6
Molto importante	8
Fondamentale	10

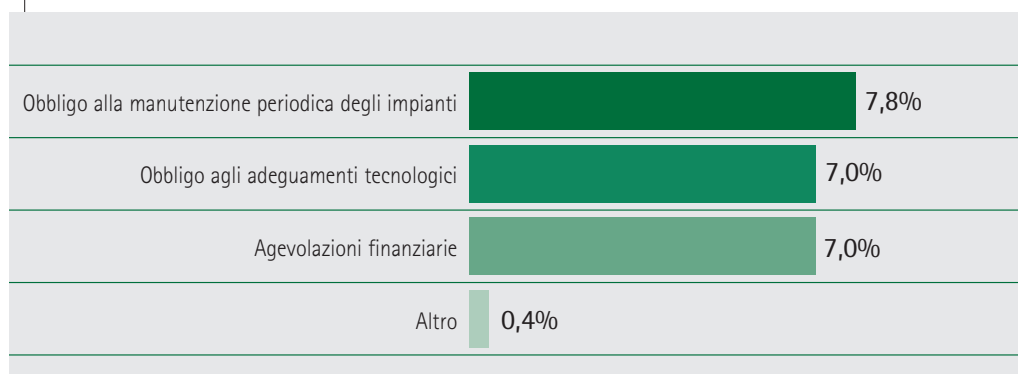
> I risultati dell'indagine

> Fattori che possono influire positivamente sul mercato <

Ristrutturazione e riqualificazione degli edifici	7,0%
Introd. di verifiche obblig. agli impianti installati negli ed. residenz.	6,8%
Incremento della domanda di servizi di manutenzione	6,4%
Sviluppo di nuovi sistemi e componenti impiantistici	6,1%
Sviluppo della domanda di nuove costruzioni ad uso residenziale	5,2%
Diffusione delle tecnologie di automazione e controllo	4,6%
Altro	0%

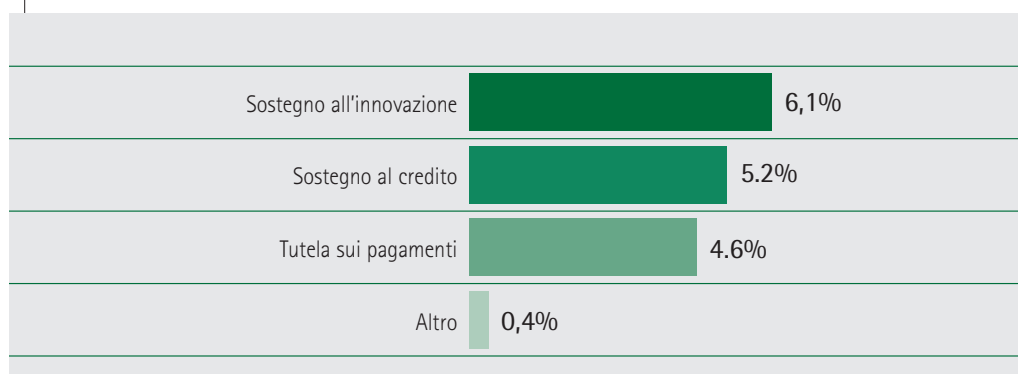
Si evince che il fattore in grado di dare maggiore impulso al mercato elettrico è la ristrutturazione e la riqualificazione di edifici esistenti, seguito dall'introduzione di verifiche obbligatorie agli impianti installati, dall'incremento dei servizi di manutenzione e dallo sviluppo di nuovi sistemi e componenti impiantistici. Importanti, ma non strategici, sono poi considerati lo sviluppo della domanda di nuove costruzioni e la diffusione delle tecnologie di automazione e controllo.

> Strumenti legislativi che potrebbero agevolare la domanda <



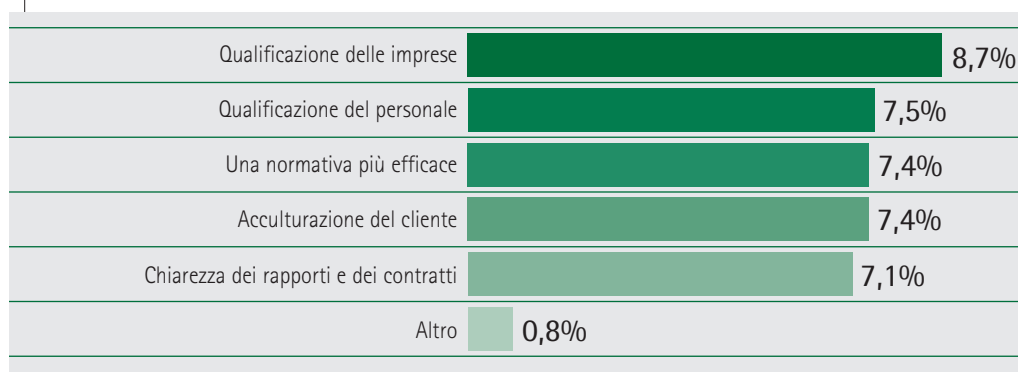
L'obbligo alla manutenzione periodica degli impianti, agli adeguamenti tecnologici e l'introduzione di agevolazioni finanziarie costituiscono i principali strumenti legislativi considerati in grado di agevolare la domanda nel mercato elettrico. A tutti è stato attribuito un indice di importanza elevato. Alcuni degli intervistati hanno suggerito altre soluzioni tra cui l'introduzione di agevolazioni fiscali e un più rigido controllo del lavoro sommerso.

> Strumenti legislativi che potrebbero agevolare l'offerta <



L'offerta trarrebbe senza dubbio beneficio dall'introduzione di strumenti legislativi atti a sostenere l'innovazione e il credito e in grado di tutelare i pagamenti. Altri interventi dovrebbero riguardare il sostegno alla formazione tecnica e manageriale.

> Attività a sostegno della crescita del mercato elettrico <



Alla domanda riguardante le attività da incentivare per il sostegno alla crescita del mercato elettrico, gli intervistati hanno indicato come molto importante, o meglio, fondamentale, la qualificazione delle imprese, seguita da quella del personale. A pari merito invece l'introduzione di una normativa più efficace e l'acculturazione del cliente. Infine, ma indicata comunque come importante, la chiarezza dei rapporti e dei contratti a tutti i livelli. Tra le risposte fornite liberamente dagli intervistati, la modifica sostanziale della Legge Merloni, l'istituzione di un contratto autonomo collettivo per gli impiantisti e l'esclusione dalle offerte in dumping dalle gare.

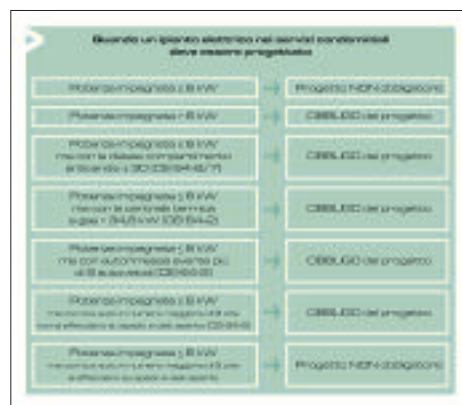
➤ Guida alla sicurezza elettrica nel condominio

Nel mese di novembre 2004, Prosiel, in collaborazione con ANACI (Associazione Nazionale Amministratori Condominiali e Immobiliari), ha pubblicato la "Guida alla sicurezza elettrica nel condominio".



La Guida è uno strumento pratico e al tempo stesso tecnico, in grado di offrire agli amministratori e ai condomini – in uguale misura responsabili della sicurezza degli impianti elettrici, sia per le parti esclusive, sia per le parti comuni – un quadro dettagliato dei propri diritti e doveri.

Le disposizioni normative e gli obblighi definiti dalla Legge n° 46/90 trovano nella Guida una illustrazione chiara e dettagliata.



Disponibile in versione integrale e scaricabile sul sito www.prosiel.it, la Guida può anche essere richiesta alla Segreteria Prosiel (info@prosiel.it).

La valenza informativa della Guida emerge dagli argomenti trattati nel volume:

- > le caratteristiche degli impianti elettrici nel condominio;
- > gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- > la progettazione degli impianti elettrici;
- > la valutazione dello stato degli impianti elettrici;
- > le responsabilità dell'amministratore;
- > i lavori nelle proprietà esclusive dei singoli condomini.

La pubblicazione contiene inoltre varia modulistica riprodotta in facsimile e numerosi schemi esplicativi.

Di seguito si riportano alcune parti degli argomenti trattati nella guida.

> **L'impianto di terra e le responsabilità dell'amministratore**

Se nel condominio sono presenti lavoratori dipendenti diretti, come il portiere, o attività professionali o commerciali, è obbligatoria la verifica dell'impianto di messa a terra, secondo il DPR n. 462/2001.

Secondo la legge 46/90, tutti gli impianti elettrici, e quindi anche l'impianto di terra, devono essere realizzati a "regola d'arte".

Un impianto realizzato secondo le norme CEI è considerato "a regola d'arte" (come stabilito dalla legge 1° marzo 1968, n° 186 all'art. 2).

Le norme CEI prevedono che l'impianto di terra nei condomini debba essere unico e comprendere i collegamenti equipotenziali principali tra la rete di terra e le tubazioni metalliche che dall'esterno entrano nel condominio (ad esempio, tubi di acqua potabile, del gas, eventuale teleriscaldamento, ecc.).

L'amministratore deve accertarsi che l'impianto sia conforme alle prescrizioni di legge. L'accertamento di tale conformità deve essere demandata ai tecnici specializzati iscritti agli Albi Professionali (progettisti) o alla Camera di Commercio (installatori elettrici).

È l'amministratore quindi che deve farsi carico della manutenzione e delle verifiche dell'impianto di terra in conformità al DPR 462/2001.

Laddove nel condominio siano presenti altre attività professionali (es. studi professionali, attività commerciali, ecc.) ogni datore di lavoro ha l'obbligo di richiedere la verifica dell'impianto di terra relativo alla propria attività, indipendentemente dalla verifica dell'impianto di terra richiesta per il condominio.

Se viene verificato l'impianto di terra del condominio, rimane comunque l'obbligo per il singolo datore di lavoro di richiedere la verifica per la propria attività.

Nei casi in cui non si applica il DPR 462/2001 perché non vi sono lavoratori dipendenti, è comunque necessario mantenere in efficienza l'impianto di terra condominiale. A tal fine è opportuno prevedere controlli periodici.

> **Verifica periodica dell'impianto di terra (D.P.R. 462/01)**

La periodicità delle verifiche dipende dal tipo di impianto. La verifica periodica deve essere richiesta ogni due anni per: impianti di terra e dispositivi di protezione dai fulmini nei locali medici, luoghi a maggior rischio in caso di incendio e cantieri; impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione (DM 22/12/58).

La verifica deve essere richiesta ogni cinque anni negli altri casi.

Il DPR 462/01 si applica non solo ai nuovi impianti, ma anche a quelli esistenti. In particolare, gli impianti già denunciati (modelli A,B,C) devono richiedere la verifica periodica se sono trascorsi più di due/cinque anni dalla denuncia (o dalla data dell'ultima verifica della Asl/Arpa).

> **Controlli e responsabilità**

Di fronte ad un controllo delle autorità di pubblica vigilanza (Ispesl, ASL, Nas, Ispettorato del lavoro, ecc.), il datore di lavoro è tenuto a dimostrare che è stata effettuata la verifica periodica (mostrando il relativo verbale). Le conseguenze a cui può andare incontro in caso di mancata verifica sono:

- > sanzioni penali, in caso di controllo da parte delle autorità di pubblica vigilanza;
- > responsabilità penali e civili se avviene un infortunio sull'impianto, in seguito alla mancata verifica.

> **Obbligo di utilizzare organismi autorizzati**

Le verifiche degli impianti previste dal DPR 462/01 devono essere obbligatoriamente effettuate da organismi autorizzati dal Ministero delle Attività Produttive (o dall'Asl/Arpa); tali organismi, come ad esempio l'IMQ, devono soddisfare quanto richiesto dalla Direttiva 11 marzo 2002 e dalla norma EN 45004 (organismi di ispezione).

Non sono valide, a tale fine, le verifiche effettuate da professionisti o imprese installatrici.

Nei luoghi con pericolo di esplosione (DM 22/12/58) va richiesta la verifica dell'intero impianto elettrico.

> **Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria**

Per funzionare correttamente, gli impianti elettrici devono essere soggetti a interventi di manutenzione, onde evitare rischi d'incidenti. Spesso, invece, si tende ad intervenire solo quando si verificano disfunzioni o, peggio, incidenti.

La manutenzione è obbligatoria quando nell'edificio vi sono lavoratori dipendenti, come prescritto dall'art. 267 del DPR n. 547/1955:

“Gli impianti elettrici, in tutte le loro parti costitutive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi d'incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio”.

L'obbligo è confermato anche dall'art. 374 dello stesso DPR 547/1955:

“Gli edifici, le opere destinate ad ampliamenti, ad ambienti e luoghi di lavoro, compresi i servizi accessori, devono essere costruiti e mantenuti in buon stato di stabilità, di conservazione e di efficienza in relazione alle condizioni d'uso e alle necessità della sicurezza del lavoro. Gli impianti, gli apparecchi, le macchine, le attrezzature, gli strumenti, gli utensili, compresi gli apprestamenti di difesa, devono possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuti in buon stato di conservazione e efficienza”.

> **La differenza fra la manutenzione ordinaria e straordinaria**

Manutenzione ordinaria

La definizione di manutenzione ordinaria è contenuta nella legge 46/90 e nel relativo regolamento di attuazione (art. 8 del DPR n. 447/1991):

“Per interventi di ordinaria manutenzione degli impianti si intendono tutti quelli finalizzati a contenere il degrado normale d'uso nonché a far fronte ad eventi accidentali che comportino la necessità di primi interventi, che comunque non modifichino la struttura essenziale dell'impianto o la loro destinazione d'uso”.

Manutenzione straordinaria

Per manutenzione straordinaria di un impianto si intendono gli interventi, con rinnovo e/o sostituzione di sue parti, che non modifichino in modo sostanziale le sue prestazioni, siano destinati a riportare l'impianto stesso in condizioni ordinarie di esercizio e richiedano in genere l'impiego di strumenti o di attrezzi particolari, di uso non corrente.

Si tratta d'interventi che, pur senza obbligo di redazione del progetto da parte di un professionista abilitato, richiedono una specifica competenza tecnico-professionale e la redazione da parte dell'installatore della dichiarazione di conformità. Secondo la Guida CEI 0-3 alcuni esempi di manutenzione straordinaria sono i seguenti:

- > sostituzione di un componente dell'impianto con un altro avente caratteristiche diverse;
- > sostituzione di un componente o di componenti guasti dell'impianto per la cui ricerca siano richieste prove ed un accurato esame dei circuiti;
- > aggiunta o spostamento di: prese a spina su circuiti esistenti, punti di utenza (centri luce, ecc.) su circuiti esistenti.

In altri termini, la sostituzione di una lampadina ad incandescenza in un lampadario, se eseguita con le opportune precauzioni, può essere fatta da chiunque.

Cosa completamente diversa è la sostituzione o riparazione di componenti dell'impianto elettrico che richiedono conoscenze tecniche specifiche.

> Aumento della potenza elettrica da parte del singolo condomino

Non è raro che un singolo condomino abbia bisogno di aumentare la potenza elettrica del proprio impianto, modificando il contratto con l'azienda erogatrice. Ciò può comportare problemi e danni alle condutture dei servizi condominiali o alle condutture elettriche che alimentano le altre unità immobiliari, in quanto l'aumento della corrente che percorre un cavo può produrre i seguenti effetti:

- > un aumento della caduta di tensione che può creare problemi al regolare funzionamento degli utilizzatori;
- > un surriscaldamento dei conduttori con conseguente rapido invecchiamento dell'isolante dei cavi;
- > il trasferimento del proprio calore ai cavi che alimentano le altre unità immobiliari o quelli condominiali con conseguente rapido invecchiamento dell'isolante dei cavi;
- > l'incendio.

Tali effetti possono essere superati ricorrendo alla sostituzione dei conduttori con altri aventi sezioni maggiori. La sostituzione risulta possibile se esiste un tubo per ogni unità immobiliare con diametro che permetta l'introduzione dei nuovi conduttori.

I percorsi delle condutture montanti dipendono dall'ubicazione dei contatori, i quali possono trovarsi nei seguenti punti:

- A) all'interno dall'appartamento;
- B) in apposito vano accessibile dall'azienda erogatrice dalla pubblica via;
- C) in vani predisposti a livello di piano;
- D) centralizzati in un locale comune del piano terreno o seminterrato del condominio.

Nel caso A) l'intervento riguarda il singolo proprietario dell'unità immobiliare ed in generale non si hanno ricadute sulle condutture condominiali se l'azienda erogatrice ha una conduttura in grado di sopportare la nuova richiesta.

Nei rimanenti casi è opportuno che l'amministratore emani una circolare contenente l'invito ad essere preventivamente avvisato della richiesta di aumento di potenza dei singoli condomini, al fine di verificare la fattibilità o le eventuali ricadute sull'impianto condominiale e sulle rimanenti unità immobiliari. Se esiste la necessità di modificare i montanti sorge l'esigenza di progettare l'intervento da parte di un professionista iscritto negli Albi Professionali, nell'ambito delle rispettive competenze.

Se non è previsto l'obbligo di redazione del progetto da parte di un professionista abilitato, è comunque consigliabile richiedere il progetto ad un tecnico esperto. Per la realizzazione della progettazione i riferimenti sono indicati nella Norma CEI 64-8/1 art.132 e nella Guida CEI 0-2.

> **Aumento della potenza elettrica condominiale**

L'impianto elettrico condominiale destinato all'illuminazione delle parti comuni ed al funzionamento degli impianti, ai sensi dell'art. 1117 del Codice Civile è da considerarsi proprietà comune di tutti i condomini fino al punto di diramazione dello stesso ai locali di proprietà esclusiva.

L'ampliamento della potenza contrattuale del contatore condominiale (luce scale, ascensore, centrale termica, antenna centralizzata, citofoni, videocitofoni, autoclave e tutti i servizi di uso comune) deve essere realizzato dall'amministratore con il consenso dei condomini tramite assemblea appositamente convocata a norma dell'art. 1136 del Codice Civile e con le maggioranze prescritte dal IV comma. Inoltre, occorre l'ausilio di un tecnico per verificare che l'impianto condominiale sia in grado di sopportare l'aumento di potenza in sicurezza.

L'amministratore deve anche tenere presente che, in base all'art. 1102 del Codice Civile,

“ogni condomino può servirsi della cosa comune, purché non ne alteri la destinazione e non impedisca agli altri partecipanti di farne parimenti uso secondo il loro diritto. A tal fine può apportare a proprie spese le modificazioni necessarie per il miglior godimento della cosa comune”.

Pertanto il singolo condomino può legittimamente praticare incavi nel muro comune (corridoio comune, cantina, pianerottolo comune) se ciò non costituisce danno o pericolo per alcuno (Cassazione, sentenza n° 1158 del 04/4/1957) ed eseguire tracce o canali per l'incasso di impianti elettrici (Tribunale di Milano, sentenza del 24/6/1991). In ogni caso, il condomino non può effettuare opere che offendono l'estetica e deturpano l'armonia della cosa comune, ma al tempo stesso può impugnare la delibera dell'assemblea che autorizza l'aumento di potenza dell'impianto condominiale se tale innovazione è contraria al “decoro architettonico” e se varia l'estetica dell'edificio (Cass. sent. N. 175 del 15/1/1986).

> **La valutazione dello stato degli impianti elettrici**

I controlli e gli interventi, sia per le parti comuni sia per quelle private, devono essere eseguiti solo ed esclusivamente da personale abilitato come prescritto dalla legge 46.

Le principali verifiche da effettuare per mantenere in efficienza un impianto sono (vedi anche Norma CEI 64-8):

- > esame a vista atto ad accertare che i componenti elettrici siano:
 - conformi alle prescrizioni di sicurezza ed alle relative norme;
 - scelti correttamente e messi in opera con le prescrizioni delle norme;
 - non danneggiati in modo visibile in modo tale da compromettere la sicurezza;
- > tutti i conduttori devono essere ispezionabili ed identificabili (CEI 16-4) e il rivestimento isolante (PVC) deve essere sano;
- > le connessioni tra conduttori e tra conduttori ed altri componenti elettrici devono essere tali da garantire un contatto sicuro ed affidabile;
- > misura della resistenza del dispersore di terra;
- > prova di continuità dei conduttori di protezione, dei conduttori equipotenziali principali e supplementari;
- > misura della resistenza di isolamento;
- > misura della caduta di tensione;
- > verifica della protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione;
- > prova del funzionamento del differenziale.
- > verifica dell'impianto LPS di protezione da fulmini (se presente):
 - LPS deve essere conforme al progetto (obbligatorio);
 - tutti i componenti dell'LPS (captatore, calate dispersori) devono essere in buono stato, fissi e non devono presentare corrosione.
- > verifica dell'impianto di protezione da sovratensioni (se presente);
- > misura della corrente di dispersione verso terra degli SPD.

> Le responsabilità dell'amministratore

L'amministratore del condominio, in qualità di rappresentante legale e quindi di committente, ha la facoltà di scegliere il comportamento da seguire per affidare i lavori in appalto, materia regolata dal decreto legislativo n. 626/1994, che all'art. 7 stabilisce:

“Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'interno dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva, ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi:

- > verifica, anche attraverso l'iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato, l'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera;
- > fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Nell'ipotesi di cui al comma 1 i datori di lavoro:

- > cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro ed incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- > coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento di cui al comma 2. Tale obbligo non si estende ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi”.

Alla ditta incaricata dei lavori si richiede la seguente documentazione:

- > copia della iscrizione alla Camera di Commercio;
- > valutazione dei rischi in base al decreto legislativo n. 626/1994 o analoga autocertificazione, se prevista;
- > descrizione dei lavori simili eseguiti negli ultimi tre anni;
- > posizione assicurativa della ditta e dei dipendenti;
- > dichiarazione del rispetto dei trattamenti minimi salariali previsti dal contratto collettivo nazionale di lavoro, applicabili ad ogni forma di assistenza e previdenza sociale e antinfortunistica, prevista dalle disposizioni vigenti in materia di lavoro.

Naturalmente in caso di affidamento dei lavori a ditta individuale e senza dipendenti i documenti di cui al punto 2, 4 e 5 potranno essere sostituiti da una dichiarazione da parte del titolare di non usufruire di prestazioni di dipendenti e/o collaboratori di alcun genere.

Prima dell'inizio dei lavori e della stessa presentazione del preventivo, la ditta incaricata dovrà, insieme all'amministratore e/o suo unico incaricato, eseguire un sopralluogo in cui verranno date tutte le indicazioni necessarie per l'esecuzione in sicurezza dei lavori.

L'amministratore può, sulla base della propria esperienza professionale, riconoscere direttamente la maggior parte dei rischi, scegliere le soluzioni di protezione più adatte e valutare l'efficacia dei provvedimenti di protezione esistenti.

Qualora lo stesso si trovi nell'impossibilità di risolvere un problema sorto nel condominio o non possa valutare determinati rischi o non sia in grado di superare altre difficoltà, deve consultarsi con specialisti esperti in materia.

Non sono consentite duplicazioni di tutto o parte del presente documento senza l'autorizzazione di Prosiel.

Finito di stampare: maggio 2005

» Progetto grafico

Puntografica
Via Ardigò, 17 - Milano

» Stampa

Tipolito Maggioni
Via 1° Maggio, 45 - Baranzate di Bollate (MI)