



Italia

---

Scegli la certezza.  
Aggiungi valore.

# I servizi TÜV Italia per la valorizzazione del patrimonio immobiliare

TÜV Italia - Gruppo TÜV SÜD

TÜV®





## Il gruppo TÜV SÜD e TÜV Italia

L'impegno per favorire la realizzazione di beni immobili sicuri, ma anche sostenibili e rispettosi dell'ambiente, fa parte del DNA del nostro ente e della nostra casa madre TÜV SÜD, già partendo dal nome. L'acronimo TÜV, infatti, può tradursi in "Associazione tecnica di sorveglianza" finalizzata alla sicurezza della collettività, ad un corretto rapporto uomo/tecnica ed alla salvaguardia dell'ambiente. Questi sono i valori cardini di TÜV SÜD nei suoi oltre 140 anni di attività.

Fondato in Germania nel 1866 è oggi, con i suoi 14.000 dipendenti, uno dei maggiori enti indipendenti di certificazione e ispezione a livello mondiale, con alle spalle una grande tradizione ed un patrimonio di conoscenza nei vari ambiti di competenza tali da essere un concreto punto di riferimento tecnico per le aziende che operano nei vari settori della produzione e dei servizi.

TÜV Italia, filiale italiana del gruppo, opera nel nostro paese dal 1987 e oggi è presente sul territorio con nove uffici e quasi 200 dipendenti, a cui si affiancano oltre 300 collaboratori.

Negli anni abbiamo creato e capitalizzato sinergie interne e di gruppo, e ci siamo imposti sul mercato come un ente pluriservizio, capace di anticiparne le tendenze e di offrire alle aziende un servizio ad alto valore aggiunto, fornendo loro i mezzi per affrontare con successo le sfide del mercato.

Gli strumenti che utilizziamo sono, oltre al livello tecnico, l'obiettività, l'indipendenza, la professionalità e l'esperienza dei nostri uomini, capaci di essere partner delle aziende nell'adequarle a quegli standard che garantiscono nel tempo una costanza di efficienza, affidabilità e sicurezza.





## I beni immobili, una ricchezza che TÜV Italia aiuta a custodire e valorizzare

La valorizzazione del territorio, la sua capacità di attrarre investitori e utilizzatori di beni immobili e di servizi commerciali è legata alle competenze degli operatori del settore, inclusi gli amministratori pubblici e privati, e nel loro progettare e realizzare infrastrutture, abitazioni, insediamenti produttivi che contribuiscono nel tempo a valorizzare tali investimenti e a generare fiducia e soddisfazione negli utilizzatori e nella popolazione coinvolta.

Il settore immobiliare è un patrimonio con un processo di sviluppo lungo, complesso ed articolato, che si compie attraverso un approccio interdisciplinare che vede coinvolti professionalità diverse: progettisti, imprese di promozione e sviluppo immobiliare e altri soggetti come investitori, banche, costruttori, pubblica amministrazione, urbanisti e consulenti che trovano in TÜV Italia un interlocutore che li supporta durante tutto l'iter di realizzazione di un progetto.

I servizi che l'ente propone agli specialisti del settore riguardano interventi in ambito di:

- ingegneria civile;
- materiali da costruzione;
- impianti di sollevamento;
- impianti elettrici;

a cui si aggiungono le attività certificative di sistema, qualità, ambiente, sicurezza dei lavoratori, oltre a quelle secondo altri schemi internazionali che hanno come obiettivo migliorare l'efficacia e l'efficienza delle organizzazioni che operano all'interno del settore immobiliare, di qualsiasi tipo e dimensioni.





## I servizi nell'ambito dell'Ingegneria Civile

In questo settore TÜV Italia effettua:

- verifiche dei progetti;
- controlli tecnici in costruzione;
- due diligence e perizie tecniche;
- certificazioni di edifici sostenibili (certificazione edifici LEED® e TÜV SÜD SCoRE).

### Verifica dei progetti ai fini della validazione

Sin dai tempi della Legge 109/94 (Merloni), ribadita con il D.Lgs 163/2006 (Codice dei Contratti pubblici), la verifica del progetto di un'opera pubblica è divenuta un obbligo da parte della stazione appaltante: con tale attività viene analizzata la conformità legislativa e l'appaltabilità del progetto, al fine di prevenire i potenziali rischi di cantiere e ridurre al minimo l'aleatorietà di varianti in opera.

TÜV Italia può intervenire affiancando i progettisti (architetti, strutturisti, impiantisti) e i committenti che, nel caso di opera pubblica, è rappresentato dal Responsabile del Procedimento.

L'ente, oltre a certificare la qualità del progetto e delle opere, fornisce il necessario supporto specialistico per prevenire e ridurre al minimo gli eventuali vizi o difetti che potrebbero manifestarsi nel corso della costruzione.

Le linee guida che TÜV Italia utilizza come strumento normativo di riferimento e che definiscono i principi e le modalità per lo svolgimento di una corretta ed attendibile attività di controllo del progetto edile, sono le norme UNI 10722-1/2/3 - "Qualificazione e controllo del progetto edilizio di nuove costruzioni".

Per questa attività TÜV Italia opera come Organismo di terza parte Accreditato in conformità alla ISO/IEC 17020 da parte di Accredia.





## Controllo tecnico in fase di costruzione

La prevenzione dei rischi (tecnici, economici e finanziari, legali, ecc.) che interessano la produzione nel settore delle costruzioni richiede la pianificazione e l'attivazione di specifiche azioni di controllo, variabili in funzione dell'intervento, dei suoi obiettivi, del contesto, delle tecnologie utilizzate, nonché della strategia organizzativa adottata.

Oggi, nel settore privato, l'entrata in vigore della legge 210/2004 e del D.Lgs 122/2005 sta creando le condizioni per una rapida e notevole crescita delle richieste di garanzie con polizze decennali postume, rispetto al termine della costruzione dell'opera.

Anche nel settore pubblico, mediante l'entrata in vigore della Legge 109/94 (Merloni), confermata con il D.Lgs 163/2006, è possibile ottenere garanzie per la realizzazione di opere edili, in particolare pubbliche. TÜV Italia interviene nei momenti cruciali della realizzazione dell'opera, affiancando le imprese di costruzioni che collaborano con i committenti e gli acquirenti. L'ente, oltre a certificare la qualità delle opere, fornisce il necessario supporto specialistico per prevenire e ridurre al minimo gli eventuali guasti o difetti che potrebbero manifestarsi nel corso degli anni successivi alla costruzione.

La linea guida che TÜV Italia utilizza in questa attività come strumento normativo di riferimento, e che definisce i principi e le modalità per lo svolgimento di un corretto ed attendibile controllo nel settore costruzioni, è la norma UNI 10721.

Le attività che TÜV Italia offre alle aziende operanti in questo settore comprendono verifiche di:

- conformità dei materiali e dei componenti alle specifiche tecniche previste in capitolato ed il loro corretto abbinamento;
- affidabilità dei metodi, delle procedure e dei mezzi d'opera utilizzati dall'impresa esecutrice;
- conformità, durante la messa in opera, alle regole di buona esecuzione;
- rispetto normativo e tecnico prestazionale in termini di durabilità ed affidabilità (qualità nel tempo).

Per queste attività TÜV Italia opera come Organismo di terza parte Accreditato da Accredia in conformità alla ISO/IEC 17020.





## **Due Diligence e Perizie Tecniche**

Gli investitori che pianificano di investire nel settore immobiliare desiderano conoscere il ritorno economico dei loro investimenti: la verifica di questi aspetti, insieme a quelli legali, è un dovere, così come una valutazione approfondita delle prestazioni tecniche e tecnologiche.

TÜV Italia fa fronte ad ogni specifica richiesta della clientela con un team di tecnici specializzati in differenti discipline. I criteri base per delle valutazioni attendibili sono l'imparzialità e le appropriate qualifiche professionali; in particolare nell'affidamento di progetti di due diligence o di perizie tecniche, il committente deve privilegiare l'esperienza e l'indipendenza dei suoi partner.

TÜV Italia, per i progetti di due diligence e di attività peritali, è partner affidabile che garantisce imparzialità, competenza ed esperienza ed offre servizi professionali completi, come le valutazioni integrate di immobili ed aziende, che tengono in considerazione anche gli aspetti tecnici, strutturali ed ambientali. TÜV Italia offre soluzioni esaurienti e integrate, grazie ad una conoscenza interdisciplinare approfondita e ad una precisa competenza dei processi, oltre che alla prolungata esperienza in attività di prova, ispezioni e verifiche.

I rapporti emessi da TÜV Italia assicurano la massima affidabilità e prospettiva per investimenti, progetto e gestione, grazie al costante approccio integrato dell'ente che consente valutazioni imparziali, oltre a fornire il pieno utilizzo delle informazioni.

## **Certificazioni di edifici sostenibili**

L'uso ed il mantenimento degli immobili incidono in maniera considerevole sulla bolletta energetica ed anche in fase costruttiva contribuiscono in modo massiccio alle emissioni di gas ad effetto serra. Per limitare questo impatto sull'ambiente e minimizzare il consumo di energie non rinnovabili, oggi si va affermando un'"edilizia sostenibile" e gli edifici possono, non solo essere così definiti, ma anche certificati secondo differenti norme.





## Certificazione edifici LEED®



Il sistema di certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) è uno standard applicato in oltre cento paesi nel mondo e sviluppato dall'U.S. Green Building Council (USGBC), associazione no-profit che promuove e fornisce un approccio globale alla sostenibilità, dando un riconoscimento alle performance virtuose in aree chiave della salute umana ed ambientale.

Gli standard LEED, elaborati dall'USGBC e presenti anche in Italia in una versione locale creata da GBC Italia, di cui TÜV Italia è socio, indicano i requisiti per costruire edifici ambientalmente sostenibili, dal punto di vista energetico e del consumo di tutte le risorse ambientali coinvolte nel processo di realizzazione.

LEED è un sistema volontario basato sul consenso per la progettazione, costruzione e gestione di edifici sostenibili e di altre prestazioni; può essere utilizzato su ogni tipologia di edificio e promuove un sistema di progettazione integrata che riguarda l'intero edificio. Lavorando sull'intero processo, dalla progettazione fino alla costruzione dell'opera, LEED richiede un approccio olistico, pena il non raggiungimento degli obiettivi preposti; infatti, solo attraverso un importante sforzo di progettazione integrata e di coordinamento è possibile costruire un edificio armonioso.

TÜV Italia interviene nei momenti fondamentali della realizzazione dell'opera, affiancando i progettisti e le imprese di costruzioni, ma anche i committenti e gli acquirenti/utilizzatori.

Compito fondamentale dell'ente è fornire il necessario supporto specialistico nelle singole attività per l'ottenimento del certificato LEED; inoltre può assumere anche le mansioni richieste nel Commissioning di base dei sistemi energetici dell'edificio, prerequisito EA p1 e nel Commissioning avanzato, credito EA c3, entrambi previsti nella sezione Energia e Atmosfera.

In sintesi, le attività che TÜV Italia svolge per il Commissioning comprendono:

- verifiche di conformità degli impianti e dei componenti alle specifiche tecniche previste in capitolato ed la loro corretta installazione e bilanciamento (Commissioning base);
- verifiche già dalle prime fasi della progettazione e, completate le verifiche prestazionali degli impianti, attività aggiuntive (Commissioning avanzato).





## TÜV SÜD SCoRE (Sustainability Certification of Real Estate)



SCoRE è lo standard messo a punto da TÜV SÜD per la Certificazione della Sostenibilità degli Edifici, che fornisce al settore immobiliare un efficace strumento per valutare e aumentare la sostenibilità degli edifici esistenti.

Esso si basa su un elenco di criteri mirati, elaborati congiuntamente dall'ente sulla base di numerose valutazioni di due diligence effettuate dallo stesso.

Il processo di certificazione mappa in modo affidabile l'intero profilo della sostenibilità di un edificio: TÜV SÜD SCoRE comprende 150

diversi criteri raccolti nelle seguenti 5 aree di valutazione:

- Energia (termica, elettrica);
- Edificio (criteri di progettazione, isolamento, ingegneria dei sistemi edilizi, ecc.);
- Posizione (infrastrutture, trasporti, qualità della location e delle vicinanze, ecc.);
- Acqua, acque reflue e rifiuti;
- Suolo, contaminazione (sospetta contaminazione, indagini sul campo, ecc.).

TÜV SÜD SCoRE si distingue dagli altri sistemi di valutazione poiché prende in esame potenziali aree di sostenibilità che offrono margini di miglioramento e sono economicamente fattibili.

I potenziali elementi "sostenibili" possono essere oggetto di intervento, per esempio, mediante lavori di adeguamento o di ottimizzazione delle apparecchiature tecniche, la realizzazione di ristrutturazioni o l'eliminazione dei rischi di inquinamento.





## I servizi per i produttori di Materiali da Costruzione

Le aziende che producono materiali da costruzione di vario tipo e i produttori di calcestruzzo possono rivolgersi a TÜV Italia per la marcatura CE dei loro prodotti secondo le Direttive di riferimento, indispensabile per la loro commercializzazione all'interno dei paesi della Comunità Europea.

Inoltre nell'ambito della certificazione LEED, presentata precedentemente, TÜV Italia offre la Certificazione del Contenuto di Materiale Riciclato.

### Direttiva prodotti da costruzione (CPD)

La Direttiva 89/106/CEE dispone che i produttori di materiali da costruzione, per poter commercializzare i loro prodotti in Europa, devono apporvi la Marcatura CE, rispettando le relative norme armonizzate di prodotto.

TÜV Italia opera come Organismo Notificato italiano n. 0948 ai sensi della Direttiva 89/106/CEE per i prodotti da costruzione, relativi principalmente ad uso strutturale, ed in particolare per:

- murature e relativi prodotti;
- elementi strutturali in calcestruzzo prefabbricato;
- strutture metalliche;
- prodotti stradali;
- prodotti di legno per impiego strutturale;
- chiusure industriali;





mentre per altri prodotti l'ente opera tramite le abilitazioni europee di Organismi Notificati appartenenti al gruppo TÜV SÜD.

Gli obiettivi e i vantaggi di tale certificazione possono riassumersi in:

- possibilità di commercializzare i propri prodotti all'interno del mercato nazionale ed europeo;
- definire ed omogeneizzare le caratteristiche tecniche minime dei prodotti da costruzione specificate nelle relative norme armonizzate all'interno del mercato europeo;
- dare maggiore garanzia di sicurezza dei prodotti da costruzione ed ottemperare alle disposizioni normative vigenti.

La Direttiva prevede diversi sistemi di attestazione della conformità, definiti nei Mandati CEN, nelle Decisioni della Comunità Europea e nelle Specificazioni Tecniche (Norme Armonizzate), in base alla criticità del prodotto.

Limitatamente alle chiusure industriali, TÜV Italia è anche Laboratorio di Prova per l'esecuzione delle Prove Iniziali di Tipo (ITT), mentre per tutti gli altri prodotti le ITT possono essere eseguite direttamente dal produttore o dal laboratorio di sua fiducia, e il Controllo della Produzione in Fabbrica, istituito e mantenuto dal fabbricante stesso, deve essere verificato e certificato da un Organismo Notificato come TÜV Italia, sulla base di un'ispezione Iniziale e di sorveglianze periodiche, generalmente annuali.





## Certificazione produttori di calcestruzzo

In accordo a quanto previsto nel § 11.2.8 del DM 14.01.2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni), i produttori di calcestruzzo con processo industrializzato (preconfezionato, prefabbricato e in impianti industrializzati di cantiere) si devono dotare di un Sistema di Controllo della Produzione (FPC), in accordo alle "Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato" del Consiglio Superiore dei LLPP – Servizio Tecnico Centrale, che deve essere certificato da un Organismo abilitato dal Ministero delle Infrastrutture come TÜV Italia, abilitato con Decreto prot. 413 AA.GG del 30.08.2007. Tale obbligo è scattato il 1° luglio 2009, al termine del periodo sperimentale (transitorio) delle Norme Tecniche, per cui da tale data non può più essere commercializzato calcestruzzo senza questa certificazione.

Il Controllo della Produzione in Fabbrica (FPC) deve assicurare, garantire e verificare la continuità, oltre a confermare le caratteristiche del calcestruzzo, in accordo a quanto previsto dalla suddetta "Linea Guida sul calcestruzzo", che prescrive tra l'altro:

- controlli in ingresso sulle materie prime;
- controlli durante la produzione e sul prodotto finito;
- verifiche periodiche di attrezzature di produzione e di strumenti di misura.

Istituito e mantenuto dal fabbricante stesso, il Controllo della Produzione in Fabbrica deve essere verificato e certificato sulla base di un'Ispezione Iniziale e di sorveglianze periodiche, generalmente annuali.





## Certificazione Contenuto di Materiale Riciclato



Gli standard LEED indicano i requisiti per costruire edifici ambientalmente sostenibili, sia dal punto di vista energetico che dal punto di vista del consumo di tutte le risorse ambientali coinvolte nel processo di realizzazione. In particolare, per quest'ultimo punto gli standard LEED prevedono diversi crediti per i materiali da costruzione da utilizzare negli edifici LEED, tra cui il contenuto di materiale riciclato. Infatti, viene premiato l'utilizzo di materiali e prodotti da costruzione che contengono una quantità di materiale riciclato tale che la somma di quelli post-consumo, e di metà di quelli pre-consumo, costituisca almeno il 10% o il 20% del valore economico totale dei materiali utilizzati nel progetto. Il valore del materiale riciclato contenuto nei prodotti assemblati deve essere determinato in base al peso.

TÜV Italia, anche come socio di GBC Italia, interviene convalidando le autodichiarazioni ambientali di prodotto da parte del fabbricante.

Inoltre l'ente certifica il sistema di controllo della produzione, dalle materie prime e le relative caratteristiche fino al prodotto finito, fornendo anche il necessario supporto specialistico nella corretta computazione del contenuto di materiale riciclato ai sensi delle definizioni della ISO 14021.





## I servizi per il settore del sollevamento

Oltre alle attività specifiche sulla parte edilizia degli immobili, TÜV Italia opera anche nei servizi di controllo della sicurezza degli ascensori esistenti, con attività certificative per nuovi prodotti dell'industria italiana.

### **Collaudi e verifiche periodiche**

Queste attività di controllo della sicurezza degli ascensori esistenti è rivolto a tutti coloro, privati o aziende di ogni genere, che hanno un ascensore, un montacarichi o una piattaforma elevatrice nell'edificio da loro occupato o comunque utilizzato.

L'attività di verifica si svolge mediante una visita biennale, così come previsto dal DPR 162/1999, in cui viene valutato lo stato generale dell'ascensore e viene provato il corretto funzionamento di tutti i componenti di sicurezza, rilasciando un verbale contenente un giudizio sullo "stato di salute" dell'ascensore ed eventuali prescrizioni o osservazioni.

Per questo tipo di verifiche TÜV Italia si avvale di una fitta rete di ispettori, ingegneri che coprono in modo omogeneo tutto il territorio nazionale.

Per il controllo della sicurezza degli ascensori, soprattutto per quelli presenti in strutture di grandi dimensioni come aeroporti, ospedali o industrie, TÜV Italia svolge anche attività supplementari di controllo volontario, secondo il capitolato del cliente o secondo specifiche messe a punto dal gruppo TÜV SÜD.





## Certificazione CE di nuovi prodotti



TÜV Italia è un Organismo Notificato dalla Commissione Europea e dal Ministero dello Sviluppo Economico 0948, con delega per la certificazione CE di ascensori e componenti di sicurezza secondo tutte le modalità previste dagli Allegati alla Direttiva Ascensori 95/16/CE.

Le attività principali svolte dall'ente rivolte a fabbricanti ed installatori sono:

- certificazione di ascensori completi:
  - modello CE di tipo di ascensore secondo all. V-B;
  - collaudo CE di ascensori secondo All. VI o X;
- certificazione CE dei componenti di sicurezza:
  - modello CE di tipo secondo All. V-A di tutti i componenti di sicurezza previsti dalla Direttiva (paracadute istantanei o progressivi, dispositivi contro l'eccesso di velocità in salita, ammortizzatori sintetici o idraulici, limitatori di velocità, circuiti di sicurezza, dispositivi di blocco porte, valvole di blocco).

L'ente certifica anche prodotti fabbricati in paesi extra UE grazie al network di filiali di TÜV SÜD presenti in tutte le principali aree di produzione nel mondo.

Nel caso di azienda Mandataria italiana e di Fabbrikante delocalizzato in altra area, TÜV Italia esegue i test di certificazione direttamente nel nostro paese, demandando i controlli di fabbricazione ai colleghi delle filiali TÜV SÜD geograficamente più convenienti: questo si traduce per i clienti in un notevole risparmio, sia in termini economici che nella tempistica.

In alternativa alla Certificazione CE dei prodotti è possibile ottenere la Certificazione CE dei processi di fabbricazione, in particolare si ricorre ad un sistema di qualità totale per:

- la fabbricazione dei componenti di sicurezza secondo All. IX, modulo H;
- l'installazione degli ascensori secondo All. XIII, modulo H.

così come stabilito dalla Direttiva Ascensori 95/16/CE.





## Certificazione ASME di nuovi prodotti

Attraverso la notifica AECO del gruppo TÜV SÜD e l'accreditamento ASME n. 0526, TÜV Italia può certificare componenti di sicurezza e ascensori completi secondo le norme ASME A17.7/CSA B44.7 (Performance Based Code), eseguendo le prove di certificazione nel nostro paese. Questo tipo di certificazione consente a prodotti certificati in Italia di accedere ai mercati statunitense e canadese, con ovvio vantaggio economico.

La nostra esperienza in ambito ASME ci consente anche di offrire assistenza normativa per aziende che progettano i loro prodotti in modo conforme alle norme USA/Canada.

## Certificazione energetica degli ascensori secondo VDI 4707-1



Per dare risposta alla grande attenzione che il settore industriale pone verso i prodotti a basso impatto energetico TÜV Italia, dopo adeguate misurazioni e controlli, rilascia la certificazione energetica per ascensori secondo la norma VDI 4707-1, l'unica attualmente pubblicata che determina le prestazioni

energetiche degli ascensori.

Per fabbricanti e proprietari di ascensori certificarsi secondo VDI 4707-1 è una sfida per innovare e orientarsi verso soluzioni più efficienti, ottenendo un vantaggio competitivo che si concretizza attraverso:

- un report che evidenzia le opportunità di risparmio energetico per l'ascensore, documento che diventa un ottimo accredito per clienti, progettisti, architetti e proprietari;
- un certificato che documenta l'efficienza energetica dell'ascensore;
- l'ottimizzazione dei costi ed il collegamento alla rete elettrica dell'ascensore;
- la dimostrazione dell'impegno nella ricerca di uno sviluppo ecosostenibile.





## Impianti elettrici

Anche gli impianti elettrici sono parte di un prodotto edilizio, su cui TÜV Italia svolge una serie di attività di verifica con l'obiettivo di mantenerne la sicurezza.

### Impianti di messa a terra

La sicurezza degli impianti elettrici è un aspetto fondamentale in tutti gli edifici, in particolar modo per quelli dove si svolgono attività lavorative.

Il DPR n. 462 del 22 ottobre 2001 regola e disciplina i procedimenti relativi alla sicurezza degli impianti elettrici di messa a terra, delle installazioni dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione collocati nei luoghi di lavoro, che il recente Testo unico della sicurezza (D.Lgs 81/08) definisce come "tutti quei luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro".

Tra le responsabilità definite dal citato DPR 462/01, il datore di lavoro deve far eseguire da un organismo abilitato dal Ministero dello Sviluppo Economico o dalle ASL o dall'ARPA le verifiche degli impianti elettrici.

TÜV Italia è abilitato dal Ministero dello Sviluppo Economico a svolgere queste attività che assicurano la conformità dell'impianto ai requisiti tecnico/normativi, garantendo i datori di lavoro negli adempimenti secondo quanto stabilito dalla legge.





## Verifiche periodiche dell'impianto di messa a terra

La periodicità della verifica dell'impianto di messa a terra è fissata in:

- 2 anni per gli impianti installati nei cantieri, nei locali adibiti ad uso medico, negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio e nei luoghi con pericolo di esplosione;
- 5 anni in tutti gli altri casi.

Questa ispezione consiste, non solo nella verifica del sistema disperdente, ma di tutto quanto serve per garantire la sicurezza delle persone contro la folgorazione da contatto indiretto per interruzione automatica dell'alimentazione.

Le verifiche vengono eseguite seguendo le norme di buona tecnica (CEI 64-8, ecc.), in modo da proteggere le persone dai contatti indiretti.

## Verifiche dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche

Hanno cadenza biennale e si articolano in una fase di verifica della documentazione di progetto per le strutture auto protette (norme CEI 81-1 e/o 81-4), o in un controllo dell'impianto di protezione.

## Verifiche dell'impianto elettrico nei luoghi con pericolo di esplosione

Si eseguono con cadenza biennale e prevedono l'analisi dell'impianto nel suo complesso. Queste verifiche sono finalizzate al controllo delle prescrizioni normative in vigore.

## Le verifiche straordinarie

Le verifiche precedentemente descritte potrebbero avere necessità di eventuali verifiche straordinarie, quando nel caso si verifichi uno dei seguenti casi:

- modifica sostanziale dell'impianto (trasformazione, ampliamento, manutenzione straordinaria, ecc.);
- richiesta del committente;
- nel caso in cui il verbale di verifica periodica risulti essere negativo, l'azienda prenderà opportuni provvedimenti al fine della messa in sicurezza dell'impianto e successivamente saranno condotte ulteriori verifiche di natura straordinaria.





#### **Direzione - Sede di Milano**

Via Carducci 125, pal. 23 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI)  
Tel: + 39 02 2413-01 - Fax: + 39 02 2413-0399  
E-mail: info@tuv.it

#### **Torino**

Via Montalenghe 8 - 10010 Scarmagno (TO)  
Tel: + 39 0125 6369-12 - Fax: + 39 0125 6369-99  
E-mail: tuv.torino@tuv.it

#### **Vicenza**

Via Cà Balbi 22/F - 36100 Vicenza  
Tel: + 39 0444 2182-18 - Fax: + 39 0444 2182-00  
E-mail: tuv.vicenza@tuv.it

#### **Bologna**

Via Isonzo 61 - 40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Tel: + 39 051 2987-411 - Fax: + 39 051 2987-499  
E-mail: tuv.bologna@tuv.it

#### **Firenze**

Viale Ugo Bassi 38 - 50133 Firenze  
Tel: + 39 055 9065-046 - Fax: + 39 055 9065-048  
E-mail: tuv.firenze@tuv.it

#### **Roma**

Piazza Apollodoro 26 - 00196 Roma  
Tel: + 39 06 3269-091 - Fax: + 39 06 3269-0999  
E-mail: tuv.roma@tuv.it

#### **Napoli**

Piazza Vanvitelli 5 - 80129 Napoli  
Tel: + 39 081 3721-068 - Fax: + 39 081 3721-075  
E-mail: tuv.napoli@tuv.it

#### **Bari**

Via Don Guanella 15/G - 70124 Bari  
Tel: + 39 080 5025-505 - Fax: + 39 080 5025-503  
E-mail: tuv.bari@tuv.it

#### **Catania**

Via Trinacria 34 - 95030 Tremestieri Etneo (CT)  
Tel: + 39 095 0933-310 - Fax: + 39 095 0933-855  
E-mail: tuv.catania@tuv.it

#### **Laboratori**

Via Montalenghe 8 - 10010 Scarmagno (TO)  
Tel: + 39 0125 6369-11 - Fax: + 39 0125 6369-99  
E-mail: tuv.ps-tec@tuv.it

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

