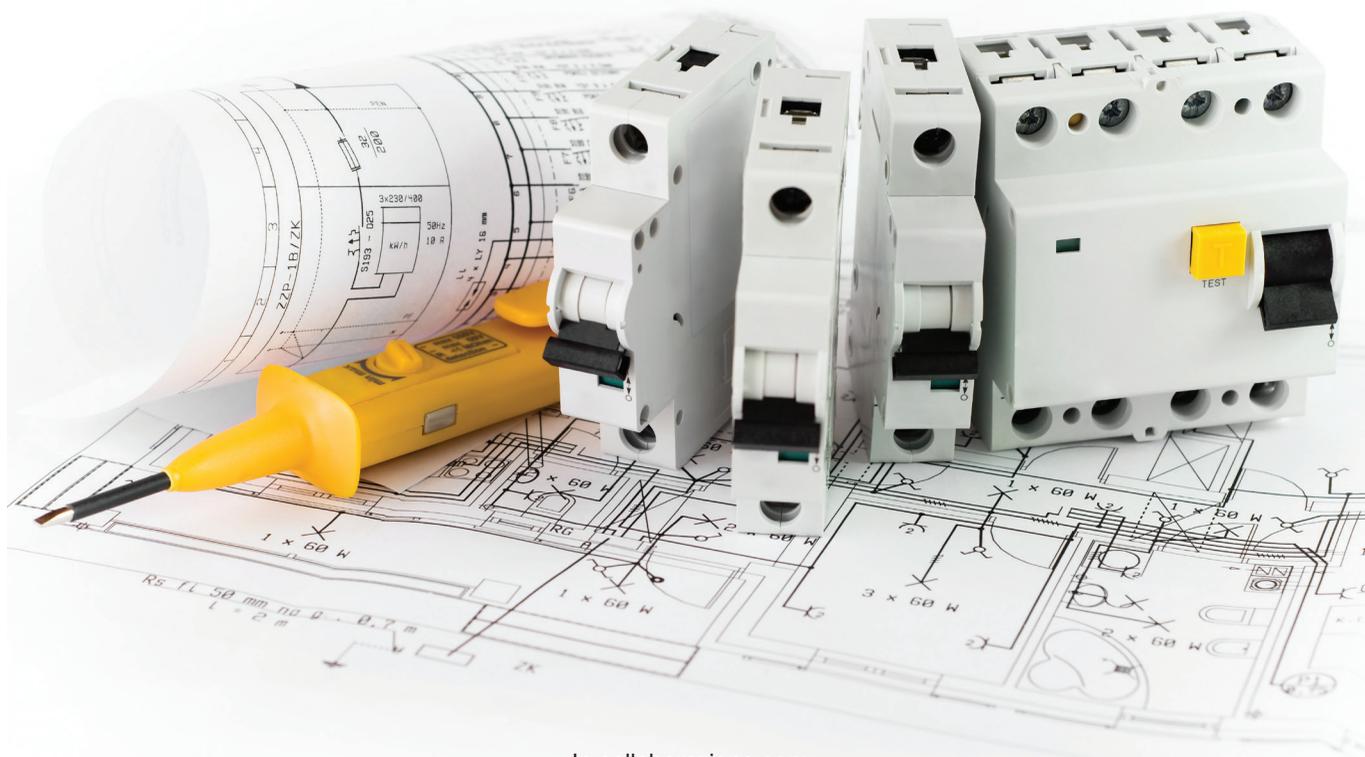


DICHIARAZIONE DI **RISPONDE**ZA

LE LINEE GUIDA PER LE AZIENDE
DEL SETTORE **IMPIANTI ELETTRICI**



In collaborazione con:

ORDINE DEGLI
INGEGNERI DELLA
PROVINCIA
DI VARESE



Collegio dei Periti Industriali
e Periti Industriali laureati
della Provincia di Varese

Sistema Socio Sanitario

 Regione
Lombardia
ATS Insubria

Siamo la prima associazione di categoria in Italia ad averlo fatto: con le linee guida per la compilazione della Dichiarazione di Rispondenza (D.d.R.) offriamo nuove certezze al settore degli impianti elettrici.

Lavorare bene, assicurando qualità e sicurezza al cliente, rientra nella professionalità e nell'etica dei piccoli imprenditori. Da qui ha preso vita il team di lavoro: Confartigianato Imprese Varese, ATS Insubria, Collegio dei Periti Industriali e Ordine degli Ingegneri della provincia di Varese hanno fatto sistema e condiviso una premura che da un lato soddisfa i bisogni delle imprese (la sicurezza di muoversi in parametri che sono il frutto di un lavoro comune) e dall'altro quelli dei cittadini (la sicurezza di rivolgersi ad imprese certificate e a professionisti abilitati).

Facciamo un po' di storia: come saprete il Decreto Ministeriale del 22 gennaio 2008 ha introdotto lo strumento della D.d.R. per sanare quelle situazioni in cui per un impianto non sia disponibile la dichiarazione di conformità, vuoi perché sia andata persa o perché non sia mai stata rilasciata dall'impresa installatrice. Il Decreto, però, non fornisce alcuna indicazione sulle modalità di rilascio né sul modello da utilizzare. Fino ad oggi regnava quindi sovrano il dubbio nonché il timore che di fronte ad un controllo delle autorità competenti non si fosse in regola: la normativa nazionale ha previsto la Dichiarazione, ma la procedura esecutiva è sempre stata soggettiva.

La necessità di fare chiarezza ci ha spinto a promuovere la costituzione di un gruppo di tecnici, coinvolgendo enti pubblici di controllo e associazioni di categoria, al fine di mettere a punto uno strumento operativo pratico ed efficace.

Le presenti linee guida sono il frutto del lavoro di questo pool di tecnici. Esse offrono molteplici vantaggi perché:

- sono chiare, facili da consultare e forniscono una gamma di esempi che coprono buona parte delle situazioni reali;
- facilitano il lavoro di imprese e professionisti mettendo a disposizione un modello base di D.d.R., definito, chiaro, di semplice e rapida compilazione e accettato dagli enti;
- mettono al sicuro dall'abusivismo perché la loro applicazione da parte delle nostre imprese offre agli utenti le necessarie garanzie di rispetto delle leggi e il conseguimento di risultati economicamente più convenienti;
- contribuiscono a dare nuovi impulsi al mercato.

Ci auguriamo che le linee guida per la Dichiarazione di Rispondenza possano essere solo un primo passo per quanto riguarda il variegato mondo dell'impiantistica. Il lavoro di Confartigianato Imprese Varese, ATS Insubria, Collegio dei Periti Industriali e Ordine degli Ingegneri della provincia di Varese rappresenta un esempio di collaborazione, e un atto di responsabilità, a trecentosessanta gradi. Le linee guida, infatti, non solo rispondono ad un problema particolarmente sentito dai nostri imprenditori e dai professionisti, ma sottolineano anche il ruolo della nostra Associazione in quanto attore non solo economico ma anche sociale del nostro territorio.

Dott. Ing. Davide Macchi

Responsabile settore Impiantisti - Confartigianato Imprese Varese

1. INTRODUZIONE

Tra le principali novità introdotte dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, troviamo senza dubbio l'introduzione, all'art. 7, comma 6, della Dichiarazione di Rispondenza (D.d.R.) come atto tecnico sostitutivo con il quale un soggetto, in possesso dei requisiti previsti, attesta la rispondenza alla regola dell'arte di un impianto tecnologico, all'epoca della sua realizzazione, qualora questa non sia stata mai prodotta o non sia più reperibile.

Questo strumento permette di sanare quelle situazioni venutesi a creare tra il 13 marzo 1990 (data di entrata in vigore della Legge 5 marzo 1990, n. 46) e il 27 marzo 2008 (data di entrata in vigore del D. M. 22 gennaio 2008, n. 37), nel caso in cui l'impresa installatrice non abbia mai rilasciato la dichiarazione di conformità o questa sia andata smarrita. Lo stesso strumento può essere utilizzato con efficacia anche per impianti realizzati prima del 13 marzo 1990, quando occorre dimostrare la loro conformità alla regola dell'arte (transazione di compravendita di un immobile, incremento della potenza contrattuale con o senza interventi sull'impianto, impianto installato in un luogo di lavoro che necessita di essere documentato, ecc.).

Il Decreto, pur stabilendo con molta chiarezza i requisiti dei soggetti abilitati al rilascio della D.d.R., non fornisce indicazioni sul percorso tecnico da seguire né sul modello da utilizzare.

È evidente che in assenza di tali indicazioni il soggetto abilitato dovrà necessariamente ispirarsi alla "buona

tecnica professionale" e alle leggi e alla normativa tecnica disponibile provvedendo, a seconda della situazione, a svolgere le attività previste e a produrre la documentazione tecnica necessaria per dimostrare la rispondenza alla regola dell'arte dell'impianto. Il "modello" di tale dichiarazione dovrà contenere tutti gli elementi indispensabili per individuare il soggetto dichiarante, l'impianto oggetto della dichiarazione e a indicare in sintesi le attività svolte e i loro esiti, con il rimando ad un rapporto nel quale queste siano descritte nel dettaglio.

Le presenti linee guida si propongono come strumento operativo di approfondimento per chiarire quegli aspetti che probabilmente, data la variabilità delle situazioni, il legislatore non ha ritenuto opportuno fissare con precisione. In esse si propone una metodologia di approccio per l'analisi degli impianti mediante esami a vista, valutazioni analitiche e prove strumentali e per la ricostruzione degli elaborati grafici che possano descriverlo. Qui inoltre troviamo anche un "modello" per rendere la dichiarazione adattabile a qualsiasi tipo di impianto.

2. LA DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA IN SINTESI

Cos'è?	È un documento sostitutivo della Dichiarazione di Conformità alla regola dell'arte di un impianto tecnologico, nel caso in cui essa non sia stata prodotta o non sia più reperibile.
Che cosa attesta?	Che un impianto, o una sua parte, ha i requisiti essenziali di sicurezza e funzionalità, previsti dalla regola dell'arte, all'epoca della sua realizzazione.
Per quali impianti?	Per gli impianti realizzati prima del 27.03.2008 (data di entrata in vigore del D.M. 37/08).
E per gli impianti realizzati dopo il 27.03.2008?	Il legislatore per tali impianti non ha previsto altra possibilità che il rilascio della Dichiarazione di Conformità alla regola dell'arte ai sensi del D.M. 37/08. Se tale dichiarazione non fosse presente, per qualsiasi motivazione, è ragionevole pensare all'utilizzo di uno strumento analogo alla Dichiarazione di rispondenza, rilasciata ai sensi della legge 186/68, per sanare la situazione ai fini della corretta gestione degli impianti e per dimostrare la regola dell'arte per l'assolvimento di altri obblighi di legge.
Chi la rilascia?	<ul style="list-style-type: none">- Per gli impianti con obbligo di progetto (ricadenti nel campo di applicazione dell'art. 5, comma 2 del D. M. 37/08) è rilasciata da un ingegnere o un perito industriale, che abbia esercitato la professione per almeno 5 anni nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione, dopo aver eseguito sopralluoghi e accertamenti sull'idoneità dell'impianto e aver prodotto gli elaborati tecnici necessari per documentarlo e dimostrarne la rispondenza alla regola dell'arte;- Per gli impianti senza obbligo di progetto (non ricadenti nel campo di applicazione dell'art. 5, comma 2 del D. M. 37/08) è rilasciata dal responsabile tecnico di un'impresa abilitata nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione, che ricopra il ruolo da almeno 5 anni, dopo aver eseguito sopralluoghi e accertamenti sull'idoneità dell'impianto e aver prodotto gli elaborati tecnici necessari per documentarlo e dimostrarne la rispondenza alla regola dell'arte.
Quali responsabilità?	Il soggetto che rilascia la D.d.R. si assume piena responsabilità, civile e penale, di tutto l'impianto oggetto della dichiarazione, sia per l'aspetto documentale che installativo.

3. LA REGOLA DELL'ARTE

Un impianto tecnologico deve essere realizzato secondo la “Regola dell’arte”.

In Italia questo concetto è stato più volte ribadito da norme di legge:

- » Legge 1 marzo 1968, n. 186 - art. 1
“Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e costruiti a **regola d’arte**”;
- » D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – art. 81, c. 1
“Tutti i materiali, i macchinari, e le apparecchiature, nonché le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere progettati, realizzati e costruiti a **regola d’arte**”;
- » Legge 5 marzo 1990, n. 46 - art. 7, c. 1
“Le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a **regola d’arte**.....”;
- » D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 - art. 6, c. 1
“Le imprese installatrici realizzano gli impianti secondo la **regola dell’arte**.....”.

Ma che cosa si deve intendere per regola dell’arte?

Per **regola dell’arte** si deve intendere lo stadio di evoluzione, raggiunto nel momento in cui si realizza un’opera di ingegneria, dalle leggi, dai regolamenti e dalle capacità tecniche relative a materiali, strumenti, procedure e soluzioni realizzative, volte a garantire la qualità del prodotto o del servizio finale.

La regola dell’arte può quindi essere intesa come l’insieme dei requisiti fissati da norme di legge che determinano un obbligo inderogabile (cogente) e da norme

tecniche, la cui applicazione è in genere volontaria, a meno che non vengono esplicitamente richiamate da norme di legge, il che ne rende cogente l’applicazione.

Il rispetto dei requisiti richiesti dalle leggi e dalle norme pertinenti, garantisce la qualità del prodotto o del servizio in termini di sicurezza e di funzionalità.

La regola dell’arte è un concetto evolutivo, nel senso che si adegua continuamente al progresso scientifico e tecnologico.

Ai fini del rilascio della D.d.R. degli impianti tecnologici occorre accertare la loro conformità alla regola dell’arte, cioè la sussistenza dei requisiti minimi di sicurezza e funzionalità previsti dalle norme di legge e dalle norme tecniche pertinenti applicabili all’epoca della loro realizzazione.

4. PROCEDURA PER IL RILASCIO DELLA DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA

Il tecnico abilitato, incaricato, provvede a:

- 1) acquisire la documentazione tecnica disponibile;
- 2) analizzarne la completezza e l'esatta descrizione dell'impianto;
- 3) nel caso in cui la documentazione descriva esattamente e completamente l'intero impianto concluderà che non sarà necessario produrre altra documentazione.

Se invece la documentazione è inesistente, incompleta o non descrive esattamente l'impianto, il tecnico applica la **procedura per il rilascio della D.d.R.**

A) Procedura per il rilascio della D.d.R.

Acquisita l'eventuale documentazione disponibile si procede a:

- 1) individuare l'anno di costruzione dell'impianto;
- 2) stabilire la destinazione d'uso degli ambienti e la loro classificazione;
- 3) definire le leggi e le norme di riferimento applicabili all'epoca presunta della costruzione dell'impianto;
- 4) rilevare gli impianti esistenti non correttamente documentati e ricostruire gli elaborati grafici atti a descriverli;
- 5) analizzare le caratteristiche dei componenti rilevati (stato, idoneità, coordinamenti, ecc.);
- 6) eseguire le verifiche strumentali necessarie;
- 7) produrre il rapporto delle attività svolte con le conclusioni sulla rispondenza alla regola dell'arte:
 - a. se l'impianto è rispondente alla regola dell'arte si provvede al rilascio della D.d.R.;
 - b. se l'impianto non è rispondente globalmente alla regola dell'arte si propone l'intervento di adeguamento;
 - c. se l'impianto è rispondente solo parzialmente alla regola dell'arte si provvede al rilascio della D.d.R. per tale parte, e si propone l'intervento di adeguamento per la restante parte.

Quanto fin qui descritto è riassunto schematicamente nel diagramma di flusso rappresentato nell'**Allegato 1**.

B) Documentazione

A conclusione delle attività di esame e prove il tecnico abilitato dovrà rilasciare la **dichiarazione di rispondenza** sulla quale siano indicati:

- » i dati identificativi del soggetto dichiarante (dati anagrafici, recapiti, abilitazione professionale);
- » i dati identificativi dell'impianto (indirizzo, destinazione d'uso, anno presunto di costruzione);
- » attività svolte;
- » conclusioni.

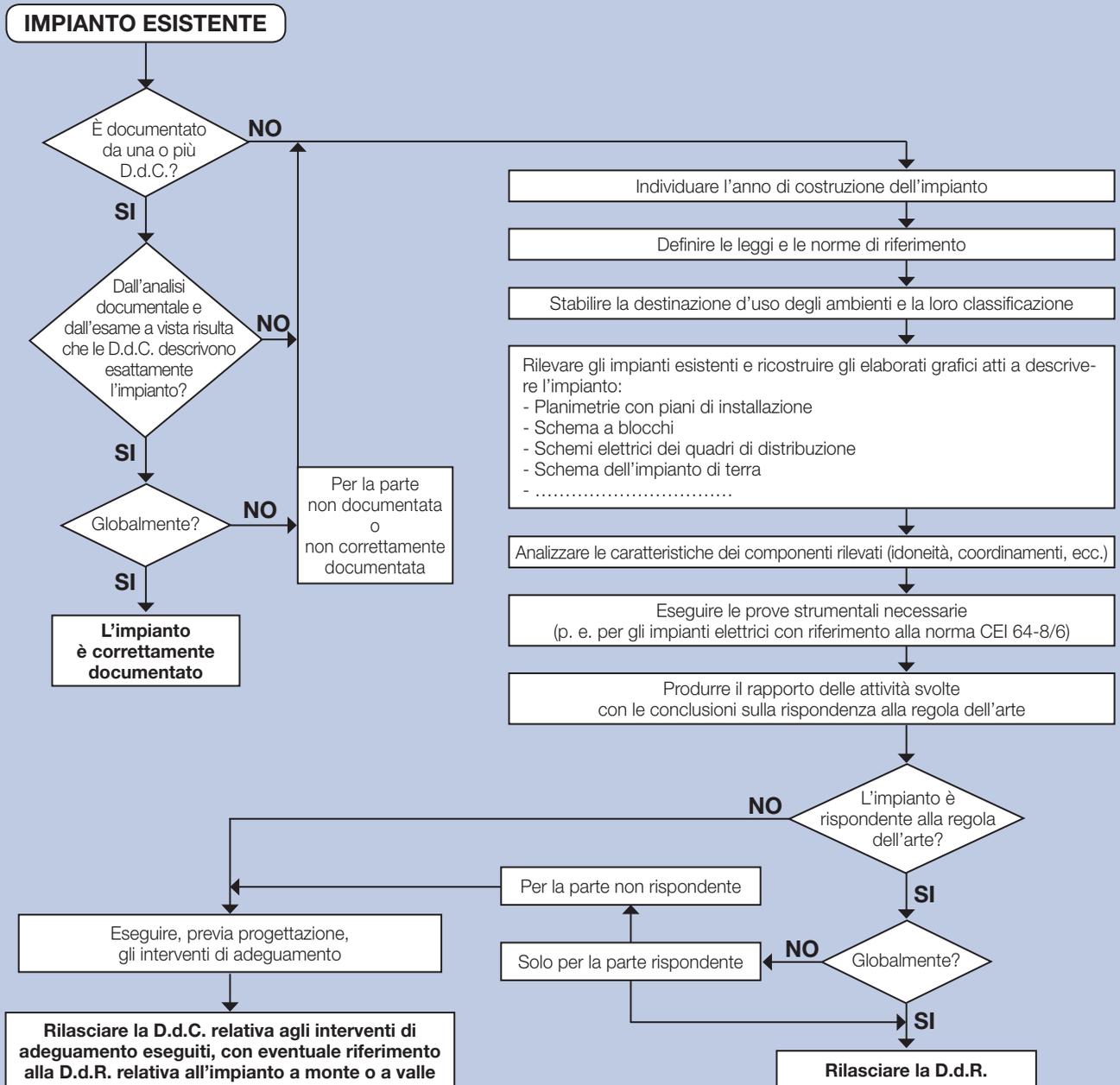
La dichiarazione potrà essere resa utilizzando, ad esempio, il modello riportato nell'**Allegato 2**.

La dichiarazione dovrà essere corredata da un **rapporto** costituito da una **relazione**, contenente:

- » l'oggetto e lo scopo,
- » le norme e le leggi di riferimento
- » la descrizione degli ambienti e degli impianti
- » la classificazione degli ambienti
- » la descrizione dei criteri di analisi
- » le verifiche e le misure eseguite
- » le conclusioni;

e da un insieme di **elaborati grafici**, atti a descrivere l'impianto analizzato, quali:

- » planimetrie con piani di installazione degli impianti
- » schema a blocchi
- » schemi (in relazione all'impianto analizzato)
- » eventuale documentazione fotografica
- » indicazione per il corretto utilizzo degli impianti ai fini del mantenimento dei requisiti di sicurezza e funzionalità accertati (manutenzione, controlli periodici, verifiche di legge).



INTESTAZIONE DEL DICHIARANTE

**DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA ALLA REGOLA DELL'ARTE
(D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 – art. 7, comma 6)**

Il sottoscritto _____

nato a _____ il _____

Responsabile tecnico dell'impresa _____

Libero Professionista **Ing.** **Per. Ind.** iscritto dal _____ con il n. _____

all'Ordine **al Collegio di** _____

con sede a _____ in _____

tel. _____ fax _____ e-mail _____

in possesso dei requisiti previsti all'art. 7, c. 6 del D. M. 22 gennaio 2008, n. 37

**DICHIARA
IN ESITO AI SOPRALLUOGHI E AGLI ACCERTAMENTI ESEGUITI**

che l'**impianto** _____ (1)

installato nel _____ (2)

ubicato in _____ nel comune di _____ (3)

di proprietà di _____ (3)

realizzato presumibilmente nell'anno _____, del quale non esiste dichiarazione di conformità e per il quale ha eseguito le attività descritte nel RAPPORTO allegato, è costruito e mantenuto in conformità alle norme CEI vigenti all'epoca della sua realizzazione e pertanto presenta i necessari requisiti di sicurezza e funzionalità e quindi è rispondente alla regola dell'arte ai sensi della Legge 1 marzo 1968, n. 186.

Allegati:

- Rapporto

- _____

- _____

In fede

Luogo e data _____

Note:

1) Indicare il tipo di impianto (es. impianto elettrico, impianto antenna TV, impianto allarme antintrusione, ecc.)

2) Indicare il luogo di installazione dell'impianto (es. stabilimento industriale, laboratorio, condominio, unità immobiliare, ecc.)

3) Indicare il nome del proprietario dell'impianto o del committente (es. amministratore nel caso di condominio)

5. ESEMPI APPLICATIVI PER ALCUNE TIPOLOGIE DI IMPIANTI

Al fine di esplicitare le attività di cui al punto 5 della procedura generale si forniscono, per alcune tipologie di impianto, le indicazioni specifiche per lo svolgimento delle verifiche che dovranno comunque essere eseguite nel rispetto della normativa vigente all'epoca presunta di realizzazione dell'impianto.

Le indicazioni di seguito fornite sono, ovviamente, di carattere generale e non vogliono costituire una traccia rigida del percorso che il tecnico abilitato dovrà comunque adattare alle effettive esigenze, alla luce della buona tecnica professionale e delle proprie competenze, tenuto conto della specificità dell'impianto che sta analizzando.

6.1 IMPIANTI ELETTRICI

Per gli impianti elettrici è doveroso fare una distinzione tra gli impianti ricadenti nel campo di applicazione dell'art. 5 del D.M. 37/08, cioè quelli per i quali ricorre l'obbligo di progetto a cura di un professionista iscritto in un albo professionale, e quelli per i quali il progetto è redatto dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice, ciò in relazioni alle differenti competenze tecniche, alla consistenza delle attività e della documentazione richiesta.

6.1.1) IMPIANTI ELETTRICI PER I QUALI NON RICORRE L'OBBLIGO DI PROGETTO A CURA DI UN PROFESSIONISTA ABILITATO

A) Analisi, prove e misure

1. Esame a vista verificare:
 - a) che i componenti dell'impianto siano:
 - a.1) di buona qualità e conformi alle prescrizio-

ni di sicurezza delle relative norme (controllando ad esempio la presenza di marchi di qualità);

a.2) correttamente installati e non visibilmente danneggiati;

b) la corretta identificazione dei conduttori di protezione, di neutro e di fase mediante codice colori;

c) la corretta scelta e installazione dei componenti nelle zone di rispetto nei locali da bagno con vasca o doccia;

d) che gli apparecchi unipolari di comando dei circuiti luce, o prese comandate, interrompano il conduttore di fase;

e) che il grado di protezione sia adeguato alle condizioni ambientali (ad esempio grado di protezione almeno IP44 per i componenti installati all'aperto);

f) la protezione contro i contatti diretti (ad esempio che le parti attive siano completamente isolate o che siano contenute in involucri con grado di protezione almeno IPXXB);

g) la protezione contro contatti indiretti (ad esempio utilizzo di apparecchi con isolamento doppio o equivalente);

h) che tutti i circuiti siano correttamente identificati e protetti:

h.1) contro le correnti di cortocircuito, da dispositivi (interruttori automatici magnetotermici, fusibili, ecc.) installati all'origine della linea e con potere di interruzione superiore alla corrente di cortocircuito presunta nel punto di installazione;

h.2) contro le correnti di sovraccarico, controllando che la corrente nominale sia inferiore o uguale alla portata del cavo, definita (anche con l'ausilio di abachi, regoli o tabelle) in funzione della sezione e delle modalità di posa;

i) la presenza e l'adeguatezza dei componenti dell'impianto di terra (dispersore, se visibile, conduttore di terra, collettore o nodo principale di terra, conduttori di protezione, conduttori equipotenziali principali e supplementari);

2. Prove strumentali:

a) prove di continuità dei conduttori di terra, di protezione e equipotenziali principali e supplementari;

b) misura della resistenza di isolamento;

c) misura della resistenza di terra e verifica del coordinamento delle protezioni contro i contatti indiretti per interruzione automatica dell'alimentazione mediante dispositivi a corrente differenziale;

d) prova di funzionamento dei dispositivi a corrente differenziale;

3. Verifica del corretto funzionamento degli impianti per la sicurezza:

a) verifica del funzionamento del comando di emergenza;

b) verifica dell'idoneità dell'impianto di illuminazione di emergenza e prova dell'intervento e dell'autonomia di funzionamento degli apparecchi di illuminazione;

c) prova di funzionamento dell'impianto di chiamata per disabili (attività produttive, terziario, ecc.);

d) prova di funzionamento del campanello di allarme della vasca da bagno (unità abitative);

4. Verifica delle prestazioni dell'impianto di illuminazione ordinaria (per impianti installati in ambienti di lavoro).

B) Documentazione

Per questa tipologia di impianti, ad integrazione di quanto già indicato al punto B) del paragrafo 4), si specificano i particolari elaborati grafici che dovranno essere prodotti:

- » planimetrie con piani di installazione degli impianti elettrici o in alternativa una descrizione schematica corredata dai rilievi fotografici dei vari ambienti
- » schema a blocchi della distribuzione elettrica
- » schemi elettrici dei quadri di distribuzione
- » schema e/o planimetria dell'impianto di terra.

6.1.2 IMPIANTI ELETTRICI PER I QUALI RICORRE L'OBBLIGO DI PROGETTO A CURA DI UN PROFESSIONISTA ABILITATO

A) Analisi, prove e misure

1. Esame a vista verificare:

- a) che i componenti dell'impianto siano:
 - a.1) di buona qualità e conformi alle prescrizioni di sicurezza delle relative norme (controllando ad esempio la presenza di marchi di qualità);
 - a.2) correttamente installati e non visibilmente danneggiati;
- b) la corretta identificazione dei conduttori di protezione, di neutro e di fase mediante codice colori;
- c) la corretta scelta e installazione dei componenti nelle zone di rispetto nei locali da bagno con vasca o doccia;
- d) che gli apparecchi unipolari di comando dei circuiti luce, o prese comandate, interrompano il conduttore di fase;
- e) che il grado di protezione sia adeguato alle condizioni ambientali (ad esempio grado di protezione almeno IP44 per i componenti installati all'aperto);
- f) la protezione contro i contatti diretti (ad esempio che le parti attive siano completamente isolate o che siano contenute in involucri con grado di protezione almeno IPXXB);
- g) la protezione contro contatti indiretti (ad esempio utilizzo di apparecchi con isolamento doppio o equivalente);
- h) che tutti i circuiti siano correttamente identificati e protetti:

h.1) contro le correnti di cortocircuito, da dispositivi (interruttori automatici magnetotermici, fusibili, ecc.) installati all'origine della linea e con potere di interruzione superiore alla corrente di cortocircuito presunta nel punto di installazione;

h.2) contro le correnti di sovraccarico, controllando che la corrente nominale sia inferiore o uguale alla portata del cavo, definita (anche con l'ausilio di software) in funzione della sezione e delle modalità di posa;

i) la presenza e l'adeguatezza dei componenti dell'impianto di terra (dispensore, se visibile, conduttore di terra, collettore o nodo principale di terra, conduttori di protezione, conduttori equipotenziali principali e supplementari);

2. Prove e misure strumentali:

j) prove di continuità dei conduttori di terra, di protezione e equipotenziali principali e supplementari;

k) misura della resistenza di isolamento;

l) misura della resistenza di terra:

» con verifica del coordinamento delle protezioni contro i contatti indiretti per interruzione automatica dell'alimentazione, per i sistemi TT,

» con verifica del coordinamento con i parametri della corrente di guasto sul sistema categoria II o III, ai fini del contenimento delle tensioni di contatto e di passo, per i sistemi TN;

m) misura dell'impedenza dell'anello di guasto e verifica del coordinamento delle protezioni contro i contatti indiretti per interruzione automatica dell'alimentazione, per i sistemi TN;

n) prova di funzionamento dei dispositivi a corrente differenziale;

5. Verifica del corretto funzionamento degli impianti per la sicurezza:

a) verifica del funzionamento del comando di emergenza;

b) verifica dell' idoneità dell' impianto di illuminazione di emergenza e prova dell' intervento e dell' autonomia di funzionamento degli apparecchi di illuminazione;

c) prova di funzionamento dell' impianto di chiamata per disabili (attività produttive, terziario, ecc.);

6. Verifica delle prestazioni dell' impianto di illuminazione ordinaria (per impianti installati in ambienti di lavoro).

7. Verifica delle misure di protezione previste per ambienti e applicazioni particolari soggetti a normativa specifica (cabine MT/bt, ambienti a maggior rischio in caso di incendio, luoghi con pericolo di esplosione, ambienti ad uso medico, ecc.).

B) Documentazione

Per questa tipologia di impianti, ad integrazione di quanto già indicato al punto B) del paragrafo 4), si specificano le particolari attività che dovranno essere svolte:

- » classificazione degli ambienti
- » descrizione dei criteri di analisi

e gli elaborati grafici che dovranno essere prodotti:

- » planimetrie con piani di installazione degli impianti elettrici
- » schema a blocchi della distribuzione elettrica
- » schemi elettrici dei quadri di distribuzione
- » schema e/o planimetria dell' impianto di terra.

6.2 IMPIANTI ELETTRONICI IN GENERE

6.2.1) IMPIANTI ANTENNA TV TERRESTRE E SATELLITARE

A) Analisi, prove e misure

1. Esame a vista verificare:

a) che la struttura portante (palo, tegola passante, cappuccio di isolamento, base e zancheria) sia giustamente dimensionata in buono stato e i componenti correttamente installati

b) che la bulloneria (tasselli e/o tirafondi) siano correttamente installati, ben serrati ed esenti da difetti

c) che le antenne riceventi (terrestri e/o satellitari) non presentino rotture meccaniche, deformazioni o ruggine eccessiva

d) che i cavi coassiali esterni siano correttamente installati e non visibilmente deteriorati

e) che le parti elettroniche siano correttamente installate e che le parti elettriche (alimentatore) siano protette da contatti diretti e indiretti

f) che le calze dei cavi coassiali siano connesse all'impianto di terra

g) che i derivatori e/o partitori siano correttamente installati e non siano rilevate giunte a nastro o mancanza di schermature

h) che alle prese utente il segnale dei principali canali ricevibili in zona sia nei parametri normativi (dB , c/n, mer/ber)

i) che in tutta la distribuzione, tra la presa utente meglio servita e la peggio servita, la differenza di segnale non superi i 12 dB.

B) Documentazione

Per questa tipologia di impianti, ad integrazione di quan-

to già indicato al punto B) del paragrafo 4), si specificano i particolari elaborati che dovranno essere prodotti:

- » scheda identificativa dell'impianto (proprietario, tipologia, categoria)
- » schema di impianto (posizionamento centrale di testa, posizionamento alimentatore, distribuzione, posizionamento scatole di derivazione, indicazione di tratte dei cavi coassiali superiori a 30 m, ecc.)
- » rapporto delle misurazioni effettuate con strumentazione adeguata (a campione su almeno due punti di utenza)
- » tipologia dei materiali utilizzati (per impianti di nuova costruzione)

6.2.2) IMPIANTI DI ALLARME INTRUSIONE

Identificare l'area che deve essere protetta da intrusione, in relazione al contesto in cui è inserita, determinando anche il livello di prestazione dell'impianto.

A) Analisi, prove e misure

1. Esame a vista verificare:

a) che le caratteristiche dei sensori installati siano adeguate, anche in relazione alle indicazioni del costruttore;

b) che tutti i cavi e le giunzioni per il collegamento dei vari componenti del sistema siano appropriati e con isolamento adeguato alle condizioni di posa;

c) verificare che la posizione ed il numero delle segnalazioni ottico-acustiche siano idonee alle prestazioni richieste dal sistema, accertandosi anche della correttez-

za dei collegamenti dei sistemi di trasmissione allarme a distanza (combinatori, ponti radio, ecc.);

2. Prove:

a) eseguire le prove di funzionamento di ciascun componente e verificare l' idoneità e l' efficienza dei sistemi di alimentazione comprese le batterie di tampone.

B) Documentazione

Per questa tipologia di impianti, ad integrazione di quanto già indicato al punto B) del paragrafo 4), si specificano i particolari elaborati che dovranno essere prodotti:

» Planimetria dell' area da proteggere con l' ubicazione e l' indicazione della tipologia dei sensori (eventualmente per usi particolari su una versione di detta planimetria potranno essere omessi i dati salienti ai fini della sicurezza).

6.2.3) SISTEMA DI RIVELAZIONE E DI SEGNALAZIONE ALLARME DI INCENDIO

A) Analisi, prove e misure

1. Esame a vista verificare:

a) che i componenti utilizzati siano rispondenti alle norme UNI EN, e siano installati anche secondo le indicazioni del costruttore;

b) che tutti i cavi e le giunzioni per la connessione dei vari componenti del sistema siano rispondenti a quanto specificato dalle normative pertinenti;

c) che il numero e la posizione dei rivelatori e dei dispositivi di segnalazione manuale siano adeguati all' am-

biente di installazione e rispondano a quanto indicato dalle specifiche norme;

d) che la centrale di controllo e i segnalatori ottici e acustici siano adeguati all' ambiente di installazione e rispondano a quanto indicato dalle specifiche norme;

e) che eventuali trasformazioni degli ambienti (esempio nuove pareti, nuovi locali, scaffalature, ecc.), non alterino il campo d' azione dei rivelatori, degli attivatori manuali e dei segnalatori ottici e acustici;

2. Prove:

a) eseguire le prove di funzionamento di ciascun componente e verificare l' idoneità e l' efficienza dei sistemi di alimentazione comprese le batterie per l' alimentazione di riserva

B) Documentazione

Per questa tipologia di impianti, ad integrazione di quanto già indicato al punto B) del paragrafo 4), si specificano i particolari elaborati che dovranno essere prodotti:

» Planimetria delle aree da proteggere e aree non protette con indicazione delle destinazioni d' uso e le caratteristiche delle aree.

» Planimetria delle aree da proteggere con l' ubicazione e l' indicazione delle caratteristiche dei componenti l' impianto e la tipologia e ubicazione delle connessioni tra gli apparecchi.

» La relazione tecnica dovrà in particolare evidenziare le zone in cui sono state suddivise le aree sorvegliate e i relativi sensori utilizzati, e mettere in evidenza la tipologia di cavi ammessi e il loro dimensionamento in relazione ai componenti presenti nell' impianto.

Confartigianato Imprese Varese ringrazia tutti coloro che hanno partecipato attivamente alla realizzazione delle linee guida per la Dichiarazione di Rispondenza.

In particolare, i ringraziamenti vanno ai componenti del team che si è più volte riunito per offrire a tutte le imprese del settore impiantistico punti di riferimento validi e certi:

Per. Ind. Sergio Dozio - *Tesoriere del Collegio dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati della provincia di Varese*

Ing. Sergio Festa - *Dirigente Ingegnere dell'ATS Insubria di Varese*

Ing. Pietro Gervasini - *Segretario dell'Ordine degli Ingegneri di Varese*

Ing. Davide Macchi - *Confartigianato Imprese di Varese*

Per. Ind. Cesare Raschetti - *Presidente del Collegio dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati della provincia di Varese*

Per. Ind. Paolo Sironi *del Collegio dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati della Provincia di Milano e Lodi per il suo contributo nella fase di avvio dei lavori*

WWW.ASARVA.ORG



Confartigianato Imprese Varese

Viale Milano, 5 - Varese - Tel: 0332 256111 - asarva@asarva.org - www.asarva.org