



Verifica impianti elettrici **EX**

Normativa

Soggetti

Procedure

Sommario

Premessa	3
1. Classificazione EX.....	4
2. Sintesi legislativa verifiche di impianti in zone a rischio ATEX	4
3. DPR 462/01: Denuncia impianti installati in zone ATEX	6
4. Norme e guide CEI sulle verifiche di impianti in zone a rischio ATEX.....	7
5. Modalità di verifica di impianti elettrici in zone a rischio ATEX.....	8
6. Criteri di individuazione delle competenze professionali	10
6.1 Ruolo e Responsabilità progettisti.....	10
6.2 Ruolo e responsabilità installatori.....	13
6.3 Il ruolo e responsabilità dei verificatori	14
7. Norma CEI 60079-17 Grado verifica ispettiva in impianti elettrici ATEX	15
8. Formazione del personale che effettua le verifiche:.....	17
8.1 Cosa dice il D.Lgs.81/08	17
8.2 Cosa dice la CEN EN 60079-17	18
9. Documentazione tecnica ATEX	20
9.1 Documentazione ATEX (disposizioni di legge).....	20
9.2 Documentazione ATEX (Norme tecniche).....	20
Fonti	21

Premessa

Il Documento intende fornire un quadro generale sulle Verifiche e Procedure per gli Impianti elettrici in ATEX, correlando le disposizioni di legge e la normativa tecnica, per quanto riguarda gli Obblighi, la Qualifica e Responsabilità dei Soggetti ATEX: Progettisti, Installatori ed in particolare i Verificatori:

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Decreto del Presidente della Repubblica 22 Ottobre 2001 n. 462

Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.

Decreto 22 gennaio 2008 n. 37

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

CEI 0-14

Guida all'applicazione del DPR 462/01

CEI EN 60079-14 (CEI 31-33)

Atmosfere esplosive

Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici

CEI EN 60079-17 (CEI 31-34)

Atmosfere esplosive

Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici.

considerano costruiti a regola d'arte se sono realizzati secondo le pertinenti norme tecniche.

...

Art. 86. Verifiche e controlli

1. Ferme restando le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462, in materia di verifiche periodiche, il datore di lavoro provvede affinché gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.

2. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, adottato sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sono stabilite le modalità ed i criteri per l'effettuazione delle verifiche e dei controlli di cui al comma 1.

3. L'esito dei controlli di cui al comma 1 è verbalizzato e tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza.

Titolo XI

PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

....

Art. 296. Verifiche

1. Il datore di lavoro provvede affinché le installazioni elettriche nelle aree classificate come zone 0, 1, 20 o 21 ai sensi dell'allegato XLIX siano sottoposte alle verifiche di cui ai capi III e IV del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462.

Decreto del Presidente della Repubblica 22 Ottobre 2001 n. 462

Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.

DPR 462/2001

...

Capo III Impianti in luoghi con pericolo di esplosione

Art. 5. Messa in esercizio e omologazione

1. La messa in esercizio degli impianti in luoghi con pericolo di esplosione non può essere effettuata prima della verifica di conformità rilasciata al datore di lavoro ai sensi del comma 2.

2. Tale verifica è effettuata dallo stesso installatore dell'impianto, il quale rilascia la dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente.

3. Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti.

4. L'omologazione è effettuata dalle ASL o dall'ARPA competenti per territorio, che effettuano la prima verifica sulla conformità alla normativa vigente di tutti gli impianti denunciati.

5. Nei comuni singoli o associati ove è stato attivato lo sportello unico per le attività produttive la dichiarazione di cui al comma 3 è presentata allo sportello.

6. Le verifiche sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico del datore di lavoro

Art. 6. Verifiche periodiche - Soggetti abilitati

1. Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonché a far sottoporre lo stesso a verifica periodica ogni due anni.

2. Per l'effettuazione della verifica, il datore di lavoro si rivolge all'ASL o all'ARPA od ad eventuali organismi

4. Norme e guide CEI sulle verifiche di impianti in zone a rischio ATEX

Guida CEI 0-14	Guida all'applicazione del DPR 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
CEI 64-8/6	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 6: Verifiche
Guida CEI 64-14	Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori
CEI EN 60079-14 (CEI 31-33)	Atmosfere esplosive Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici
CEI 31-108	Guida progettazione, scelta ed installazione degli impianti elettrici in applicazione della Norma CEI EN 60079-14 (CEI 31-33)
CEI EN 60079-17 (CEI 31-34)	Atmosfere esplosive - Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici.
Norme specifiche (elenco non esaustivo)	
CEI EN 60079-31 (CEI 31-89)	Atmosfere esplosive - Parte 31: Apparecchi con modo di protezione mediante custodie "t" destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili
CEI EN 60079-25 (31-79)	Atmosfere esplosive Parte 25: Sistemi elettrici a sicurezza intrinseca
CEI EN 60079-13 (31-95)	Atmosfere esplosive Parte 13: Protezione apparecchiature mediante locali pressurizzati "p"

5. Modalità di verifica di impianti elettrici in zone a rischio ATEX

Tabella 2.3 - Disposizioni relative alla periodicità, ai luoghi ed agli enti abilitati alla effettuazione delle verifiche secondo il DPR 462/01 (**Estratto CEI 0-14**)

Impianto	Omologazione	Verifica a campione	Periodicità	Ente Verificatore
Impianti di terra in luoghi ordinari	Tramite dichiarazione di conformità dell'installatore	ISPESL	Cinque anni	ASL/ARPA o Organismo abilitato
Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche in luoghi ordinari	Tramite dichiarazione di conformità dell'installatore (Nota)	ISPESL	Cinque anni	ASL/ARPA o Organismo abilitato
Impianti di terra nei cantieri edili, nei locali medici e negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio e con pericolo d'esplosione	Tramite dichiarazione di conformità dell'installatore	ISPESL	Due anni	ASL/ARPA o Organismo abilitato
Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche nei cantieri edili, nei locali medici e negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio e con pericolo d'esplosione	Tramite dichiarazione di conformità dell'installatore (Nota)	ISPESL	Due anni	ASL/ARPA o Organismo abilitato
Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione	Tramite ASL o ARPA	NO	Due anni	ASL/ARPA o Organismo abilitato

Nota

Per i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche di strutture non rientranti nel campo di applicazione della Legge 46/90, la dichiarazione di conformità può essere rilasciata dall'installatore ai sensi della legge 186/68

Gli impianti elettrici installati in zone a rischio esplosione sono (dovrebbero essere) soggetti a verifiche multiple:

<p>1. Verifica iniziale (prima della messa in servizio dell'impianto)</p>	<p>Effettuata da installatore abilitato e qualificato prima di emettere dichiarazione di conformità (art.7 DM37/2008)</p> <p><i>D.Lgs. 81/08</i> <i>Allegato L</i></p> <p>...</p> <p><i>2.8. Anteriormente all'utilizzazione per la prima volta di luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possano formarsi atmosfere esplosive, è verificata la sicurezza dell'intero impianto per quanto riguarda le esplosioni. Tutte le condizioni necessarie a garantire protezione contro le esplosioni sono mantenute. La verifica del mantenimento di dette condizioni è effettuata da persone che, per la loro esperienza e formazione professionale, sono competenti nel campo della protezione contro le esplosioni.</i></p>
--	--

Nota

L'impianto NON PUO' essere messo in servizio prima della verifica effettuata dall'installatore (art.5 DPR 462/01)
L'impianto NON VERIFICATO non soddisfa ai criteri della REGOLA D'ARTE (art. 81 D.Lgs.81/08)

<p>2. 1a verifica (Verifica omologativa)</p>	<p>Effettuate da ASL /ARPA o da organismi privati abilitati dal MISE (DPR 462/01)</p> <p>Limitata agli impianti installati in zone 0-1 e/o 20/21 D.Lgs.81/08 (art. 296)</p>
---	---

Si ricorda l'obbligo del datore di lavoro di comunicare ad ASL/ARPA la messa in servizio dell'impianto inviando entro 30 gg la dichiarazione di conformità (art.5 DPR 462/01)

La verifica ispettiva da parte di organismo abilitato non sostituisce l'omologazione.

<p>3. Verifica periodica (Verifica ispettiva periodica successiva alla prima)</p>	<p>Effettuate da ASL /ARPA o da organismi privati abilitati dal MISE (DPR 462/01)</p>
--	---

In presenza di impianti elettrici in zone classificate 2 o 22 contigue alle zone 0e 1 (oppure 20 e 21) la verifica ispettiva riguarderà anche questi impianti.

<p>4. Verifica periodica manutentiva</p>	<p>Controlli manutentivi effettuati dal datore di lavoro D.Lgs.81/08 (art. 80 e art.86)</p>
---	---

Periodicità delle verifiche: max 3 anni (riferimento EN 60079-17)

E' opportuno orientarsi su controlli biennali da intervallare con le verifiche ispettive del DPR 462/01.

I controlli devono essere contestuali a quelli effettuati sull'intero impianto elettrico (molti parametri sono fondamentali).

I controlli manutentivi devono riguardare tutte le zone a rischio esplosione (comprese le zone 2 e 22)

9. Documentazione tecnica ATEX

9.1 Documentazione ATEX (disposizioni di legge)

Disposizioni di legge che prevedono specifica documentazione tecnica per gli Impianti in luoghi classificati a rischio esplosione

1. DM 37/08" Riordino disposizioni in materia installazione impianti.

Obbligo di progetto elaborato a regola d'arte

Obbligo di emissione di dichiarazione di conformità dell'impianto

Obbligo di consegnare al committente istruzioni per uso e manutenzione dell'impianto (art.8 c. 2 DM 37/08)

2. D.Lgs.81/08 "Testo unico salute e sicurezza nei luoghi di lavoro"

Documento sulla protezione contro le esplosioni (DPE) - art. 294

Valutazione del rischio elettrico - art. 80 D.Lgs.81/08 e art.85 D.Lgs.81/08

Verbalizzazioni dei controlli eseguiti sull'impianto elettrico - art.86 D.Lgs.81/08

Altre informazioni sul "DPE" sono riportate anche nella direttiva 1999/92/CE e nella "guida di buona pratica all'attuazione della direttiva 1999/92/CE".

3. DPR 462/01 "regolamento di semplificazione impianti"

Verbalizzazioni di precedenti ispezioni periodiche

9.2 Documentazione ATEX (Norme tecniche)

Norme tecniche che prevedono specifica documentazione tecnica:

1. Norme e guide di buona prassi sulla classificazione delle aree

EN 60079-10-1 - Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di gas.

EN 60079-10-2 - Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di polveri combustibili

Guida CEI 31-35 - Guida alla classificazione dei luoghi con di atmosfere esplosive per la presenza di gas

Guida CEI 31-56 - Guida alla classificazione dei luoghi con di atmosfere esplosive per la presenza polveri

La classificazione delle zone deve essere rivista in occasione di variazioni del ciclo produttivo e di modifiche alla specifica norma tecnica.

Gli elaborati prodotti da software tecnici specialistici non possono considerarsi esaustivi di tutta la documentazione richiesta.

2. Norme di progettazione e installazione impianti in zone classificate

CEI EN 60079-14 (CEI 31-33) - Atmosfere esplosive - Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici

CEI EN 60079-17 (CEI 31-34) - Atmosfere esplosive - Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici.

Elenco dettagliato del contenuto della documentazione è riportato al punto 4.2 della norma CEI EN 60079-14.

La documentazione richiesta nella EN 60079-14 rientra a pieno titolo nella "relazione sulla tipologia dei materiali utilizzati " di cui al DM 37/08.

3. Norme di prodotto per specifici "modi di protezione"

CEI EN 60079-25 (CEI 31-39)

Atmosfere esplosive

Parte 25: Sistemi elettrici a sicurezza intrinseca

La norma prevede la redazione del "Documento descrittivo del sistema a sicurezza intrinseca" e contenuti definiti.

CEI EN 60079-7 (31-65)

Atmosfere esplosive

Parte 7: Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza aumentata "e".

L'Allegato E della EN 60079-25 propone un modello per la progettazione di sistemi descrittivi a sicurezza intrinseca

Fonti

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Decreto del Presidente della Repubblica 22 Ottobre 2001 n. 462

Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.

Decreto 22 gennaio 2008 n. 37

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attivita' di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

CEI 0-14:2005

Guida all'applicazione del DPR 462/01

CEI EN 60079-14 (CEI 31-33):2015

Atmosfere esplosive

Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici

CEI EN 60079-17 (CEI 31-34):2015

Atmosfere esplosive

Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici.