



UNPISI

TECNICI DELLA
PREVENZIONE
NELL'AMBIENTE E NEI
LUOGHI DI LAVORO



Unione Sicurezza Informazione

Omologazione e verifiche periodiche degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione, secondo DPR 462/01.

***Giovanni Michele Sai
ARPA Piemonte
Verifiche impiantistiche
g.sai@arpa.piemonte.it***



D.P.R. 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.



D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462

Art. 1

Ambito di applicazione

1. Il presente regolamento disciplina i procedimenti relativi alle installazioni ed ai dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti elettrici di messa a terra e agli impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione collocati nei luoghi di lavoro
2. Con uno o più decreti del Ministero della salute, di concerto con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed il Ministero delle attività produttive, sono dettate disposizioni volte ad adeguare le vigenti prescrizioni in materia di realizzazione degli impianti di cui al comma 1. In particolare, tali decreti individuano i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti elettrici di messa a terra e gli impianti relativi alle installazioni elettriche in luoghi con pericolo di esplosione



Guida CEI 0-14 (2005)

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 COMITATO ELETTROTECNICO ITALIANO



*Ministero
delle Attività Produttive*

Ora Ministero dello sviluppo economico



Guida CEI 0-14

Scopo della Guida è quello di uniformare, per quanto possibile, sul territorio nazionale, l'interpretazione del DPR 462/01 e di fornire indicazioni chiare relativamente ai compiti degli Enti verificatori (ASL, ARPA e Organismi abilitati), ai contenuti delle documentazioni tecniche relative all'omologazione, alle verifiche periodiche ed alle procedure amministrative di verifica degli impianti richiamati nel campo di applicazione del citato Decreto.



D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462

Il DPR 462/2001 abroga espressamente gli artt. 40 e 328 del DPR 547/55 (verifiche periodiche) e gli artt. 2, 3 e 4 del D.M. 12/9/59, (denuncia impianti) recante "Attribuzioni dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro" e i modelli A, B e C allegati allo stesso D.M.



1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	

Modello **B**

IMPIANTI DI UTILIZZAZIONE
 OFFICINE E CABINE ELETTRICHE

U.S.S.L. TORINO I - L.S.P. - SEZIONE: FISICO-IMPIANTISTICA

Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro

VERIFICHE IMPIANTI MESSA A TERRA

(Art. 328 D.P.R. 27 Aprile 1955, n. 547)

Provincia
N. (1)

DITTA _____

SEDE SOCIALE _____ ATTIVITA' _____

Località dello stabilimento, cantiere, lavori:

Comune _____ Via _____ N. _____ Cap. _____

DENUNCIA DI IMPIANTO DI TERRA

DATA DELLA DENUNCIA

- (2) Impianti esistenti alla data del 1° gennaio 1981
 Prima installazione
 Sostitutiva o aggiuntiva per modifiche

POTENZA TOTALE INSTALLATA Kw

(2) Impianto elettrico funzionante a V ed alimentato:

- dalla rete di distribuzione a B.T.
 da propria cabina alimentata a V (3)
 da impianto autonomo di produzione

ELEMENTI DESCRITTIVI DEGLI IMPIANTI PROTETTI

per ricevuta:

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE:
 FISICO-IMPIANTISTICA

LA DITTA

(1) Numero distintivo della Ditta la cui assegnazione è riservata al S.I.S.L.
 (2) Indicare con crocetta sul quadralino la corrispondenza.
 (3) Per le officine e cabine elettriche, in esercizio presso le Aziende produttrici o distributrici di energia elettrica, deve essere compilata una denuncia a parte.

1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	

Modello **C**

U. S. L. - 1-23 TORINO - Servizio Igiene e Sicurezza del Lavoro

Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro

VERIFICHE INSTALLAZIONI ELETTRICHE IN LUOGHI PERICOLOSI

(Art. 336 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Provincia
N. (1)

DITTA _____

SEDE SOCIALE _____ ATTIVITA' _____

Località dello stabilimento, cantiere, lavori:

Comune _____ Via _____ N. _____

DENUNCIA delle installazioni elettriche nei luoghi di lavoro sottospesificati dove esistono pericoli di esplosione o di incendio (artt. 330, 331 e 332 D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547 - D.M. 22 dicembre 1958)

- (2) Impianti esistenti alla data del 1° gennaio 1980
 Prima installazione
 Sostitutiva od aggiuntiva per variazione

Data della denuncia

ELEMENTI DESCRITTIVI DEI LUOGHI DI LAVORO:

Gas e vapori infiammabili, materie esplosive e polveri, prodotti, trattati, utilizzati od immagazzinati (3)

Luoghi di lavoro ed operazioni in essi eseguite (3)

Mod. 3604 - LE - Rivista - AL

(1) Numero distintivo della Ditta la cui assegnazione è riservata al S.I.S.L.
 (2) Indicare con crocetta sul quadralino la corrispondenza.
 (3) Per ogni luogo di lavoro deve essere indicata la sostanza che costituisce il pericolo e l'operazione che interessa la sostanza medesima (vedere D.M. 22 dicembre 1958 in Gazz. Uff. 29 gennaio 1959, n. 23).



Denunce DPR 462/01 ante 81/08

Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione

D.M. 22 dicembre 1958, Tabella A e B del (quantitativi in deposito e in lavorazione)

D. Lgs. 233/03, "Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive" art. 88 undecies "sono sottoposti a obbligo di denuncia le installazioni elettriche ubicate nei luoghi ove sono presenti atmosfere esplosive per la presenza di fluidi che determinano l'esistenza di zone 0 e 1 e di polveri che determinano l'esistenza di zone 20 e 21.



D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462

Ambito di applicazione

Sono soggette al DPR 462/01 le attività che rientrano nel campo di applicazione del d.lgs. 81/08.



D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
integrato e modificato dal d.lgs. 3 agosto 2009, n. 106
TITOLO XI Protezione da atmosfere esplosive

Riferimenti al DPR 462/01
Articolo 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.

Sanzioni a carico dei datori di lavoro e dei dirigenti

- **Art. 296:** *arresto da tre a sei mesi o ammenda da € 2.500 a € 6.400 [Art. 297, comma. 2]*



D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 integrato e modificato dal d.lgs. 3 agosto 2009, n. 106

TITOLO XI Protezione da atmosfere esplosive

Articolo 294 - Documento sulla protezione contro le esplosioni

1. Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 290 il datore di lavoro provvede a elaborare e a tenere aggiornato un documento, denominato: «documento sulla protezione contro le esplosioni».
2. Il documento di cui al comma 1, in particolare, deve precisare:
 - a) che i rischi di esplosione sono stati individuati e valutati;
 - b) che saranno prese misure adeguate per raggiungere gli obiettivi del presente Titolo;
 - c) quali sono i luoghi che sono stati classificati nelle zone di cui all'ALLEGATO XLIX;
 - d) quali sono i luoghi in cui si applicano le prescrizioni minime di cui all'ALLEGATO L.
 - e) che i luoghi e le attrezzature di lavoro, compresi i dispositivi di allarme, sono concepiti, impiegati e mantenuti in efficienza tenendo nel debito conto la sicurezza;
 - f) che, ai sensi del Titolo III, sono stati adottati gli accorgimenti per l'impiego sicuro di attrezzature di lavoro.



D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE

ALLEGATO XLIX

ripartizione delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive

Gas, vapori, nebbie

Le aree a rischio di esplosione sono ripartite in zone in base alla frequenza e alla durata della presenza di atmosfere esplosive

Zona 0

Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia.

Zona 1

Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.

Zona 2

Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.



D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE ALLEGATO XLIX

ripartizione delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive Polveri combustibili

Zona 20

Un luogo nel quale un'atmosfera esplosiva da polvere, sotto forma di una nube di polvere in aria, è presente continuamente, o per lunghi periodi o frequentemente.

Zona 21

Un luogo nel quale un'atmosfera esplosiva di polvere, sotto forma di una nube di polvere in aria, è probabile si presenti occasionalmente nel funzionamento normale

Zona 22

Un luogo nel quale un'atmosfera esplosiva da polvere, sotto forma di una nube di polvere in aria, non è probabile si presenti nel funzionamento normale ma, se essa si presenta, persisterà solamente per un breve periodo



Le aree a rischio di esplosione sono ripartite in zone in base alla frequenza e alla durata della presenza di atmosfere esplosive
Guida CEI 31-35

Zona	Probabilità di atmosfera esplosiva in 365 d (un anno)	Durata complessiva di atmosfera esplosiva in 365 d (un anno)
zona 0	$P > 10^{-1}$	oltre 1 000 h
zona 1	$10^{-1} \geq P > 10^{-3}$	oltre 10 h fino a 1 000 h
zona 2 (1)	$10^{-3} > P > 10^{-5}$	oltre 0,1 h fino a 10 h (2)

(1) Quando non sono disponibili valori attendibili dei ratei di guasto può essere generalmente considerato almeno un evento ogni 365 d.

(2) Quando la durata complessiva di atmosfera esplosiva in 365 d (un anno) è fino a 0,1 h la probabilità di atmosfera esplosiva è inversamente proporzionale alla portata di emissione Q_a e al numero di emissioni in 365 d, per cui, per essere certi che il luogo non presenti pericoli di esplosione occorre effettuare di volta in volta una valutazione specifica.



CEI 0-14

Guida all'applicazione del DPR 462/01

Esplosivi

4.6 Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione

Gli impianti elettrici oggetto di questo tipo di verifica sono quelli installati in luoghi con pericolo d'esplosione, a causa della presenza di gas, vapori infiammabili e nebbie, polveri combustibili o **esplosivi veri e propri**.



TITOLO XI - PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 287 - Campo di applicazione

Esplosivi

1. Il presente *Titolo prescrive le misure per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive come definite all'articolo 288.*

2. *omissis.*

3. *Il presente Titolo non si applica:*

a)omissis

b)omissis

c) alla produzione, alla manipolazione, all'uso, allo stoccaggio ed al trasporto di esplosivi o di sostanze chimicamente instabili;

Conseguentemente non trova applicazione l'art. 296 contenuto nello stesso titolo



CEI 64-2 Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione Esplosivi

Zone COZO

le zone interne ad apparecchi, serbatoi o canalizzazioni destinati alla lavorazione di sostanze esplosive.

Zone COZ1

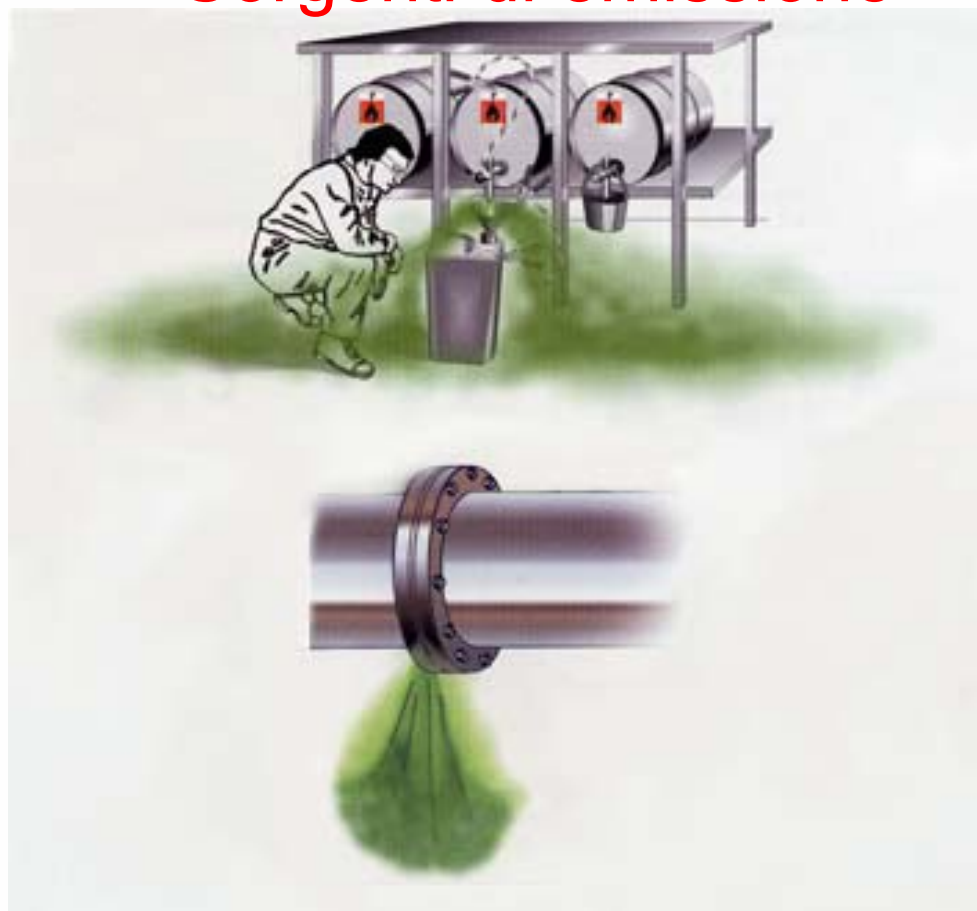
le zone nelle quali si ha presenza di sostanze esplosive che possono formare nell'atmosfera nubi di polveri o di vapori in condizioni di funzionamento ordinario.

Zone COZ2

le zone nelle quali la emissione di sostanze esplosive nell'atmosfera sotto forma di polveri o vapori può verificarsi solo eccezionalmente e per breve durata in condizioni di funzionamento ordinario dell'impianto.



Sorgenti di emissione



Un punto o una parte di un impianto da cui può essere emessa nell'atmosfera un vapore, un liquido infiammabile o una polvere combustibile tali da originare una atmosfera esplosiva



Grado delle emissioni

- emissione di grado continuo – emissione continua o che può avvenire frequentemente o per lunghi periodi (v. nota);
- emissione di primo grado – emissione che può avvenire periodicamente od occasionalmente durante il funzionamento normale;
- emissione di secondo grado – emissione che non è prevista durante il funzionamento normale e che se avviene è possibile solo poco frequentemente e per brevi periodi.

NOTA - Nel testo italiano non è indicata la parola *frequentemente*, presente nell'edizione in inglese.

Le emissioni di grado continuo e di primo grado sono previste durante il funzionamento normale, quindi possono essere generalmente definite sia come durata sia come frequenza di emissione.



D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE

Relazione tra grado della emissione e zona risultante polveri combustibili

Presenza di polvere	Zona risultante di classificazione del luogo con nubi di polvere
Grado di emissione continuo	20
Grado di emissione primo	21
Grado di emissione secondo	22



GUIDA CEI 31-35

Tabella B.1 - Influenza della ventilazione sui tipi di zone

Grado della Emissione (7)	Grado della ventilazione						
	Alto			Medio			Basso (6)
	Disponibilità della ventilazione						
	Buona (5)	Adeguate	Scarsa	Buona (5)	Adeguate	Scarsa	Buona, Adeguata o Scarsa
Continuo	Zona 0 NE (1)	Zona 0 NE (1) + Zona 2 (3)	Zona 0 NE (1) + Zona 1 (3)	Zona 0	Zona 0 + Zona 2 (3)	Zona 0 + Zona 1 (3)	Zona 0 (6)
Primo	Zona 1 NE (1)	Zona 1 NE (1) + Zona 2 (3)	Zona 1 NE (1) + Zona 2 (3)	Zona 1	Zona 1 + Zona 2 (3)	Zona 1 + Zona 2 (3)	Zona 1 o Zona 0 (2) e (6)
Secondo	Zona 2 NE (1)	Zona 2 NE (1) (4)	Zona 2 NE (1) + Zona 2 (4)	Zona 2	Zona 2 (4)	Zona 2 (4)	Zona 1 e anche Zona 0 (2) e (6)



DPR 462/01

Oggetto della verifica

Definizione impianto elettrico dal DM 37/08

- Art. 1 - Ambito di applicazione

[1] Il presente decreto si applica agli impianti posti al servizio degli edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso, collocati all'interno degli stessi o delle relative pertinenze. Se l'impianto è connesso a reti di distribuzione si applica a partire dal punto di consegna della fornitura.

[2] Gli impianti di cui al comma 1 sono classificati come segue:

a) **impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica**, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, nonché gli impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere;



DPR 462/01

Oggetto della verifica

Definizioni direttiva 94/9/CE

Assiemi

Un assieme è costituito dalla combinazione di due o più parti di apparecchi, oltre che dagli eventuali componenti, esso deve essere considerato un prodotto e rientrare quindi nel campo di applicazione della direttiva 94/9/CE, purché tale assieme venga immesso sul mercato e/o messo in servizio da una persona responsabile (che sarà quindi il fabbricante di tale assieme) sotto forma di singola unità funzionale.



DPR 462/01

Oggetto della verifica

Definizioni direttiva 94/9/CE

Assiemi

Nel caso in cui un assieme sia costituito da parti di apparecchi diverse conformi, alla direttiva 94/9/CE, precedentemente immesse sul mercato da fabbricanti diversi. Il fabbricante dell'assieme può presumere la conformità di dette parti di apparecchi e limitare la propria valutazione dei rischi derivanti dall'assieme a quelli aggiuntivi di innesco e ad altri pericoli che assumono rilevanza a causa della combinazione finale,

- l'assieme rientra nel campo di applicazione della direttiva 94/9/CE
- il fabbricante si assume la completa responsabilità dell'assieme
- file tecnico ATEX in base ai requisiti della direttiva 94/9/CE
- **l'assieme non è oggetto di verifica ai sensi del DPR 462/01**



DPR 462/01

Oggetto della verifica

Definizioni direttiva 94/9/CE Installazione

La situazione è quella in cui parti di apparecchi già conformi sono immesse sul mercato indipendentemente da uno o più fabbricanti, e non sono immesse sul mercato da un'unica persona giuridica come singola unità funzionale

La combinazione di tali parti di apparecchi e la loro installazione nelle strutture dell'utente non è considerata fabbricazione e, conseguentemente, non dà origine ad apparecchi.

E' sottinteso che non esiste sempre una linea di demarcazione netta tra un'installazione e un assieme.

Per gli assieme e le installazioni, le responsabilità ricadranno sulla persona che immette l'assieme sul mercato, o sull'utente finale. Ciascuno di essi deve redigere un fascicolo tecnico comprovante l'ottemperanza alla relativa normativa. Il contenuto tecnico sarà in larga parte lo stesso.

- L'installazione non rientra nel campo di applicazione della direttiva ATEX 94/9/CE
- la responsabilità è dell'utente finale/committente
- documento sulla protezione contro le esplosioni in accordo alla direttiva ATEX 1999/92/CE (D.Lgs 81/08 Titolo XI)
- **L'installazione è oggetto di verifica ai sensi del DPR 462/01**



D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462

Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione

Guida CEI 0-2

La guida indica che, dovendo rispettare la regola dell'arte, la verifica riguarderà l'intero impianto del luogo con pericolo di esplosione e quindi anche quello relativo alle zone 2 e 22.

Anche nei casi in cui non esiste l'obbligo della denuncia e della verifica periodica (zone 2 e 22), il datore di lavoro deve realizzare gli impianti a regola d'arte e sottoporre gli stessi a regolari controlli e manutenzione (Art. 80 comma 3 DLgs 81/08).





D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462

Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione

Tipi di verifiche

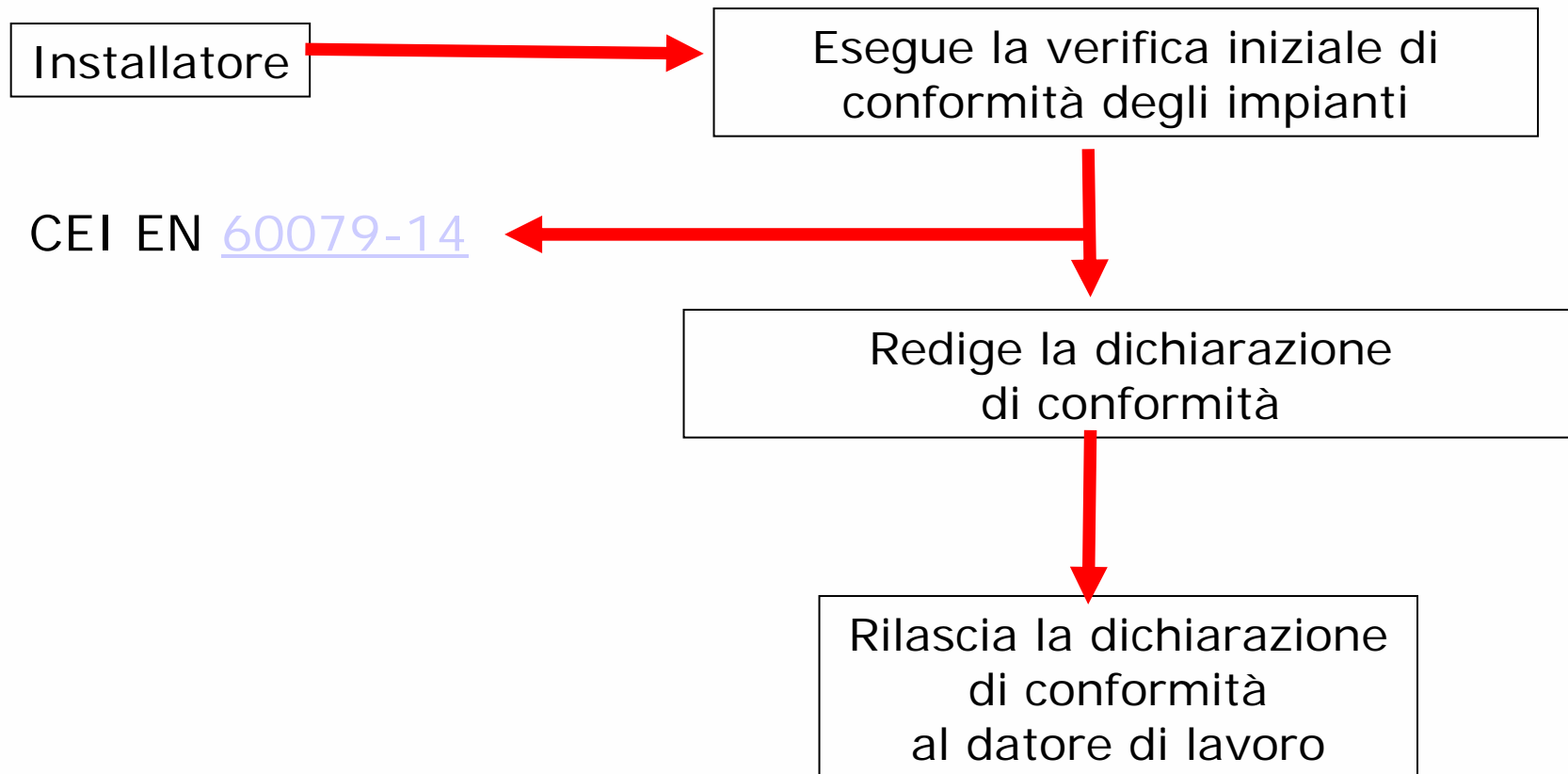
Gli impianti sono soggetti a:

- ✓ verifiche iniziali
- ✓ omologazione
- ✓ verifiche periodiche
- ✓ verifiche straordinarie.



Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione

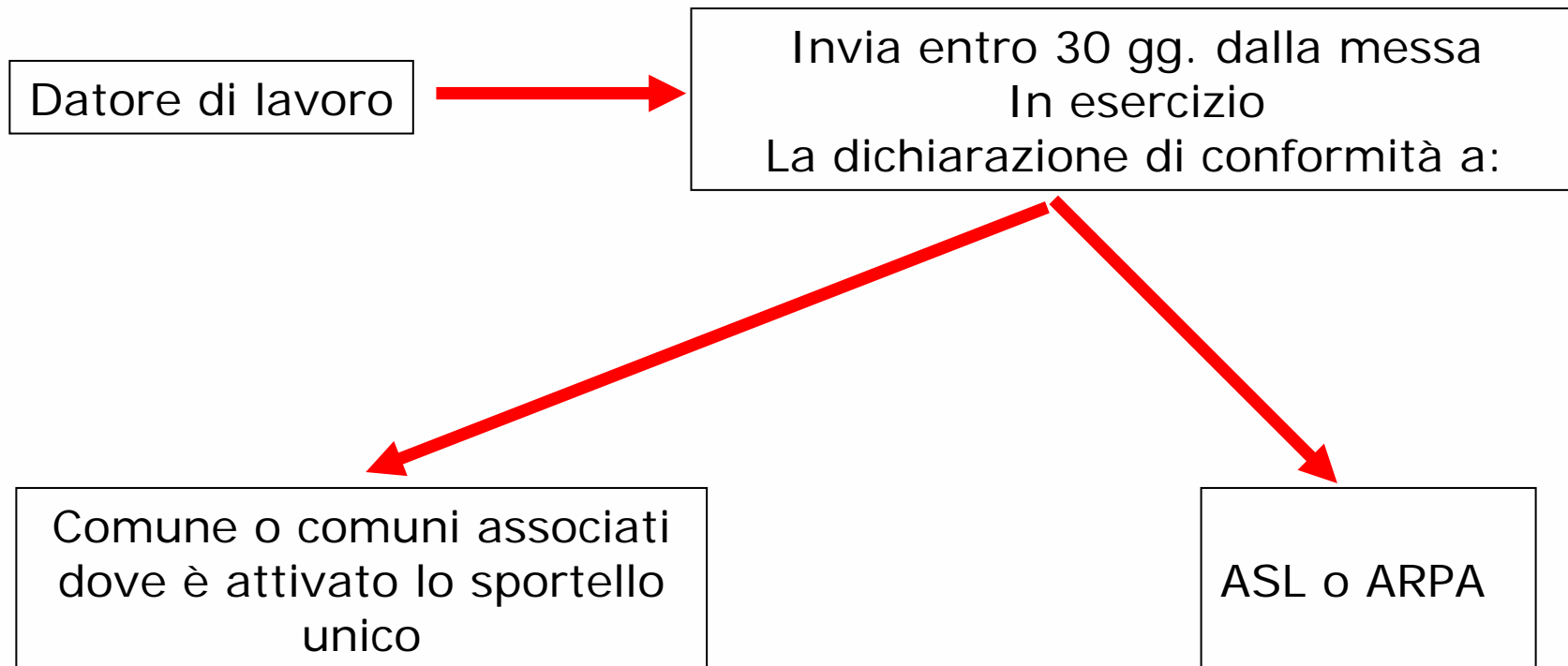
Nuovo impianto





Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione

Nuovo impianto





ARPA Piemonte
S.C. Rischio industriale ed energia
S.S. Verifiche impiantistiche
 Via Pio VII n°9
 10135 Torino

Modello di trasmissione di dichiarazione di conformità, per la messa in servizio dell'impianto (art. 2 comma 2 e art. 5, comma 3 del DPR 462 del 22.10.2001), a cura del datore di lavoro soggetto agli obblighi del D.L.gs. 9 aprile 2008 n°81 per la presenza di lavoratori subordinati

Il sottoscritto			
	<i>Cognome</i>		<i>Nome</i>
in qualità di		della Ditta	
con sede sociale in			
	<i>via-piazza</i>	<i>n°</i>	<i>Comune</i> <i>Prov.</i>
	<i>denominazione attività</i>	<i>n° addetti</i>	<i>Tel</i>

soggetto agli obblighi del D.P.R. 462/2001
 trasmette la dichiarazione di conformità art. 7 del D.M. 22 gennaio 2008 n° 37

<i>N°</i>	<i>Data</i>

della ditta installatrice			
	<i>denominazione</i>		
con sede sociale in			
	<i>via-piazza</i>	<i>n°</i>	<i>Comune</i>

relativa a:

- impianto elettrico di messa a terra
- dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche
- impianto elettrico in luogo con pericolo di esplosione, omologazione da parte dell'ARPA (Art. 296 D.Lgs. n° 81 del 9/04/2008). *(ve di nota sottostante)*

(nota) Barrare la casella solo se esistono installazioni elettriche in aree classificate come zona 0, 1, 20 o 21 ai sensi dell' Art. 296 D.Lgs. n° 81 del 9/04/08. In questo caso si dovrà allegare al presente modulo, oltre alla dichiarazione di conformità, anche la documentazione di progetto, comprensiva del documento di classificazione delle aree e delle certificazioni dei componenti installati.



Ubicazione e caratteristiche impianto

<i>via-piazza</i>	<i>n°</i>	<i>Comune</i>	<i>Prov</i>	<i>Tel</i>
-------------------	-----------	---------------	-------------	------------

- ambiente ordinario
- cantiere (data presumibile di chiusura _____)
- locale adibito ad uso medico
- luogo a maggior rischio in caso di incendio

Caratteristiche di alimentazione

Potenza contrattuale impegnata kW _____

Impianto elettrico alimentato da	<input type="checkbox"/> Rete pubblica in B.T.	
	<input type="checkbox"/> Cabina di trasformazione alimentata in N° cabine _____	<input type="checkbox"/> Alta tensione <input type="checkbox"/> Media tensione
	<input type="checkbox"/> Impianto di autoproduzione	

Dichiara che l'impianto è soggetto non è soggetto all'obbligo di progetto ai sensi dell' Art.5 del D.M. 22 gennaio 2008 n° 37 e che la documentazione tecnica di calcolo e gli allegati obbligatori alla dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta installatrice, sono disponibili presso il luogo di installazione.

Data _____

Firma e timbro del datore di lavoro



D.M. 22-1-2008 n. 37

art. 7 comma 6

Dichiarazione di rispondenza

Nel caso in cui la dichiarazione di conformità, non sia stata prodotta o non sia più reperibile, tale atto è sostituito per gli impianti eseguiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto da una dichiarazione di rispondenza.



Denuncia impianti preesistenti all'entrata in vigore della Legge 12 marzo 1990, n 46 e prima del DM 37/08

Il datore di lavoro invia, a ISPESL e ad ASL/ARPA al posto della dichiarazione di conformità, una dichiarazione di rispondenza DM 37/08.

Dovrà essere predisposta la documentazione aggiornata dell'impianto, indispensabile per l'esecuzione delle verifiche oltre che per l'esercizio dell'impianto stesso.

D.Lgs. 09 aprile 2008 n. 81 TITOLO XI

Articolo 293 - Aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive

- 2. Il datore di lavoro assicura che per le aree di cui al comma 1 siano applicate le prescrizioni minime di cui all'ALLEGATO L.*



Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione

Nuovo impianto





D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462

Tipi di verifiche

Omologazione

Per omologazione si intende la procedura tecnico amministrativa con la quale si verifica la rispondenza dell'impianto ai requisiti tecnici previsti dalla Normativa.

L'omologazione per gli impianti di terra e gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche si intende soddisfatta con il rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte da parte dell'installatore.

Per i soli luoghi con pericolo di esplosione l'omologazione dell'impianto è svolta da ASL/ARPA territorialmente competente.



Documentazione necessaria per l'omologazione dell'impianto

- Dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore dell'impianto.
- Classificazione delle zone pericolose, forma e dimensioni, mediante l'uso di planimetrie e di elaborati grafici anche di dettaglio, comprendente, tra l'altro: dati con le caratteristiche fisico-chimiche delle sostanze, dati sulle condizioni di temperatura e ventilazione dell'ambiente, individuazione delle sorgenti d'emissione.
- Tipi e caratteristiche degli impianti a sicurezza adoperati o di sistemi specifici, attraverso l'impiego di schemi, planimetrie, anche di dettaglio se necessario. Devono essere compresi anche i dati relativi alle caratteristiche di componenti, circuiti e sistemi impiegati, che se necessario possono essere confrontati con quelli riportati sui certificati rilasciati dagli Organismi Notificati ai sensi della direttiva 94/9/CE recepita con il DPR 126/98, che il titolare dell'attività è tenuto a rendere disponibili.



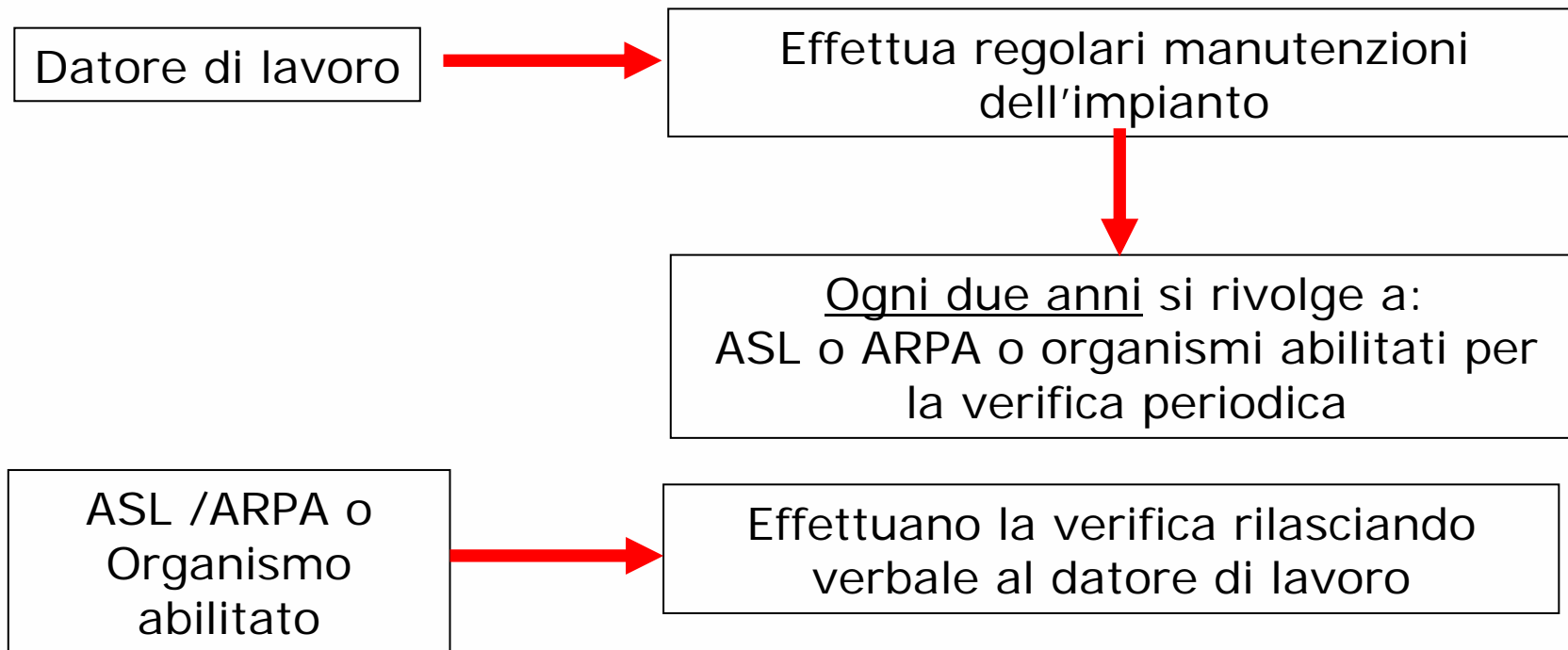
Documentazione necessaria per l'omologazione dell'impianto

- Documenti descrittivi di eventuali sistemi a sicurezza intrinseca, contenenti le verifiche di compatibilità previste per i suoi componenti.
- Provvedimenti contro l'accumulo delle cariche elettrostatiche.
- Documenti su tipo e modalità di effettuazione della manutenzione e di gestione degli impianti, comprendenti i prescritti controlli periodici
- Registro dei controlli, previsti dalle norme in presenza dell'adozione di particolari sistemi (pressurizzazione, ecc).



Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione

Verifiche periodiche

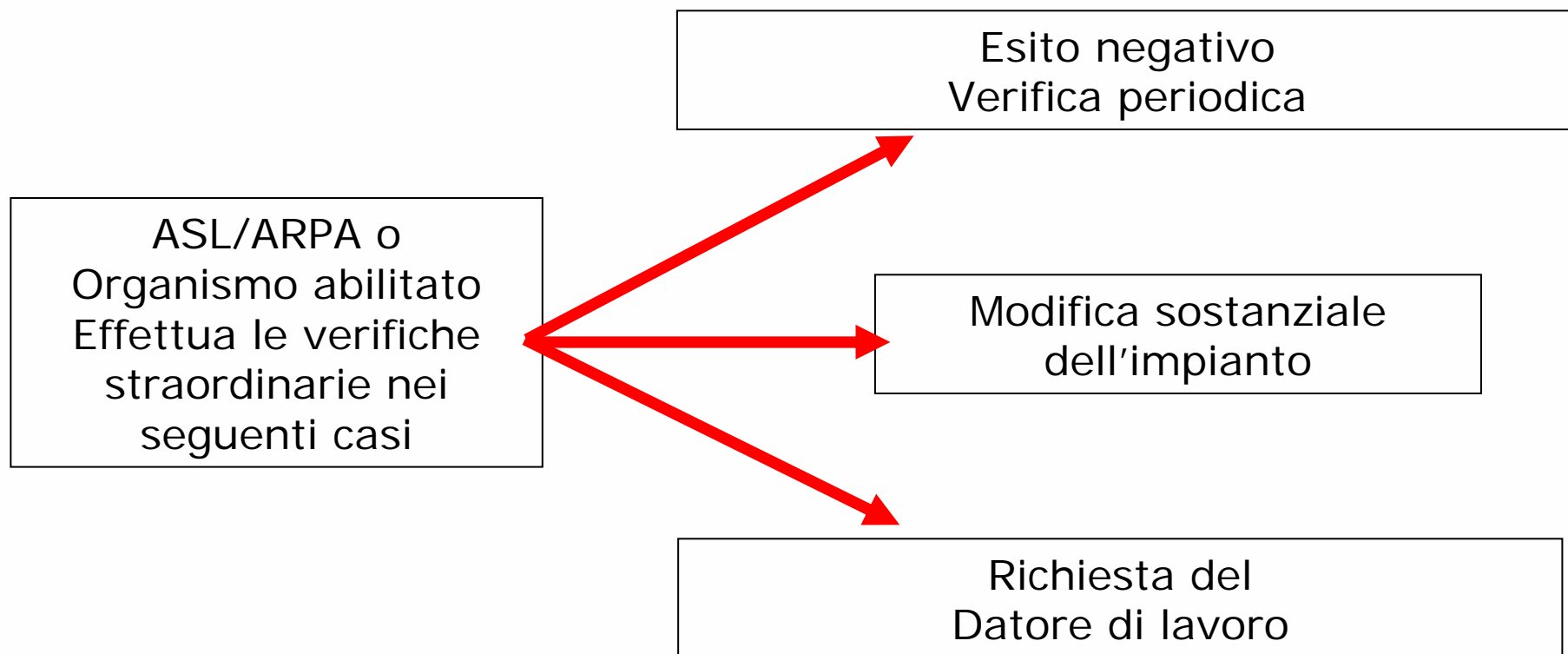


A seguito di determinazione del Comitato Regionale di indirizzo ARPA Piemonte non effettua le verifiche periodiche



Verifiche straordinarie

impianti in luoghi con pericolo si esplosione.





Criticità interpretative del DPR 462/01

Modifiche sostanziali linee guida Regione Toscana

La Guida CEI 0-14 non esamina il caso, in attesa di chiarimenti o interpretazioni il datore di lavoro può fare riferimento alla dichiarazione di conformità.

- Nuovo impianto
- Trasformazione
- Ampliamento

omologazione

- Manutenzione straordinaria**

verifica straordinaria



Per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione, nelle more della risposta da parte del Ministero per le Attività Produttive ad un quesito posto dalla Regione Toscana, circa l'identificazione delle modifiche sostanziali su detti impianti, si ritiene di interpretare il regolamento DPR 462/01 considerando necessaria l'omologazione dopo la messa in esercizio degli impianti installati in luoghi con pericolo di esplosione per le seguenti tipologie di opere ex L. 46/90: nuovo impianto, trasformazione, ampliamento. Conseguentemente, rimane per il momento soggetta a verifica straordinaria la tipologia di opera di manutenzione straordinaria ex Legge 46/90.



Criticità interpretative del DPR 462/01

Modifiche sostanziali

linee guida Regione Emilia –Romagna

Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione

- *Ampliamento significativo dell'impianto di processo (introduzione di una nuova unità produttiva);*
- *Variazione di processo che comporti modifiche nell'impianto elettrico*

Esempi:

- introduzione di una nuova unità produttiva nell'impianto di processo.
- introduzione di una nuova sostanza di gruppo II o con classe di temperatura più elevata.
- modifica della qualifica della zona (da zona 2 a zona 1 e/o da zona 1 a zona 0).
- estensione di una zona esistente (0, 1 o 2).



Criticità interpretative del DPR 462/01

Modifiche sostanziali

Inchiesta pubblica

C. 965 30-11-2006

GUIDA CEI 0-14 (SECONDA EDIZIONE MAI PUBBLICATA)

Titolo

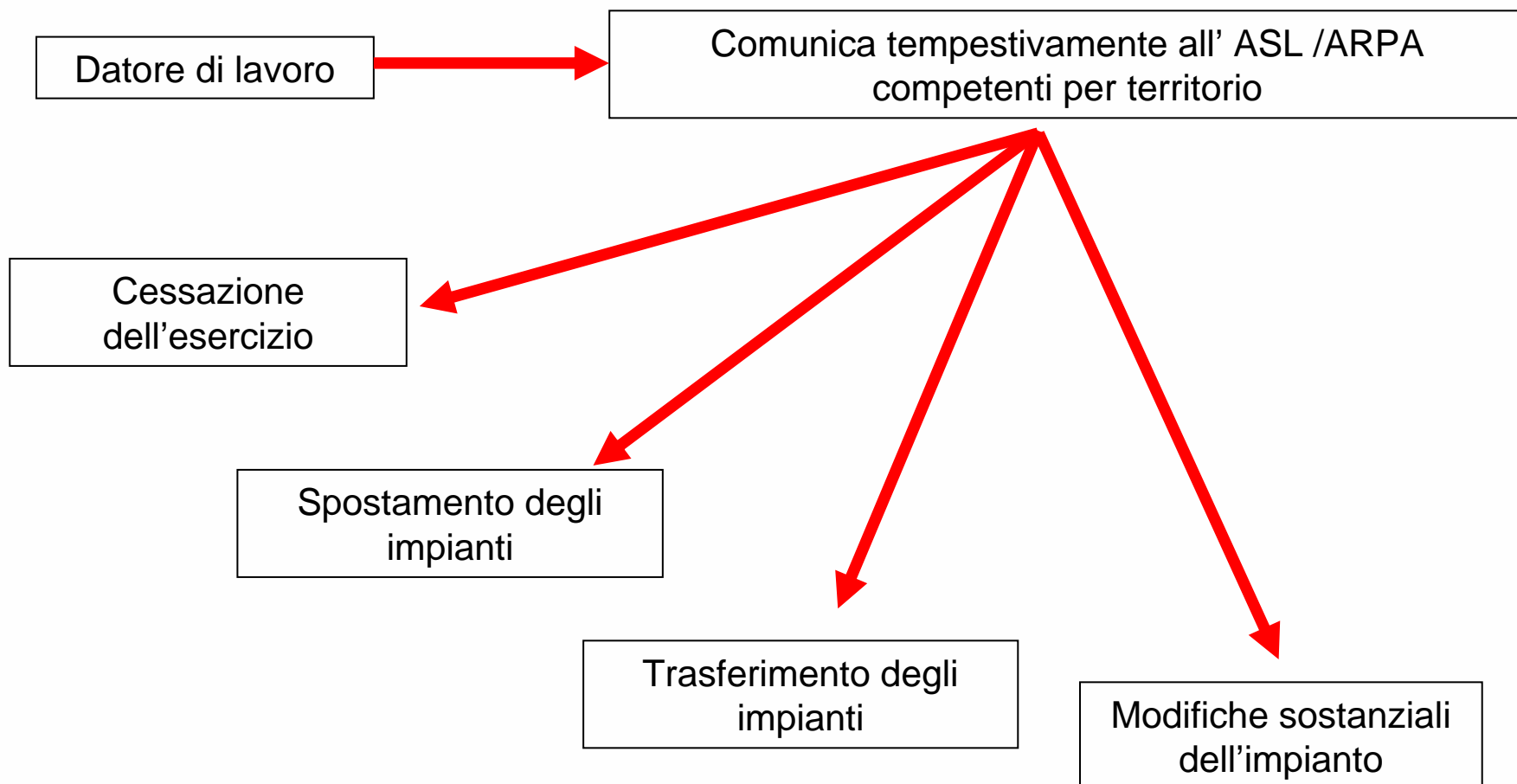
DPR 22 ottobre 2001, n. 462

Guida all'applicazione del DPR 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazione e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti pericolosi

In caso di rifacimento sostanziale di un impianto esistente la dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore non si può considerare come nuova omologazione dell'impianto, riferendosi l'omologazione solo a primi e nuovi impianti. Trattandosi di una modifica sostanziale deve essere effettuata una verifica straordinaria



Variazioni relative agli impianti





Denuncia impianti per subentro

Se il datore di lavoro subentrante non ha modificato gli impianti può procedere alla voltura della denuncia degli impianti ed utilizzare le verifiche periodiche svolte.



Irregolarità riscontrate durante la verifica

Il verificatore trasmette una relazione tecnica con l'indicazione dell'articolo del D. Lgs 81/08 violato all'ASL competente per territorio

L' U.P.G. dell' ASL impartisce la prescrizione e stabilisce i tempi per l'adeguamento

L'ARPA o l'Organismo abilitato procede alla verifica straordinaria

Il datore di lavoro regolarizza entro il termine stabilito nella prescrizione. L'U.P.G. dell'ASL constata l'avvenuta regolarizzazione e ammette al pagamento della sanzione

I tecnici degli Enti verificatori possono avere la qualifica di pubblico ufficiale (ARPA) , oppure la qualifica di incaricato di pubblico servizio (Organismi), gli ispettori dell'ASL sono Ufficiali di Polizia Giudiziaria.



Principali norme CEI di riferimento per la progettazione, l'installazione e la verifica

Classificazione gas

NORMA CEI EN 60079-10-1 - CEI 31-87 - Fascicolo 10155 - Anno 2010
Atmosfere esplosive Parte 10-1: Classificazione dei luoghi. Atmosfere
esplosive per la presenza di gas. La precedente norma CEI EN 60079-
10:2004-01 (CEI 31-30); fasc. 7177 rimane applicabile fino al 1.03.2012

GUIDA CEI 31-35 - Fascicolo 8705 - Anno 2007 - Edizione Terza
Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas
Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30)
Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas,
vapori o nebbie infiammabili.

PROGETTO IN INCHIESTA PUBBLICA C. 1080:2011-11 – Scad. 09-01-2012 –
CEI 31.35 quarta emissione. Le modifiche contenute nella nuova Norma CEI
EN 60079-10-1 hanno richiesto l'emissione della quarta edizione.



Principali norme CEI di riferimento per la progettazione, l'installazione e la verifica

Classificazione polveri

[CEI EN 60079-10-2](#) - Class. CEI 31-88 - Fascicolo 10149 - Anno 2010
Atmosfere esplosive Parte 10-2: Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive
per la presenza di polveri combustibili. Sostituisce totalmente: CEI EN 61241-
10:2006-05 (CEI 31-66); fasc. 8290 che rimane applicabile fino al 01-06-2012.

[GUIDA CEI 31-56](#) - Fascicolo 9049 C - Anno 2007 - Edizione Prima
Costruzioni per atmosfere esplosive per la presenza di polveri combustibili Guida
all'applicazione della Norma CEI EN 61241-10 (CEI 31-66) "Classificazione delle
aree dove sono o possono essere presenti polveri esplosive"



Principali norme CEI di riferimento per la progettazione, l'installazione e la verifica

Installazione impianti: gas, polveri

CEI EN 60079-14 - Class. CEI 31-33 - Fascicolo 10204 - Anno 2010. Atmosfere esplosive Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici

Polveri: impianti preesistenti

Norma CEI 31-93 - Fascicolo 11024 - Anno 2011. Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di polveri combustibili, già utilizzati prima del 30 giugno 2003. Verifica del rispetto delle prescrizioni minime stabilite dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, titolo XI, come integrato e modificato dal D.Lgs. 106/09, per i diversi tipi di zone.

Verifiche, manutenzione

Norma CEI EN 60079-17 - Class. CEI 31-34 - Fascicolo 9533 - Anno 2008 - Edizione Terza Atmosfere esplosive Parte 17: Verifica e manutenzione degli impianti elettrici



10 anni di applicazione del DPR 462/01

Richieste di omologazione nella regione Piemonte periodo 2006 – 2011

196 richieste di omologazione/verifica straordinaria

168	impianti distribuzione carburanti
9	impianti distribuzione gas (regolazione, decompressione)
2	centrali produzione energia elettrica alimentate a metano
2	impianti stoccaggio lavorazione cereali
3	industria chimica
7	impianti valorizzazione rifiuti biogas
2	industrie produzione vernici
1	industria gomma
1	deposito GPL
1	industria alimentare panificazione



UNPISI

TECNICI DELLA
PREVENZIONE
NELL'AMBIENTE E NEI
LUOGHI DI LAVORO



Unione Sicurezza Informazione

Grazie per l'attenzione