

Novità e modifiche al procedimento per la denuncia di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici, installazioni di protezione contro le scariche atmosferiche e impianti in luoghi con pericolo di esplosione

DPR 462/01 del 22/10/01

- **Novità principali per l'utente introdotte dal DPR 462/01**
- **Iter da seguire per la denuncia di nuovi impianti e il controllo di quelli esistenti**
- **Definizione della periodicità dei controlli in funzione del tipo di rischio dei locali**

1. C'era una volta

Prima del 23 gennaio 2002, giorno di entrata in vigore del DPR 462/01, la messa in esercizio degli impianti era effettuata tramite una verifica iniziale a carico del datore di lavoro. Successivamente, il datore di lavoro doveva inviare, entro trenta giorni dalla messa in esercizio, la domanda di omologazione degli impianti unitamente a:

- Il modello A all'ISPESL per i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche
- Il modello B all'ISPESL per gli impianti di messa a terra
- Il modello C all'ASL/ARPA per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione

Una volta espletata la formalità dell'invio dei modelli, il datore di lavoro poteva mettere in servizio gli impianti, senza attendere l'omologazione da parte dell'ISPESL (terra e scariche atmosferiche) o dell'ASL/ARPA (esplosione). Il datore di lavoro non aveva alcuna responsabilità se l'omologazione avveniva a distanza di molti anni o non avveniva affatto a causa di carenza di personale da parte degli enti preposti ai controlli.

Una volta effettuata l'omologazione, erano previste verifiche periodiche biennali, che venivano effettuate dall'ASL/ARPA per tutti e tre i tipi di impianto.

Il sistema di verifiche era regolato dai seguenti articoli del DPR 27 aprile 1955, n 547:

- art. 40 del DPR 547/55 "Le installazioni ed i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere periodicamente controllati e comunque almeno una volta ogni due anni, per accertarne lo stato di efficienza";
- art. 328 del DPR 547/55 " Gli impianti di messa a terra devono essere verificati prima della messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni, allo scopo di accertarne la stato di efficienza. Per le officine e cabine elettriche, le verifiche periodiche devono essere eseguite almeno ogni cinque anni, tranne nei casi di impianti di messa a terra artificiali per i quali rimane fermo l'intervallo di due anni "
- art. 336 del DPR 547/55 " Le installazioni elettriche previste dagli articoli 330 e 332 (antideflagranti) devono essere sottoposte a verifica almeno una volta ogni due anni.

2. Cosa c'è ora

Il DPR 462/2001 abroga gli art. 40 e 328 del DPR 547/55 e gli art. 2, 3 e 4 del DM 12/9/59 “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 DM e definisce nuove modalità di denuncia, di omologazione e di verifica degli impianti di messa a terra, dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione. Del DM 12/9/59 sono stati invece salvati gli articoli 11 e 12 e) e il modello 0, quindi **non cambia nulla per gli impianti di terra delle cabine e centrali elettriche di aziende produttrici o distributrici di energia elettrica**, la cui verifica continua ad essere affidata ai datori di lavoro e il cui verbale continua ad essere conforme al modello 0. Ricordiamo che in questi casi occorrono verifiche periodiche ad intervalli non superiori a cinque anni, oppure a due anni nei casi di terra artificiale.

In sintesi le maggiori novità che vedremo sono state introdotte dal decreto, si possono elencare in:

- Maggiori responsabilità per l’installatore
- Maggiori obblighi da parte del datore di lavoro
- Maggiori garanzie del rispetto delle verifiche
- Introduzione di Organismi abilitati all’effettuazione delle verifiche (analogamente a quanto già introdotto in materia di ascensori e montacarichi)

3. Ambito di applicazione del DPR 462/2001: un punto “quasi” fermo

Il decreto si riferisce solo ed esclusivamente agli impianti realizzati nei luoghi di lavoro intendendo con questi i luoghi in cui si è in presenza di un lavoratore subordinato dove (art. 3 del DPR 547/55) ...”per lavoratore subordinato si intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, con o senza retribuzione, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un’arte o una professione”....Quindi **sono inclusi anche i luoghi in cui sono presenti solo stagisti o praticanti**. Fra le attività comprese dal decreto entrano anche quelle esercitate dallo Stato, dalle Regioni, dalle Province, dai Comuni e da altri Enti pubblici, quindi impianti sportivi, illuminazione pubblica, etc. Sempre l’art. 3 del DPR 547/55 precisa che “sono equiparati ai lavoratori subordinati:

- a) i soci di società e di enti in genere cooperativi, anche di fatto, che prestino la loro attività per conto delle società e degli enti stessi;
- b) gli allievi degli istituti di istruzione e di laboratori-scuola nei quali si faccia uso di macchine, attrezzature, utensili ed apparecchi in genere.”

Nota: a parziale smentita di quanto affermato sopra, occorre dire che in base ad alcune interpretazioni, basate su sentenze di Pretori, il praticantato non può essere equiparato al lavoro subordinato, **escludendo così dall’applicazione del decreto quegli studi professionali nei quali operano solo praticanti**. La prima è una sentenza del Pretore di Asti dell’11 febbraio 1993 “La pratica professionale appare incompatibile con il rapporto di lavoro subordinato, in quanto essa serve principalmente a fare acquisire al praticante le nozioni e l’esperienza necessarie per diventare a tutti gli effetti un libero professionista allo stesso livello del maestro, e cioè un collega”. La seconda è una sentenza del Pretore di Rimini del 26 maggio 1994 “La circostanza che il praticante percepisca un compenso non è idonea, di per sé, a trasformare il praticantato in rapporto di lavoro subordinato, quando il rapporto sia sorto e si sia sviluppato con le caratteristiche proprie del lavoro autonomo”.

4. Procedure per gli impianti elettrici di messa a terra e i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche

Chi e cosa deve fare e in che ordine:

1. **L'Installatore realizza l'impianto**
2. Una volta realizzato l'impianto, **l'Installatore esegue le verifiche previste dalle norme e dalle disposizioni di legge** sull'impianto stesso.
3. **L'Installatore rilascia al datore di lavoro, la dichiarazione di conformità** ai sensi dell'art. 9 della legge 46/90 e compilata in base al modello previsto dal DM 20/2/92. La dichiarazione viene sottoscritta dall'installatore, è datata e riporta la descrizione dell'impianto e i riferimenti normativi, oltre che l'indirizzo dell'immobile presso cui è installato l'impianto.
4. Solo dopo il ricevimento della dichiarazione di conformità (atto che, di fatto fornisce l'**omologazione** degli impianti) **il datore di lavoro può mettere in esercizio l'impianto**, cioè iniziare l'attività lavorativa.
5. **Entro trenta giorni** dalla messa in esercizio dell'impianto **il datore di lavoro invia una copia della dichiarazione di conformità all'ISPESL e una copia all'ASL/ARPA** territorialmente competenti. Nei comuni in cui sia stato attivato lo Sportello Unico per le attività produttive, le due copie vanno inviate ad esso, che provvederà all'inoltro ai soggetti precedenti (ISPESL e ASL/ARPA). Non è necessario inviare, insieme alla dichiarazione di conformità, anche gli allegati obbligatori e facoltativi previsti dal DM 20/2/92. Questi allegati, conservati presso il luogo dell'impianto, devono essere resi disponibili in occasione delle visite periodiche del verificatore. Il datore di lavoro, pertanto, invia insieme alla dichiarazione (senza allegati, come detto) un modulo di trasmissione della dichiarazione in cui si descrive localizzazione, tipologia e dimensioni dell'impianto.
6. **L'ISPESL rilascia un attestato di avvenuta ricezione della dichiarazione di conformità**, trasmessa dal datore di lavoro o dallo sportello unico, al fine di documentare l'adempimento dell'obbligo.
7. Anche **l'ASL/ARPA deve rilasciare un attestato di avvenuta ricezione della dichiarazione di conformità**, trasmessa dal datore di lavoro o dallo sportello unico, al fine di documentare l'adempimento dell'obbligo.
8. La descrizione sommaria dell'impianto, fatta con il modulo di trasmissione della dichiarazione di conformità, serve **all'ISPESL per effettuare delle verifiche a campione** sulla conformità degli impianti alla normativa vigente, inserite in una programmazione concordata con la regione. Le risultanze di tali verifiche vengono inviate dall'ISPESL all'ASL/ARPA di competenza territoriale. Queste verifiche sono a carico del datore di lavoro.
9. **Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare regolare manutenzione degli impianti.**

10. **Il datore di lavoro è tenuto a far sottoporre gli impianti a verifica periodica.** La richiesta di verifica, tramite un apposito modulo, può essere fatta all'ASL/ARPA oppure ad organismi individuati dal Ministero delle attività produttive. Questi organismi, vengono individuati anche attraverso la conoscenza della norma UNI CEI 45004 "Criteri generali per il funzionamento dei vari tipi di organismi che effettuano attività di ispezione", oltre alla conoscenza delle norme CEI dei comitati 11 "Impianti elettrici ad alta tensione e di distribuzione di bassa tensione", 31 "Materiali antideflagranti", 64 "Impianti elettrici utilizzatori di bassa tensione", 81 "Protezione contro i fulmini". Anche queste verifiche sono a carico del datore di lavoro. La richiesta di verifica deve essere:
- biennale: per gli impianti installati nei cantieri, nei locali ad uso medico, negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio.
 - quinquennale: per gli impianti installati in tutti gli altri ambienti.
11. Una volta eseguita la verifica, chi l'ha eseguita (**ASL/ARPA od organismo abilitato**) **rilascia un verbale al datore di lavoro**, il quale lo deve conservare in caso di controllo degli organi di vigilanza e per le successive verifiche.
12. **Il datore di lavoro, in caso di cessazione, modifica sostanziale o trasferimento/spostamento degli impianti, comunica immediatamente la modifica all'ISPESL e all'ASL/ARPA.** La modifica sostanziale oltre la quale occorre effettuare la comunicazione si può ritenere essere quella che comporta l'obbligo del rilascio della dichiarazione di conformità di cui all'art. 9 delle legge 46/90.
13. **L'ASL/ARPA od organismo abilitato effettua una verifica straordinaria** dell'impianto in caso di:
- **esito negativo della verifica periodica;** si possono verificare due casi:
 - **violazione di norme di legge penalmente sanzionate** (ad es. DPR 547/55 Titolo VII, Dlgs 626/94); in questo caso il verificatore, se ha la qualifica di Ufficiale di Polizia Giudiziaria (UPG), provvederà ad attivare le procedure sanzionatorie previste dal Dlgs 758/94, mentre se ha la qualifica di Pubblico Ufficiale (PU) provvederà ad avvertire i soggetti competenti;
 - **violazioni riferite alle norme di buona tecnica (particolarmente alle norme CEI);** in questo caso il verificatore segnalerà nel verbale di verifica le motivazioni dell'esito negativo del verbale con riferimento alle specifiche norme applicabili.
 - **modifica sostanziale dell'impianto:** è compito del datore di lavoro individuarla. In ogni caso si può far riferimento alla circolare ISPESL 24/10/1994, n. 12988 dove si intendono per **modifiche sostanziali degli impianti elettrici di messa a terra** "quelle modifiche che in qualche modo coinvolgono l'impianto totalmente o nel punto di consegna. Sono esempi di modifica sostanziale:
 - le variazioni della categoria dell'impianto o della tensione di alimentazione (es. da 400 V a 600 V);
 - un aumento di potenza che comporti una modifica preponderante del quadro generale o della cabina di trasformazione;
 - una modifica del sistema elettrico o del sistema di protezione contro i contatti indiretti, se tale modifica interessa tutto l'impianto;
 - negli impianti di II categoria l'aumento del numero delle cabine di trasformazione o variazioni sostanziali all'interno di esse;

- cambio di destinazione dell'utenza, con diversa applicazione normativa (es. magazzino di vendita trasformato in laboratorio ad uso medico).

Non sono perciò, ad esempio, da considerarsi trasformazioni sostanziali, le modifiche dei quadri elettrici secondari e nei circuiti terminali, l'aumento della potenza contrattuale o il cambio di ragione sociale se ciò non comporta modifiche sull'impianto elettrico”.

Per gli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, sono invece esempi di modifiche sostanziali:

- una nuova classificazione della struttura o una modifica del numero di eventi limite;
 - una variazione della categoria dell'impianto.
- **richiesta del datore di lavoro;** in questo caso il datore di lavoro dovrà indicare le motivazioni della richiesta di verifica straordinaria

Anche le verifiche straordinarie sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico del datore di lavoro (anche se l'art. 7 del DPR 462/2001 non lo specifica chiaramente). Al termine della verifica, il tecnico redige il verbale di verifica, precisando la natura straordinaria della verifica, l'esito finale della stessa e ne rilascia una copia al datore di lavoro.

14. **L'effettuazione delle verifiche straordinarie non modifica la data di scadenza delle verifiche periodiche,** che rimangono riferite alla data della prima dichiarazione di conformità dell'impianto.

5. Procedure per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione

Chi e cosa deve fare e in che ordine:

1. **L'Installatore realizza l'impianto.**
2. Una volta realizzato l'impianto, **l'Installatore esegue le verifiche previste dalle norme e dalle disposizioni di legge** sull'impianto stesso.
3. **L'Installatore rilascia al datore di lavoro, la dichiarazione di conformità** ai sensi dell'art. 9 della legge 46/90 e compilata in base al modello previsto dal DM 20/2/92. La dichiarazione viene sottoscritta dall'installatore, è datata e riporta la descrizione dell'impianto e i riferimenti normativi, oltre che l'indirizzo dell'immobile presso cui è installato l'impianto.
4. Solo dopo il ricevimento della dichiarazione di conformità, **il datore di lavoro può mettere in esercizio l'impianto**, cioè iniziare l'attività lavorativa (in questo caso, al momento attuale l'impianto non è ancora omologato).
5. **Entro trenta giorni** dalla messa in esercizio dell'impianto **il datore di lavoro invia una copia della dichiarazione di conformità all'ASL/ARPA** territorialmente competenti. Nei comuni in cui sia stato attivato lo Sportello Unico per le attività produttive, la copia va inviata ad esso, che provvederà all'inoltro al soggetto precedente (ASL/ARPA). In questo caso, poiché l'omologazione dell'impianto è subordinato alla prima verifica dell'ASL/ARPA, è meglio inviare, insieme alla dichiarazione di conformità, anche gli allegati obbligatori e facoltativi previsti dal DM 20/2/92, cioè eventuale progetto, relazione con tipologie dei materiali utilizzati, schemi, riferimenti a dichiarazioni di conformità precedenti, copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali. Il datore di lavoro, pertanto, invia insieme alla dichiarazione ed agli allegati, un modulo di trasmissione della dichiarazione in cui si descrive localizzazione, tipologia e dimensioni dell'impianto.
6. **L'ASL/ARPA rilascia un attestato di avvenuta ricezione della dichiarazione di conformità**, trasmessa dal datore di lavoro o dallo sportello unico, al fine di documentare l'adempimento dell'obbligo.
7. **L'ASL/ARPA, entro due anni, effettua la prima verifica sull'impianto, che ha valore di omologazione.** Ricordiamo che l'omologazione è l'atto amministrativo che attesta la conformità dell'impianto considerato alla regola d'arte e alle leggi vigenti in materia.
8. **Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare regolare manutenzione degli impianti.**
9. **Il datore di lavoro è tenuto a far sottoporre gli impianti a verifica periodica.** La richiesta di verifica, tramite un apposito modulo può essere fatta all'ASL/ARPA oppure ad organismi individuati dal Ministero delle attività produttive. Questi organismi vengono individuati anche attraverso la conoscenza della norma UNI CEI 45004 "Criteri generali per il funzionamento dei vari tipi di organismi che effettuano attività di ispezione", oltre alla conoscenza delle norme CEI dei comitati 11 "Impianti elettrici ad alta tensione e di distribuzione di bassa tensione", 31 "Materiali antideflagranti", 64 "Impianti elettrici utilizzatori di bassa tensione", 81 "Protezione contro i fulmini". Queste verifiche sono a carico del datore di lavoro. La richiesta di verifica deve essere:

- biennale in tutti i casi

10. Una volta eseguita la verifica, chi l'ha eseguita (**ASL/ARPA od organismo abilitato**) **rilascia un verbale al datore di lavoro**, il quale lo deve conservare in caso di controllo degli organi di vigilanza e per le successive verifiche.
11. **Il datore di lavoro, in caso di cessazione, modifica sostanziale o trasferimento/spostamento degli impianti, comunica immediatamente la modifica all'ASL/ARPA.** La modifica sostanziale oltre la quale occorre effettuare la comunicazione si può ritenere essere quella che comporta l'obbligo del rilascio della dichiarazione di conformità di cui all'art. 9 della legge 46/90.
12. L'ASL/ARPA od organismo abilitato effettua una verifica straordinaria dell'impianto in caso di:
 - **esito negativo della verifica periodica**; si possono verificare due casi:
 - **violazione di norme di legge penalmente sanzionate** (ad es. DPR 547/55 Titolo VII, Dlgs 626/94); in questo caso il verificatore, se ha la qualifica di Ufficiale di Polizia Giudiziaria (UPG), provvederà ad attivare le procedure sanzionatorie previste dal Dlgs 758/94, mentre se ha la qualifica di Pubblico Ufficiale (PU) provvederà ad avvertire i soggetti competenti;
 - **violazioni riferite alle norme di buona tecnica (particolarmente alle norme CEI)**; in questo caso il verificatore segnalerà nel verbale di verifica le motivazioni dell'esito negativo del verbale con riferimento alle specifiche norme applicabili.
 - **modifica sostanziale dell'impianto**: è compito del datore di lavoro individuarla. In ogni caso si può far riferimento ad un chiarimento del Ministero delle Attività Produttive, il quale afferma che occorre l'omologazione dopo la messa in esercizio degli impianti installati in luoghi con pericolo di esplosione nei casi di nuovo impianto, di trasformazione e di ampliamento (come da legge 46/90). Ne risulta che la modifica sostanziale, che necessita di verifica straordinaria, ma non di omologazione, si identifica con la "manutenzione straordinaria" (come da legge 46/90)
 - **richiesta del datore di lavoro**: in questo caso il datore di lavoro dovrà indicare le motivazioni della richiesta di verifica straordinaria.

Anche le verifiche straordinarie sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico del datore di lavoro (anche se l'art. 7 del DPR 462/2001 non lo specifica chiaramente). Al termine della verifica, il tecnico redige il verbale di verifica, precisando la natura straordinaria della verifica, l'esito finale della stessa e ne rilascia una copia al datore di lavoro.

13. **L'effettuazione delle verifiche straordinarie non modifica la data di scadenza delle verifiche periodiche**, che rimangono riferite alla data della prima dichiarazione di conformità dell'impianto.

6. Disposizioni transitorie: cosa succede in caso di impianti preesistenti

Si possono analizzare diversi casi che si possono verificare:

a) Impianti già denunciati prima del 23/01/2002 e sottoposti in passato, ad omologazione o verifica.

1. Il **datore di lavoro confronta la data** dell'ultima verifica dell'impianto, con la scadenza prevista dal DPR 462/01.
2. Se i **due anni** (impianti verificati dopo il 23/01/00) o **cinque anni** (impianti verificati dopo il 23/01/97), a seconda dei casi, **non sono stati superati**, ovviamente **si attende** fino alla scadenza, e poi si chiede la verifica.
3. Se i **due anni** (impianti verificati prima del 23/01/00) o **cinque anni** (impianti verificati prima del 23/01/97) **sono invece già trascorsi**, il datore di lavoro deve **chiedere subito la verifica** periodica all'ASL/ARPA od organismo abilitato.

b) Impianti già denunciati, ma non ancora sottoposti a verifica e quindi in attesa di prima verifica.

1. Il **datore di lavoro confronta la data** della denuncia dell'impianto effettuata con i modelli A, B o C, con la data di entrata in vigore della legge (23/01/2002).
2. Per gli impianti che prevedono **verifica quinquennale**, se la **data della denuncia è antecedente al 23/01/1997**, il **datore di lavoro deve presentare subito richiesta di verifica** all'ASL/ARPA od organismo abilitato.
3. Per gli impianti che prevedono **verifica biennale**, se la **data della denuncia è antecedente al 23/01/2000**, il **datore di lavoro deve presentare richiesta di verifica** all'ASL/ARPA od organismo abilitato.
4. Nel caso in cui il biennio o il quinquennio non sia ancora compiuti, si attende la scadenza e si invia la richiesta di verifica.

c) Impianti mai denunciati e realizzati dopo l'entrata in vigore della legge 46/90 (13 marzo 1990)

1. **Se il datore di lavoro ha la dichiarazione di conformità, la invia all'ISPESL e/o all'ASL/ARPA, per la denuncia dell'impianto**, seguendo quindi una procedura simile a quella prevista per i nuovi impianti. Ci si deve aspettare una sanzione pecuniaria per inadempienza degli obblighi previsti dagli art. 40, 328 e 336 del DPR 547/55 (omessa denuncia)
2. **Se il datore di lavoro non ha la dichiarazione di conformità, occorre affidare ad un'impresa installatrice interventi di ristrutturazione/adequamento degli impianti, facendosi rilasciare poi una dichiarazione di conformità da inviare all'ISPESL e/o all'ASL/ARPA, per la denuncia dell'impianto.** Ovviamente è possibile una sanzione pecuniaria per doppia inadempienza.

d) Impianti mai denunciati e realizzati prima dell'entrata in vigore della legge 46/90 (13 marzo 1990)

1. Se l'impianto non è stato oggetto di ristrutturazioni, non è in possesso della dichiarazione di conformità (ed è normale che sia così).
2. **Il datore di lavoro fa accertare da un professionista abilitato iscritto all'Albo, la rispondenza dell'impianto ai requisiti essenziali di sicurezza previsti.**
3. **Se l'impianto è conforme alla regola d'arte, il datore di lavoro invia, al posto della dichiarazione di conformità, una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà** (atto notorio) in analogia con quanto previsto dall'art. 6 del DPR 392/94, insieme alla relazione di verifica tecnica degli impianti, effettuata dal professionista. Inoltre è necessario predisporre la documentazione aggiornata dell'impianto, che risulta indispensabile per l'esecuzione delle verifiche periodiche e per l'esercizio dell'impianto.
4. **Se l'impianto non risulta conforme alla regola d'arte, il datore di lavoro incarica un'impresa installatrice di eseguire lavori di adeguamento/completamento/ristrutturazione dell'impianto.** Dopo di che invia la dichiarazione di conformità dell'intero impianto (non soltanto dei lavori di ristrutturazione) all'ISPESL e/o all'ASL/ARPA
5. Ci si deve aspettare una sanzione per omessa denuncia.

e) Impianti realizzati dopo l'entrata in vigore della legge 46/90 (13 marzo 1990) e non soggetti all'obbligo di rilascio della dichiarazione di conformità (es. impianti di protezione da scariche atmosferiche in edifici non adibiti ad uso civile, impianti elettrici installati all'aperto, impianti di illuminazione pubblica, etc.)

Ricordiamo infatti che alcune tipologie di impianto non ricadono nell'ambito di applicazione della legge 46/90, la quale prevede il rilascio della dichiarazione di conformità. Ad esempio la legge non prende in considerazione gli impianti elettrici installati completamente all'aperto; prende in considerazione gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche solo negli edifici adibiti ad uso civile e quindi non nei luoghi di lavoro. Un eventuale futuro Testo Unico sull'impiantistica potrebbe sanare la situazione prevedendo l'applicazione della legge 46/90 agli impianti installati negli "edifici quali ne sia la destinazione d'uso", risolvendo così il problema per gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche. In attesa che la situazione si sistemi, **l'obbligo di rilascio della dichiarazione di conformità (previsto dal DPR 462/01) si può intendere soddisfatto con una dichiarazione di esecuzione alla regola dell'arte riferita alla legge 186/68.** (Circolare ISPESL)

1. Il datore di lavoro incarica un'impresa installatrice di eseguire un controllo sull'impianto;
2. L'impresa installatrice rilascia una dichiarazione di esecuzione alla regola dell'arte ai sensi della legge 186/68, unitamente ad una dichiarazione di verifica dell'impianto.

f) Impianti già denunciati e privi della dichiarazione di conformità, perché realizzati prima dell'entrata in vigore della legge 46/90 (13 marzo 1990)

In teoria si ricade nel caso a). In pratica sarebbe auspicabile che la procedura seguisse quella del caso d).

Nel caso in cui l'impianto venisse ristrutturato, l'impresa installatrice al termine dei lavori rilascerebbe la dichiarazione di conformità e il datore di lavoro la invierebbe all'ISPESL e all'ASL/ARPA.

La scadenza delle verifiche periodiche non viene però modificata dall'invio della dichiarazione di conformità, e rimane quindi quella già stabilita in precedenza, a partire dal momento in cui l'impianto è entrato in servizio.

g) Impianti che passano, attraverso un'operazione di subentro, da un datore di lavoro ad un altro

- a) **Se il nuovo datore di lavoro non ha introdotto modifiche sostanziali** all'impianto, non cambia sostanzialmente nulla. L'unico obbligo del nuovo datore di lavoro è quello di **comunicare all'ISPESL e all'ASL/ARPA la variazione di ragione sociale.**
- b) **Se il nuovo datore di lavoro introduce modifiche sostanziali all'impianto** (es. cambio alimentazione da BT a MT, cambio di destinazione d'uso di un locale, etc.), **oltre alla variazione di ragione sociale deve comunicare all'ISPESL e all'ASL/ARPA la modifica effettuata.** In questo caso è necessario che il datore di lavoro si attivi anche per richiedere la verifica straordinaria prevista dal DPR 462/01 in caso di modifica sostanziale dell'impianto.
- c) Se il nuovo datore di lavoro sostituisce completamente l'impianto, si ricade nel caso della denuncia di un nuovo impianto
- d) Se il vecchio datore di lavoro non aveva denunciato gli impianti, si ricade in uno dei casi esaminati precedentemente, con la differenza che ora il reato di omessa denuncia non può (o non dovrebbe) essere contestato al nuovo datore di lavoro.

7. Applicazione del DPR 462/01 alle attività estrattive a cielo aperto (cave) o in sotterraneo (miniere)

In questo caso un aiuto all'interpretazione è giunto dalla Direzione Generale per l'Energia e le Risorse Minerarie, che ha risposto ad un quesito posto dall'Ufficio Prevenzione e Sicurezza della Regione Toscana, riguardo all'applicabilità del DPR 462/01 a cave e miniere.

Con una risposta datata 18 aprile 2002 si conferma sostanzialmente che **l'articolo di riferimento per le verifiche periodiche nel settore minerario è il 31 del Dlgs 624/96** "Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee". Al comma 1 dell'art 31 vengono indicate le modalità di denuncia "*Il datore di lavoro, conformemente alle modalità di cui al decreto del Ministro del lavoro in data 12 settembre 1959, e successive modifiche ed integrazioni, deve denunciare all'autorità di vigilanza competente, prima della loro messa in esercizio, le attrezzature e gli impianti per i quali sono previste verifiche periodiche nei citati decreti n. 547 del 1955, n. 128 del 1959 e n. 886 del 1979*", mentre al comma 4 dello stesso art. 31 si indicano i tipi di verifica da effettuare e la loro periodicità "***Le verifiche periodiche degli impianti di messa a terra, delle installazioni e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche omologati ai sensi dell'articolo 1 del decreto interministeriale 15 ottobre 1993, n. 519, sono condotte dall'autorità di vigilanza competente ad intervalli non superiori a 2 anni***".

L'autorità di vigilanza competente citata al comma 4, viene esplicitata all'art. 3 del Dlgs 624/96: si tratta della Direzione generale delle miniere e dei suoi uffici periferici per quanto riguarda le attività minerarie relative a sostanze minerali di prima categoria (estratti dalle miniere come grafite, combustibili solidi, liquidi e gassosi, rocce asfaltiche e bituminose, pietre preziose, acque minerali e termali, etc.), e delle Regioni per quanto riguarda le attività estrattive relative a sostanze minerali di seconda categoria (estratti dalle cave come materiali per costruzioni edilizie, stradali e idrauliche, quarzo, sabbie silicee, etc.). Per un elenco completo delle sostanze occorre consultare il RD 1443 del 29 luglio 1927.

Al comma 5 dell'art. 31 viene consentito che "*l'autorità di vigilanza possa avvalersi, d'intesa con il datore di lavoro, di Enti e laboratori conformi alle norme tecniche armonizzate, previamente individuate dall'autorità stessa; le spese relative sono a carico del datore di lavoro.*

L'art. 31 fa riferimento al DM 12/09/59 ? gli art. 2,3,4 e i modelli A,B,C del DM sono stati abrogati ? quindi le denunce non possono che effettuarsi attraverso il DPR 462/01 che ha sostituito, in un certo qual modo, il DM 12/09/59.

In conclusione si può affermare che anche le verifiche in cave e miniere vanno effettuate seguendo le procedure previste dal DPR 462/01.

8. Sanzioni previste

All'art. 9 comma 2, il DPR 462/01 afferma: "I riferimenti alle disposizioni abrogate contenute in altri testi normativi si intendono riferiti alle disposizioni del presente regolamento". Cosa si intende con questa frase abbastanza criptica ? Che le sanzioni previste in caso di violazione a disposizioni contenute in articoli abrogati (art. 40 e 328 del DPR 547/55), sono applicabili in caso di inosservanza agli obblighi previsti dal DPR 462/01.

Quindi, le sanzioni applicabili in caso di **omesso invio della dichiarazione di conformità** per i nuovi impianti, o di **mancata richiesta ed effettuazione delle verifiche periodiche**, sono quelle previste al punto c) dell'art. 389 del DPR 547/55, che prevede l'arresto fino a tre mesi o l'ammenda da lire cinquecentomila (euro 258) a lire due milioni (euro 1033).

Trattandosi di verifiche che riguardano la materia della sicurezza ed igiene del lavoro, in caso di accertata violazione verranno applicate le procedure previste dal Dlgs 758/94 "Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro".

Le sanzioni possono essere comminate da funzionari e ispettori USL , che abbiano la qualifica di Ufficiali di Polizia Giudiziaria (art. 21 legge 883/78).

I verificatori degli Organismi abilitati non hanno la qualifica di UPG (e nemmeno tutti gli ispettori USL), ma in base all'art. 357 del Codice Penale, esercitando una pubblica funzione legislativa, sono a tutti gli effetti Pubblici Ufficiali (PU). I PU non possono emettere prescrizioni ai sensi del Dlgs 758/94, ma sono tenuti (art. 361 Codice Penale) a denunciare eventuali inadempienze ad un'autorità in possesso della qualifica UPG affinché questa emetta la prescrizione.

In qualsiasi modo giunga la prescrizione l'iter è il seguente:

1. L'organo di vigilanza (con qualifica UPG) emette la prescrizione, cioè il provvedimento attraverso il quale si impartisce l'ordine al datore di lavoro di rimuovere la situazione di pericolo riscontrata;
2. L'organo di vigilanza fissa un termine temporale per la regolarizzazione, tecnicamente necessario al datore di lavoro per eliminare le violazioni;
3. L'organo di vigilanza invia una copia della prescrizione al pubblico ministero e al rappresentante legale dell'ente presso il quale si è riscontrata la violazione;
4. Il pubblico ministero iscrive il contravventore nel registro degli indagati, sospendendo l'azione penale fino a che non sono scaduti i termini della prescrizione;
5. Entro sessanta giorni dalla scadenza della prescrizione l'organo di vigilanza deve verificare se è avvenuta la regolarizzazione;
6. Se la regolarizzazione è avvenuta, il datore di lavoro è ammesso a pagare una sanzione all'organo di vigilanza, pari a un quarto del massimo previsto ($1033/4 = 258$ euro); viene data comunicazione al pubblico ministero dell'avvenuto pagamento, il procedimento penale viene archiviato e il reato considerato estinto;
7. Se la regolarizzazione avviene in tempi e modi diversi da quelli previsti, il datore di lavoro può pagare una sanzione al pubblico ministero, pari a un quarto del massimo (258 euro);
8. Se la regolarizzazione non è avvenuta l'organo di vigilanza avverte il datore di lavoro e il pubblico ministero della scadenza dei termini; ci sarà un rinvio a giudizio davanti al pretore oppure il contravventore sfrutterà l'ultima via di uscita amministrativa che consiste nel versare un'oblazione ordinaria pari alla metà del massimo previsto (516 euro)

Ricordiamo che gli organi di vigilanza che possono emettere prescrizioni, oltre all'ASL, sono l'ISPESL, l'Ispettorato del Lavoro, i Nas, etc.

In realtà, dietro a questo meccanismo delle sanzioni c'è un'ombra incombente, che potrebbe renderle vane. Infatti all'art. 1 comma 2 del DPR 462/01, viene affermato che con uno o più decreti saranno individuati gli impianti oggetto del DPR 462 stesso, cioè questi decreti dovrebbero dirci dove, a quali impianti, applicare il DPR 462. Questi decreti non sono ancora stati emanati e quindi **rimane un margine di indeterminazione nell'individuare il campo di applicazione del DPR 462/01**. In attesa lo si applica a quelle tipologie di impianti individuate attraverso leggi e norme vigenti.

Ma proprio per questo cavillo, **le sanzioni potrebbero essere contestate, adducendo il venir meno del principio di legalità**.

9. Dubbi, chiarimenti interpretativi e altre situazioni

- **Installatore.** Già si sa che il verificatore di un Organismo abilitato, assume durante la verifica stessa la veste di pubblico ufficiale. Anche l'installatore, che rilasciando la dichiarazione di conformità omologa l'impianto di terra e/o l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche si sostituisce agli Enti (ASL, ISPEL), diventa in quell'atto un pubblico ufficiale ed è quindi tenuto a segnalare ad ispettori con la qualifica di "ufficiali di polizia giudiziaria" (ispettori degli enti suddetti) eventuali inadempienze. In caso contrario potrebbe essere accusato di omessa denuncia di reato.
- **Verifica biennale o quinquennale.** Chi stabilisce se l'ambiente in cui effettuare la verifica deve sottostare ad una verifica biennale (cantiere, medico, incendio, esplosione) o quinquennale ? Il datore di lavoro che se ne assume ovviamente la responsabilità.
- **Decreto sul decreto.** Il DPR 462/01 stabilisce che i luoghi oggetto del decreto stesso saranno individuati con un successivo decreto, che stabilisca con precisione quali sono i luoghi a maggior rischio in caso di incendio, i luoghi con pericolo di esplosione, etc. Al momento del decreto atteso nessuna traccia e questo lascia dubbi sulla legalità delle sanzioni.
- **Luoghi sia biennali che quinquennali.** Cosa fare nel caso in cui in un unico posto di lavoro siano presenti alcuni ambienti per i quali è prevista la verifica biennale (es. centrale termica, ambulatorio medico, etc.) e altri per i quali è prevista la verifica quinquennale ? Possiamo individuare tre soluzioni. La prima è quella di non porsi il problema e seguire il decreto alla lettera: ogni due anni si effettua la verifica nell'ambiente biennale e ogni cinque anni si effettua la verifica nell'ambiente quinquennale: semplice ma forse poco razionale. La seconda soluzione potrebbe essere quella di effettuare la verifica ogni due anni per l'intero impianto, a patto che il locale che prevede il biennale sia quello a superficie prevalente, altrimenti si dovrebbe presumere che il datore di lavoro non sia molto d'accordo. Una terza soluzione, di mezzo, potrebbe essere quella di alternare, a intervalli regolari di due anni, una verifica totale dell'impianto e una verifica parziale cioè di quei soli locali che richiedono il biennale. E' vero che quest'ultima soluzione accorcia il quinquennale a quadriennale, però razionalizza gli spostamenti del verificatore e le incombenze del datore di lavoro.
- **Verificatori.** Che caratteristiche devono avere i verificatori degli Organismi abilitati ? Un chiarimento del Ministero delle Attività Produttive ha stabilito più che altro chi non lo può fare. Viene escluso infatti chiunque svolga attività di consulenza, progettazione, installazione, manutenzione di impianti (anche se non è quello da verificare) e qualsiasi tecnico che collabori con studi di progettazione o imprese di installazione. Questo per garantire l'indipendenza degli Organismi abilitati. L'elenco dei verificatori viene inviato ed esaminato dal ministero delle attività produttive. Poi in sostanza viene lasciata la responsabilità alla serietà del singolo Organismo.
- **Sovrapposizione di verifiche.** Il DPR 462/01 prevede due obblighi per il datore di lavoro: quello di effettuare queste verifiche "ispettive" di cui stiamo parlando, con la cadenza stabilita, e quello di effettuare regolari manutenzioni dell'impianto che si possono tradurre anche con l'effettuazione di verifiche "manutentive" previste dalla vigente normativa CEI per quell'ambiente. Ricordiamo che la manutenzione degli impianti ai fini della sicurezza è un obbligo previsto oltre che dal DPR 462/01 (art. 4), anche dal DPR 547/55 (artt. 267 e 374) e dal Dlgs 626/94 (artt. 3 e 32). Le prime verifiche sono effettuate dall'ASL/ARPA od Organismo abilitato, le seconde da liberi professionisti. In questo modo non dovrebbero esserci sovrapposizioni di competenze, anche se è abbastanza utopistico aspettarsi che un datore di lavoro faccia eseguire le une e le altre verifiche.

- **Sanzioni nel caso di impianti realizzati prima dell'entrata in vigore del DPR 462/01 e mai denunciati.** Ci si chiede: Esiste un limite di tempo oltre il quale l'omessa denuncia cade in prescrizione, oppure è una violazione che può essere contestata sempre? Seppure non ci sia ancora un'interpretazione univoca, la tesi prevalente dovrebbe essere che l'omessa denuncia è considerato un reato permanente e che esista continuità normativa tra il DM 12/09/59 e il DPR 462/01. In questo caso l'organo di vigilanza può contestare il reato senza limiti di tempo e il datore di lavoro commette reato fino alla denuncia. Il reato si prescrive solo dopo tre anni + trenta giorni dalla ritardata denuncia. Nel caso in cui venisse accolta invece la tesi della discontinuità tra il DM 12/09/59 e il DPR 462/01, il reato ricomincerebbe dalla data di entrata in vigore del nuovo decreto (23 gennaio 2001) e si prescriverebbe quindi il 23 gennaio 2005.
 - **Differenze tra ASL/ARPA e Organismo abilitato.** Chiamata dal datore di lavoro ad effettuare la verifica, l'ASL/ARPA ha facoltà di estendere la verifica all'intero ambito della sicurezza all'interno dell'azienda, mentre l'Organismo abilitato si deve limitare ad effettuare le sole verifiche previste.
 - **ASL/ARPA in azienda.** Al contrario di quanto succedeva prima, l'ASL/ARPA non può presentarsi in azienda per effettuare un controllo, diciamo così, a sorpresa. Può solamente presentarsi per chiedere il verbale di verifica ed accertarsi che le scadenze siano state rispettate. L'ASL/ARPA deve essere chiamata dal datore di lavoro, che peraltro ha l'obbligo di chiamarla (o almeno l'Organismo abilitato).
 - **Dichiarazione da trasmettere.** Come sappiamo, al termine dei lavori l'installatore deve inviare la dichiarazione di conformità per omologare l'impianto. Ma quale dichiarazione? L'intera dichiarazione, cioè quella comprensiva anche degli allegati obbligatori previsti, o una versione light con la sola prima pagina? L'ISPESL, atterrita dall'arrivo di una possibile valanga cartacea, si è affrettata a specificare che è sufficiente inviare il solo frontespizio, assieme al modulo di trasmissione della dichiarazione. D'altra parte l'intera dichiarazione, che non è completa senza gli allegati, deve essere disponibile per un controllo presso l'azienda.
 - **Chi deve effettuare le verifiche straordinarie in seguito ad esito negativo della verifica?** Si potrebbero prospettare le seguenti possibilità:
 - ✍ A scelta, da parte del datore di lavoro, uno dei soggetti abilitati;
 - ✍ Obbligatoriamente, su richiesta del datore di lavoro, il soggetto che ha effettuato la stessa verifica periodica con esito negativo;
 - ✍ D'ufficio, il soggetto che ha effettuato la stessa verifica periodica con esito negativo.
- Probabilmente la scelta corretta è la prima, poiché anche il decreto non specifica nulla al riguardo. Un'altra questione non chiara è il significato di atto amministrativo che assume la verifica straordinaria, eseguita in seguito a modifiche sostanziali, poiché il rilascio da parte dell'impresa installatrice assume di per sé una riomologazione dell'impianto.
- **Il contenuto del verbale di verifica di un Organismo abilitato. (Circ. n. 826303 18/04/03 Min. Att. Prod)**
 - ✍ La descrizione sommaria dei controlli e delle misure effettuate;
 - ✍ I dati relativi alle suddette misure;
 - ✍ Il nominativo del verificatore che, per conto dell'Organismo, ha effettuato la verifica.

Nel verbale dovranno inoltre essere sinteticamente indicati i seguenti elementi:

- ✍ Anno di installazione dell'impianto
 - ✍ Presenza o meno della dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90
 - ✍ Presenza o meno del progetto (in relazione alla tipologia dell'impianto stesso).
- **Dubbio interpretativo: quando si valutano vecchi impianti già in servizio, cioè preesistenti alla data del 23/01/02**, nei casi c) e d) quando si invia la dichiarazione di conformità si deve anche richiedere subito la verifica periodica, poiché presumibilmente sono già trascorsi 2/5 anni dalla messa in esercizio effettiva dell'impianto, oppure la verifica non ha significato di esistere, perché il rilascio della dichiarazione di conformità presuppone che l'installatore esegua le verifiche al termine dell'impianto. La soluzione che sembra più logica è la seguente: richiedere subito la verifica periodica solo nei casi in cui non si fa eseguire un adeguamento dell'impianto dall'impresa installatrice, e quindi nel caso dell'invio dell'atto notorio (d3) e nel caso in cui già esista una dichiarazione di conformità (c1).
- **Qual è il soggetto tenuto a presentare la denuncia e a fare effettuare le verifiche ?** Sembra una domanda inutile poiché è stato ribadito più volte che si tratta del datore di lavoro, ma un dubbio può sorgere: spesso chi ha lavoratori dipendenti all'interno di una struttura, non è il proprietario della struttura, ma solo l'affittuario. Ebbene cosa accade ? Nulla, ribadiamo che è sempre colui che ha alle proprie dipendenze lavoratori subordinati che deve ottemperare agli obblighi del DPR 462/01, anche se utilizza solo i locali e non ne è il proprietario. Rimane l'incertezza su chi debba sobbarcarsi l'onere economico della verifica, ma questo varia da caso a caso, poiché dipende dal contratto di locazione stabilito fra proprietario e datore di lavoro.
- **E se i dipendenti sono i familiari del datore di lavoro ?** In caso di aziende in cui lavorano solo familiari del datore di lavoro (la cosiddetta **impresa familiare**), questi non sono considerati lavoratori subordinati (ai sensi dell'art. 3 del DPR 547/55), e quindi non si applica il DPR 462/01. Questa interpretazione deriva dalla sentenza n. 212 del 3 maggio 1993 della Corte Costituzionale, la quale afferma in sostanza che visti i legami affettivi esistenti, sarebbe problematico l'incastro di obblighi e doveri sanzionati anche attraverso procedure d'ufficio, e quindi dispone la non applicabilità del DPR 547/55 alle imprese familiari. L'impresa familiare è definita dall'art. 230-bis del Codice Civile in questo modo: *“quando i familiari, e non altri soggetti prestano in modo continuativo la propria attività di lavoro nella famiglia o nell'impresa e non sia configurabile un diverso rapporto”*. Per familiari si intendono il coniuge, i parenti fino al terzo grado (genitori e figli, fratelli e sorelle, nonni e nipoti, zii e nipoti) e gli affini fino al secondo grado (suoceri, nuore e generi, coniuge e cognati, coniuge e nonni dell'altro coniuge). Va da sé che la sola presenza di un lavoratore subordinato esterno alla famiglia comporta l'attivazione delle procedure di denuncia degli impianti, previsto dal decreto. Ricordiamo che se i familiari prestano la propria attività in modo saltuario, o se il rapporto tra familiari è definito con una forma societaria (es. srl, snc, sas, etc.), o se il rapporto ha le caratteristiche di una società di fatto, allora non si può più parlare di impresa familiare.
- **Se in un locale, ad esempio una abitazione, lavorano dipendenti di una impresa esterna ?** In questo caso non occorre effettuare la denuncia dell'impianto di terra, in quanto i lavoratori subordinati svolgono saltuariamente la loro attività. Ad esempio il dipendente dell'impresa installatrice, dell'idraulico o dell'impresa edile che svolgono lavori in un edificio di civile abitazione non presuppongono quindi l'attivarsi delle verifiche.

- **Impianto di terra comune a diverse attività.** Un locale può comprendere differenti attività che fanno capo a differenti datori di lavoro. L'omologazione e le verifiche successive devono essere richieste separatamente da ciascun datore di lavoro, in quanto se è vero che l'impianto di terra è unico, non è lo stesso per tutti gli altri dispositivi utilizzati per la protezione contro i contatti indiretti, interruttori differenziali, conduttori di protezione, equipotenziali, etc.
- **Il comune dà in concessione ad aziende private la gestione di impianti e/o locali (es. asili nido).** Ribadiamo ancora una volta che è il datore di lavoro che si deve attivare per l'effettuazione delle verifiche. In questo caso quindi è l'azienda che ha in gestione i locali che se ne deve occupare (sempre ovviamente che abbia alle proprie dipendenze dei lavoratori subordinati). Come per gli affittuari di un locale, anche qui può sorgere il dubbio su chi debba prosaicamente sborsare i soldi, e anche qui dipende dal contratto di gestione stipulato fra Ente locale e azienda privata.
- **Impianto già realizzato, in cui viene assunto il primo dipendente.** Può accadere che l'impianto sia stato realizzato in un locale utilizzato da un'impresa familiare o individuale. Al momento del ricevimento della dichiarazione di conformità da parte dell'installatore, l'utilizzatore del locale non deve denunciare l'impianto di terra (e/o scariche atmosferiche e/o esplosione). Nel momento in cui una persona viene assunta, l'utilizzatore del locale diventa datore di lavoro e come tale, sottoposto all'obbligo di invio della dichiarazione di conformità (già posseduta da tempo) all'ISPESL e all'ASL/ARPA, entro trenta giorni dalla data di assunzione del lavoratore subordinato.

10. Tabella riassuntiva obblighi previsti per impianti nuovi o con modifiche sostanziali

Impianto	Omologazione	Invio della dichiarazione di conformità	Verifica a campione	Periodicità della verifica	Verificatore
Impianti di terra in locali ordinari	Tramite la dichiarazione di conformità dell'installatore	All'ISPESL e all'ASL/ARPA entro 30 giorni dalla messa in servizio dell'impianto	ISPESL	Cinque anni	ASL/ARPA od Organismo abilitato
Dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche in locali non particolari	Tramite la dichiarazione di conformità dell'installatore	All'ISPESL e all'ASL/ARPA entro 30 giorni dalla messa in servizio dell'impianto	ISPESL	Cinque anni	ASL/ARPA od Organismo abilitato
Impianti di terra in cantieri, locali medici, ambienti a maggior rischio in caso di incendio	Tramite la dichiarazione di conformità dell'installatore	All'ISPESL e all'ASL/ARPA entro 30 giorni dalla messa in servizio dell'impianto	ISPESL	Due anni	ASL/ARPA od Organismo abilitato
Dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche in cantieri, locali medici, ambienti a maggior rischio in caso di incendio	Tramite la dichiarazione di conformità dell'installatore	All'ISPESL e all'ASL/ARPA entro 30 giorni dalla messa in servizio dell'impianto	ISPESL	Due anni	ASL/ARPA od Organismo abilitato
Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione	Tramite prima verifica ASL/ARPA	All'ASL/ARPA entro 30 giorni dalla messa in servizio dell'impianto	NO	Due anni	ASL/ARPA od Organismo abilitato

11. Ambito di applicazione

Sappiamo che il decreto si applica agli *impianti elettrici di messa a terra, ai dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche e agli impianti con pericolo di esplosione*, installati in luoghi di lavoro.

Abbiamo anche detto che gli impianti soggetti all'obbligo di verifica saranno individuati attraverso l'emanazione di appositi decreti ministeriali.

Fino ad allora, per individuare gli impianti soggetti al DPR 462/01, si deve continuare a fare riferimento alle disposizioni legislative vigenti.

Impianto elettrico di messa a terra

E' il sistema di protezione contro i contatti indiretti attraverso l'interruzione automatica dell'alimentazione. Una circolare ISPESL definisce la verifica dell'impianto di terra come "la verifica del sistema di protezione contro i contatti indiretti con interruzione automatica dell'alimentazione, nel significato della regola dell'arte ai sensi della legge 186/68, in particolare delle norme CEI 64-8, CEI 11-1 e delle corrispondenti norme IEC e documenti di armonizzazione europea".

Non vanno quindi denunciati gli impianti elettrici che basano la loro protezione su un differente metodo, ad esempio doppio isolamento o separazione elettrica.

Non vanno nemmeno denunciati gli impianti di terra realizzati per altri scopi come la protezione catodica o la messa a terra degli SPD.

Impianti elettrici nei cantieri

Per impianti elettrici nei "cantieri" s'intendono (ai sensi del DPR 494/96 e successive modificazioni, e della Norma CEI 64-8/7, art. 704.1) gli impianti temporanei realizzati nei cantieri destinati a:

- lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione, o equipaggiamento, e lavori di trasformazione, rinnovamento o smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee elettriche, le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.
- lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, e lavori di montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

Impianti elettrici nei locali adibiti ad uso medico

Per impianti elettrici nei "locali adibiti ad uso medico" (Norma CEI 64-8/7/V2, Sezione 710) s'intendono gli impianti installati in locali destinati a scopi diagnostici, terapeutici, chirurgici, di sorveglianza o di riabilitazione dei pazienti.

Sono compresi tra questi i locali per trattamenti estetici in cui si fa uso di apparecchi elettrici per uso estetico.

Per apparecchio elettrico per uso estetico s'intende un apparecchio elettrico destinato al trattamento estetico che entra in contatto fisico o elettrico col soggetto trattato e/o trasferisce energia verso o dal soggetto trattato.

Impianti elettrici negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio

Per impianti elettrici negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio (Norma CEI 64-8/7 Sezione 751) s'intendono gli impianti installati in ambienti che presentano in caso d'incendio un rischio maggiore di quello che presentano negli ambienti ordinari.

L'individuazione degli ambienti a maggior rischio in caso d'incendio dipende da una molteplicità di parametri quali per esempio:

- densità di affollamento;
- massimo affollamento ipotizzabile;
- capacità di deflusso o di sfollamento;
- entità del danno per animali e/o cose;
- comportamento al fuoco delle strutture dell'edificio;
- presenza di materiali combustibili;
- tipo di utilizzazione dell'ambiente;
- situazione organizzativa per quanto riguarda la protezione antincendio (adeguati mezzi di segnalazione ed estinzione incendi, piano di emergenza e sfollamento, addestramento del personale, distanza del più vicino distaccamento del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, esistenza di Vigili del Fuoco aziendali ecc.).

In particolare la citata Sez. 751 della norma CEI 64-8/7 comprende:

- **Ambienti a maggior rischio d'incendio per l'elevata densità di affollamento o per l'elevato tempo di sfollamento in caso di incendio o per l'elevato danno ad animali e cose.**

I seguenti esempi sono tratti dall'allegato A sez. 751 norma CEI 64-8/7:

- ✍ Locali di spettacolo e di trattenimento in genere con un massimo affollamento ipotizzabile superiore a 100 persone per ogni compartimento antincendio;
- ✍ Alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili, con oltre 25 posti-letto per ogni compartimento antincendio;
- ✍ Scuole di ogni ordine, grado e tipo, accademie e simili;
- ✍ Ambienti adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, con superficie lorda superiore a 400 m², comprensiva dei servizi e dei depositi;
- ✍ Stazioni sotterranee di ferrovie, di metropolitane e simili;
- ✍ Ambienti destinati ai degenti negli ospedali e negli ospizi, ai detenuti nelle carceri ed ai bambini negli asili ed ambienti simili;
- ✍ Negli edifici destinati a civile abitazione con altezza in gronda superiore a 24 m, il sistema di vie d'uscita, i vani ed i condotti dei sistemi di ventilazione forzata;
- ✍ Edifici pregevoli per arte o storia oppure destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato.

- **Edifici con strutture portanti in legno**
- **Ambienti nei quali avviene la lavorazione, il convogliamento, la manipolazione o il deposito dei materiali infiammabili o combustibili sotto elencati, quando la classe del compartimento antincendio considerato è pari o superiore a 30.**

I seguenti esempi sono tratti dall'allegato C sez. 751 norma CEI 64-8/7

- Materiali, sia allo stato di fibre o di trucioli o granulari sia allo stato di aggregati, per i quali in pratica non si considera una temperatura d'infiammabilità. Sono tali per es.: legno, carta, manufatti facilmente combustibili, lana, paglia, grassi lubrificanti, trucioli;
- materiali aventi temperatura d'infiammabilità superiore a 40 °C o alla massima temperatura ambiente e non soggetti a lavorazione, convogliamento, manipolazione o deposito con modalità da consentire loro il contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità.

Luoghi con pericolo di esplosione

Per individuare i luoghi con pericolo di esplosione si continua a fare riferimento alle disposizioni legislative vigenti. Pertanto, si dovranno definire (convenzionalmente) "luoghi con pericolo di esplosione" quelli in cui si lavorano o si depositano i materiali presenti nelle Tabelle A) e B) del DM 22/12/58 le quali individuano i luoghi dove si applicano gli artt. 329 e 331 del DPR 547/55.

Si potrebbe verificare il caso in cui, a seguito della classificazione delle zone pericolose effettuata in base alle norme CEI 31-30 il luogo non è considerato pericoloso ai fini dell'impianto elettrico, ma è inserito nella tabella A o B del DM 22/12/58; la denuncia va effettuata ugualmente, perché rientra comunque nel decreto.

Installazioni e dispositivi di protezione dalle scariche atmosferiche

Per individuare le attività in cui emerge il problema della protezione dalle scariche atmosferiche si mantengono i riferimenti legislativi vigenti che non sono stati abrogati. Pertanto, si dovrà fare riferimento agli articoli 38 e 39 del DPR 547/55.

L'art. 40 (abrogato) si occupava della protezione contro le fulminazioni dirette su edifici e strutture e in attesa dei decreti annunciati si continua in questo modo. In sostanza la verifica non riguarda la protezione contro le sovratensioni (SPD), ma solo i dispositivi parafulmini (LPS).

Il decreto quindi si occupa di strutture di due tipi:

- Edifici e impianti in cui si svolgono attività comprese nelle tabelle A o B del DM 689/59 (art. 38 a) del DPR 547/55) oppure camini industriali che, in relazione all'ubicazione e all'altezza, possano costituire un pericolo (art. 38 b) del DPR 547/55);
- Strutture metalliche all'aperto di notevoli dimensioni come ponteggi, gru, recipienti, serbatoi, i quali devono essere elettricamente collegati a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche (art. 39 del DPR 547/55).

Nel caso in cui, dall'analisi del rischio di fulminazione delle strutture previste dall'art. 38 comma a) e b) DPR 547/55, risulti che la struttura è autoprotetta, e pertanto non sia stato realizzato un impianto di captazione, non potrà esistere di conseguenza alcuna dichiarazione di conformità.

In tal caso, il datore di lavoro si limiterà a conservare ed esibire, a richiesta degli organi di vigilanza, la relazione tecnica da cui risulti la condizione di "struttura autoprotetta".

Per le strutture metalliche previste dall'art. 39 del DPR 547/55, nei casi particolari in cui la struttura non sia valutabile a priori "di notevoli dimensioni" il verificatore può richiedere al datore di lavoro una relazione tecnica con una valutazione del rischio che dimostri che la frequenza di fulminazione diretta sulla struttura (N_d) è inferiore alla frequenza tollerabile (N_a). Si veda Norma CEI 81-1 art. 1.2.4 e Norma CEI 81-4.

12. Tabella riassuntiva dei limiti entro i quali deve essere effettuata la denuncia degli impianti

Condizioni necessarie affinché scatti l'obbligo della denuncia (L'obbligo esiste quando tutte le condizioni che riguardano un dato impianto sono verificate)	Impianto di messa a terra	Dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (1° caso)	Dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (2° caso)	Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas o vapori (1° caso)	Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas o vapori (2° caso)	Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di polveri
L'impianto è realizzato in un luogo di lavoro (art. 3 DPR 547/55)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
L'impianto di terra è stato realizzato ai fini della protezione dai contatti indiretti	SI	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA
L'impianto di terra non riguarda cabine e centrali elettriche di aziende produttrici o distributrici di energia elettrica	SI	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA
L'edificio non è autoprotetto dalle scariche atmosferiche	NON RIGUARDA	SI	SI	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA
L'attività rientra fra quelle elencate nella tabella A o B del DPR 689/59	NON RIGUARDA	SI	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA
L'edificio è un camino industriale o una struttura metallica all'aperto di notevoli dimensioni	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	SI	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA
La sostanza pericolosa rientra fra quelle della colonna 1, tabella A del DM 22/12/58. La sostanza non è in lavorazione, ma solo in deposito in quantità superiore a quanto indicato nella colonna 3 della medesima tabella A.	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	SI	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA
La sostanza pericolosa rientra fra quelle della colonna 1, tabella A del DM 22/12/58. La sostanza è in lavorazione e il tipo di lavorazione rientra, anche come dimensioni, fra quelle elencate nella colonna 2 della medesima tabella A.	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	SI	NON RIGUARDA
La sostanza pericolosa rientra fra quelle della colonna 1, tabella B del DM 22/12/58. La sostanza è in lavorazione e il tipo di lavorazione rientra fra quelle elencate nella colonna 2 della medesima tabella B.	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	NON RIGUARDA	SI

Appendice A (Esempio di atto notorio)

Dichiarazione sostitutiva di atto notorio

(ai sensi della Legge 46/1990, del DPR 392/1994 - adeguamento degli impianti)

Il sottoscritto _____

nato a _____ il _____

residente a _____

in via _____ n. _____

- vista la legge 5/03/1990 n. 46;
- in applicazione dell'art. 6 del DPR 392/1994;
- in applicazione dell'art. 47 del DPR 28/12/2000 n. 445;

consapevole della responsabilità penale, in caso di falsità in atti e di dichiarazione mendace, ai sensi degli articoli 48 e 76 del DPR 28/12/2000 n. 445;

in qualità di: _____  TITOLARE

della ditta/società sita a, in via _____ n. _____

DICHIARA

che i seguenti impianti:

realizzati anteriormente al 13 marzo 1990, e non modificati successivamente a tale data, sono conformi alla Legge 5/03/1990 n.

46.

Ai sensi dell'art. 38, comma 3, del DPR 28/12/2000 n. 445, alla presente autocertificazione **viene allegata fotocopia** (chiara e leggibile)

di un documento di identità del sottoscrittore.

Il Dichiarante

Ai sensi e per gli effetti di cui alla legge 675/1996, i suddetti dati saranno utilizzati ai soli fini degli adempimenti di legge.

Appendice B (modello di dichiarazione di conformità ai sensi del DM 20/02/92)



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE
Art. 9 della Legge n. 46 del 5 marzo 1990**

Il sottoscritto

titolare o legale rappresentante dell'impresa
(ragione sociale)

operante nel settore

con sede in Via _____ n. ____ Comune _____ (Prov. ____)

Tel. _____ Part./IVA _____

<> iscritta nel registro delle ditte (R.D. 20.9.1934 n.2011) della Camera C.I.A.A. _____ n. ____

<> iscritta all'albo Provinciale delle Imprese Artigiane (Legge 08/08/95) n. _____

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

inteso come:

- nuovo impianto
- trasformazione
- ampliamento
- manutenzione straordinaria
- altro (1) _____

Nota

Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1a,2a,3a, famiglia: GPL da recipienti mobili, GPL da serbatoio fisso.

Commissionato da:

installato nei locali siti nel Comune di: _____ (Prov. ____) Via _____ n. _____

scala ____ piano ____ interno ____ di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e indirizzo)

in edificio adibito ad uso:

- industriale
- civile (2)
- commercio
- ad altri usi

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

- o rispettato il progetto (per impianti con obbligo di progetto ai sensi dell'art. 6 della Legge 46/1990;
- o seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego (3): _____;
- o installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione - art. 7 Legge 46/1990;
- o controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

- progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);
- schema di impianto realizzato (6);
- riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali già esistenti (7);
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8):

- _____
- _____
- _____

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

data _____

IL DICHIARANTE

(timbro o firma)

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE:

Responsabilità del committente o del proprietario - Legge 46/1990, art. 10 (9)

Legenda alla dichiarazione di conformità

(1)

Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

(2)

Per la definizione "uso civile" vedere D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447, art. 1 comma 1.

(3)

Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche.

(4)

Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opere, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le variazioni realizzate in corso d'opera.

(5)

La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati. Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente d'installazione. Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero o caratteristiche degli apparecchi installati (ad esempio per il gas:

- 1) il numero, tipo e potenza degli apparecchi;
- 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali;
- 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione;
- 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi ove previsto).

(6)

Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice invio al progetto quando questo esiste). Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente. Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

(7)

I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione. Non sono richiesti nel caso che si tratti di nuovo impianto o di impianto costruito prima dell'entrata in vigore della legge. Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

(8)

Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

(9)

Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7 (legge n. 46/1990, art. 9). Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 2 (legge n. 46/1990, art. 10).

Il sindaco rilascia il certificato di abitabilità o di agibilità dopo aver acquisito anche la dichiarazione di conformità (omissis) (legge n. 46/1990, art. 11). Copia della dichiarazione è inviata dal committente alla commissione provinciale per l'artigianato o a quella insediata presso la camera di commercio (Regolamento legge n. 46/1990, art. 7).



Appendice C (Esempio di richiesta di verifica periodica)

ASL/ARPA di

RICHIESTA VERIFICA PERIODICA DELL'IMPIANTO (Art. 4, comma 2 e Art. 6, comma 2 del DPR 22 ottobre 2001, n. 462):

- DI TERRA
- DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE
- ELETTRICO IN LUOGO CON PERICOLO DI ESPLOSIONE (D.M. 22/12/58 TAB. A e B)

Il sottoscrittoin qualità di

della Ditta con sede sociale in

via c.a.p. telefonoe-mail.....

data denuncia impianti elettrici.....matricola n..... (ASL, ISPESL, ARPA)

data ultima verifica impianti elettrici.....(ASL, ISPESL, ARPA)

sottoposto agli obblighi del D.P.R. 462/2001 (art.2.2) **per la presenza di personale subordinato**, richiede l'effettuazione della verifica periodica dell'impianto in oggetto realizzato presso:

- ambiente ordinario
- cantiere - data presumibile chiusura:
- locale adibito ad uso medico
- luogo a maggior rischio in caso d'incendio
- luogo con pericolo di esplosione

ubicato in via c.a.p.

impianto installato dalla Ditta con sede in

via c.a.p. tel

POTENZA CONTRATTUALE IMPEGNATAkW

- SE L'IMPIANTO E' ALIMENTATO DA PROPRIA CABINA O STAZIONE DI TRASFORMAZIONE TENSIONE DI ALIMENTAZIONEV N. CABINE
- ESISTONO LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE IN CUI SONO PRESENTI, IN LAVORAZIONE O IN DEPOSITO MATERIALI ELENCATI NELLE TABELLE A – B DEL DM 22/12/58 SI NO

Dichiara che l'impianto **è soggetto** **non è soggetto** all'obbligo di progetto ai sensi della legge 46/90 e del D.P.R. 447/91 e che la documentazione tecnica di calcolo e gli allegati obbligatori alla **dichiarazione di conformità**, rilasciata dalla ditta installatrice secondo il modello approvato con D.M. 20/2/92 (progetto, tipologia dei materiali, schemi impianti, ecc.), sono

- disponibili presso il luogo di installazione
- già inviati, insieme alla dichiarazione di conformità, in data (solo per impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione messi in servizio dopo il 23 gennaio 2002).

Data

Firma e timbro del datore di lavoro

.....



Appendice D (Esempio di modulo di trasmissione dichiarazione all'ASL/ARPA)

ASL/ARPA di

MODULO DI TRASMISSIONE DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PER LA MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO (Art. 2, comma 2 e Art. 5, comma 3 del DPR 22 ottobre 2001, n. 462):

- DI TERRA
- DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE
- ELETTRICO IN LUOGO CON PERICOLO DI ESPLOSIONE (D.M. 22/12/58 TAB. A e B)

Il sottoscrittoin qualità di

della Ditta con sede sociale in

via c.a.p. telefono

sottoposto agli obblighi del D.P.R. 462/2001 (art.2.2) **per la presenza di personale subordinato**, trasmette la **dichiarazione di conformità** dell'impianto in oggetto realizzato presso:

- ambiente ordinario
- cantiere - data presumibile chiusura:
- locale adibito ad uso medico
- luogo a maggior rischio in caso d'incendio
- luogo con pericolo di esplosione (trasmettere gli allegati)

ubicato in via c.a.p.

impianto installato dalla Ditta con sede in

via c.a.p. tele-mail.....

POTENZA CONTRATTUALE IMPEGNATAkW

- SE L'IMPIANTO ELETTRICO E' ALIMENTATO DALLA RETE DI DISTRIBUZIONE A BASSA TENSIONE SONO STATI INSTALLATI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI ? (BARRARE LA VOCE) SI NO
- SE L'IMPIANTO E' ALIMENTATO DA PROPRIA CABINA O STAZIONE DI TRASFORMAZIONE TENSIONE DI ALIMENTAZIONEV N. CABINE
- ESISTONO LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE IN CUI SONO PRESENTI, IN LAVORAZIONE O IN DEPOSITO MATERIALI ELENCATI NELLE TABELLE A – B DEL DM 22/12/58 SI NO

Dichiara che l'impianto **è soggetto** **non è soggetto** all'obbligo di progetto ai sensi della legge 46/90 e del D.P.R. 447/91 e che la documentazione tecnica di calcolo e gli allegati obbligatori alla **dichiarazione di conformità**, rilasciata dalla ditta installatrice secondo il modello approvato con D.M. 20/2/92 (progetto, tipologia dei materiali, schemi impianti, ecc.), sono

- conservati presso il luogo di installazione
- allegati

Data

Timbro e firma del datore di lavoro

.....