

9 febbraio 2023

Impianti elettrici: gli obblighi del datore di lavoro

In alcuni ambiti non è semplice districarsi nel contesto delle prescrizioni normative. Talvolta dietro due righe, diluite all'interno di un decreto, si nascondono una serie di oneri per i datori di lavoro che devono essere correttamente interpretati. In questo articolo cerchiamo di fare chiarezza, a beneficio dei datori di lavoro (o agli impiantisti loro "Consulenti"), su quali obblighi e quali responsabilità derivano dalla gestione degli impianti elettrici; a partire dalla realizzazione a regola d'arte, nell'utilizzo sicuro e alla manutenzione, alle verifiche e ai controlli.

Per farlo, ci aiuteremo con alcuni riferimenti normativi ricavati direttamente dal Testo Unico sulla Sicurezza nei luoghi di Lavoro DLgs 81/08 "DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"

Realizzazione degli impianti a regola d'arte

Il primo riferimento normativo da citare è certamente l'articolo 80, al Titolo III capo III del DLgs, che sembra piuttosto generico, ma che dispone tutto quanto necessario alla corretta gestione della fase di realizzazione di un impianto elettrico in un luogo di lavoro, ovvero: "il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti":

Art. 80. Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:

- a) contatti elettrici diretti;*
- b) contatti elettrici indiretti;*
- c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;*
- d) innesco di esplosioni;*
- e) fulminazione diretta ed indiretta;*
- f) sovratensioni;*
- g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.*

2. A tale fine il datore di lavoro esegue una valutazione dei rischi di cui al precedente comma 1, tenendo in considerazione:

- a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze;*
- b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;*
- c) tutte le condizioni di esercizio prevedibili.*

3. A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure di cui al comma 1. Nella realizzazione di un impianto elettrico è quindi necessario eliminare o ridurre al minimo il rischio elettrico. Per l'assolvimento di tale obbligo ci viene in aiuto il decreto 37/08 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11- quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".

In particolare, gli obblighi di cui al DLgs 81/08 possono considerarsi assolti se:

– L'impianto è installato a regola d'arte, ovvero da impresa abilitata (Art. 6. Realizzazione ed installazione degli impianti "1. Le imprese realizzano gli impianti secondo la regola dell'arte, in conformità alla normativa vigente e sono responsabili della corretta esecuzione degli stessi. Gli impianti realizzati in conformità alla vigente normativa e alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione europea o che sono parti contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo, si considerano eseguiti secondo la regola dell'arte".

– E' presente la documentazione tecnica individuata dallo stesso decreto, ovvero la dichiarazione di conformità, comprensiva degli allegati obbligatori, e il libretto di uso e di manutenzione dell'impianto (Art. 7. Dichiarazione di conformità (1. Al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto, l'impresa installatrice rilascia al committente la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'articolo 6. Di tale dichiarazione, resa sulla base del modello di cui all'allegato I, fanno parte integrante la relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati, nonché il progetto di cui all'articolo 5. 2. Nei casi in cui il progetto è redatto dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice l'elaborato

9 febbraio 2023

tecnico è costituito almeno dallo schema dell'impianto da realizzare, inteso come descrizione funzionale ed effettiva dell'opera da eseguire eventualmente integrato con la necessaria documentazione tecnica attestante le varianti introdotte in corso d'opera. 3. In caso di rifacimento parziale di impianti, il progetto, la dichiarazione di conformità, e l'attestazione di collaudo ove previsto, si riferiscono alla sola parte degli impianti oggetto dell'opera di rifacimento, ma tengono conto della sicurezza e funzionalità dell'intero impianto. Nella dichiarazione di cui al comma 1 e nel progetto di cui all'articolo 5, è espressamente indicata la compatibilità tecnica con le condizioni preesistenti dell'impianto.

Per quanto riguarda il libretto di uso e manutenzione il riferimento è l'Art. 8. Obblighi del committente o del proprietario "Il proprietario dell'impianto adotta le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto e dai fabbricanti delle apparecchiature installate".

– Il datore di lavoro può redigere una dichiarazione sostitutiva nei casi in cui la dichiarazione di conformità risulta non reperibile: "Nel caso in cui la dichiarazione di conformità prevista dal presente articolo, salvo quanto previsto all'articolo 15, 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, resa da un professionista iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste, che ha esercitato la professione, per almeno cinque anni, nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione, sotto personale responsabilità, in esito a sopralluogo ed accertamenti, ovvero, per gli impianti non ricadenti nel campo di applicazione dell'articolo 5, comma 2, da un soggetto che ricopre, da almeno 5 anni, il ruolo di responsabile tecnico di un'impresa abilitata di cui all'articolo 3, operante nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione".

Un ulteriore adempimento, una volta realizzato l'impianto, è rappresentato dal dpr 462/01 "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". In particolare, il Datore di Lavoro provvede all'omologazione dell'impianto di terra secondo gli articoli 2 e 7bis:

Art. 2. Messa in esercizio e omologazione dell'impianto

1. La messa in esercizio degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche non può essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascia la dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente. La dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto.

2. Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'INAIL (sistema CIVA)

Art. 7-bis (Banca dati informatizzata, comunicazione all'INAIL e tariffe)

(articolo introdotto dall'art. 36 della legge n. 8 del 2020)

1. Per digitalizzare la trasmissione dei dati delle verifiche, l'INAIL predispone la banca dati informatizzata delle verifiche in base alle indicazioni tecniche fornite, con decreto direttoriale, dagli uffici competenti del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, per i profili di rispettiva competenza.

2. Il datore di lavoro comunica tempestivamente all'INAIL, per via informatica, il nominativo dell'organismo che ha incaricato di effettuare le verifiche di cui all'articolo 4, comma 1, e all'articolo 6, comma 1.

I riferimenti normativi del CEI, Comitato Elettrotecnico Italiano, relative agli impianti elettrici e utili in questa fase sono:

- la Norma CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua";
- la Guida CEI 0-2 sulla documentazione di progetto;
- la Guida CEI 64-14 sulle verifiche iniziali.

Utilizzo corretto e manutenzione

Anche in questa fase si fa riferimento all'articolo 80 comma 3 già citato, ovvero a "predisporre le procedure di uso e manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure di cui al comma 1". E al successivo comma 3 bis: "3-bis. Il datore di lavoro prende, altresì, le misure necessarie affinché le procedure di uso e manutenzione di cui al comma 3 siano predisposte ed attuate tenendo conto delle disposizioni legislative vigenti, delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle pertinenti norme tecniche".

Tali obblighi possono essere considerati assolti se:

- sono presenti istruzioni per l'uso e la manutenzione predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto e dai fabbricanti delle apparecchiature installate;

9 febbraio 2023

– Le procedure di manutenzione sono pianificate e programmate e lo svolgimento della documentazione risulta documentato;

– I lavoratori sono adeguatamente informati dei rischi ed eventualmente formati, se esposti al rischio elettrico (Norma CEI 11-27 e art. 82 del DLgs 81/08) Art. 36. Informazione ai lavoratori: “1. Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

2. Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- a) sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- b) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- c) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

3. Il datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al comma 1, lettera a), e al comma 2, lettere a), b) e c), anche ai lavoratori di cui all'articolo 3, comma 9.

Utili informazioni aggiuntive possono essere ricavate dalla guida CEI 0-10 “Guida alla manutenzione degli impianti elettrici” e se del caso dalla Norma CEI 11-27 e dalla Norma EN 50110-1.

Verifiche periodiche

Per quanto riguarda le verifiche periodiche, occorre sottolineare un concetto: esse non vanno confuse con i controlli di manutenzione. Per gli impianti elettrico vige un doppio regime di controllo: le verifiche ispettive, a cura di organismi accreditati, e i controlli di manutenzione, che il datore di lavoro può affidare a persona o azienda di fiducia.

E' un po' come succede per i veicoli: i controlli di manutenzione possono essere equiparati ai tagliandi, che il proprietario del veicolo può affidare al concessionario o al meccanico di fiducia. Devono essere svolti con le periodicità consigliate dal costruttore del veicolo o secondo valutazioni del proprietario.

Le verifiche ispettive sono invece equiparabili al tagliando, che deve necessariamente essere effettuato in centri autorizzati, secondo le periodicità individuate dal legislatore.

Il riferimento all'interno del decreto legislativo 81/08 è l'articolo 86, che al primo paragrafo introduce e richiama il dpr 462/01. Il DPR 462 prevede quanto segue:

“Art. 4. Verifiche periodiche – Soggetti abilitati

1. Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonché a far sottoporre lo stesso a verifica periodica ogni cinque anni, ad esclusione di quelli installati in cantieri, in locali adibiti ad uso medico e negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio per i quali la periodicità è biennale.

2. Per l'effettuazione della verifica, il datore di lavoro si rivolge all'ASL o all'ARPA o ad eventuali organismi individuati dal Ministero delle attività produttive, sulla base di criteri stabiliti dalla normativa tecnica europea UNI CEI.

3. Il soggetto che ha eseguito la verifica periodica rilascia il relativo verbale al datore di lavoro che deve conservarlo ed esibirlo a richiesta degli organi di vigilanza.

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

Gli obblighi in materia da Verifiche ispettive si possono considerare assolti se:

– una volta omologato, l'impianto di terra è sottoposto a verifica periodica (biennale negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio, nei locali medici e nei cantieri; o quinquennale negli altri casi).

– I verbali degli organismi sono mantenuti a disposizione delle autorità di vigilanza.

I riferimenti normativi sono la Guida CEI 0-14 e il capitolo 6.5 della Norma CEI 64-8.

9 febbraio 2023

Potenza installata	euro
da 3 a 10 kW	150,00 €
da 11 a 15 kW	200,00 €
da 16 a 25 kW	250,00 €
da 26 a 50 kW	300,00 €
da 51 a 100 kW	500,00 €
da 101 a 150 kW	600,00 €
da 151 a 200 kW	700,00 €
da 201 a 250 kW	850,00 €
da 251 a 400 kW	1.200,00 €
da 401 a 650 kW	1.350,00 €
da 651 a 800 kW	1.500,00 €
da 801 a 1000 kW	1.700,00 €
oltre 1000 kW (taraffazione a tempo con minimo di)	2.000,00 €

Tabella 1 – Verifiche periodiche degli impianti di terra. Oneri per il datore di lavoro.

Controlli di manutenzione

I controlli di manutenzione rappresentano, come visto in precedenza, un controllo “interno”, a cura del datore di lavoro. L’obbligo è chiaramente sancito dall’articolo 86 del DLgs 81/08 “Verifiche e controlli ... il datore di lavoro provvede affinché gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza. ... L’esito dei controlli di cui al comma 1 è verbalizzato e tenuto a disposizione dell’autorità di vigilanza.

Il comma 2 dell’articolo 86 ha promesso modalità ed i criteri per l’effettuazione delle verifiche e dei controlli, che tuttavia non sono mai arrivati:

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

Tali obblighi sono da considerarsi assolti se:

- Sono eseguite le attività di manutenzione previste dalle Guide CEI di riferimento (es. esame a vista, prova degli interruttori differenziali, prova di continuità del conduttore di protezione, ecc.);
- Sono mantenuti a disposizione delle autorità di vigilanza gli esiti dei controlli di manutenzione, ovvero un registro dei controlli che tenga traccia delle attività svolte.

Utili, in materia di controlli di manutenzione, il capitolo 6.5 dalla Norma CEI 64-8, la Guida CEI 64-14 e la Guida CEI 0-10 “Guida alla manutenzione degli impianti elettrici”.