Attualità Facciamo 'luce' sul cimitero

di Dante Melito (*)

Le strutture cimiteriali costituiscono un particolare ambito dell'edilizia civile che accomuna svariati aspetti della tecnica e della giurisprudenza in tema di impianti elettrici. Sono difatti luoghi aperti al pubblico, con lavoratori dipendenti addetti alla conduzione della struttura e con impianti sottoposti ad intemperie. Gli adempimenti, come accade per ogni impianto, sono di matrice tecnica e giuridica, norme tecniche e norme di legge.

Aspetti burocratici e di sicurezza

L'impianto elettrico in un cimitero può assoggettarsi alle disposizioni previste del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 (nuova Legge 46/90), se la loro origine è all'interno di un manufatto chiuso.

In genere, l'impianto elettrico di un cimitero è ubicato in parte al chiuso (cappelle di famiglia, loculi interni, camera mortuaria, cappella per funzioni religiose, locale custode, uffici, servizi igienici, ecc.) in parte all'aperto (tombe interrato, loculi esterni, illuminazione vialetti, ecc.). Il D.M. 37/08 si applica quindi all'intero impianto elettrico e le operazioni di installazione, trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria degli impianti devono essere seguiti dal rilascio della dichiarazione di conformità.

La progettazione di tutto l'impianto, o di una sua parte, è obbligatoria se la sommatoria della superficie dei locali al chiuso supera 200 m², oppure se l'insediamento cimiteriale è alimentato da una propria cabina di trasformazione MT/BT (fornitura in media tensione).

La dichiarazione di conformità per i loculi e le tombe di proprietà comunale sarà la stessa dell'impianto cimiteriale e dovrà essere consegnata dalla ditta installatrice al Comune, in quanto committente.

La dichiarazione di conformità di pertinenza dei loculi e delle cappelle di famiglia sarà rilasciata ad uno dei componenti della famiglia ed una copia sarà consegnata sempre alla proprietà degli impianti generali.

La dichiarazione di conformità acquista maggior rilevanza perché costituisce atto omologativo dell'impianto di terra per le operazioni di denuncia presso ASL/ISPEL (ora INAIL) competente per territorio ai sensi del D.P.R. 462/01, questo in caso di esistenza di lavoratori dipendenti interni alla organizzazione cimiteriale.

Se quindi all'interno del cimitero vi sono lavoratori dipendenti, è necessario applicare tutte le disposizioni del Testo Unico sulla sicurezza, il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, che, in relazione all'esistenza di impianti elettrici, nel caso in esame si traducono nella denuncia ed omologazione degli impianti elettrici di terra o parafulmine, se applicabile ⁽¹⁾, e nella valutazione del rischio elettrico, artt. 80-86 ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Ai sensi del D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, l'impianto parafulmine è necessario solo se imposto dal calcolo della fulminazione atmosferica per l'applicazione della norma CEI 81-10.

⁽²⁾ Il D.Lgs. 81/08 chiede per la prima volta al Datore di lavoro di elaborare una valutazione specifica e dedicata sul rischio elettrico.

La valutazione del rischio elettrico prevede, tra le altre cose:

- acquisizione di tutta la documentazione cartacea prevista per legge (progetti, dichiarazioni di conformità, denuncia di impianti elettrici di terra D.P.R. 462/01);
- in loro assenza, o laddove la documentazione non dovesse coprire la totalità degli impianti esistenti, una dichiarazione di rispondenza resa sempre ai sensi del D.M. 47/08 (previa verifica da parte di tecnico abilitato);
- formazione degli elettricisti ed attribuzione delle qualifiche PES-PAV (persona esperta e persona idonea) in applicazione della norma CEI 11-27;
- DPI e relativo registro per gli addetti alla manutenzione elettrica;
- registro delle verifiche periodiche degli impianti elettrici.

In caso di più imprese, facenti capo a datori di lavoro diversi (addetti comunali, custode, imprese di pulizie, muratori, artigiani, manutentori esterni, subappalti di gestione, ecc.) è necessario coordinare un DUVRI (documento unico di valutazione dei rischi da interferenze) fra tutte le figure interessate a vario titolo all'interno della struttura.

Aspetti tecnici

Gli impianti elettrici dei cimiteri non sono soggetti a norme particolari, si applica la norma generale CEI 64-8.

L'impianto elettrico in un cimitero è costituito, in genere, dall'illuminazione votiva dei loculi o delle tombe, dall'illuminazione dei vialetti e dall'impianto di uffici, servizi, locale custode e cappella.

Le lampade votive, in genere da 1,5 W o 3 W, possono essere alimentate a 230 V, ma è consigliabile la bassissima tensione di sicurezza (SELV); per contenere la caduta di tensione si può frazionare l'impianto in più zone, ciascuna alimentata da un trasformatore di sicurezza.

La norma EN 61558-2-6 (CEI 96-7) limita la potenza del trasformatore di sicurezza (monofase) a 10 kVA.

I trasformatori di sicurezza più utilizzati nei cimiteri hanno potenza compresa tra 630 VA e 2500 VA,

alimentazione 230 V, uscita (12 - 0 - 12) V oppure (24 - 0 - 24) V.

I cavi dei circuiti SELV possono essere interrati a meno di 50 cm di profondità e senza protezione meccanica, ma devono essere idonei per la posa interrata, e devono quindi avere la guaina ed isolamento 0,6/1 kV (FG70-R).

Per le lampade votive si consiglia il grado di protezione almeno IPX3 (protezione contro la pioggia), non tanto per evitare il pericolo di folgorazione, se l'impianto è alimentato a bassissima tensione di sicurezza, quanto per evitare perdite di isolamento, cortocircuiti e disfunzioni dell'impianto.

I circuiti che alimentano le lampade votive devono avere una sezione di almeno 0,5 mm², essendo considerati circuiti di segnalazione.

Nei grandi cimiteri dove i loculi sono situati anche ai piani interrati, è opportuno prevedere l'illuminazione di sicurezza. poiché la mancanza dell'illuminazione ordinaria può dar luogo a situazioni di paura e di pericolo; l'impianto può essere realizzato con apparecchi autonomi.

Gli impianti elettrici relativi agli uffici, servizi igienici, locale custode, camera mortuaria, ecc. rientrano, in genere, nelle tipologie di impianto ordinario. Eventuale normativa specifica potrebbe essere applicabile se le strutture al chiuso contenessero materiale combustibile o impieghino sostanze infiammabili per il riscaldamento (gas, GPL).

Ulteriori e più dettagliati indirizzi possono essere consultati nella monografia edita da Maggioli Editore: *Il rischio elettrico nei luoghi di lavoro*, 470 pagine con CD-ROM, 45,00 Euro, autore: Dante Melito

(*) *Dante Melito*

Libero professionista, progettista di impianti elettrici, CTU Tribunale di Varese, certificatore energetico di edifici accreditato CENED, docente di sicurezza sul lavoro, autore di monografie, giornalista pubblicista riviste di settore