



franco zecchini (iosolo35)

STRUTTURE ADIBITE AD USO AGRICOLO O ZOOTECNICO

27 November 2015

Introduzione

Con questo articolo tratto dalla norme CEI ed in particolare la CEI 64-8/7, desideravo evidenziare le regole di progettazione e di costruzione degli impianti elettrici nelle strutture adibite ad uso zootecnico ed agricolo poiché negli anni di esperienza, in parecchi casi, ho notato tanta superficialità dettata dalla non conoscenza della norma di riferimento.

Mi sento molto legato a questo tipo di ambiente perché evoca dentro di me ricordi particolari. Eravamo agli inizi, il PROGETTISTA era un PROGETTISTA, ed era considerato tale, non venivamo considerati dei tira righe, ma dei professionisti da ascoltare e da seguire, ai tempi non si facevano carte bensì PROGETTI.

La norma, il capitolo è la CEI 64-8 cap.705 ma non è una novità dei giorni nostri ricordo benissimo che quando ho iniziato a tirare le prime righe su un foglio da disegno 1989 uno dei primi lavori commissionato al nostro studio, è stata una stalla nella val di Fiemme.

Che fare?

Che regole seguire?

Prima di tutto la legge 186/68 gli impianti devono essere eseguiti a regola d'arte e poi?

Leggemmo attentamente il buon "vecchio", ma molto utile D.P.R.547/55, passammo poi alle norme ed ecco la CEI 64-8 nella sezione 6 si parlava di strutture adibite ad uso agricolo la quale dettava i criteri per una corretta valutazione, progettazione e costruzione a regola d'arte, sembra ieri ma son passati ben 26 anni.

La norma CEI 64-8/7 cap.705

Interessante capire il campo di applicazione, tanti pensano che queste regole valgano solo all'interno dell'edificio invece no, queste prescrizioni si applicano a tutte le parti degli impianti elettrici fissi, sia all'interno che all'esterno degli edifici, (quali per es. stalle, pollai, porcilaie, locali di preparazione dei mangimi, locali di immagazzinaggio del fieno e della paglia e depositi di fertilizzanti).

Le strutture adibite ad uso agricolo o zootecnico sono, locali o aree in cui:

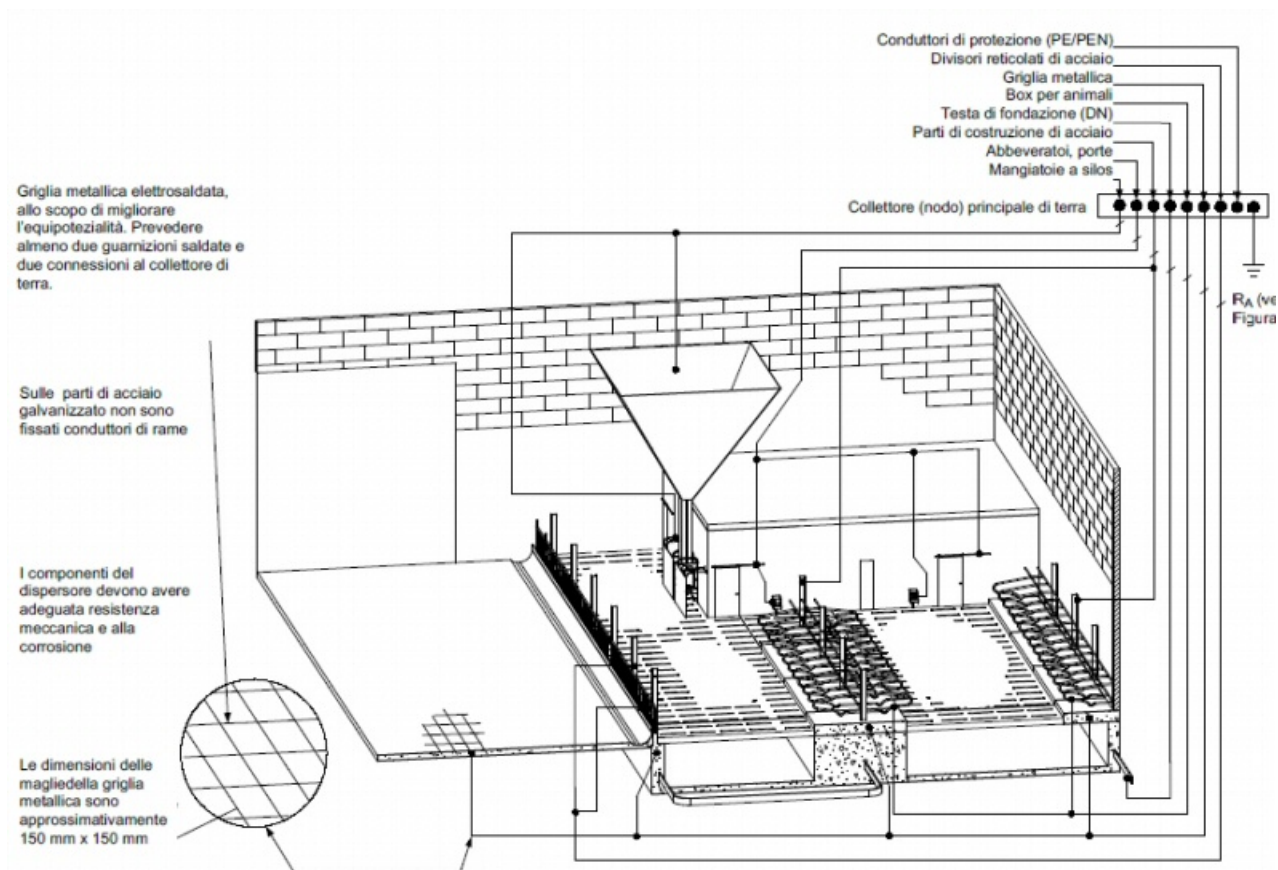
- si custodisce il bestiame;

- si producono, immagazzinano, preparano o trasformano cibo, fertilizzanti, prodotti animali e vegetali;
- si coltivano piante, come le serre.

In un luogo destinato alla custodia di animali, i collegamenti equipotenziati supplementari devono connettere tutte le masse e le masse estranee che possono essere toccate dagli stessi animali, ed il conduttore di protezione dell'impianto.

Per avere una maggior sicurezza la norma **raccomanda di disporre una griglia metallica** nei locali adibiti al ricovero degli animali, ritengo questo passo una nota molto importante che nella gran parte dei casi non viene fatta.

Da tener presente che la tensione di contatto convenzionale non è di 50V bensì 25V.



eqp stalla

Sui circuiti prese fino a 32A si deve installare un differenziale con I_{dn} da 0,03A e sulle prese superiori a 32A il differenziale non deve superare lo 0,1A inoltre nei circuiti terminali con grado di protezione <IP4x il differenziale non deve superare lo 0,3A.

Quando ciò non sia possibile per necessità di continuità di servizio, si può ricorrere, sui circuiti di distribuzione, all'uso di un dispositivo differenziale con corrente differenziale non superiore a 1 A

ad intervento ritardato.

Da notare un particolare che non è più necessario installare all'origine dell'impianto l'interruttore differenziale avente I_{dn} da 0,5A presente nella norma fino all'edizione sesta.

Si ricorda che le condutture che alimentano i quadri di distribuzione all'origine dell'impianto elettrico devono essere protette contro i danneggiamenti meccanici, per es. interrati nel suolo o installati in sistemi di canali e tubazioni. Questa prescrizione si applica anche alle residenze e agli altri luoghi abbinati alle strutture adibite ad uso agricolo o zootecnico. Quando si sappia o si preveda che le condizioni siano tali da costituire un pericolo, le condutture devono essere scelte di conseguenza oppure adottate misure di protezione particolari, come per esempio:

- scelta di condutture aventi caratteristiche meccaniche adeguate;
- scelta di un luogo adatto;
- uso, anche solo locale, di protezioni meccaniche supplementari, od una combinazione dei precedenti metodi.

Per gli elementi scaldanti del tipo radiante si deve avere una distanza da animali o da materiali combustibili di almeno 0,5 m, salvo più severe istruzioni da parte del costruttore.

Nei luoghi in cui esiste un pericolo di incendio, i conduttori dei circuiti alimentati da bassissima tensione devono essere protetti mediante barriere o involucri con un grado di protezione almeno IP4X, mediante un involucro di materiale isolante, in aggiunta all'isolamento principale.

Nelle strutture adibite ad uso agricolo o zootecnico, le apparecchiature elettriche devono avere un grado minimo di protezione IP44, quando utilizzate in condizioni ordinarie.

Quando sono presenti sostanze corrosive, per es. nei caseifici, nelle stalle, le apparecchiature devono essere protette in modo adeguato.

I componenti elettrici, generalmente devono essere inaccessibili al bestiame.

Le apparecchiature che sono inevitabilmente accessibili al bestiame, quali le apparecchiature per il mangime e i bacini per l'abbeveraggio, devono essere costruite in modo adeguato e installate in modo da evitare i danneggiamenti da parte del bestiame e ridurre il rischio di ferite al bestiame stesso.

Nei luoghi accessibili al bestiame o che lo contengono, le condutture devono essere installate in modo da essere inaccessibili al bestiame o protette in modo adeguato contro i danneggiamenti meccanici.

Se l'approvvigionamento del cibo, acqua o aria agli animali è fornito in maniera automatica si deve prevedere una sorgente elettrica di riserva che deve essere indipendente dai circuiti ordinari.

I cavi se interrati devono essere posizionati entro tubi protettivi 450 o 750 almeno a 0,5m di profondità, se il terreno è arabile devono essere interrati almeno ad 1m, se i cavi sono aerei devono essere installati almeno a 6m.

Riferimenti normativi ed immagini tratte dalla CEI 64-8/7 cap.705

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Iosolo35:strutture-adibite-ad-uso-agricolo-o-zootecnico>"