

ALLEGATO RISCHIO ELETTRICO

Per l'intervento in progetto risulta essere particolarmente elevato il rischio elettrico. Trattandosi di realizzazione di lavori sulla sponda del Fiume Lambro e quindi in prossimità di un corso d'acqua si deve porre particolare attenzione al rischio di contatto con parti in tensione.

La probabilità che si verifichi tale situazione di rischio può esserci durante tutte le operazioni in quanto si è in presenza di acqua o comunque di zone molto umide. L'intervento in progetto non richiede prioritariamente l'utilizzo di attrezzi elettrici, non si è quindi prevista la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e nel caso di necessità si dovrà prevedere l'utilizzo esclusivo di attrezzi a batteria

Prescrizioni ed istruzioni operative.

- **I contatti diretti:** si evitano con il corretto isolamento di tutte le parti in tensione e la dotazione di tutti quegli accorgimenti atti a rendere impossibili tali contatti accidentali.

- **Contatti indiretti:** è indispensabile l'impianto di terra unico al quale vanno collegate tutte le masse dell'impianto con conduttori di protezione e tutte le masse estranee mediante conduttori equipotenziali principali.

- Le masse estranee sono tutte le parti metalliche che possono venire a contatto con l'impianto elettrico e le parti metalliche degli apparecchi utilizzatori, normalmente in tensione, ma che possono entrare in tensione per cedimento dell'isolamento o per altre cause accidentali.

- L'impianto elettrico e i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.

- Immediatamente a valle dal punto di consegna dell'Azienda distributrice va installato l'interruttore di protezione generale. Da esso si dipartono le diverse linee facenti capo ad altrettanti quadri di distribuzione.

- I quadri vanno collocati in luoghi riparati, ma facilmente accessibili e visibili. Essi devono contenere tutti i dispositivi di sicurezza come interruttore generale-sezionatore, i dispositivi di protezione contro il corto circuito; gli interruttori differenziali servono per la protezione delle dispersioni verso terra.

Non lasciare i cavi elettrici liberi lungo le vie di transito siano esse pedonali che carrabili in quanto oltre che a costituire motivo di inciampo e di intralcio, il loro deterioramento sarà quanto mai precoce con tutti i conseguenti rischi.

-L'isolamento IP è efficace per contatti diretti; il collegamento di terra è efficace per i contatti indiretti;

-I materiali utilizzati devono essere di qualità e marchiati IMQ e CE;

-Le cause primarie di guasto elettrico responsabile di corto circuito e di dispersione verso terra sono:

a) le sovratensioni dovute a contatti accidentali fra tensioni diverse, a manovre errate degli utilizzatori con conseguente corto circuito; pericolo di elettrocuzione;

b) le sovra-temperature per superamento dei limiti dei conduttori e/o degli isolanti, con pericolo di perdita di isolamento e ustioni in caso di contatto;

c) le sovracorrenti per superamento della portata massima con pericolo di scoppio e/o incendio, proiezioni di materiale incandescente, elettrocuzione;

d) perdita di isolamento, dovuta a rotture meccaniche, deterioramento per aggressioni chimiche, atmosferiche. Pericolo di elettrocuzione.

-I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene;

-I cavi elettrici delle linee fisse devono essere del tipo FROR 450/750 volt, N1VV-K, FG7OR 0, 6/1 kV, FG1K 450/750 volt;

- In prossimità dei quadri elettrici devono essere esposti i cartelli inerenti i primi soccorsi da prestare agli infortunati in caso di contatto con le parti in tensione
- Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi;
- Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo
- Non sono ammesse derivazioni multiple, riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina tipo civile.
- L'uso degli apparecchi mobili o portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso;
- Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono esposti all'imbrattamento e alla polvere;
- I lavoratori devono segnalare immediatamente al capo cantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzati.
- In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori;
- I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra.

Situazione di emergenza:

Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali. L'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi). Gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile. E' necessario che l'infortunato venga allontanato dalla parte in tensione con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad esempio con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad esempio mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta.

Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato.

In questo caso il soccorritore deve:

- Controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da tuta (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
- Isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (ad es maniche della giacca);
- Prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola;
- Allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
- Dopo aver provveduto ad isolare l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino.

Curtatone, **01-03-2024**

Il coordinatore
Geom. Giuseppe Marocchi

<p>Studio Geom. Giuseppe Marocchi Libero professionista Geom. Giuseppe Marocchi Documento firmato digitalmente ai sensi dell'art.21 del D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.</p>
--