

**ALLEGATO A01.2**

**AUTOCERTIFICAZIONE NON ASSOGGETTABILITÀ AL RILASCIO  
DELLA CERTIFICAZIONE DI PREVENZIONE INCENDI  
PER L'ATTIVITÀ DI STOCCAGGIO, RIDUZIONE VOLUMETRICA E SELEZIONE**

STUDIO TECNICO  
CONTE & PEGORER  
ingegneria civile e ambientale

Via Siora Andriana del Vescovo , 7  
31100 Treviso  
Telefono 0422.30.10.20 r.a.  
Fax 0422.42.13.01  
E- mail contepegorer@gmail.com

Spett.le  
**PROVINCIA DI TREVISO**  
Via Cal di Breda, 116  
31100 TREVISO

Treviso, 22 giugno 2018

Oggetto: Progetto di impianto di recupero rifiuti non pericolosi – variante sostanziale - ubicato in comune di Spresiano entro l’ambito di cava denominata “Borgo Busco”.  
Ditta MOSOLE SPA - Via Molinetto, 47 - Saletto di Breda di Piave (TV).

Io sottoscritto Ing. Roberto Pegorer progettista dell’impianto in oggetto

**DICHIARO**

che, per quanto riguarda l’attività di stoccaggio, riduzione volumetrica e selezione, non sussistono le caratteristiche che farebbero rientrare l’opera in quelle previste dal D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 come attività soggette a rilascio di CPI.

Qualora si dovessero verificare le circostanze (quantità stoccate o altro) che lo rendessero necessario si farà domanda di esame progetto presso il Comando dei Vigili del Fuoco di zona.

In fede.



Ing. Roberto PEGORER

**Committente :**

**MOSOLE Spa**  
**Via Molinetto, 47 – 31030 BREDÀ DI PIAVE (TV)**

**Progetto :**

**PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO NUOVO IMPIANTO**  
**VAGLIATURA SITO IN VIA BUSCO 29**  
**31027 SPRESIANO (TV)**

**Relazione tecnica**

Ns. Rif. RT 2025-16

**IL TECNICO**  
**Per. Ind. Ivano MOLIN**



Marcon, Settembre 2016

Sede Legale:  
Via Napoli, 26  
30020 Marcon (VE)  
P.IVA e C.F. 03928290273

Sede Uffici:  
Via Milano 2/b Int. 14  
30020 Marcon (VE)  
e-mail: info@studiotecnoproject.com

Tel. 041.3190453  
Fax 041.3198840

# INDICE

IL TECNICO .....	1
<b>RELAZIONE TECNICA .....</b>	<b>3</b>
1.0 PREMESSA.....	4
2.0 CLASSIFICAZIONE DEI LUOGHI .....	4
3.0 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI .....	4
3.1 DISTRIBUZIONE ELETTRICA .....	4
3.2 IMPIANTO FORZA MOTRICE .....	5
4.0 IMPIANTO DI TERRA .....	5
5.0 SPECIFICHE TECNICHE .....	5
5.1 TUBI PROTETTIVI E SCATOLE PER IMPIANTI A VISTA.....	5
5.2 SEZIONI MINIME .....	6
5.3 PROTEZIONI DALLE SOVRACORRENTI .....	6
5.4 PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI.....	7
6.0 VERIFICHE.....	7
IL TECNICO.....	8
<b>NORME DI RISPETTO.....</b>	<b>9</b>
1.0 PREMESSA.....	10
<b>ELABORATI GRAFICI.....</b>	<b>11</b>

# ***RELAZIONE TECNICA***

(documento A)

## 1.0 PREMESSA

Oggetto della presente relazione è il progetto degli impianti elettrici che dovranno essere realizzati a corredo dell'impianto di vagliatura e frantumazione all'interno dello stabilimento sito in via Busco 29 a Spresiano (TV) di proprietà della MOSOLE Spa.

## 2.0 CLASSIFICAZIONE DEI LUOGHI

I luoghi allo studio non presentano particolari rischi per persone e cose presenti al loro interno, pertanto potranno essere classificati, come "*ambienti ordinari*" e quindi soggetti alle solo alle prescrizioni generali contenute nella norma **CEI 64-8 VII Edizione (2012)**.

I componenti dell'impianto elettrico dovranno essere limitati a quelli indispensabili per l'uso negli ambienti stessi e dovranno rispettare le prescrizioni contenute nella **sezione 422** della norma **CEI 64-8** sia in funzionamento ordinario che in situazione di guasto.

L'impianto elettrico sarà costruito a "regola d'arte" per quanto previsto dalla legislazione vigente in merito; dovranno in particolare essere osservate le leggi e norme al documento "B" allegato (Norme di rispetto).

## 3.0 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

Gli impianti in oggetto avranno inizio dal quadro generale di bassa tensione presente all'interno della cabina elettrica MT/bt. dove verrà installato un nuovo interruttore di protezione.

### 3.1 DISTRIBUZIONE ELETTRICA

La distribuzione elettrica sarà realizzata mediante la posa di una canalizzazione in acciaio zincato di dimensioni rilevabile dagli elaborati grafici allegati posata a vista sulla struttura.

Il collegamento tra le varie sezioni dell'impianto verrà realizzata mediante delle tubazioni in PVC corrugato posate ad almeno 80 cm di profondità.

I conduttori usati saranno di tipo FG7OR e le sezioni minime non saranno inferiori a 1,5 mmq per i circuiti di illuminazione e 2,5 mmq per i circuiti forza motrice. La colorazione sarà conforme alla tabella CEI-UNEL 00722 (neutro blu, conduttore di protezione giallo/verde).

### 3.2 IMPIANTO FORZA MOTRICE

Per l'alimentazione delle varie utenze verranno installate delle prese interbloccate con base portafusibili tipo CEE sia monofasi che trifasi a seconda delle necessità operative.

Si dovranno alimentare anche i quadri bordo macchina indicati negli elaborati grafici allegati.

I collegamenti tra quadro bordo macchina ed utenze farà parte della fornitura del produttore del macchinario.

Lungo il nastro della tramoggia si dovranno alimentare i vari motori presenti.

### **4.0 IMPIANTO DI TERRA**

L'impianto disperdente sarà realizzato mediante la posa di alcuni dispersori verticali a croce di dimensioni 50x50x5mm h=2mt infissi all'interno di pozzetti ispezionabili.

I dispersori saranno collegati tra loro mediante una corda di rame nuda 1x50mmq posata in intimo contatto con il terreno.

Si dovrà procedere al collegamento dell'impianto disperdente sia con i ferri di fondazione dell'impianto sia con la struttura metallica costituente l'impianto stesso.

### **5.0 SPECIFICHE TECNICHE**

Le presenti specifiche di carattere generale indicano i criteri di esecuzione dell'impianto secondo la normativa vigente e la buona tecnica impiantistica.

#### 5.1 TUBI PROTETTIVI E SCATOLE PER IMPIANTI A VISTA

##### A) Tubi, condotti e canali per impianti a vista:

###### - Tubi:

I tubi devono essere metallici per posa in vista adeguatamente protetti contro le ossidazioni e le corrosioni, detti tubi devono essere ancorati alle strutture fisse mediante idonei supporti; ove sussista il rischio di danneggiamenti meccanici dovuti al passaggio di automezzi o carichi sollevati da paranchi, si dovranno utilizzare tubazioni metalliche a norme UNI 7683.

Per i tubi protettivi, il diametro interno deve essere pari almeno a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi che essi sono destinati a contenere, con un minimo di 13 mm.

## 5.2 SEZIONI MINIME

Le sezioni minime non dovranno essere inferiori a quelle come qui di seguito specificato:

*Conduttori attivi (escluso il neutro).*

1,5 mm<sup>2</sup> (rame) per tensioni superiori od uguali a 220 V.

0,75 mm<sup>2</sup> (rame) per tensioni inferiori od uguali a 50 V.

*Conduttore neutro.*

Stessa sezione del conduttore attivo fino alla sezione di 16 mm<sup>2</sup>; oltre, metà della sezione del conduttore attivo con il minimo di 16 mm<sup>2</sup> (rame).

*Conduttore protezione.*

Stessa sezione del conduttore attivo fino alla sezione di 16mm<sup>2</sup>; 16mm<sup>2</sup> per sezioni del conduttore attivo comprese tra 16 e 35mm<sup>2</sup>; oltre, metà della sezione del conduttore attivo.

Se il conduttore di protezione non fa parte dello stesso cavo e dello stesso tubo dei conduttori attivi, la sezione minima dovrà essere:

- 2,5 mm<sup>2</sup> (rame) se protetto meccanicamente.

- 4 mm<sup>2</sup> (rame) se non protetto meccanicamente.

*Conduttore di terra.*

16 mm<sup>2</sup> (rame) 50 mm<sup>2</sup> (ferro).

*Conduttori equipotenziali principali.*

6 mm<sup>2</sup> (rame).

*Conduttori equipotenziali supplementari.*

Fra massa e massa uguale alla sezione del conduttore di protezione minore con un minimo di 6 mm<sup>2</sup> (rame); fra massa e massa estranea (tubazione metalliche idriche, gas, riscaldamento, ecc...) sezione uguale alla metà dei conduttori di protezione con un minimo di 6 mm<sup>2</sup> (rame).

Portata di corrente in regime permanente (tabella CEI-UNEL 35024-70). La caduta di tensione deve essere compresa entro il 4% (tabella CEI-UNEL 35023-70).

## 5.3 PROTEZIONI DALLE SOVRACORRENTI

Tutti i circuiti dell'impianto elettrico devono essere protetti dal sovraccarico e corto circuito.

Tale protezione verrà realizzata con interruttori magnetotermici e/o interruttori con fusibili, che devono essere correttamente dimensionati secondo le condizioni:

- protezione da sovraccarico:

$$I_f \leq 1,45 \times I_z$$

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

- protezione da corto circuito:

$$\sqrt{t} \leq K \times S / I$$

dove:

**I<sub>f</sub>** = corrente convenzionale d'intervento

**I<sub>z</sub>** = corrente di massima portata del conduttore

**$I_n$**  = corrente nominale del dispositivo di protezione  
 **$I_b$**  = corrente d'impiego del conduttore  
 **$(I^2t)$**  = è l'integrale di Joule per la durata del corto circuito in ( $A^2S$ ).  
 **$S$**  = è la sezione dei conduttori (in  $mm^2$ )  
 **$K$**  = 115 per i conduttori in rame isolati in PVC;  
 135 per i conduttori in rame isolati con gomma ordinaria o gomma butilica;  
 143 per i conduttori in rame isolati con gomma etilenpropilenica e propilene reticolato;  
 74 per i conduttori in alluminio isolati in PVC;  
 87 per i conduttori in alluminio isolati con gomma ordinaria, gomma butilica, gomma etilenpropilenica e propilene reticolato;  
 115 corrispondente ad una temperatura di 160 °C, per le giunzioni saldate a stagno tra conduttori in rame.

#### 5.4 PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI

Consiste nel prevedere misure intese a proteggere persone in caso di contatto con parti conduttrici normalmente non in tensione, che potrebbero innalzare il loro potenziale in caso di guasto a terra.

Nel caso di guasto in b.t. le caratteristiche dei dispositivi di protezione e le impedenze dei circuiti devono essere tali che, se si presenta un guasto di impedenza trascurabile in qualsiasi parte dell'impianto tra un conduttore di fase ed un conduttore di protezione o una massa, l'interruzione automatica dell'alimentazione avvenga entro il tempo specificato, soddisfacendo alla seguente relazione:

$$Z_s \times I_a \leq U_0$$

$Z_s$  = è l'impedenza dell'anello di guasto che comprende la sorgente, il conduttore attivo fino al punto di guasto ed il conduttore di protezione tra il punto di guasto e la sorgente.

$I_a$  = è la corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione entro il tempo definito nella Tabella 41A in funzione della tensione nominale  $U_0$  oppure, nelle condizioni specificate nella Norma CEI 64-8 IV ediz. cap. 413.1.3.5, entro un tempo convenzionale non superiore a 5 sec; se si usa un interruttore differenziale,  $I_a$  è la corrente differenziale nominale  $I_{dn}$ .

$U_0$  = è la tensione nominale in c.a., valore efficace tra fase e terra.

## 6.0 VERIFICHE

Durante l'esecuzione dei lavori la ditta Appaltatrice dovrà eseguire le seguenti verifiche secondo le prescrizioni della Norma CEI 64-8:

- La sfilabilità dei conduttori preferibilmente nei tratti non rettilinei.
- La calibratura interna e la condizione di posa dei tubi.
- La taratura ed efficienza delle protezioni dalle sovracorrenti.
- Il corretto funzionamento degli interruttori differenziali.
- Protezione contro i contatti diretti.
- Protezione contro i contatti indiretti.
- Misura della caduta di tensione.

- La resistenza di isolamento verso terra e fra conduttori appartenenti a polarità diverse.
- Il valore della resistenza dell'impianto di terra in relazione ai tipi di protezione adottati.
- La continuità della rete di terra ed il valore in ohm della stessa.
- La continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali principali e supplementari.

A fine lavori la ditta dovrà produrre la seguente documentazione:

- dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37/08;
- relazione tecnica con tipologia dei materiali utilizzati;
- relazione tecnica delle prove di funzionamento eseguite;
- prove di collaudo dei quadri elettrici a sensi della Norma CEI 17-13.1 e CEI 23-51;
- schemi elettrici unifilari aggiornati;
- planimetrie con percorsi delle tubazioni ed ubicazione delle apparecchiature (punti luce, punti presa, quadri elettrici).

Tutti gli elaborati dovranno essere firmati da un tecnico abilitato.

**IL TECNICO**  
Per. Ind. Ivano MOLIN



*NORME DI RISPETTO*

(documento B)

## 1.0 PREMESSA

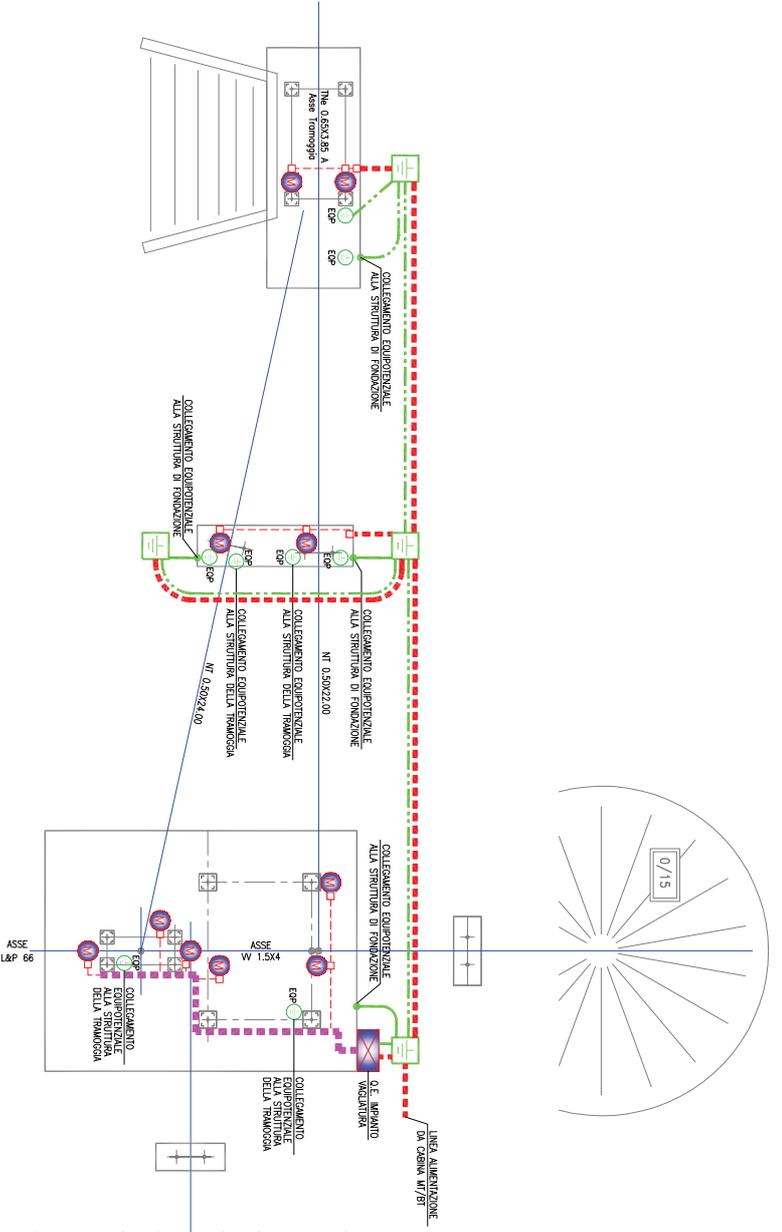
Oggetto delle presenti norme di rispetto sono gli impianti elettrici che dovranno essere realizzati a corredo dell'impianto di vagliatura e frantumazione all'interno dello stabilimento sito in via Busco 29 a Spresiano (TV) di proprietà della MOSOLE Spa.

L'impianto elettrico sarà costruito a "regola d'arte" per quanto previsto dalla legislazione vigente in merito, dovranno in particolare essere rispettate le seguenti leggi e norme:

- Le norme tecniche emanate per le opere di cui trattasi dagli enti e associazioni competenti (VV.FF., U.L.S.S., U.N.I., CEI, I.S.P.E.S.L., A.R.P.A.V., ecc.);
- D.Lgs n° 81 del 09/04/08 - Nuova legislazione in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Legge N° 186 del 1/3/68 - Regola dell'arte;
- D.M. 37 del 22/01/2008 - Norme per la sicurezza degli impianti elettrici;
- CEI EN 61439-1 (CEI 17-113) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole generali
- CEI EN 61439-2 (CEI 17-114) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 2: Quadri di potenza
- Norma CEI 64-8 (VII Ed. 2012) - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;
- Nonchè alle prescrizioni ENEL.

*ELABORATI GRAFICI*

(documento C)



LEGENDA

	QUADRO ELETTRICO
	TUBAZIONE IN PVC CORRUGATO DOPPIA PARTEE Ø60mm PER PASSAGGIO LINEE F.M.
	CANALA PORTACAVI FERRATA IN ACCIAIO ZINCATO Ø100, 200x80mm COMPLETA DI COPERTURO POSATA A VISTA SU QUALSIASI STRUTTURA
	TUBAZIONE IN PVC RIGIDO SERIE PESANTE POSATA A VISTA SU QUALSIASI STRUTTURA
	SCATOLA DI QUINZIONE E/O DERIVAZIONE IN PVC
	PUNTO ATTESAMENTO UTENZA F.M.
	DISPERSOLE DI TERRA ORIZZONTALE IN CORDA DI RAME NUDA 1x50mm POSATO IN MINIMO CONTATTO CON IL TERRENO
	POZZETTO SPEZIONABILE IN C.A.V. PER PASSAGGIO LINEE F.M. COMPLETO DI DISPERSOLE DI TERRA VERTICALE REALIZZATO IN PROFILATO A GROCE 50x50x5mm
	PUNTO DI CONNESSIONE EQUIPOTENZIALE

DATA ULTIMA AGG. \_\_\_\_\_ TIPO DI INTERVENTO E/O MODIFICA \_\_\_\_\_



<p><b>tecnoproject</b> S.r.l.  <small>INGEGNERIA E PROGETTAZIONE</small></p>		<p>Società di Ingegneria e Servizi          Ufficio Via Milano, 28 n.14 - Milano (MI) Tel. (02) 3196453 Fax (02) 3198940          Sede legale: Via Napoli, 76 - Milano (MI) E-mail: info@tecnoproject.com</p>	
<p>data: SETTEMBRE 2016</p>	<p>Committente: MOSOLE SPA</p>	<p>Comparto: LAVORO</p>	<p>Commissione n° 2023-16</p>
<p>disegnato: LUDOVICO MOLIN</p>	<p>Progetto: VIA MOLINETTO, 47 - 31030 BREDA DI PIAVE (TV)</p>	<p>Scala: 1:100</p>	<p>Tipologia: E10</p>
<p>Scala: 1:100</p>	<p> Oggetto: PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO NUOVO IMPIANTO VAGLIATURA SITO IN VIA BUSCO, 29 - 31027 SPRESIANO (TV)</p>	<p>Tipologia: 2023-PIANTA</p>	<p>Stato: <input type="checkbox"/> ELENCO <input type="checkbox"/> IMPIANTO <input type="checkbox"/> VERBALE</p>