

COMUNE DI TRICASE

PROVINCIA DI LECCE

PROGETTO DI UN COMPLESSO TURISTICO- RICETTIVO DA

DESTINARE AD ALBERGO

Intervento comportante variante al vigente P.d.F. - Richiesta attivazione procedura di cui
al D.P.R. 160/2010

Sito: Via Carlo Alberto DALLA CHIESA 73039 Tricase (LE);

Proprietà: "QUATTRO EMME.L. S.R.L." con sede in via Armando PEROTTI,12 - 73039 TRICASE (LE)

Rappresentante Legale: Sig. PANICO Mario nato a Tricase il 04/01/1961 ed ivi

residente alla via A. PEROTTI,12

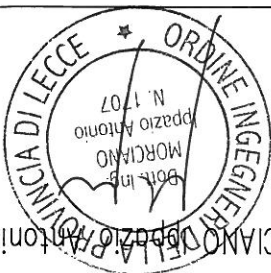
ELABORATO	ELETTRICO	
	N°10	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO

I PROGETTISTI

Ing. GIANGRECO Vito ANTONIO



Ing. MORCIANO Vito ANTONIO



DATA: APRILE 2012

IL LEGALE RAPPRESENTANTE: PANICO MARIO

QUATTRO EMME.L. SRL
Sede Legale : Via Perotti n° 12
73039 Tricase (LE)
C.F. e P.IVA 03858030756

RELAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

PRESCRIZIONI GENERALI

Trovandosi in presenza di un impianto elettrico utilizzatore a tensione nominale inferiore a 1000 V in corrente alternata la seguente relazione di calcolo e' stata condotta seguendo le indicazioni prescritte nelle seguenti norme, leggi e decreti:

- Legge del 5/3/90 n.46;
- D.P.R. del 6/12/91 n.447;
- D.P.R. 547 del 1955;
- D.Lgs. 626/94 e 242/96 ;
- C.E.I. 64-8;
- C.E.I. 64-50;

I componenti saranno scelti conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme ed installati in modo da facilitare il funzionamento, il controllo, l'esercizio e l'accesso alle connessioni.

I dispositivi di manovra e di protezione, posti nei vari quadri elettrici, porteranno scritte o altri contrassegni che ne permetteranno la identificazione.

Per quanto riguarda la identificazione dei conduttori dovranno essere rispettate le seguenti indicazioni:

- monocolore blu da destinare al conduttore di neutro;
- bicolore giallo-verde per conduttori di terra , protezione ed equipotenzialita' ;
- colori distinti per le singole fasi;

I quadri elettrici (a parete) e i vari centralini saranno installati ad una altezza non inferiore a 1,40 metri dalla superficie calpestabile ed ospiteranno gli organi di controllo manovra e protezione descritti negli elaborati allegati, le prese per l'alimentazione nel

locale uffici, servizi, ed esposizione saranno situate a non meno di 0.2 m , tutti gli interruttori ed organi di deviazione ad un'altezza non inferiore a 0.90 metri.

Le canalizzazioni saranno scelte in funzione del diametro del fascio dei cavi ospiti e comunque tali a garantire la perfetta sfilabilità dei cavi ospiti.

Per gli accessori (giunzioni, terminazioni) si seguirà le prescrizioni della Norma 11-17 Cap.5.

La protezione dai **contatti diretti** sarà assicurata dall'isolamento dei componenti che saranno scelti con marchio **IMQ**.

La protezione dai **contatti indiretti** è effettuata mediante l'impianto di messa a terra coordinato con i dispositivi di interruzione differenziale ad alta sensibilità. Si utilizzeranno dispositivi di interruzione differenziale ad alta sensibilità, dimensionati in modo che la corrente di intervento differenziale rispetti la condizione:

$$R_a I_a < 50$$

dove:

R_a è la somma delle resistenze dei dispersore e dei conduttori di protezione delle masse, in ohm;

I_a è la corrente che provoca il funzionamento automatico del dispositivo di protezione, in ampere.

L'impianto di **messa a terra** sarà realizzato secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8. In particolare sarà realizzato in modo tale da presentare una resistenza di terra del valore adeguato a far intervenire correttamente i dispositivi di protezione installati, con "trecchia di rame nuda da 35 mmq interrata direttamente nel terreno perimetralmente all'edificio e collegata ad anello ai ferri delle armature dei plinti e pilastri e da N°9 picchetti con profilo a croce (0.05m) in FeZn da 1.5m" (come si evince dagli elaborati grafici). In ogni quadro si costruirà un collettore di terra.

Nel punto indicato negli allegati grafici esiste un organo di sezionamento dell'impianto di messa a terra per le ispezioni periodiche dove il conduttore equipotenziale principale può essere sezionato dal conduttore di terra.

Nel bagno si effettueranno all'occorrenza dei collegamenti equipotenziali supplementari. Tutte le masse metalliche di apparecchiature e macchine elettriche e le condutture metalliche di altri eventuali impianti presenti (termici, idrici, condizionamento, gas, ecc.) saranno collegate all'impianto di terra.

DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà a servizio dei locali, descritti nella planimetria allegata, in un edificio sito in Via C. A. DALLA CHIESA a TRICASE (LE) di proprietà della QUATTRO EMMEL s.r.l.

Esso è soggetto ad obbligo di progetto secondo la Legge del 5/3/90 n. 46 e relativo decreto di attuazione DPR del 6/12/91 n.447 ;

L'impianto elettrico partirà dalla fornitura ENEL (Contatore con potenza impegnata consigliata di 150 kW, tensione 400 Volt) con linea principale (montante elettrica) costituita da cavi del tipo FG7-R posati in cavidotto, per la protezione di detta linea ci si servirà del quadro elettrico (denominato Ig) avente grado di protezione IP67 e collocato nel punto indicato negli elaborati grafici. Essa arriverà, senza derivazione o giunzione di sorta, all'interruttore di comando e protezione posto nel quadro elettrico generale (A1) situato in locale presidiato (segreteria) all'interno del locale Albergo.

Dal quadro elettrico generale si dipartiranno i circuiti secondari portanti alle varie utenze del pianoterra ed ai sottoguardri (B1-B11).

Il tipo e le caratteristiche degli apparecchi di comando, controllo e protezione, il tipo di posa dei cavi, la sezione dei conduttori sono dati contenuti nell'elaborato relativo ai quadri elettrici e formazione delle linee principali.

Il tipo di posa delle linee dorsali e terminali sarà misto secondo le esigenze (tubazioni rigide liscie a vista in PVC autoestinguente, e tubazione metrica del tipo corrugato sottostraccia e/o sottopavimento) e comunque meglio specificato negli elaborati grafici. Tutti i tubi flessibili usati per la posa sottostraccia e/o sottopavimento sono del tipo in PVC serie pesante FK15, o serie leggera FK9, marchiati IMQ, con resistenza allo schiacciamento superiore a 750 N su 5 cm per la serie pesante e superiore a 350 N su 5 cm per la serie leggera, rispondenti alle norme CEI 23-14 (V-1971) e

varianti e/o integrazioni. In particolare il tubo FK9 dovrà essere utilizzato solo per i tratti incassati nel soffitto.

Nei punti di derivazione ci saranno delle opportune scatole da incasso e/o parete in resina termoplastica autoestinguente, con coperchio isolante ed apribile solo con attrezzo. Tali cassette dovranno essere equipaggiate con morsetti a cappuccio per la congiunzione dei conduttori e saranno inoltre predisposte per l'inserimento del diaframma per la separazione dei circuiti.

Tutti i circuiti dell'impianto saranno protetti dalle correnti di sovraccarico e di cortocircuito con interruttore magnetotermico correttamente dimensionati secondo le seguenti relazioni:

$$I_r < 1,45 I_z \quad I_b < I_n < I_z \quad I^2 t < (KS)^2$$

tutti gli apparecchi saranno modulari e componibili onde permettere una comoda centralizzazione delle protezioni ed una facile sostituzione in caso di aumento futuro del carico.

La caduta di tensione sulle linee elettriche non sarà mai superiore al 3% della tensione nominale dell'impianto (si veda schemi grafici allegati).

Le protezioni differenziali (a seconda del circuito da proteggere di sensibilità da 0.03A a 1 A) poste a monte di ogni circuito principale e secondario garantirà il giusto grado di sicurezza elettrica per le persone subordinate, rappresentato dal limite insuperabile dei 50 Volt per la tensione di contatto, poiché risulta realizzato un impianto di terra presentante un valore di resistenza adeguato a tal fine (comunque con resistenza di terra del valore inferiore a 50 Ohm=50V/1A considerando il più alto valore della protezione differenziale).

Per la illuminazione di sicurezza sono previsti sia dei corpi illuminanti con batteria al NICd da 18W ed autonomia di 60 min collocati sull'uscite e dei corpi

CARATTERISTICHE MATERIALI

- Tubazioni a vista: Tubo rigido liscio in PVC autoestinguente ROMANPLASTIC (o equivalente);
- Tubazioni sottraccia/sottopavimento: tubo flessibile serie pesante/leggera conforme a norme CEI 23-14, Fasc. 297 e V1 tipo ROMANPLASTIC (o equivalente).
- Cavi: unipolari del tipo FG7-R, FG70-R, N07V-K-ICEL, Pirelli (o equivalente);
- Quadri elettrici, organi di protezione, comando e controllo con caratteristiche secondo quanto indicato negli schemi di cui ne e' allegata la medesima bTTICINO (o equivalente);
- Interruttori unipolari, deviatori, prese per alimentazione della serie civile, corpi illuminanti ed apparecchi ausiliari conformi alle norme in materia di marca bTTICINO, DISANO o VIMAR (o equivalenti, da concordare con il committente) recanti marchio IMO ed idonei al tipo di ambiente dove sono installati.

CONCLUSIONI

Per le disposizioni mancanti nella medesima si rimanda agli elaborati grafici ed ai calcoli di progetto.

La presente relazione e' parte integrante degli schemi elettrici semplificati, gli schemi della canalizzazione delle dorsali nonche' gli schemi dei quadri elettrici e i relativi calcoli del progetto medesimo.

Al progetto fara' riferimento la dichiarazione di conformita' e relativi allegati, delle opere realizzate nel rispetto della legge 46/90, rilasciata dall'installatore qualificato dopo le necessarie verifiche e misure.