



COMUNE DI ROCCARAINOLA
(Provincia di Napoli)

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

*"LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE, ADEGUAMENTO E
COMPLETAMENTO DEL COMPLESSO CIMITERIALE"
- lotto di completamento -*



Allegato:

A.4

Elaborato:

Scala:

**Relazione specialistica
IMPIANTO ELETTRICO**

Il Sindaco:

Avv. Raffaele De Simone

Ufficio Tecnico LL.PP.

R.U.P.:

geom. Aniello Apicella

RELAZIONE IMPIANTISTICA

resa ai sensi della ex L. 46/90, così come modificata dalla D.M. 37/08 e succ. mod e integr.

PREMESSA

Lavori di “**Ristrutturazione, adeguamento e completamento del Cimitero comunale**” – Lotto C del complesso cimiteriale del Comune di Roccarainola (NA) sito in via IV Novembre.

Impianto elettrico area di ampliamento.

1. DESCRIZIONE E DATI DEL PROGETTO

Il progetto dell'impianto elettrico è stato redatto in conformità alle normative vigenti in materia ed in funzione delle esigenze di illuminazione espresse dalla destinazione d'uso. Gli elementi che costituiscono il progetto di illuminazione si possono riassumere nei seguenti gruppi:

- a) Linea di arrivo per l'alimentazione dalla cabina Enel;
- b) Linea dedicata per illuminazione loculi a parete;
- c) Linea dedicata per illuminazione tombe (predisposizione);
- d) Linea dedicata per illuminazione lampade a terra (predisposizione);
- e) Anello M.A.T. (*Messa A Terra*) ;

La stima delle potenze impegnate, che è stata assunta quale base della progettazione, è derivata dai dati dimensionali dell'identificazione oggetto della progettazione, nonché dai carichi e dalle apparecchiature previste in fase di progetto.

La potenza impegnata, è ampiamente compresa in quella massima che è possibile utilizzare al momento e, dunque, non è stato necessario chiedere altri aumenti di potenza.

2. NORMATIVE E PRESCRIZIONI GENERALI

2.1 Normative di riferimento:

Tutti gli impianti dovranno essere installati in ottemperanza alle norme e leggi vigenti alla data della presente progettazione ed in particolare al:

1. *D.P.R. 27/4/1955 n. 547 e successive integrazioni;*
2. *CEI 11-17 - impianti di produzione, trasporto, distribuzione energia elettrica, linee cavo;*
3. *CEI 3-14 - segni grafici per schemi (elementi dei segni grafici, segni grafici distintivi e segni d'uso generale);*
4. *CEI 3-19 - segni grafici per schemi (apparecchiature e dispositivi di comando e di protezione);*
5. *CEI 3-20 - segni grafici per schemi (strumenti di misura, lampade e dispositivi di segnalazione);*

6. CEI 3-23 - segni grafici per schemi (schemi e piani di installazione architettonici e topografici);
7. Disposizioni della Società Distributrice dell'Energia Elettrica (ENEL);
8. Norme UNI e UNEL per quanto riguarda i materiali già unificati;
9. Tutte le norme CEI attualmente in vigore;
10. Ex Legge 46/90 e Decreti Applicativi, Legge 37/09 e s.m.i.;

La rispondenza degli impianti alle norme sopra indicate è intesa nel senso più restrittivo e vale a dire non solo l'esecuzione dell'impianto sarà rispondente alle norme, lo sarà altresì ogni singolo elemento dell'impianto stesso.

3. PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI

3.1 Impianto di distribuzione per le linee elettriche interne-esterne

- **Quadro Generale**

N° 1 Quadro a muro, con porta e serratura, adatto a contenere con ampio margine le apparecchiature di progetto, dim. minime 600x500x200 mm, completo di piastre di fondo in materiale isolante, pannelli ciechi e/o sfinestrati, elementi di fissaggio ed accessori vari di completamento, tipo mod. Gewiss o equivalente, già esistente, entro cui sono stati installati tutti i componenti richiesti, come appresso specificato:

- --- **A** --- **Linea di arrivo per l'alimentazione generale**

Linea di arrivo rete principale dal contatore trifase di potenza massima assorbibile che alimenta il quadro generale, con un cavo di alimentazione di sezione 4 x 10 mmq gommato. Il tutto è stato predisposto con linee dedicate e di sezione adeguate in giusti pozzetti prefabbricati in cls di dimensioni minime 40 x 40 ispezionabili, alcuni dei quali già esistenti, e muniti di opportuni collegamenti all'anello di M.A.T, mediante un cavo appositamente dedicato. Dal contatore dell'Enel dunque saranno diramate le linee occorrenti per l'alimentazione degli impianti luce dei blocchi loculi, da cui sono state ricavate tre linee apposite per l'alimentazione di ogni singolo blocco.

- --- **B** --- **Linea principale area di ampliamento** (blocchi loculi a parete)

Dal **Quadro Elettrico Generale** di distribuzione, una linea principale di alimentazione arriva fino ad un pozzetto, con chiusino in ghisa, posto al lato dell'accesso al blocco C, si diparte in apposita canalina in PVC pesante per esterni di sezione 10 x 5 , installata sul dorso della muro perimetrale del parcheggio, giungendo fino alla zona di ampliamento destinata alla costruzione delle cappelle gentilizie.

Da qui il cavo risulta interrato e corre fino all'armadio a muro installato nei pressi del primo blocco loculi esistente, entro cui sono stati installati i trasformatori

necessari per l'alimentazione delle linee a 12V, 24V e 220V, secondo lo schema grafico allegato.

Con le stesse modalità è stato posato apposito cavo per il collegamento all'anello di M.A.T .

- --- **C** --- **Anello M.A.T. (Messa A Terra)**

L'anello di M.A.T. sarà predisposto lungo il perimetro dell'area di ampliamento. Sono stati predisposti opportuni pozzetti prefabbricati in cls di dimensione pari a cm. 40x40 cm. completi di puntazze zincate e ramate (H= 1.50 mt).

Il collegamento dei dispersori è stato eseguito per mezzo di una corda di rame interrata della sezione minima di 30 mmq.

Le corde di terra risultano collegate e interconnesse con l'impianto per mezzo di bandelle di rame zincato a 12 fori, per ogni pozzetto, dove trovano attestazione le M.A.T. in cavi di colore giallo – verde, provenienti dalle singole linee elettriche realizzate e sono messe in continuità con la M.AT generale per mezzo di giunzioni (morsetti e capicorda) che, fissati alle bandelle collegate alle puntazze, assicurano la richiesta continuità mediante idonei capicorda di collegamento punzonati con crimbatrice idraulica, per evitare la formazione di ossido sulle giunzioni che, inevitabilmente, altererebbero la corretta funzionalità dell'impianto di M.A.T. Ovviamente tutti i collegamenti e le giunzioni sono stati ingrassati e resi riconoscibili mediante la posa di idonei cartellini in plastica a scritta indelebile con l'indicazione dell'arrivo in bandella di ogni singola M.A.T delle linee messe a protezione, oltre alla cartellonistica esterna per i pozzetti che sono stati segnalati e numerati in ordine progressivo, con indicazione dell'interasse fra ogni singolo pozzetto che congiunge l'anello di M.A.T. Inoltre l'intero impianto è stato collegato ad un ulteriore pozzetto che costituisce la terra comune dell'impianto generale di M.A.T. dell'intero impianto.

L'impresa, a completamento dei lavori, dovrà provvedere ai controlli di eventuali dispersioni, alla prima accensione e a tutte le verifiche necessarie per attestare che tutti gli impianti previsti in progetto risultano realizzati a regola d'arte e sono pertanto collaudabili.

L'impresa inoltre dovrà provvedere al collaudo degli impianti realizzati ed alla relativa certificazione ai sensi della D.M. 37/08 e ss.mm.ii.

Per eventuali approfondimenti si rimanda alle tavole grafiche poste a corredo del progetto.