



*Regione Siciliana*

Assessorato Regionale delle Attività Produttive  
Dipartimento Regionale delle Attività Produttive



*Regione Siciliana*

Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità  
Dipartimento delle Infrastrutture della Mobilità e dei Trasporti  
Servizio del Genio Civile di Palermo

## SERVIZIO

**Per i lavori di ristrutturazione del bacino di carenaggio galleggiante  
sito nel porto di Palermo**

**Progetto del Bacino da 19.000 tonnellate**

Relazione specifica impianti illuminazione

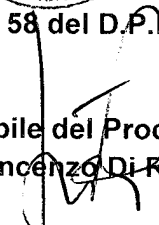
REL 09

### Gruppo di progettazione:

Ing. Salvatore Barone   
Geom. Salvatore Ania   
Geom. Luigi Cimino   
Geom. Marco Giuseppe Imburgia   
Geom. Girolamo Onorato   
Geom. Vincenzo Sucameli   
Collaboratore Marcella Raimondi   
Collaboratore Caterina Scalia 



Si approva in linea tecnica  
ai sensi dell'art. 58 del D.P.R. n. 207/2010

Il Responsabile del Procedimento  
Ing. Vincenzo Di Rosa 

Prot. n. \_\_\_\_\_ del 7 SET. 2011

## **SOMMARIO**

1. Sommario
2. Introduzione
3. Oggetto e scopo degli interventi
4. Attività
  - 4.1. *Illuminazione locali interni*
  - 4.2. *Illuminazione copertini camminamento fiancate – Pastorali.*
  - 4.3. *Illuminazione fiancate navi*
  - 4.4. *Illuminazione platea*
  - 4.5. *Impianto luci di via e traguardi allineamento*

## **2. - Introduzione**

La presente relazione tecnica tratta gli interventi da eseguirsi agli impianti elettrici di illuminazione del bacino di carenaggio da 19.000T, ed è parte integrante del più ampio progetto riguardante la ristrutturazione dello scafo.

In particolare, verranno ivi illustrati gli interventi sugli impianti elettrici e relativi accessori del bacino, dettagliando le scelte tecniche adottate per una corretta interpretazione degli elaborati grafici e documentali.

## **3. - Oggetto e scopo degli interventi**

Gli interventi di seguito descritti consentiranno di ripristinare, ammodernare e rendere migliorativo il servizio impiantistico di illuminazione delle aree esterne e nei locali interni del bacino da 19.000T.

Lo scopo è di ottenere un livello di illuminamento medio sufficiente, secondo quanto previsto dalle norme tecniche UNI 10380, ovvero 50 lux nelle aree esterne, 150 lux all'interno dei locali tecnici.

In particolare gli interventi prevedono la sostituzione dei corpi illuminanti nelle aree esterne e il potenziamento dell'illuminazione in alcuni locali interni.

Le dorsali di alimentazione saranno collegate ai rispettivi quadri elettrici di zona ed alimentate anche in caso di assenza di corrente tramite gruppo elettrogeno diesel d'emergenza.

## **4. - Attività**

### ***4.1. - Illuminazione locali interni***

L'illuminazione dei locali interna esistente è realizzata con plafoniere stagne a lampade fluorescenti 2x18W.

Le linee dorsali di alimentazione principale provengono attualmente dai rispettivi quadri di zona Q.E.P. e S.Q.D.

Dette linee saranno deviate alle nuove sezioni di alimentazione che verranno installate nei nuovi quadri elettrici descritti in precedenza.

Il nuovo impianto di alimentazione per le linee privilegiate tramite gruppo emergenza diesel consentirà l'alimentazione di tutti gli apparecchi d'illuminazione anche in caso di assenza rete elettrica da terra.

E' previsto il potenziamento dell'impianto d'illuminazione con la fornitura e posa in opera di nuovi corpi illuminanti a lampade fluorescenti 2x18W corredati di gruppo autonomo d'emergenza che consenta l'accensione di una lampada per una durata minima di 1 ora in caso di necessità (guasto alla rete elettrica d'alimentazione o black-out).

I principali punti d'installazione coinvolgono le zone alte delle casse zavorra in corrispondenza degli attuatori valvole, alcuni locali impianti, i locali wc igiene di dx e sx.

L'installazione comprende anche la fornitura e posa in opera di cassette di connessione e derivazione stagne, scatole portafrutto e comandi per accensione, cavi elettrici d'alimentazione e collegamenti equipotenziali.

Tutte le apparecchiature e cavi elettrici saranno del tipo approvato RINA.

#### ***4.2.- Illuminazione copertini camminamento fiancate – Pastorali.***

L'illuminazione delle zone di camminamento esterne sulle fiancate è costituito da armature stagne di tipo stradale su palo con lampade miscelate da 125W montate su pali.

Le linee dorsali di alimentazione principale provengono attualmente dai rispettivi quadri di zona Q.E.P. e S.Q.D.

Dette linee saranno deviate alle nuove sezioni di alimentazione che verranno installate nei nuovi quadri elettrici descritti in precedenza.

Il nuovo impianto di alimentazione per le linee privilegiate tramite gruppo emergenza diesel consentirà l'alimentazione di tutti gli apparecchi d'illuminazione anche in caso di assenza rete elettrica da terra.

L'impianto sarà rinnovato con la fornitura ed installazione di nuovi corpi illuminanti stagni con lampade fluorescenti da 2x36W corredati di gruppo autonomo d'emergenza che consente l'accensione di una lampada per una durata minima di 1 ora in caso di guasto alla rete elettrica o black-out, in sostituzione delle armature di tipo stradale.

I pali verranno riutilizzati modificando i punti di attacco ed ancoraggio dei nuovi corpi illuminanti ed installando idonei pressa cavi sulla testa.

L'accensione verrà comandata tramite sistema crepuscolare o manualmente dai rispettivi quadri elettrici Q.E.P. e S.Q.D.

L'installazione comprende anche la fornitura e posa in opera di cassette di connessione e derivazione stagne, passaggi a paratia, cavi elettrici d'alimentazione e collegamenti equipotenziali.

Tutte le apparecchiature e cavi elettrici saranno del tipo approvato RINA.

#### ***4.3 - Illuminazione fiancate navi***

L'illuminazione delle fiancate navi è attualmente costituito da proiettori stagni installati a margine superiore dei fianchi interni bacino.

Le linee dorsali di alimentazione principale provengono attualmente dai rispettivi quadri di zona Q.E.P. e S.Q.D.

Dette linee saranno deviate alle nuove sezioni di alimentazione che verranno installate nei nuovi quadri elettrici descritti in precedenza.

Il nuovo impianto di alimentazione per le linee privilegiate tramite gruppo emergenza diesel consentirà l'alimentazione di tutti gli apparecchi d'illuminazione anche in caso di assenza rete elettrica da terra.

L'impianto sarà rinnovato con la fornitura ed installazione di nuovi corpi illuminanti stagni con lampade a ioduri metallici da 400W in sostituzione di quelli esistenti.

L'installazione comprende anche la fornitura e posa in opera di cassette di connessione e derivazione stagne, passaggi a paratia, cavi elettrici d'alimentazione e collegamenti equipotenziali.

Tutte le apparecchiature e cavi elettrici saranno del tipo approvato RINA.

#### ***4.4.- Illuminazione platea***

L'illuminazione della platea è attualmente costituito da proiettori stagni subacquei installati a margine inferiore dei fianchi interni bacino.

Le linee dorsali di alimentazione principale provengono attualmente dai rispettivi quadri di zona Q.E.P. e S.Q.D.

Gli attuali proiettori hanno sia accenditori che alimentatori all'interno di un quadro elettrico installato nei rispettivi locali impianti della sezione 4 dx e sx.

Il nuovo impianto prevede lo smontaggio e rimozione di detti quadri elettrici, ed il rinnovo totale dell'impianto elettrico d'alimentazione da collegarsi alle sezioni per le linee privilegiate che, tramite gruppo emergenza diesel, consentirà l'alimentazione di tutti gli apparecchi d'illuminazione anche in caso di assenza rete elettrica da terra.

L'impianto sarà totalmente rinnovato con la fornitura ed installazione di nuovi corpi illuminanti in esecuzione stagna subacquea IP68 per immersione minima a 10mt in acqua di mare, lampade a ioduri metallici da 400W.

L'installazione comprende anche la fornitura e posa in opera di cassette di connessione e derivazione stagne, tubazioni in acciaio per la posa e discesa dei cavi elettrici d'alimentazione, collegamenti equipotenziali, rinnovo delle griglie di protezione e staffe d'ancoraggio alle paratie, passaggi a paratia.

Tutte le apparecchiature e cavi elettrici saranno del tipo approvato RINA.

#### ***4.5 -. Impianto luci di via e traguardi allineamento***

L'impianto per le luci di via del bacino ed per i traguardi di allineamento longitudinale sarà rinnovato prevedendo la sostituzione delle apparecchiature.

Per le sole luci di via è prevista l'installazione di due pali metallici ribaltabili che consentiranno la loro momentanea rimozione durante le manovre di immissione nave in bacino.

Le accensioni delle luci di via e dei traguardi d'allineamento avverrà con linea propria e con comando automatico a mezzo crepuscolare o per azionamento manuale.

L'installazione comprende anche la fornitura e posa in opera di cassette di connessione e derivazione stagne, posa dei cavi elettrici, collegamenti equipotenziali, passaggi a paratia.

Tutte le apparecchiature e cavi elettrici saranno del tipo approvato RINA.