

PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2018



STUDIOGAGGERO

SAVONA — VIA PIA 130 R — FAX 019/8386702 — TEL 019/829463
CELL. 335/303133 — E-MAIL ing.gaggero@libero.it

El. J

COMUNE DI LAIGUEGLIA

**REALIZZAZIONE PIATTAFORMA ALLA RADICE DEL MOLO PER
ATTIVITA' E LAVORAZIONI ATTINENTI LA PESCA**

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

N.P. 2018

Dott. ing. Paolo GAGGERO
C.F. GGGPLA49H27486E
Collaboratore Dott. Ing. Luca Rossi

GIUGNO 2018

FILE: archivio/np2018 Piattaforma pesca



COMUNE DI LAIGUEGLIA

**REALIZZAZIONE PIATTAFORMA ALLA RADICE DEL MOLO PER
ATTIVITA' E LAVORAZIONI ATTINENTI LA PESCA**

EI. J: PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

1. PREMESSE

Il piano di manutenzione è, per definizione, il documento complementare del progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione è costituito in genere da separati capitoli:

- A. manuale d'uso
- B. manuale di manutenzione
- C. programma di manutenzione

La finalità che si pone quindi il presente Piano di Manutenzione è quello di individuare gli elementi tecnici manutenibili dell'opera e pianificarne il programma di controllo e di interventi, atti a garantire l'intervento nel tempo.

Evidentemente la peculiarità dell'opera male si presta ad una schematizzazione generalizzata, e lo stesso D.Lgs. 207/2010 e succ. modd. ed intt. ammette che il contenuto del piano di manutenzione possa essere differenziato a seconda dell'opera.

In particolare:

- il manuale d'uso non è compatibile con la funzione dell'opera, affidata alla disciplina demaniale emanata dagli enti competenti
- il manuale di manutenzione ed il programma di manutenzione sono strettamente correlati fra loro, previo monitoraggio

2. Descrizione del progetto

Le lavorazioni in progetto riguardano la realizzazione di una piattaforma alla radice del molo Centrale di Laigueglia, con forma irregolare riducentesi sul lato verso mare. La piattaforma si sviluppa alla quota della berma del molo (+ 1.60) che accompagna con il suo lato più lungo (ml 10.00). La sua superficie è pari a circa 45.00 mq.

La struttura superficiale ed in vista sarà realizzata interamente in doghe di legno (assito calpestabile, copertura struttura portante) in essenze tipiche dell'edilizia balneare (azobè o massaranduba) di spessore 4 cm, larghezza 12 cm distanziate reciprocamente di 1 cm; l'orditura è perpendicolare al molo.

L'impalcato è costituito da travi longitudinali correnti e travicelli trasversali di sostegno dell'assito pedonale longitudinale.

I travicelli trasversali sono realizzati mediante profilati UPN/IPE 120 in acciaio mentre le travi longitudinali con profilati UPN 160 in acciaio; è previsto un trattamento superficiale con zincatura a caldo.

Le travi longitudinali sono accoppiate di costa alla sommità emergente della struttura di fondazione costituita da pali realizzati mediante elementi tubolari DN 114.3 mm, spessore di parete 8 mm e lunghezza 5.65 ml, muniti di profilo elicoidale.

I pali verranno infissi nella battigia mediante rotazione; mentre la fila dei pali a ponente così come quella centrale emerge per tutto lo sviluppo fuori terra, la serie in prossimità del molo sarà inserita nei massi ivi presenti (previo spostamento e riposizionamento al termine della lavorazione), a ripristino della situazione preesistente. I pali riceveranno il medesimo trattamento superficiale, interno ed esterno, della struttura portante, oltre a due mani di primer protettivo.

Ogni elemento è saldamente legato a quello di ordine superiore mediante perni in acciaio inox con rondella, di dimensioni (diametro e lunghezza) appropriati. Tra l'assito e la struttura intelaiata è posto un grigliato in acciaio zincato a caldo di spessore 60 mm. L'assito è trattenuto al grigliato mediante viti passanti inserite in magatelli trattenuti sotto il grigliato con liste di acciaio zincato ad Ω .

Il dislivello tra sabbia e piattaforma sarà adibito a deposito canoe, per quanto possibile.

La struttura evidentemente è capace di resistere all'azione ondosa di modesta e media energia; in caso di mareggiate eccezionali potrebbe essere danneggiata solo nell'assito in legno come una qualsiasi struttura balneare.

Si prevede inoltre di installare numero 2 colonnine a quattro utenze acqua/energia, posizionate ai lati del camminamento centrale del molo, a servizio della area pescatori a ponente e della piattaforma a levante.

La piattaforma è racchiusa da un frangivento che, nella versione originale, era previsto in tessuto. La prescrizione della Soprintendenza impone una soluzione in vetro che, per essere di peso sopportabile, è stata inserita sopra un elemento semitrasparente, costituito da listelli distanziati in legno. Il tutto è sostenuto da montanti in legno, ancorati alla struttura principale con bicchierini in acciaio.

All'interno della piattaforma sono realizzati due bicchierini completamente sottomessi alla pavimentazione per l'inserimento di ombrelloni o strutture similari di ombreggiamento.

3. Controlli e verifiche

Gli interventi di manutenzione saranno effettuati, in base all'entità dell'intervento che sarà necessario, con l'impiego di idonei mezzi ed operai di ditte specializzate nella categoria di intervento.

Piastra

Le operazioni di manutenzione da realizzarsi sull'opera sono destinate a mantenere la sicurezza ed efficacia. In particolare:

- Il piano calpestabile deve essere monitorato con frequenza semestrale nel primo anno, ed annualmente negli anni successivi, per verificare eventuali cedimenti verticali ed orizzontali, assoluti o relativi (differenziati) ed eventualmente provvedere a riallineamenti dei piani pedonali e della continuità delle pavimentazioni;
- l'eventuale cedimento può essere causato da erosione al piede delle scarpate con affossamento dei materiali lapidei di imbasamento, e può portare rapidamente al collasso della struttura. Pertanto, ove si avvertano tali cedimenti, dovrà essere immediatamente ispezionata l'opera e provveduto alle operazioni del caso;
- i giunti tra le pile e pulvino, tra pulvino e piano di camminamento devono essere costantemente controllati con ispezioni per verificarne l'integrità e lo stato di conservazione; gli eventuali pezzi danneggiati o rotti dovranno immediatamente essere sostituiti.

AZIONE	INTERVENTO MANUTENTIVO
Controllare la piastra per eventuali cedimento o dissesti	Ripristino e/o sostituzione degli elementi ammalorati/guasti
Controllare la pavimentazione per eventuali cedimenti o dissesti	Ripristino e/o sostituzione

Colonnina distribuzione acqua/elettricità

La colonnina avrà involucro in AISI o PRFV a colori neutri.

Le colonnine di servizio per la distribuzione elettrica ed idrica, che inglobano il modulo elettrico e quello idrico, dovranno essere modulari e componibili ed avere caratteristiche di

robustezza, durata, sicurezza e facilità d'intervento per eventuali future manutenzioni. Negli erogatori dovrà essere chiaramente separata la parte elettrica dalla parte erogazione acqua ed i quadri elettrici dovranno avere un isolamento con grado di protezione IP 55. Tutte le apparecchiature elettriche dovranno essere a norme CEE con impiego di prese interbloccate, per cui ogni presa dovrà essere provvista di interruttore automatico magnetotermico e tutte le apparecchiature dovranno essere protette da un interruttore differenziale automatico di adeguata potenza e con 0.03 mA di sensibilità.

AZIONE	INTERVENTO MANUTENTIVO
Controllo dei rubinetti per eventuali perdite	Ripristino e/o sostituzione
Verifica del funzionamento e della tenuta delle tubazioni	Ripristino e/o sostituzione degli elementi ammalorati/deteriorati
Rottura guscio delle colonnine	Ripristino e/o sostituzione