

STUDIOGAGGERO

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

Elab. F

COMUNE DI DIANO MARINA

GESTIONI MUNICIPALI S.p.A.

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE MORFOLOGICA DELLA BOCCA PORTUALE

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI

Dott. ing. Paolo GAGGERO

C.F. GGGPLA49H27I480F

Giugno 2015

File: NP 1896/pr.def./disc.el.tecn.

NP 1896

COMUNE DI DIANO MARINA

GESTIONI MUNICIPALI S.p.A.

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE MORFOLOGICA DELLA BOCCA PORTUALE

PROGETTO DEFINITIVO

EL. F: DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI

Giugno 2015

Dott. Ing. Paolo Gaggero

Le operazioni previste nel progetto sono le seguenti:

- demolizione della soletta di berma per circa 45 ml corrispondenti al ricciolo di testata del molo sopraflutto; tale operazione è necessaria per rendere più permeabile la struttura e, conseguentemente, più dissipativa. Poiché infatti l'altezza dell'opera e la sua morfologia non sono in grado di evitare totalmente il run – up delle onde più importanti, con conseguente tracimazione, è opportuno ridurre il fenomeno con una berma in massi "alla rinfusa", piuttosto che con una pavimentazione liscia in cemento;
- prolungamento della testata del sopraflutto, con forma leggermente curva e tangente all'asse dell'attuale ricciolo, per una lunghezza di circa ml. 30 al piano di berma (tra sez. B e sez. E) e scarpata di testa 2.5/1. La sezione di progetto, che avvolge le preesistenze nelle sezioni B e C, ha berma a quota + 3,5 come la preesistenza, con ampiezza 6,00 ml e scarpate 2,5/1 esterna e 3/2 interna. Gli elementi costitutivi sono:
  - tout venant per gli imbasamenti fuori perimetro della preesistenza;
  - scapolame per i riempimenti dei nuclei;
  - massi di 3^{a} categoria con peso unitario ≥ 5,00 ton in spessori di circa 3 ml ove possibile e quanto basta a raggiungere le sagome di progetto per le fasce restanti;
- spostamento del fanale verde, realizzato con l'attuale struttura e prolungamento dei cavidotti e dei cavi oppure con fanale ad alimentazione fotovoltaica con pannello ed accumulatore;
- modesta sagomatura della testa del risvolto del molo sottoflutto con aggiunta di massi di 3 a categoria a formazione testata emicircolare con pendenza di scarpata 3/2;
- la fondazione delle parti incrementali sarà in tout venant.

Tutte le operazioni riguardano

- l'impiego di macchine per demolizione; nel caso specifico si tratterà di un escavatore sul quale sarà montato un martello demolitore idraulico;
- l'impiego di macchine per scavo, salpamento e posa dei massi; l'opera necessita di un escavatore idraulico di portata importante con lungo sbraccio e benna di grandi dimensioni, oppure, ed ancor meglio, un mezzo tralicciato (tipo RUSTON o similare) con grande sbraccio ed artiglio potente;
- l'eventuale impiego di un mezzo marittimo per trasporto e posa in opera di tout venant e, se la Ditta appaltatrice lo ritiene di sua convenienza, anche dei massi. L'opera, per come è

raggiungibile dai mezzi terrestri (lungo tutto il sopraflutto la berma cementata è ampia e permette l'accesso dei mezzi) non necessita in termini stretti di un mezzo marittimo.

Se lo sbraccio dei mezzi di sollevamento è sufficientemente prolungato, anche la posa del tout venant di fondazione può essere realizzata dal mezzo terrestre che avanza con il nucleo.

Peraltro l'impiego del mezzo marittimo è sempre gradito, anche se normalmente più costoso, poiché affronta la sezione da piani di lavoro frontali.

La presenza del cantiere navale sul molo sottoflutto potrebbe, per motivi organizzativi connessi con le imbarcazioni ivi alate, rendere necessario l'intervento del mezzo marittimo, pur per lavorazioni modeste;

- la guida di personale subacqueo per la corretta impostazione delle sezioni dell'opera e per gli spianamenti fondazionali.

I materiali impiegati sono essenzialmente lapidei, provenienti da cave di prestito, che, per omogeneità con le opere esistenti, è bene individuare nel circondario dell'Imperiese (calcari compatti stratificati) con carico di rottura superiore a 500 kg/cm^2, peso specifico > 2,5 t/mc, colorazione bruno scura, antigelivi.