

COMUNE DI LOANO

Provincia di Savona

**INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLE
OPERE FORANEE A DIFESA DEL LITORALE CENTRALE
IN CONSEGUENZA DEGLI EFFETTI DELLA MAREGGIATA
DEL 29 – 30 OTTOBRE 2018**

PROGETTO ESECUTIVO

COSTI DELLA SICUREZZA

Marzo 2019

Progetto : dott. ing. Alessandro Chini
Via Assarotti 42/3
16122 Genova

Con riferimento al Prezziario Regionale delle Opere Edili – 2018 ad ogni articolo corrisponde un importo della sicurezza. Tali valori sono scollegati dalle specifiche condizioni che si riscontrano in cantiere. In base alla esperienza specifica dello scrivente, considerate le procedure di posa in opera dei massi sia impiegando un pontone che con interventi da terra con pala meccanica, si sono adottati valori diversi (maggiori per la precisione) per il calcolo delle incidenze della sicurezza sui singoli prezzi unitari.

Ad esempio la posa di massi naturali di 3^a e 4^a categoria richiedono maggiori accortezze da parte del gruista nell'aggancio e sovente più tentativi fino a raggiungere la necessaria tenuta da parte della benna o del "polpo" di sollevamento. Questo comporta che tutto il personale operativo a bordo del pontone dovrà prestare particolare attenzione alla possibilità di uno scivolamento del masso appena sollevato. Quindi, escludendo pure l'ipotesi estrema di un rischio di schiacciamento, resta la possibilità che la caduta del masso possa generare schegge che potrebbero impattare sul personale presente sulla coperta del natante se non protetto adeguatamente (anche con occhiali). Situazione con meno rischi quando si movimentano massi di 1^a e 2^a categoria che, per le loro relativamente ridotte dimensioni, sono in genere facilmente caricati dalla benna e consentono una chiusura della stessa con poche possibilità di scivolamento dei materiali.

Ovviamente i rischi sono correlati direttamente alle quantità di materiale movimentato. E' per questo che l'importo è rapportato al peso unitario e quindi alla quantità prevista.

Nel caso specifico l'importo di € 3.516,00 risultante dal calcolo riportato nella tabella seguente è indicativo, nel senso che in fase di esecuzione potranno essere contabilizzate quantità diverse da quelle preventivate in progetto. Ne consegue che nella contabilità finale l'importo riconosciuto per gli oneri di sicurezza sarà quello ottenuto in base alle effettive quantità di massi o delle ore di intervento. Ciò non vale per i prezzi di cui all' articolo n° 11 in quanto trattasi di prezzo invariabile " a corpo " che sarà soggetto al ribasso d'asta mentre rimarrà fissa la componente "sicurezza".

N° Art.	Descrizione	U.M.	Quantità	Oneri di sicurezza	Totale oneri sicurezza
1	Fornitura in opera di pietrame (5 ÷ 50 kg) entro 3 miglia da zona di carico - fuori da ambito portuale + € 5 /t per oneri di trasporto via mare oltre le 3 miglia da punto di carico	t	50	€ 1,50	€ 75,00
2	Fornitura in opera, con mezzi marittimi, di massi di 1^ categoria (51 ÷ 1000 kg) entro 3 miglia da zona di carico - fuori da ambito portuale + € 10 /t per oneri di trasporto via mare oltre le 3 miglia da punto di carico	t	100	€ 1,50	€ 150,00
3	Fornitura in opera con mezzi marittimi di massi naturali di 2^ cat. (1001 ÷ 3000 kg)- entro 3 miglia da zona di carico - fuori da ambito portuale + € 10 /t per oneri di trasporto via mare oltre le 3 miglia da punto di carico	t	500	€ 1,50	€ 750,00
4	Fornitura in opera con mezzi marittimi di massi naturali di 3^ cat. (3001 ÷ 7000 kg) entro 3 miglia da zona di carico - fuori da ambito portuale + € 10 /t per oneri di trasporto via mare oltre le 3 miglia da punto di carico	t	200	€ 3,00	€ 600,00
5	Fornitura in opera con mezzi marittimi di massi naturali di 4^ cat. (> 7000 kg) entro 3 miglia da zona di carico - fuori da ambito portuale + € 10 /t per oneri di trasporto via mare oltre le 3 miglia da punto di carico	t	80	€ 3,00	€ 240,00
6	Provvista e posa in opera di massi naturali di 2^ cat. (1001 ÷ 3000 kg)- min 50% con peso unitario > 2500 kg , posti in opera via terra, pesati su autocarro. Escluso sommozzatore.	t	20	€ 1,50	€ 30,00
7	Provvista e posa in opera di massi naturali di 3^ cat. (3001 ÷ 7000 kg)- min 50% con peso unitario > 5000 kg , posti in opera via terra, pesati su autocarro. Escluso sommozzatore.	t	30	€ 1,50	€ 45,00
8	Provvista e posa in opera di massi naturali di 4^ cat. (> 7000 kg), posti in opera via terra, pesati su autocarro. Escluso sommozzatore.	t	40	€ 3,00	€ 120,00
9	Nolo pontone per interventi di dragaggio in corrispondenza della tubazione interrata e per salpamenti	ora	12	€ 20,00	€ 240,00
10	Nolo rimorchiatore	ora	12	€ 10,00	€ 120,00
11	Fornitura in opera di sacchi ripieni di cemento per intasamento vuoti in corrispondenza della testata del Molo Kursaal	a corpo	1	€ 100,00	€ 100,00
12	Bonifica rivestimento manufatto di estremità del Molo Kursaal	mq	30	€ 25,00	€ 750,00
13	Nolo escavatore cingolato, oltre 20 t e fino a 35 t , per modellazione scogliera	ora	20	€ 10,00	€ 200,00
14	Sommozzatore di supporto agli interventi del mezzo marittimo , compreso utilizzo di attrezzatura	ora	24	€ 4,00	€ 96,00
	Totale				€ 3.516,00