**AUTORITA' PORTUALE DI SAVONA**

**PORTO DI SAVONA - VADO**
**(2^ categoria - 1^ classe)**

# PROGETTO 637 DEL 14.10.2008

# RIQUALIFICAZIONE LITORALE A ZINOLA E RISAGOMATURA SCOGLIERA PER REALIZZAZIONE TERRAPIENO

## PROGETTO DEFINITIVO

## Studio Impatto Ambientale

## Indicazioni per la redazione dei Piani di Sicurezza


**PROGETTISTA:**
Ing. Susanna Pelizza

**COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE:**
Arch. Adriana Laino

**VISTO:**
Il Responsabile del Procedimento
Ing. Flavio Destefanis


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | gen.2013 | Emissione SIA | S.P. | A.L. | F.D. |
| Rev. | Data | Descrizione | Redattore | Collaboratore | Visto |

## INDICE

**1. FINALITÀ ..... 2**

**2. ANALISI GENERALE DELL'APPALTO E APPLICAZIONE DELLE NORME SULLA SICUREZZA ..... 2**

**3. ANALISI PREVENTIVA DELLE PROBLEMATICHE LEGATE AL CONTESTO DEL CANTIERE ..... 2**

3.1. UBICAZIONE ..... 2
3.2. CONDIZIONI AL CONTORNO ..... 3
3.3. ACCESSI AL CANTIERE ..... 3
3.4. SITO DI CANTIERE ..... 3
3.5. AREA DI INCANTIERAMENTO E ORGANIZZAZIONE LOGISTICA ..... 4

**4. ANALISI TIPOLOGIE DI LAVORO E PREVISIONE DI PARTICOLARI MISURE DA ADOTTARE ..... 4**

4.1. REALIZZAZIONE DELLA DIGA + COLMATA *(VIA MARE/VIA TERRA)*; ..... 4
4.2. REALIZZAZIONE DELLA SISTEMAZIONE DELL'ARENILE: ..... 4

**5. CONTENUTI MINIMI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ..... 4**

**6. CONTENUTI FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA ..... 4**

**7. STIMA DI MASSIMA DEI COSTI RELATIVI ALL'APPLICAZIONE DELLE MISURE PER LA SICUREZZA ..... 5**

## 1. Finalità

Il presente elaborato, redatto in ottemperanza alle disposizioni dell'art. 24 del DPR n° 207/2010, comma 2, lettera n) e o) ha il fine di aggiornare il documento preliminare contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza e di desumere conseguentemente un quadro economico relativo ai costi della stessa.

Si rimanda alla Tav. 13 per l'indicazione del layout di cantiere e alla Tav. 14 per il crono programma dei lavori e le fasi di lavoro.

## 2. Analisi generale dell'appalto e applicazione delle norme sulla sicurezza

- Importo lavori presunto: €. 1.200.000,00.
- Tempo previsto circa 12 mesi
- N° medio di persone presenti in cantiere: 15
- Calcolo uomini-giorno: circa 1058
- N° previsto di imprese presenti (anche non contemporanee): 3

Dalla sintetica analisi sopra riportata si deduce che:

a) l'appalto rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/2008;
b) dovranno essere designati i *Coordinatori della sicurezza per la progettazione e per l'esecuzione* ai sensi dell'art. 90 comma 3 e 4, art. 91 e 92;
c) dovrà essere redatto *Piano di Sicurezza e Coordinamento* ai sensi dell'art. 100 e allegato XV del D.lgs. 81/2008;
d) dovrà essere redatto il *Fascicolo con le caratteristiche dell'opera* ai sensi del D.Lgs. n. 163/2006 e successive modifiche e secondo le prescrizioni dell'allegato XVI del D.lgs. 81/2008
e) dovranno essere redatti i *Piani Operativi di Sicurezza* di dettaglio da parte di ogni impresa esecutrice ai sensi del art. 96 comma 1 lett. g) e i contenuti ai sensi dell'Allegato XV D.lgs. 81/2008;
f) dovrà essere inviata Notifica Preliminare all'ASL e all'Ufficio Provinciale del Lavoro ai sensi del art. 99 del D.lgs. 81/2008.

## 3. Analisi preventiva delle problematiche legate al contesto del cantiere

### 3.1. Ubicazione

I lavori interessano la zona litoranea dell'abitato di Zinola compresa tra la foce del torrente Quiliano (ovest) adiacente al campeggio la Pergola e la scogliera realizzata a protezione del polo sportivo (campo calcetto/pattinaggio) e campeggio Bagni Vittoria.

PREVEDERE:

- aggiornamento giornaliero sulle previsioni meteo marine;
- adozione di procedure speciali per l'informazione ai pubblici servizi di soccorso dell'apertura del cantiere e per le eventuali emergenze.

Si evidenziano lavori comportanti rischi particolari:

- Esistenza di lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o sprofondamento a profondità superiore a 1,5 metri, particolarmente aggravati dalle condizioni ambientali del posto di lavoro
- Esistenza di lavori che espongono ad un rischio di annegamento.

### 3.2. Condizioni al contorno

La nuova diga, il relativo riempimento ed il ripascimento a progetto, come già detto, verranno realizzati in adiacenza delle aree pubbliche di Zinola presso il Lungo Mare dei Ceramisti (giardini, campo calcio, pista di pattinaggio, arenile pubblico).

Sarà pertanto necessaria una chiara definizione dei limiti di cantiere che, per le diverse lavorazioni caratterizzanti questo intervento, potranno non avere carattere di contemporaneità.

Nella planimetria delle zonizzazioni di cantiere prevista nella tavola 13 di progetto sono evidenziati i diversi interventi ed i rispettivi perimetri di pertinenza.

Ai fini di non creare disagio all'abitato sarà consigliabile suddividere l'intervento in fasi di lavoro, come riportato nella tavola 14 di progetto.

Per le problematiche generali di cantiere, vista la vicinanza al centro abitato,

PREVEDERE:

- analisi preventiva del livello di rumore prodotto dal cantiere;
- chiusura accessi diretti alla zona salvo quello di cantiere;
- interdizione alla navigazione negli specchi acquei interessati dal cantiere;
- analisi preventiva dei sottoservizi esistenti, con riferimento alla relazione sulla gestione delle interferenze e alla tavola 6 allegate al progetto.

### 3.3. Accessi al cantiere

Attualmente, l'area è accessibile in *entrata* dalla via Aurelia, in senso unico, per via Brilla; in *uscita* verso via Aurelia dalla via presso il distributore di benzina Shell.

Nella zona è presente un asilo. Pertanto, oltre che interdire al passaggio le parti di passeggiata interessate dagli interventi, si dovrà anche coordinare il traffico pesante soprattutto negli orari di ingresso e di uscita dei bambini dalle scuole con la presenza di Vigilanza Pubblica.

PREVEDERE:

- programmazione dei lavori e piano di viabilità al fine di garantire e regolare il traffico per l'accesso alle zone interessate dagli interventi.

### 3.4. Sito di cantiere

Il sito avrà dimensioni di sufficiente ampiezza.

Vi sono presenti linee di adduzione idrica, scarico acque meteoriche, fogna e linea elettriche. Sarà necessaria un'indagine preventiva con i responsabili delle rispettive utenze al fine di individuare l'esatta posizione delle stesse.

Non si hanno al momento attuale conoscenze di altri impianti o reti interrate.

Le lavorazioni avverranno sia *via mare* che *via terra* (movimentazione e posa).

PREVEDERE:
- analisi preventiva della presenza di eventuali ulteriori sottoservizi o reti di impianti esistenti;
- analisi preventiva delle batimetriche di fondale.

3.5. Area di incantieramento e organizzazione logistica

Il cantiere comprenderà un sito di adeguate dimensioni da destinarsi all'impianto cantiere e al deposito dei materiali di lavoro (attrezzature). E' necessario prevedere recinzioni all'area di incantieramento.

PREVEDERE:
- area per incantieramento (baracche spogliatoi e servizi) e relative recinzioni;
- area per deposito materiale e altro;

## 4. Analisi tipologie di lavoro e previsione di particolari misure da adottare

Tipologie previste di lavoro:

4.1. Realizzazione della diga + colmata *(via mare/via terra)*;

a) Realizzazione scanno di imbasamento (via mare/via terra);
b) Fornitura e posa in opera massi naturali da scogliera classe III e IV (via mare/via terra);
c) Fornitura e posa in opera di massi per formazione del pennello di chiusura del terrapieno;
d) Versamento di materiale per formazione di colmata (via mare/via terra);
e) Spostamento dei sottoservizi di raccolta acque meteoriche.

4.2. Realizzazione della sistemazione dell'arenile:

a) Demolizione e smaltimento/rimozione degli imbasamenti delle baracche;
b) Ripristino della rampa di alaggio;
c) Realizzazione del basamento in c.a. a futuro servizio della zona alaggio imbarcazioni;
d) Ripascimento dell'arenile (via terra);

Non si prevedono condizioni particolari di lavoro tali da consigliare specifiche misure di sicurezza diverse o aggiuntive rispetto a quelle tipiche delle lavorazioni stesse.

## 5. Contenuti minimi Piano di Sicurezza e coordinamento

Dovrà essere redatto il *Piano di Sicurezza e Coordinamento* secondo le disposizioni generali riportate nell'ALLEGATO XV dell'D.lgs 81/08 *Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.*

## 6. Contenuti fascicolo con le caratteristiche dell'opera

Dovrà essere redatto il *Fascicolo con le caratteristiche dell'opera* secondo le disposizioni generali riportate nell'ALLEGATO XVI dell'D.lgs 81/08.

## 7. Stima di massima dei costi relativi all'applicazione delle misure per la sicurezza

Per analogia con lavori simili, si stimano preventivamente a corpo i costi per l'applicazione delle norme e misure per la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori, in percentuale sull'intero ammontare delle opere:

€ 1.200.000,00 x 4% ≅ 48.000,00

Tali oneri non sono aggiuntivi al costo delle opere in quanto non si prevedono misure particolari rispetto a quelle già normalmente comprese nei costi generali di cantiere dei prezziari in uso.