

REGIONE CAMPANIA  
PROVINCIA DI SALERNO



COMUNE DI CASAL VELINO

- INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA -  
- AL BACINO PORTUALE DI MARINA DI CASAL VELINO -

- PROGETTO ESECUTIVO -



Codice elaborato :

**R01**

Titolo elaborato :

**RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA**

Scala:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Angelo Gregorio

PROGETTISTA:

Ing. Francesco Sarnicola

Rif.	Data	DESCRIZIONE	Redatto:	Verificato:	Approvato:
	DICEMBRE 2009	EMISSIONE PER APPROVAZIONE			

Note e commenti:

## **RELAZIONE TECNICO- DESCRITTIVA**

### **1. PREMESSA**

La presente relazione è parte integrante del progetto esecutivo per l'intervento di "Manutenzione straordinaria al bacino del Porto di Marina di Casal Velino", redatto su incarico dell'Amministrazione Comunale di Casal Velino.

Il comune di Casal Velino ha beneficiato, nell'ambito dei fondi del POR Campania 2000-2006, Progetto Integrato (P.I.) "Portualità Turistica, di un finanziamento di € 2.000.000,00, di cui € 1.600.000,00 con quota pubblica a valere sui fondi del POR misura 4.6 e € 400.000,00 con quota a carico del beneficiario finale rappresentato dal Comune di Casal Velino, per il completamento del porto di Marina di Casal Velino.

Nell'ambito di detto intervento si è cercato di realizzare le opere per la messa in sicurezza del bacino portuale e per limitare, in qualche percentuale, l'insabbiamento del bacino portuale. Infatti prima dell'intervento realizzato, le profondità dei fondali del bacino portuale non erano adeguate al previsto traffico marittimo diportistico e di trasporti pubblici, soprattutto in prossimità dell'imboccatura ed a ridosso de molo di sottoflutto, dove era in atto un fenomeno di interrimento progressivo e continuo negli anni.

Tale fenomeno, generato dal layout a bacino della struttura portuale e dall'esistenza di un trasporto solido litoraneo e soprattutto di un trasporto di fondo, abbinato ad un apporto di Poseidonia morta provenienti da ovest che investe la diga di sottoflutto, determinava il contestuale interrimento dell'imboccatura e della diga di sottoflutto, provocando una ridotta fruibilità della struttura, ostacolando transiti ed ormeggi, ed attentando alle condizioni di sicurezza dei natanti.

In tale logica , e con il supporto dello studio su modello fisico della struttura, cioè delle prove in vasca effettuate dalla società Idrotec, è stato realizzato il prolungamento del molo di sopraflutto di circa ml.20 e il restringimento dell'imboccatura del porto stesso.

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL BACINO PORTUALE DI  
MARINA DI CASAL VELINO  
*Relazione tecnica-descrittiva*

Dal citato studio si evince che all'interno del bacino portuale, nonostante i lavori realizzati, entra annualmente una quantità di circa mc.10.000 di sabbia ed alghe. Per cui era opportuno prevedere un sistema di dragaggio tradizionale per consentire l'escavo manutentivo del bacino portuale.

Per risolvere il problema della manutenzione ordinaria del bacino portuale, nell'ambito del PIT Portualità Turistica e in particolare del progetto suddetto, fu acquistata una draga aspirante e refluyente, di modesta dimensioni, attrezzata con una pompa aspirante di mandata nominale 150 mm che ha una portata media di miscela sabbia – acqua corrispondente ad una portata solida di 50-60 mc/h.

La draga, equipaggiata con una pompa di 150mm di diametro di mandata con un rendimento di percentuale solida del 20%, dragherà circa 50 mc/h di solido, dovrebbe quindi lavorare circa 200 ore all'anno.

Per poter utilizzare la draga acquistata, è stata rilasciata dalla Regione Campania l'autorizzazione ad eseguire lavori di "Manutenzione dei fondali del Bacino Portuale di Marina di Casal Velino" con Decreto Dirigenziale n.109 del 06 giugno 2008 dal settore geotecnica - difesa suolo. Tale autorizzazione deve essere rinnovata per l'anno 2010, per cui l'Amministrazione Comunale presenterà apposita istanza agli uffici regionali.

## **2. INTERVENTI DA REALIZZARE.**

Ottenuto il rinnovo dell'autorizzazione Regionale e, quindi, autorizzati ad eseguire con la draga i lavori di manutenzione ordinaria al bacino portuale, si presenterà il problema di creare le condizioni per far funzionare la draga.

Negli anni scorsi il bacino portuale di Marina di Casal Velino è stato oggetto, per moltissimi anni, di interventi indiscriminati di messa in opera di corpi morti, dove si andavano ad ormeggiare le imbarcazioni.

Considerato che ogni anno venivano messi in opera dei nuovi corpi morti di piccole dimensioni dove venivano collegate le catenarie o semplicemente i gavittelli o le singole boe, e che a fine stagione non venivano mai salpati, si può immaginare quanti di questi corpi morti giacciono sul fondo del bacino portuale, spesso al di sotto dello strato di alghe.

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL BACINO PORTUALE DI  
MARINA DI CASAL VELINO  
*Relazione tecnica-descrittiva*

Tali corpi morti, insieme alle tante catenarie presenti sul fondo, rendono praticamente la draga inutilizzabile per l'opera di manutenzione, in quanto il disgregatore è in grado di frantumare solo pietre di piccole dimensioni.

Per poter attuare un programma annuale di manutenzione ordinaria del bacino portuale con l'uso della draga, è indispensabile, pertanto, un primo ed unico intervento di manutenzione straordinaria che crei le condizioni per poter utilizzare la draga negli anni futuri e mantenere il bacino portuale in perfetta efficienza, con una operazione di manutenzione ordinaria, da effettuare ogni anno, nel periodo primaverile.

Gli interventi previsti nel presente progetto sono relativi a:

- 1) salpamento dei corpi morti dei pontili galleggianti e salpamento dei pontili galleggianti presenti nel bacino con l'accatastamento sulle banchine;
- 2) salpamento di tutti i singoli corpi morti e delle catenarie presenti sul fondo del bacino portuale a mezzo di moto pontone con gru e benna mordente;
- 3) rimessa in opera dei pontili di proprietà dell'Amministrazione Comunale, con i relativi corpi morti e catenarie segnalate da boe galleggianti;
- 4) creazione dei percorsi dove la draga possa funzionare senza problemi per gli anni futuri avendo liberato il fondale da tutti corpi morti.

L'intervento di manutenzione straordinaria dovrebbe attuarsi secondo quanto innanzi detto e seguendo le seguenti fasi:

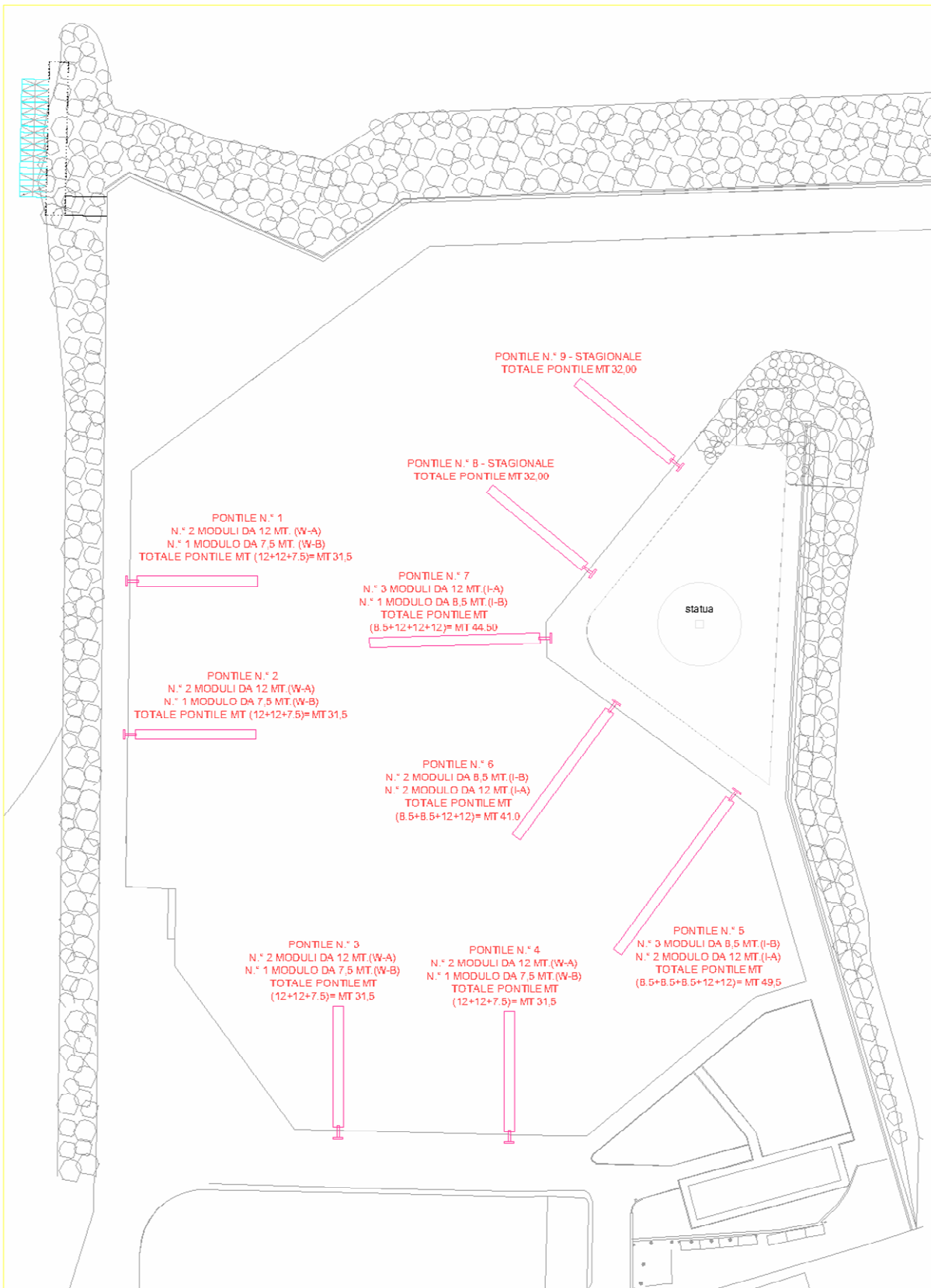
- a) salpamento dei corpi morti dei pontili galleggianti, salpamento dei pontili galleggianti ed accatastamento sulle banchine dei corpi morti, delle catenarie e dei pontili;
- b) intervento di manutenzione sui corpi morti e sui pontili per riparare e/o sostituire parti malandate o rotte;
- c) utilizzando un moto pontone che, aprendosi un varco all'interno del bacino portuale per passare nella zona dove il fondale è inferiore ai ml.3,00, raggiunga il centro del bacino, salpare tutti i corpi morti di piccole dimensioni e le relative catenarie, funi, trappe ed altro che è depositato sul fondo del bacino portuale e trasporto a discarica di tale materiale;
- d) messa in opera dei pontili galleggianti e relativi corpi morti con nuove catenarie;

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL BACINO PORTUALE DI  
MARINA DI CASAL VELINO  
*Relazione tecnica-descrittiva*

e) messa in opera di una unica catenaria per realizzare il nuovo piano di ormeggi lungo le banchine, così come da grafici allegati, con le relative boe e gavitelli;

In tal modo vengono creati nel bacino portuale dei percorsi liberi da qualsiasi ostruzione per la draga, lungo il canale di ingresso al porto, intorno ai pontili galleggianti, e lungo le banchine, in modo tale che ogni anno, durante la stagione invernale, la draga possa funzionare liberamente e effettuare quella operazione di manutenzione ordinaria, per la quale è stata acquistata, per mantenere costantemente i fondali del bacino portuale ad un'altezza tale da consentire il transito e la sosta in assoluta sicurezza per le imbarcazioni da diporto e da pesca.

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL BACINO PORTUALE DI MARINA DI CASAL VELINO  
Relazione tecnica-descrittiva



PIANO DI ORMEGGIO

### **3 COMPATIBILITA' URBANISTICA-PAESISTICA-AMBIENTALE**

#### **3.1 Compatibilità urbanistica**

L'intervento progettato ricade nell'area portuale di Marina di Casal Velino.

Il comune di Casal Velino è provvisto di strumento urbanistico regolarmente in vigore (P.R.G.), la cui zonizzazione in tale ambito territoriale prevede un'area a destinazione portuale, senza indicazioni specifiche in merito.

Il Comune di Casal Velino ha comunque approvato una variante normativa al PRG con la procedura della Conferenza dei Servizi, per adeguarne solo ed esclusivamente le norme di attuazione dell'area portuale al progetto di completamento approvato con delibera di G.C. n.294 del 28.08.97.

L'intervento in oggetto essendo opere di manutenzione straordinaria non vanno a modificare lo stato dei luoghi con volumi o superficie ma vengono solo rimodulati i pontili galleggianti già in opera,

#### **3.2 Compatibilità paesistica**

L'area portuale di Marina di Casal Velino ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi delle leggi n.1497/39 e n.431/85, e rientrante nella perimetrazione del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano approvata con D.P.R. del 05/06/95.

L'intervento di progetto, essendo un intervento di manutenzione straordinaria non modifica l'aspetto paesaggistico dell'area, prevedendo soltanto una rimodulazione dei pontili galleggianti esistenti.

Il presente progetto di manutenzione straordinaria, a giudizio dello scrivente, non dovrà essere sottoposto alla valutazione della Soprintendenza BAAAS di Salerno, in quanto è relativo solo ad opere che interessano lo specchio acqueo e non le banchine.

#### **3.3 Compatibilità ambientale**

La compatibilità ambientale è regolata dalle norme di salvaguardia del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, la cui perimetrazione comprende l'area portuale nella zona omogenea 2.

L'intervento di manutenzione straordinaria al bacino portuale è relativo alla bonifica dai corpi morti del bacino portuale ed all'utilizzo della draga per i lavori di

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL BACINO PORTUALE DI  
MARINA DI CASAL VELINO  
*Relazione tecnica-descrittiva*

manutenzione del bacino portuale, lavori già autorizzati, una prima volta, dalla Regione Campania, - settore geotecnico e difesa suolo - con decreto n.109 del 06/06/2008.

#### **4 QUADRO ECONOMICO GENERALE**

La spesa per l'intervento in progetto, trattandosi di opere di manutenzione straordinaria, è stata stimata con prezzi a misura, coma da computo allegato.

Nel quadro economico sono stati inseriti gli oneri, quali lavori in economia, per il funzionamento dei carri gru e della draga, di proprietà dell'Amministrazione Comunale, per il salpamento e la rimessa in opera dei pontili e per il lavoro di spostamento dei sedimenti marini.

#### **QUADRO ECONOMICO**

a) LAVORI		
1) lavori come da computo		€. 209.752,36
2) oneri sicurezza (inclusi)		€. 9.626,40
3) oneri speciali sicurezza		€. 7.034,28
<b>4) lavori totali</b>		<b>€. 216.786,54</b>
b) SOMME A DISPOSIZIONE		
5) Spese generali 12%		€. 26.014,40
6) Lavori in economia (oneri carro gru e draga )		€. 20.000,00
7) Imprevisti 5%		€. 10.000,00
8) I.V.A. su 4+5+7		€. 50.560,21
<b>TOTALE</b>		<b>€. 323.361,24</b>