

# INTERVENTO DI RIPRISTINO DEI FONDALI DEL PORTO DI AGROPOLI

*Relazione tecnica-descrittiva*

*progetto esecutivo*

## CITTA' DI AGROPOLI

Provincia di Salerno

Ufficio Tecnico

OGGETTO: Lavori di ripristino dei fondali del Porto di Agropoli.

### RELAZIONE TECNICA - DESCRITTIVA

#### 1. Premessa

La struttura portuale di Agropoli rappresenta una dei maggiori elementi di attrazione dell'area, oltre ad essere la porta di accesso al centro antico di Agropoli e di tutta l'area circostante. Tuttavia la città di Agropoli è dotata di un porto turistico - peschereccio la cui operatività risulta essere limitata per alcune problematiche.

E' presente all'interno del bacino portuale un fenomeno di interrimento di alcuni settori dello stesso, che sono causa di un progressivo innalzamento dei fondali. Tale situazione costituisce un pericolo ed un limite alla navigazione.

Le motivazioni connesse a tale fenomeno sono principalmente di due tipologie. La prima dovuta ad un aspetto fisiologico: ovvero è presente una normale decantazione di materiali provenienti dagli scarichi degli impluvi terrestri naturali, che si riversano all'interno del bacino portuale; la seconda motivazione è ascrivibile, anche se in maniera limitata rispetto alla prima, ad un apporto di materiale solido ad opera delle correnti e del moto ondoso.

Le aree interessate da tale fenomeno sono ubicate nei pressi del molo di sottoflutto, ed in piccola parte nei pressi della banchina di riva, lungo via Porto.

L'intervento mira al potenziamento del porto mantenendone le esclusive peculiarità naturalistico-ambientali e adeguandone gli standard prestazionali all'immagine della località.

Al fine di ovviare a tale condizione il Comune di Agropoli ha programmato un intervento di manutenzione e ripristino dei fondali per rendere pienamente fruibile la struttura già esistente attraverso la realizzazione dell'escavo delle sabbie di parte del bacino del porto, onde adeguare la profondità media di tutta la struttura portuale.

A tale scopo sono state eseguite una serie di indagini batimetriche e geofisiche finalizzate alla ricostruzione delle condizioni geologiche e strutturali del bacino.

Questo adeguamento dei fondali consentirà inoltre un adeguato e moderno utilizzo di tutta la struttura portuale di Agropoli, anche alle barche di III, IV e V classe.

## **2. Descrizione dello stato di fatto e degli interventi a farsi.**

L'intervento sarà realizzato mediante l'uso di pontone con escavatore a funi e benna mordente.

Partendo dall'analisi del rilievo batimetrico del porto di Agropoli, è stato possibile rilevare le quote di profondità attuale dell'intero specchio acqueo del porto.

La profondità attuale del bacino portuale, relativamente all'area di intervento, oscilla tra una quota minima di circa mt. -0.50, ed una quota massima di circa mt. -2,75. Successivamente all'intervento, completato il dragaggio delle sabbie, la profondità sarà portata ad una quota media di mt.-1,50 per tutta l'area oggetto dell'intervento.

La quantità di materiale risultante per escavo fino ad una quota di circa -1,50 metri, in riferimento alle quote dello stato di fatto del bacino e dello stato di progetto, è pari a mc. 3.845 circa su una superficie di mq. 19.800 circa.

Dall'analisi dei sondaggi è emersa la presenza, per i primi 10 cm. del sedimento, un composto di sabbia limosa o limo sabbioso.

Al di sotto, per un intervallo variabile, il campione risulta caratterizzato da sabbia medio fine con resti conchigliari, ciottoli e resti di posidonia oceanica. Mentre per quanto riguarda i metalli pesanti analizzati, i valori di concentrazione sono sempre al di sotto dei limiti riportati in colonna B della Tab. 1 dell'All. 5 al Titolo V alla parte Quarta del D.Lgs 152/06.

in data 14/02/2011 funzionari dell'ARPAC hanno prelevato n.3 campioni di sabbia dai fondali del porto di Agropoli nell'area oggetto dei lavori.

Dalla analisi effettuate dall'Arpac si evince che i le sabbie di escavo possono essere classificate con codice CER 17 05 06 fanghi di dragaggio diversi da quelli di cui alla voce 17 05 05" cioè rifiuto speciale non pericoloso (allegate alla presente), e possono essere smaltite secondo le operazioni individuate come D9, D13, D14 e D15 (di cui all'allegato B art.5 comma 6 D.L. n.22/97).

Per cui le sabbie di dragaggio saranno smaltite in uno degli impianti autorizzati a smaltire i rifiuti con codice 170506.

In Campania ne sono stati individuati almeno quattro, di cui uno nelle vicinanze di Agropoli.

Le sabbie di dragaggio saranno fatte decantare sulla banchina e trasportate a rifiuto, senza stoccaggio, da impresa iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, con autocarri abilitati al trasporto di tale specifica tipologia di rifiuto; copia della bolla di accompagnamento (da formulario vidimato) sarà rilasciata dal trasportatore alla stazione appaltante e/o alla D.L.

L'intervento di smontaggio e rimontaggio dei pontili galleggianti di proprietà dell'Amministrazione comunale sarà effettuato a cura e spese dell'Amministrazione comunale e non è compreso nell'appalto. Nel quadro economico di spesa è prevista una voce per "lavori a fattura" che va a coprire la spesa suddetta.

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

#### **3.1 Compatibilità urbanistica**

L'intervento progettato ricade nell'area portuale di Agropoli.

L'intervento in oggetto essendo un'opera di manutenzione straordinaria non modifica lo stato dei luoghi con volumi o superficie, ma trattasi di un intervento di pulizia e ripristino di parte dei fondali del porto.

#### **3.2 Compatibilità paesistica**

L'area portuale di Agropoli ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi delle leggi n.1497/39 e n.431/85, e rientrando 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 un ripristino dei fondali e risistemazione 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 ad intervento sullo specchio acqueo e trattasi di ripristino dei fondali.

#### **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 al ripristino dei fondali, quindi bonifica dai corpi morti del bacino portuale ed all'utilizzo della draga per i lavori di manutenzione del bacino portuale, lavori già autorizzati anche dalla Regione Campania, - settore geotecnico e difesa suolo - con decreto n. del

L'intervento che si propone con la presente progettazione riguarda la realizzazione di opere finalizzate alla realizzazione dell'escavo nel bacino portuale.

Le tecniche di intervento previste nell'ambito del presente progetto (esecuzione dell'escavo all'interno del bacino portuale tramite pontone e benna mordente) per la loro stessa natura, coniugano in maniera efficace le esigenze di progetto e di sicurezza con quelle di tutela ambientale.

Le scelte tecnologiche adottate per la realizzazione dell'intervento di che trattasi garantiscono il minimo impatto ambientale, rientrando, di fatto, tra quelli che si definiscono di "rinaturalizzazione", giacché determinano il miglior connubio tra le finalità sociali, economiche e tecniche di un progetto e quelle ambientali.

# INTERVENTO DI RIPRISTINO DEI FONDALI DEL PORTO DI AGROPOLI

## Relazione tecnica-descrittiva

### progetto esecutivo

#### 4. Quadro economico di Spesa

Il quadro economico di spesa generale, è stato redatto sulla base del computo metrico estimativo elaborato con i prezzi unitari desunti dalla tariffa OO.PP. della Regione Campania anno 2011.

Gli oneri di smaltimento sono stati estrapolati dal computo metrico in quanto, a norma della Delibera di G.R. n.508 del 04/10/2011, il capitolo relativo agli Smaltimenti del Prezzario dei lavori pubblici in Campania, è stato eliminato, per cui, gli oneri per lo smaltimento saranno corrisposti all'impresa sulla base dell'attestazione di smaltimento e relativa fattura maggiorata del 15% a titolo di spese generali.

Nel quadro economico riportato qui di seguito, è stata prevista la voce "lavori a fattura" per il pagamento degli oneri di smaltimento e per lo smontaggio e rimontaggio dei pontili galleggianti.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA		
<b>A) LAVORI A MISURA:</b>		
<b>Importo totale dei lavori da computo metrico</b>	€.	<b>210.359,95</b>
A dedurre oneri sicurezza inclusi nei prezzi	€.	1.653,35
<b>LAVORI A BASE D'ASTA</b>	€.	<b>208.706,60</b>
Oneri inclusi nei prezzi	€.	1.653,35
Oneri speciali per la sicurezza	€.	4.210,35
Totale oneri sicurezza	€.	5.863,70
<b>Importo totale dei lavori</b>	€.	<b>214.570,30</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE:</b>		
b.1 Lavori a fattura: oneri conferimento in discarica - smontaggio e rimontaggio pontili galleggianti	€	30.000,00
b.2 Rilievi, accertamenti e indagini	€.	2.125,66
b.3 Imprevisti	€	10.728,52
b.4 pubblicità	€	2.000,00
b.5 Spese generali ( compreso iva)	€	19.118,49
b.6 I.V.A. (su lavori 10%)	€	21.457,03
<b>Importo totale delle somme a disposizione</b>	€	<b>85.429,70</b>
<b>IMPORTO TOTALE DI PROGETTO</b>	€	<b>300.000,00</b>

**5. CONFORMITÀ REGOLAMENTO SUI LAVORI PUBBLICI D.P.R. N.554/99 N.207/2010.**

La presente progettazione esecutiva, da intendersi alla stregua dell'ultimo stadio dei tre livelli di approfondimento tecnico fissati dall'ex art. 16 della Legge 109/94, così come costituita dai seguenti elaborati:

**Tavole di Indagine**

- 02 - Indagine morfologica "Side Scan Sonar" sui fondali del Porto di Agropoli (Geomarine 2002);
- 03 - Indagine Batimetrica di dettaglio e ricostruzione del tetto del substrato roccioso nel settore sudorientale del Porto di Agropoli;
- 04 – Piano di caratterizzazione dei sedimenti;
- 06 – Documentazione fotografica;
- Studio geologico e geomorfologico del fondale nel settore sudorientale del Porto di Agropoli;

**Tavole di Progetto**

***Relazioni ed Elaborati Economici;***

- Tav R01 – Relazione Generale;
- Tav R02 – Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Tav R03 – Cronoprogramma
- Tav R04 - Computo Metrico Estimativo - Oneri Sicurezza – Quadro Economico;
- Tav R05 - Elenco Prezzi;
- Tav R06 – Quadro Incidenza Percentuale Sicurezza e Manodopera;
- Tav R07 - Capitolato Speciale d'Appalto;
- Tav R08 - Schema di contratto;

***Elaborati Grafici;***

- Tav T01 - Inquadramento Territoriale;
- Tav T02 - Planimetria Stato Attuale;
- Tav T03 - Planimetria di Progetto;
- Tav T04 - Profili di Progetto: dal profilo n. 1 al profilo n. 4;
- Tav T05 - Profili di Progetto: dal profilo n. 5 al profilo n. 7;

è da intendersi conforme agli indirizzi formulati dal Regolamento sui Lavori Pubblici D.P.R. n. 554/99 seg. nonché D.Lgs n.163/2006 e regolamento D.P.R. n.207/2010.

Il progettista

Ing. Agostino Sica

Allegati: Analisi Arpac