Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Meridionale
Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta, Monopoli

PORTO DI BARI

serbatoi in acciaio inox per acqua potabile al servizio del traffico crocieristico da ubicare sulla banchina n. 13 del porto di Bari

elaborato

relazione illustrativa

data e aggiornamenti

02		
01		
00	marzo 2018	emissione

progetto del dipartimento tecnico

progettista

ing. Paolo Iusco - Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale

responsabile unico del procedimento

ing. Francesco Di Leverano - Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale

Serbatoi in acciaio inox per acqua potabile al servizio del traffico crocieristico da ubicare sulla banchina n. 13 del Porto di Bari

relazione illustrativa

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE

P.le Cristoforo Colombo 1, 70122 Bari
P.IVA.08032850722 Fattura PA UFL8IJ
www.adspmam.it - protocollo@adspmam.it
pec protocollo@pec.adspmam.it

BARI
P.le C. Colombo 1, 70122
tel +39 080 5788511
fax +39 080 5245449

BRINDISI
P.zza V. Emanuele II 7, 72100
tel +39 0831 562649
fax +39 0831 562225

MANFREDONIA
L.mare Nazario Sauro snc, 71043
tel +39 0884 538547
fax +39 0884 515635

BARLETTA
Via C. Colombo, 76121
tel +39 0883 531479
fax +39 0883 345547

MONOPOLI
Molo di Tramontana 70043
tel +39 080 9376645
fax +39 080 9376663

Porto di Bari – Fornitura in opera di serbatoi in acciaio inox per acqua potabile al servizio del traffico crocieristico, da ubicare sulla banchina n. 13 - Relazione illustrativa

Premessa – quadro delle esigenze

La presente relazione riguarda la problematica della fornitura idrica nell'ambito del porto di Bari.

In particolare ci si riferisce al caso del rifornimento di alcune navi da crociera, che determina talvolta la necessità di elevati volumi di acqua, di molto superiori alla richiesta idrica media giornaliera, da erogare in tempi brevi.

A tale proposito si premette che l'area portuale di Bari è alimentata da un tronco idrico derivato da quello che alimenta il Borgo Antico, e tutta la rete è direttamente gestita dall'AQP, con la precisazione che il rifornimento idrico delle navi avviene mediante uno specifico servizio di assistenza, affidato in regime di concessione ad un soggetto privato.

Secondo informazioni ricevute dall'Ente gestore, il tronco idrico di alimentazione consente punte massime di erogazione di 20l/s con un consumo giornaliero pari a circa 10 l/s di portata media.

In merito al caso della fornitura alle navi, sulla base dei più recenti rapporti mensili di erogazione idrica fornito dalla ditta che svolge detto servizio, lo scrivente ha verificato che la portata media giornaliera varia stagionalmente da poco meno di 2 l/s a massimo 3,5 l/s e ciò confermerebbe il valore indicato da AQP di 10 l/s (pari ad oltre 800 mc/giorno), quale consumo complessivo medio giornaliero dell'intera area portuale.

Come già accennato, alcune criticità nella gestione idrica si pongono invece in occasione della richiesta di elevati volumi di acqua, come nel caso del rifornimento idrico richiesto delle navi da crociera; dette navi possono approvvigionarsi di volumi anche molto superiori a 1000 mc (da erogare nel tempo di permanenza della nave difficilmente superiore alle 8-9 ore, e quindi con una media di oltre 50 l/s), con la necessità di portate (massime, totali) di circa 90-110 l/s, incompatibili pertanto con l'attuale dotazione impiantistica.

L'AdSP ha da poco avviato una collaborazione scientifica con il Politecnico di Bari – Dicatech finalizzata alla valutazione di azioni correttive/integrative della attuale rete idrica portuale.

Tra le condizioni di base di tale studio si è anche considerata la possibilità di caricare circa 1000 mc di acqua potabile, nell'arco della permanenza in porto della nave di circa 6-9 ore.

In mancanza di una azione di potenziamento delle reti interne e soprattutto delle dorsali di alimentazione della rete cittadina da parte dell'Ente gestore, si ritiene che una delle possibilità, a medio termine, per soddisfare le richieste dell'utenza portuale, potrebbe essere costituita dalla realizzazione di una riserva idrica da ubicare in ambito portuale.

Tra i possibili scenari, con tale studio si potranno valutare ed ottimizzare gli aspetti localizzativi, impiantistici ed energetici relativi alla progettazione del serbatoio, quale possibile soluzione al problema.

In tal caso si può ritenere conveniente la soluzione consistente in serbatoi fuori terra, il cui volume complessivo sarebbe ottenuto mediante l'accostamento di serbatoi in acciaio inox di circa 30-60mc collegati tra loro.

Oggetto e caratteristiche tecniche della fornitura

Premesso quanto sopra, l'AdSP ha ora l'esigenza di dare una risposta di più breve termine alla problematica prima illustrata, riguardo alle navi da crociera, considerato anche il ruolo strategico e di prestigio di tale tipo di traffico.

In attesa che lo studio di cui prima si è parlato fornisca le informazioni su cui basare una progettazione, complessiva e di dettaglio, di adeguamento infrastrutturale, e considerando per il momento non modificabili le condizioni di disponibilità idrica a monte dell'area portuale, con la presente si propone una soluzione consistente nella realizzazione, mediante appalto di fornitura, di serbatoi in acciaio inox, con un volume complessivo di 300 mc, da ubicare sulla banchina 13, in prossimità pertanto delle navi da rifornire.

Questa soluzione offre i seguenti vantaggi:

- I serbatoi, in acciaio inox, potranno essere smontati per ricollocarli in altro sito portuale come moduli della eventuale futura riserva idrica di maggiore volume oggetto di relativa progettazione.
- Il loro posizionamento sulla banchina 13 (dove non sono comunque agevolmente disponibili spazi per volumi maggiori dei 300 mc qui previsti), consente il loro svuotamento nei tempi consentiti mediante un impianto di pompaggio e relative tubazioni di modeste dimensioni.
- Il loro svuotamento nella nave avverrà contemporaneamente alla normale somministrazione idrica attraverso la rete attuale, realizzando così una erogazione complessiva di circa 6-700 mc.
- Il loro riempimento si completerà nell'arco della notte precedente l'arrivo della nave, e pertanto la breve permanenza dell'acqua nei serbatoi darà garanzia del corretto mantenimento della sua qualità.

I serbatoi dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Costruzione in acciaio inox AISI 316 e muniti di coibentazione termica atta a garantire il mantenimento della temperatura e della potabilità secondo le indicazioni previste nella UNI EN 806, per quanto pertinenti al tipo di installazione oggetto della presente, e le norme ad essa collegate.
- Il serbatoio/i saranno muniti di impianto di lavaggio che consenta il suo/loro utilizzo in sicurezza anche dopo alcuni giorni di interruzione d'uso.
- L'intero impianto dovrà avere un ingombro non eccedente una area di forma rettangolare, come mostrato nell'elaborato grafico allegato, avente dimensioni di m 40,00 x m 7,00 con uno sviluppo in altezza non superiore a m 6,00.
- L'intero impianto deve essere realizzato in modo che possa essere agevolmente smontato e rimontato in altro sito all'interno del porto, e tale da garantire la più ampia riutilizzabilità delle singole parti
- L'impianto sarà munito di pompa/e di tipo centrifugo monogirante con corpo pompa in ghisa, girante in tecnopolimero, portata maggiore di 15l/s, prevalenza maggiore di 30 m.
- Dovrà essere previsto un quadro elettrico in cassa metallica per la gestione della pompa per carico/scarico della riserva idrica in automatico

Stima sintetica del costo della fornitura e procedura di aggiudicazione

La scelta del contraente avverrà mediante procedura di gara con offerta economicamente più vantaggiosa di cui all'art. 95 del DLGs 50/2016; le imprese dovranno fornire la loro soluzione tecnica ed il relativo prezzo, formulati sulla base e nel rispetto del capitolato prestazionale allegato alla presente.

Non essendo stato sviluppato un dimensionamento esecutivo dei manufatti, al fine di stabilire l'importo da porre a base della gara di fornitura, si proceduto ad una stima sulla base delle indicazioni reperite sul listino prezzi del MIT – Provveditorato OOPP Puglia Basilicata, Capitolo I1 – Serbatoi in acciaio inox, estrapolando i prezzi di analoghi manufatti; è stato ipotizzato un modulo unitario da 30 mc in acciaio inox e le relative apparecchiature:

– *modulo da 30 mc.*

0,065 kg/l = 65 kg/mc x 30 mc = 1.950 kg
1.950 kg x 10 €/kg = 19.500,00 € (/30mc)
Tot 300 mc 19.500,00 € x 10 = **195.000,00 €**

– *apparecchiature elettromeccaniche*

gruppo di pompaggio 10kW	5.000,00 €	
impianto elettrico	2.000,00 “	
tubazioni, valvole, accessori, ecc	8.000,00 “	
totale apparecchiature		**15.000,00 €**
Totale fornitura		**210.000,00 €**

Quadro economico dell’intervento
Il quadro economico dell’intervento è il seguente:

QUADRO ECONOMICO			
Art.	**Descrizione**	**prezzo**	**Totale**
a1	Importo fornitura a base di gara	€ 210 000,00	
a2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 0,00	
	Totale A		**€ 210.000,00**
Somme a disposizione Amm.ne:			
b1	IVA sui lavori	€ 46 200,00	
b3	Allacciamenti elettrici ed idrici	€ 10 000,00	
b4	Lavori in economia di difficile valutazione preventiva	€ 9 600,00	
b5	Accant ex art.113 del D.Lgs. N°50/2016 - 2% su A	€ 4 200,00	
	Totale B		**€ 70 00,00**
TOTALE COMPLESSIVO			**€ 280 000,00**

Il tecnico
Ing. Paolo Iusco

allegati alla presente relazione

- *capitolato prestazionale*
- *oev – criteri per l’assegnazione dei punteggi*
- *elaborato grafico*