



CITTA' DI MOLFETTA

## NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA.

Variante n.3

### PROGETTO ESECUTIVO DI PRIMO STRALCIO FUNZIONALE RELATIVO AI LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE.

#### MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

di cui al Parere n.2609 del 26/01/2018, nonché del Decreto VIA n.DSA-DEC-648 del 23/06/2005 recante il parere della Commissione VIA-VAS n.1661 del 21/11/2014 di compatibilità ambientale con prescrizioni del Piano Regolatore Portuale di Molfetta

FASE:

### STUDIO CANTIERIZZAZIONE

Riferimento prescrizione: h)

Titolo documento

## STUDIO CANTIERIZZAZIONE

n. elaborato: PMC2020

N° revisione	data	descrizione	Redazione a cura di
Rev. 3	Feb 2020	Studio cantierizzazione per la Variante n. 3	ing. Massimo Guido
Rev.2	25/1/2011	Terzo audit	Eco-Logica srl
Rev. 1	1/10/2010	Secondo audit	Eco-Logica srl
Rev. 0	16/9/2010	Primo audit	Eco-Logica srl

Sindaco **Tommaso Minervini**

Responsabile Unico del  
Procedimento e  
Dirigente settore  
territorio

**Ing. Alessandro Binetti**

Supporto al RUP per  
coordinamento  
monitoraggi

**Ing. Massimo Guido**  
Ordine Ingegneri Bari N.4216  
iscritto all'Elenco Nazionale dei  
Tecnici Competenti in Acustica N.  
6444



# COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

---

## *Studio cantierizzazione*

### Indice

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRECEDENTI AUDIT SVOLTI IN CANTIERE</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTI, ATTI, AUTORIZZAZIONI E LINEE GUIDA DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>AREA INTERESSATA DAI LAVORI E OPERE PREVISTE</b> .....	<b>5</b>
	4.1 Opere previste nella variante n.3.....	8
	4.1.1 Cantiere .....	8
	4.1.2 Banchina Martello.....	8
	4.1.3 Banchina Nord Ovest.....	9
	4.1.4 Secondo braccio del molo di sopraflutto .....	9
	4.1.5 Fasi lavorative.....	9
<b>5</b>	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLO STUDIO DELLA CANTIERIZZAZIONE</b> .....	<b>10</b>
	5.1 Le attività dell'impresa esecutrice .....	10
	5.2 Le attività del Comune di Molfetta: .....	10
	5.3 Le attività dell'Arpa Puglia.....	11
<b>6</b>	<b>COMUNICAZIONE DATI AMBIENTALI AL PUBBLICO E ALLE AUTORITÀ</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>LISTA DI CONTROLLO</b> .....	<b>14</b>
	7.1 Adempimenti e misure di tutela Generali .....	14
	7.2 Misure e interventi per gli Apprestamenti di cantiere .....	19

### ALLEGATI

Allegato 1: Lista di controllo

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

---

### *Studio cantierizzazione*

## 1 Premessa

Il presente documento in ottemperanza alla prescrizione **h)** del decreto di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente (Decreto VIA n. DSADEC-648 del 23/06/2005), revisiona ed integra lo studio della cantierizzazione effettuato nel 2010 e nel 2011 e fa riferimento al "progetto esecutivo di primo stralcio funzionale relativo ai lavori per la salvaguardia, la sicurezza alla navigazione ed all'ormeggio del bacino portuale di Molfetta. Perizia di variante n.3" approvato dalla Giunta Comunale di Molfetta con deliberazione n.277 del 30/12/2019.

La Commissione Tecnica VIA/VAS, con parere n. 2609 del 26/01/2018, acquisito con prot. n. 2523 del 1/02/2018 del Direttore Generale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sul "Progetto esecutivo per la salvaguardia e la sicurezza della navigazione e del l'ormeggio del Bacino Portuale di Molfetta" ha valutato che il progetto, rispetto a quanto già proposto e precedentemente valutato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, produce impatti ambientali che, in sostanza, sono stati già valutati nell'ambito progettuale di riferimento, oggetto del Decreto VIA n. DSADEC-648 del 23/06/2005 (e della nota U.prot.DVA-2014-0038771 del 24/11/2014 recante il parere della Commissione VIA-VAS n. 1661 del 21/11/2014), recependo gli effetti ambientali associati alle variazioni progettuali intervenute nel tempo rispetto al progetto esecutivo quali, in particolare, l'Adeguamento Tecnico Funzionale e la Perizia di Variante n. 2.

Il citato Decreto VIA n. DSADEC-648 del 23/06/2005, ha espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale del progetto del Piano Regolatore Portuale di Molfetta compreso tra la banchina San Domenico e la località Tiro a Segno nel Comune di Molfetta (BA), con la seguente prescrizione lettera h) : *"per ogni fase di realizzazione dovrà essere prodotto uno studio sulla cantierizzazione delle opere che stimi le prevedibili interferenze ambientali connesse al traffico sui relativi itinerari (sicurezza, capacità e livelli di servizio, inquinamento atmosferico, acustico e da vibrazioni) e definisca le conseguenti misure mitigative. Lo studio dovrà anche contenere un regolamento di cantiere per l'adozione di accorgimenti e dispositivi per il contenimento delle emissioni e delle alterazioni ambientali prevedendo tra l'altro in fase di trasporto la copertura dei carichi che possono essere dispersi, la previsione delle dispersioni e delle infiltrazioni di idrocarburi, specie dalle macchine di lavorazione nei piazzali di sosta e dalle attrezzature (lavaggio, manutenzione, rifornimento ecc), di sostanze chimiche in genere utilizzate nel cantiere, ecc. Il Proponente, a proprio carico e secondo modalità da concordare con l'ARPA Puglia, per ciascuna delle fasi realizzative prima del loro inizio, dovrà attuare tutte le misure mitigative individuate e disporre durante le fasi di cantiere la messa in opera degli accorgimenti e dei dispositivi definiti nello studio suddetto."*

Le nuove attività di verifica del cantiere saranno attuate realizzando audit semestrali durante lo svolgimento dei lavori previste nel progetto della variante 3.

Le modalità saranno le stesse svolte durante la prima fase di esecuzione del progetto originario e variante 1 e 2..

I principali elementi descrittivi delle campagne di monitoraggio sono riportate di seguito:

#### **PIANO DI CANTIERIZZAZIONE (A CURA DELL'IMPRESA ESECUTRICE)**

- **ATTIVITA' DA SVOLGERE:** Il piano di cantierizzazione contiene il contesto territoriale in cui si opera, i requisiti contrattuali e legislativi applicabili all'appalto, nonché le misure di tutela da attuare al fine di mitigare gli impatti ambientali. Il Piano fornisce un quadro completo della documentazione e delle le procedure necessarie per la riduzione degli impatti ambientali che il cantiere può generare sull'ambiente circostante. Scopo del piano è anche quello di illustrare come

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

---

### *Studio cantierizzazione*

il cantiere intende intervenire nella gestione degli impatti ambientali sia nell'area propriamente di cantiere che nelle aree limitrofe, fornendo un quadro completo dei metodi costruttivi, delle attrezzature utilizzate e della programmazione dei lavori.

- **FREQUENZA:** una volta prima dell'inizio del cantiere e revisione in funzione dello sviluppo dei lavori
- **LOCALIZZAZIONE DEL SITO:** Cantiere nuovo porto commerciale di Molfetta
- **FASI REALIZZATIVE:** 1 Installazione cantiere, 2 Banchina nord-ovest e martello; 3 Secondo braccio del molo di sopraflutto, 4 Smobilizzo del cantiere
- **CONTROLLO OPERATIVO:** impostazione e gestione di Registros ambientali attraverso documenti che attestano lo svolgimento di ogni singola attività che si vuole tenere sotto controllo, rappresentati dalla compilazione di moduli di registrazione, verbali, relazioni, rapporti di analisi, certificazioni, autorizzazioni, attestati, comunicazioni, ecc.

### STUDIO DELLA CANTIERIZZAZIONE

- **ATTIVITA' DA SVOLGERE:** controllo, per ciascuna delle fasi realizzative delle opere, delle misure mitigative individuate e loro messa in opera nonché della corretta gestione degli accorgimenti e dei dispositivi previsti per minimizzare gli impatti del cantiere e le relative interferenze sull'esterno relativamente ai seguenti aspetti: traffico, inquinamento atmosferico, acustico, vibrazioni, sostanze chimiche, attrezzature, trasporti, ecc.
- **FREQUENZA DEI CONTROLLI:** Audit semestrali del cantiere per tutte le fasi delle opere: 1 Installazione cantiere, 2 Banchina nord-ovest e martello; 3 Secondo braccio del molo di sopraflutto, 4 Smobilizzo del cantiere.
- **PROGRAMMA AUDIT:** Audit n.1 fase 1: 1/4/20120; Audit n.2 fase 2: 21/10/2020; Audit 3 fase 3: 14/4/21; Audit 4 fase 3: 3/11/2021; Audit 5 fase 4: 2/3/2022.
- **FREQUENZA RAPPORTI:** Saranno emessi n. 5 Rapporti di audit,
- **STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO:** Check list della cantierizzazione
- **MODALITA' DI ESECUZIONE DEI CONTROLLI:** Verifica del piano di cantierizzazione delle opere dell'impresa. Programmazione degli audit. Durante gli audit si effettueranno controlli visivi e controlli documentali, attraverso interviste, esame dei luoghi e degli apprestamenti, esame dei registri. Sarà compilata la lista di controllo per ogni audit ed eseguite fotografie, nonché emesse procedure operative.

### ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO DELLA CANTIERIZZAZIONE

- Piano di cantierizzazione : Impresa esecutrice
- Studio e controllo della cantierizzazione (Audit in cantiere): Comune di Molfetta, Ing. Massimo Guido supporto al RUP
- Analisi e Validazione dello studio: ARPA PUGLIA
- Controllo dei report di audit: ARPA PUGLIA
- Enti di controllo/verifica di ottemperanza: Ministero Ambiente, Regione Puglia, Arpa Puglia

## 2 Precedenti audit svolti in cantiere

Sono stati effettuati n.3 audit in cantiere.

Il primo, svoltosi il 16/09/2010 ha avuto l'obiettivo di pianificare le attività, raccogliere i documenti e controllare le registrazioni prodotte dall'Impresa.

Il secondo audit, svoltosi in data 1/10/2010 ha avuto l'obiettivo di verificare in cantiere le modalità operative e l'applicazione delle prescrizioni contenute nel piano di cantierizzazione relative agli apprestamenti di cantiere, oltre al controllo di ulteriori documenti prodotti dall'impresa.

Il terzo audit, svolto il 25/01/2011, ha avuto come oggetto la verifica dello stato di attuazione del piano di cantierizzazione e il rispetto degli adempimenti prescritti nel corso degli audit precedenti. In

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

---

### *Studio cantierizzazione*

riferimento agli impatti generati dal trasporto di materiali sciolti all'interno del cantiere è stato richiesto chiarimento all'impresa con nota n. T2621332011 del 07/02/2011.

È stato redatto il "Rapporto sulle attività di verifica relative alla cantierizzazione", contenente la "Lista di controllo del Piano di Cantierizzazione".

La documentazione relativa ai controlli di cantierizzazione è stata trasmessa dal Comune di Molfetta all'Arpa Puglia con nota n. 14565 del 9/03/2011.

### **3 Documenti, atti, autorizzazioni e linee guida di riferimento**

Per la redazione del presente Studio sono stati considerati i seguenti documenti:

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, decreto n. 648 del 23/06/2005, compatibilità ambientale del Piano Regolatore Portuale e del progetto inerente i lavori di completamento delle opere foranee e alla costruzione del porto commerciale di Molfetta.
- D.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", All. 21 Allegato tecnico di cui all'articolo 164.
- Comune di Molfetta, Piano Regolatore Portuale, approvato dalla Regione Puglia con Deliberazione di Giunta Regionale n. 558 del 15 maggio 2006.
- Comune di Molfetta, Progetto esecutivo dei "Lavori di completamento delle opere foranee e costruzione Porto commerciale", approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 68 del 13 febbraio 2008.
- Comune di Molfetta "Progetto esecutivo dei "Lavori di completamento delle opere foranee e costruzione Porto commerciale. Perizia di variante n.2" approvato dalla Giunta Regione Puglia con deliberazione n.101 del 16/5/2011, dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n. 01/2012 del 22/2/2012 e dal Ministero dell'Ambiente con nota U.prot.DVA-2014-0038771 del 24/11/2014 riportante il parere della Commissione tecnica n.1661 del 21/11/2014
- Commissione Tecnica VIA/VAS, parere n. 2609 del 26/01/2018, prot. n. 2523 del 1/02/2018 del Direttore Generale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sul "Progetto esecutivo per la salvaguardia e la sicurezza della navigazione e dell'ormeggio del Bacino Portuale di Molfetta"
- Comune di Molfetta, "Progetto esecutivo di primo stralcio funzionale relativo ai lavori per la salvaguardia, la sicurezza alla navigazione ed all'ormeggio del bacino portuale di Molfetta. Perizia di variante n.3" approvato dalla Giunta Comunale di Molfetta con deliberazione n.277 del 30/12/2019.

Il presente Studio è stato redatto in conformità alla Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.). Indirizzi metodologici generali del 18.12.2013.

### **4 Area interessata dai lavori e opere previste**

Il presente Studio ha l'obiettivo di definire le modalità di svolgimento delle verifiche da attuare per la corretta gestione del cantiere relativamente agli aspetti ambientali.

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### *Studio cantierizzazione*

Il sistema portuale della città di Molfetta si colloca al margine del Centro Storico (zona medievale, zona sei - settecentesca e zona ottocentesca), di una zona urbana di espansione e di un complesso storico-monumentale (Santuario della Madonna dei Martiri) (Figura 1).

Lo specchio d'acqua che configura l'attuale porto è delimitato:

- a Nord/Nord-Est dal braccio principale di forma articolata della lunghezza complessiva di circa 820 m (costituito dai moli di San Vincenzo, San Michele e San Corrado);
- ad Est dalla Banchina Seminario lunga circa 145 m (prospiciente alla cortina edilizia del centro storico, conclusa a settentrione dal medievale Duomo "San Corrado");
- a Sud dal fronte mare (prospiciente al tessuto urbano sette - ottocentesco) comprendente la banchina San Domenico (su cui si affacciano i mercati ittici) lunga circa 360 m e l'area dei cantieri navali delimitata a ponente dal Molo "Pennello" della lunghezza di circa 285 m;
- a Nord-Ovest dalla Diga Foranea (mancante dell'allacciamento a terra e lunga circa 850 m) che protegge il porto dai venti dominanti del settore di traversia Nord/Nord - Ovest.

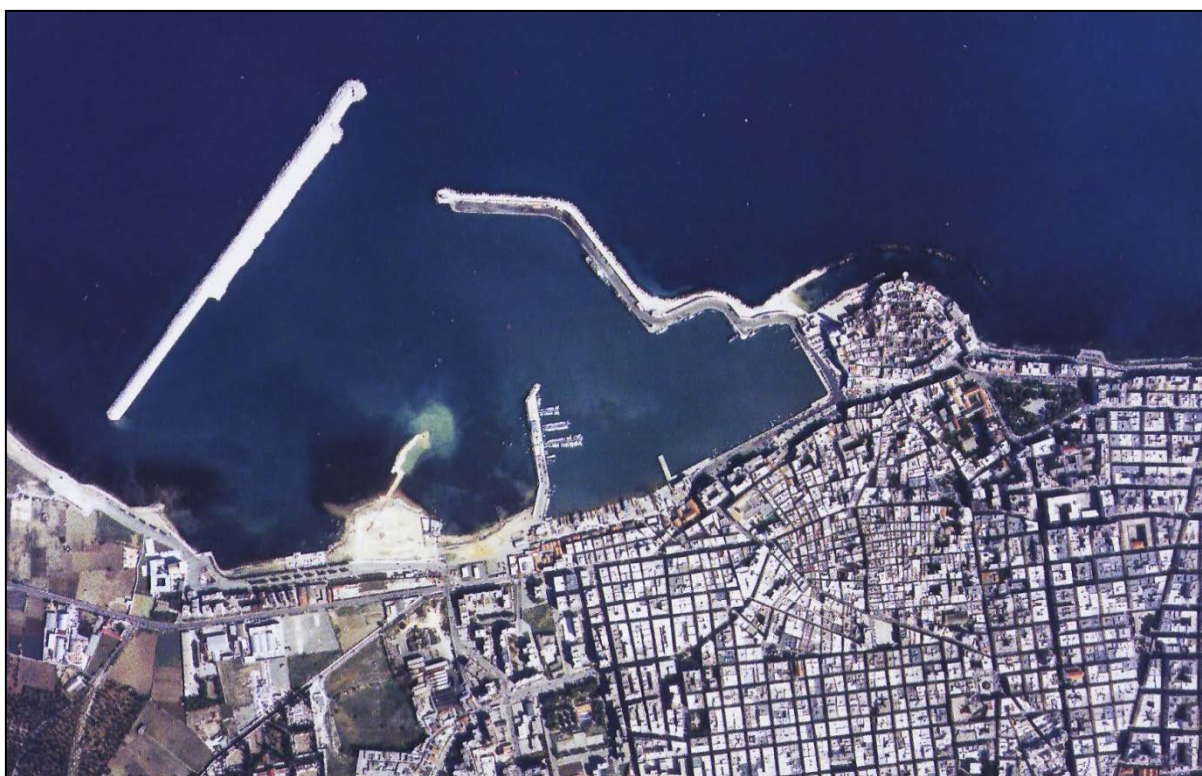


Figura 1 - Vista dall'alto del porto di Molfetta ( stato dei luoghi prima dei lavori del progetto originario)

# COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

## Studio cantierizzazione

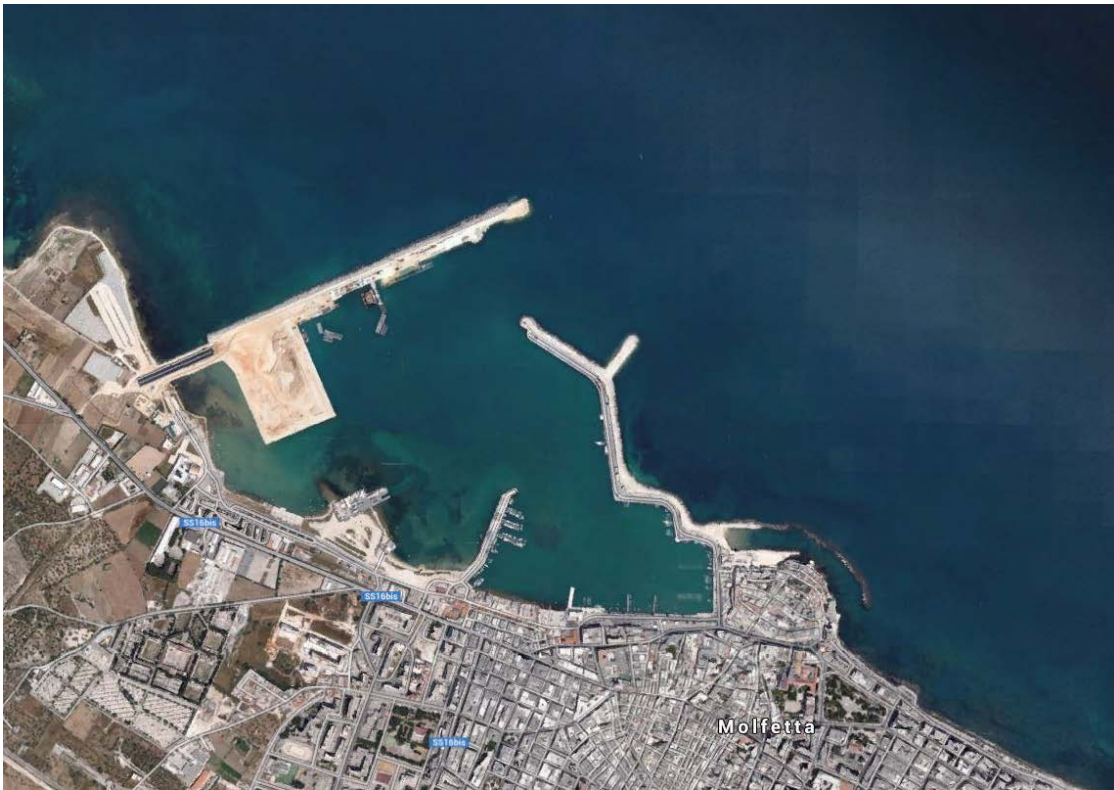


Figura 2 Stato dei luoghi attuale (post lavori progetto originario, ante opere previste nella variante 3)

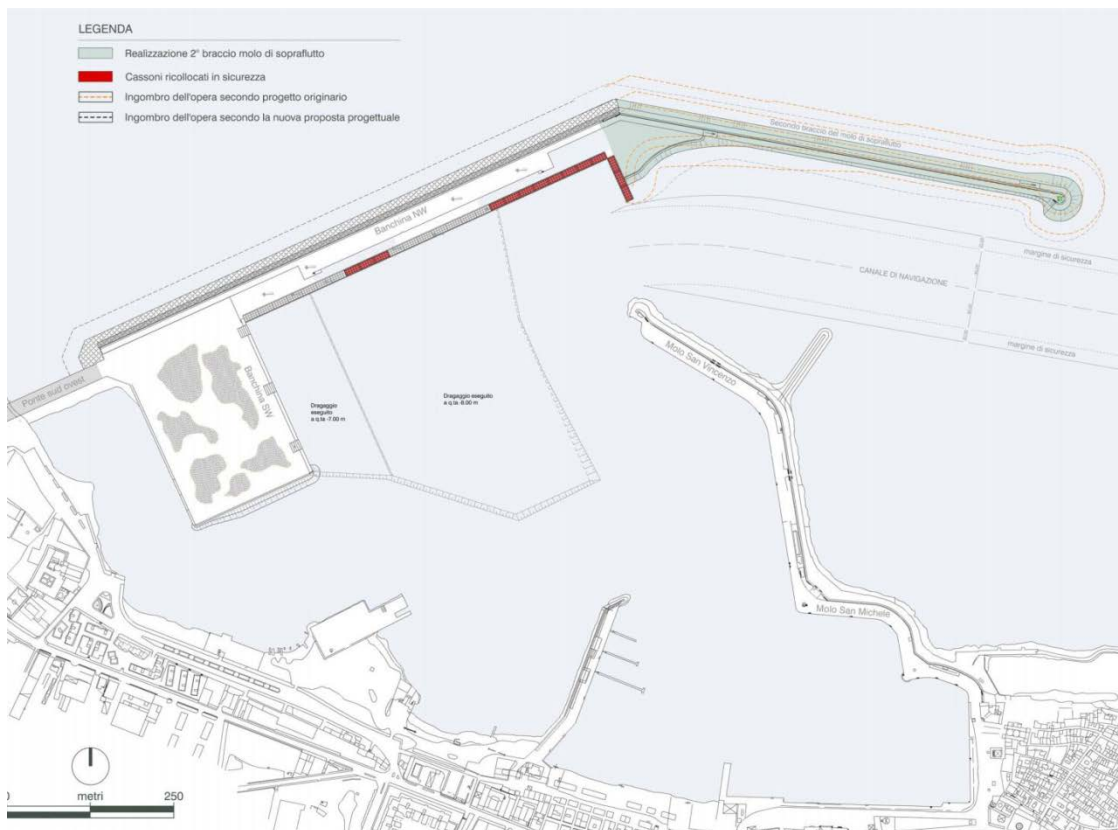


Figura 3 lavori previsti nel progetto variante 3

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### Studio cantierizzazione

#### 4.1 Opere previste nella variante n.3

L'intervento consiste nella realizzazione delle opere previste come primo stralcio del progetto generale di completamento del Nuovo Porto Commerciale di Molfetta e volte ad assicurare la salvaguardia, la sicurezza alla navigazione ed all'ormeggio del bacino portuale di Molfetta.

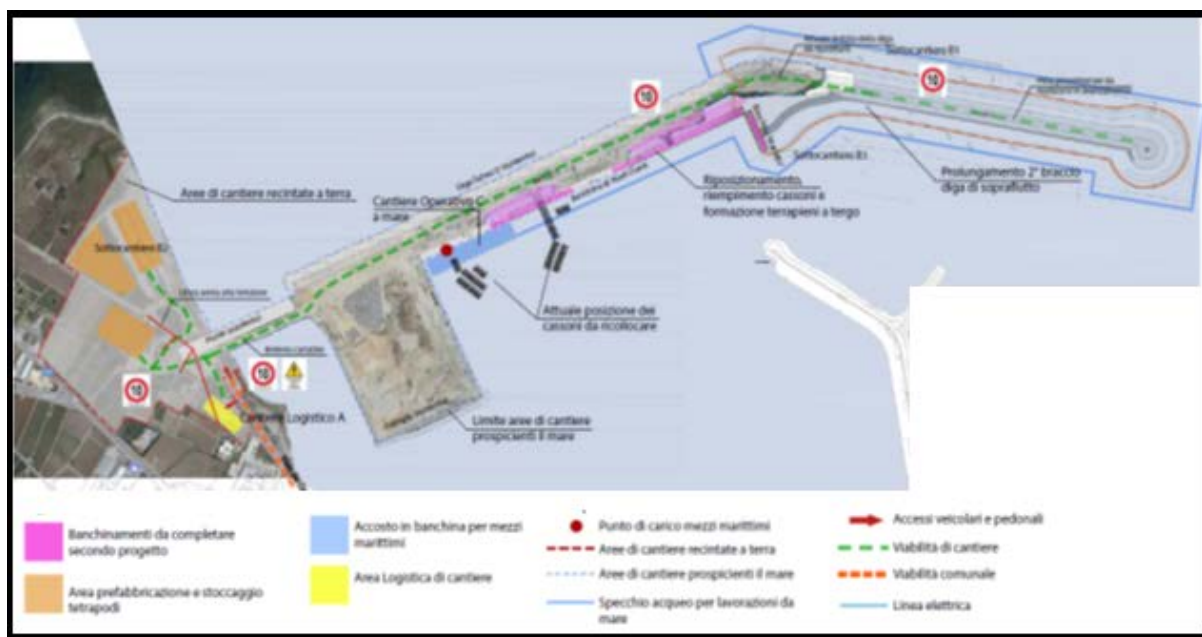
L'intervento interessa la porzione Nord Ovest del bacino portuale di Molfetta presso l'attuale diga di sopraflutto 'Salvucci' ed in prosecuzione della stessa, con il completamento dei banchinamenti interni del bacino portuale da realizzarsi con cassoni cellulari nonché la realizzazione di una scogliera di protezione da realizzarsi in prosecuzione del 1° braccio di sopraflutto esistente.

Gli interventi previsti comprendono le seguenti opere:

##### 4.1.1 Cantiere

Il cantiere è organizzato nelle seguenti aree:

- un'area adibita alle funzioni logistiche (servizi amministrativi, igienico-assistenziali, mensa, etc..) allestita con unità abitative prefabbricate ed impianti di servizio (CANTIERE PRINCIPALE o LOGISTICO "A"). Le aree utilizzate per la realizzazione del cantiere logistico sono le stesse già allestite nel corso del precedente appalto per la realizzazione del Porto Commerciale;
- un'area operativa a terra, (CANTIERE OPERATIVO "B");
- un'area operativa a mare (CANTIERE OPERATIVO "C").



##### 4.1.2 Banchina Martello

Messa in opera in corrispondenza della banchina Martello e nella posizione di progetto di n° 3 cassoni tipo E, privi di celle anti-risacca, già prefabbricati ed attualmente collocati nello specchio acqueo antistante la banchina di Nord Ovest. L'attività comprende la regolarizzazione e spianamento subacqueo; la realizzazione dello scanno di imbasamento; il salpamento dei cassoni dalla posizione attuale, il trasporto, l'affondamento in opera nella posizione di progetto ed il loro zavorramento con materiale idoneo; il ripristino del calcestruzzo e delle armature ammalorate; la formazione del giunto tra i cassoni; la "chiusura" dei cassoni con lastre prefabbricate in c.a.; il getto in opera della trave di



## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

---

### *Studio cantierizzazione*

coronamento in calcestruzzo debolmente armato prevista per la banchina Martello e la messa in opera dei relativi arredi portuali. È prevista l'installazione in testata del segnalamento marittimo a luce verde. Riempimento del rilevato retrostante i cassoni con idoneo materiale di cava e formazione della scogliera di protezione del terrapieno sul lato terra; realizzazione di sottofondazioni, fondazioni e muretto di contenimento in c.a. in corrispondenza della scogliera di protezione del terrapieno sul lato terra; realizzazione di una scogliera di "chiusura" tra i cassoni del Martello e la diga Salvucci esistente.

#### **4.1.3 Banchina Nord Ovest**

Questa attività comprende la messa in opera in prosecuzione di quelli già posati di n. 11 cassoni del tipo N, attualmente posizionati sul fondale antistante la medesima banchina, vuoti e in precario stato strutturale e di conservazione. I cassoni saranno avviati in flottazione su uno scanno di imbasamento regolarizzato e spianato. È previsto il loro definitivo zavorramento come da progetto, la formazione del giunto tra i cassoni, la chiusura della sommità delle celle con lastre prefabbricate in c.a. (dalle). Il banchinamento verrà completato con il getto in opera della trave di coronamento in calcestruzzo debolmente armato, la messa in opera dei relativi arredi portuali ed il rinfianco dell'area a tergo dei cassoni con materiale arido.

#### **4.1.4 Secondo braccio del molo di sopraflutto**

Il progetto prevede la realizzazione dell'intero molo di sopraflutto con la posizione della testata definitiva e l'allineamento previsti dall'ATF ; quest'opera è costituita da un frangiflutti a gettata rettilineo lungo circa 670 m. Il nucleo sarà realizzato con materiale di cava (tout venant), la mantellata principale con tetrapodi da 12,5 m<sup>3</sup> nella sezione corrente (in parte già prefabbricati), posti in doppio strato da 4,73 m, e da 16,5 m<sup>3</sup> in testata (tutti da prefabbricare), posti in doppio strato da 5,25 m. Gli "strati-filtro" e la mantellata lato terra sono previsti con materiale di cava delle dimensioni e con gli spessori di progetto (massi naturali 500-1.000 kg in doppio strato da 1,30 m e massi naturali da 3 a 7 t in doppio strato da 2,5 m). Presso la testata è previsto un fanale di segnalazione marittima per il cui imbasamento verrà realizzato un masso di carico collegato alla parte interna della testata; questo sarà accessibile mediante una scala in acciaio inox fondata su blocchi in calcestruzzo.

#### **4.1.5 Fasi lavorative**

Le opere saranno realizzate secondo le seguenti macro fasi, fasi e sotto fasi lavorative:

1. INCANTIERAMENTO
  - 1.1. Impianto cantiere
    - 1.1.1 Sistemazione e bonifica delle aree di cantiere
    - 1.1.2 Realizzazione Accessi e Viabilità di cantiere
    - 1.1.3 Allestimento cantiere logistico ed operativo di terra
  - 1.2. Lavori ripristino bretella di collegamento
2. BANCHINA DI NORD OVEST E MARTELLO
  - 2.1. Rilievi e tracciamenti
  - 2.2. Profilatura scanno di imbasamento
    - 2.2.1 Carico del materiale lapideo su mezzo marittimo
    - 2.2.1 Scarico del materiale su fondale marino
    - 2.2.1 Spianamento del materiale
  - 2.3. Ripristino cassoni cellulari in cls danneggiati
  - 2.4. Trasferimento ed affondamento cassoni
    - 2.4.1 Allestimento del cassone
    - 2.4.2 Collocazione in galleggiamento e trasferimento via mare

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

---

### *Studio cantierizzazione*

- 2.4.3 Affondamento del cassone
- 2.5. Riempimento cassoni con materiale proveniente da cava
- 2.6. Getti integrativi in cls
  - 2.6.1 Getti integrativi di cls di chiusura delle celle antiriflettenti alle quote di progetto (solo cassoni N);
  - 2.6.2 Getto dei giunti tra cassoni;
  - 2.6.3 Getto del tappo di chiusura delle celle;
  - 2.6.4 Posa solette di copertura (cassoni tipo E - Molo Martello)
  - 2.6.5 Posa in opera Massi I Cat all'interno delle celle (solo banchina NO)
  - 2.6.6 Apertura delle finestre delle celle antiriflettenti (solo banchina NO);
- 2.7. Riempimento a tergo dei cassoni con materiale da cava
- 2.8. Realizzazione sovrastruttura (Banchina Martello e di NO)
  - 2.8.1 Montaggio casseri e ferro di armature
  - 2.8.2 Getto per sovrastruttura
- 2.9. Montaggio arredi banchina Banchina Martello e banchina NO: bitte in acciaio, parabordi cilindrici in gomma, scale alla marinara
- 3. SECONDO BRACCIO MOLO DI SOPRAFLUTTO**
  - 3.1. Riprofilatura radice secondo braccio di sopraflutto
    - 3.1.1 recupero massi artificiali e tetrapodi
    - 3.1.2 recupero massi naturali
    - 3.1.3 modellazione del terreno con mezzi meccanici
  - 3.2. Opere in c.a.
    - 3.2.1 Realizzazione cordolo di contenimento del terrapieno posta alla radice del prolungamento del 2° braccio
    - 3.2.2 Realizzazione del basamento del fanale di segnalazione posto in testa alal diga di sopraflutto di nuova realizzazione
  - 3.3. Realizzazione del nucleo e della mantellata con tetrapodi
  - 3.4. Realizzazione tetrapodi
  - 3.5. Opere di completamento (fanale e scala di accesso)
- 4. SMOBILIZZO DEL CANTIERE**
  - 4.1. Rimozione cantiere
  - 4.2. Smantellamento bretella di collegamento
- 5. RILIEVI**
  - 5.1. Rilievi morfologici del fondale
- 6. COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO**
  - 6.1. Raccolta prove di laboratorio
  - 6.2. Emissione certificato di collaudo finale

## **5 Sistema di gestione dello studio della cantierizzazione**

### **5.1 Le attività dell'impresa esecutrice**

- Redazione del piano di cantierizzazione
- Esecuzione delle opere e gestione del cantiere secondo il piano e le indicazioni dello studio

### **5.2 Le attività del Comune di Molfetta:**

- Studio della cantierizzazione
- Studio e controllo della cantierizzazione attraverso audit in cantiere
- Esecuzione audit in cantiere e controllo dell'attuazione
- Redazione report di audit
- Gestione e comunicazione dei dati di monitoraggio alle autorità di controllo ed al pubblico

### 5.3 Le attività dell'Arpa Puglia

- Controllo, verifica e validazione dello studio di cantierizzazione;
- Controllo dell'attuazione: durante l'esecuzione delle opere attraverso analisi dei Report prodotti dal Comune a seguito degli Audit

## 6 Comunicazione dati ambientali al pubblico e alle autorità

I dati delle campagne di monitoraggio saranno elaborati mediante adeguati strumenti tecnologici ed informatici in grado di acquisire, trasmettere, archiviare ed analizzare coerentemente l'insieme di dati proveniente dalle diverse componenti specifiche monitorate nel tempo.

Al fine di garantire la corretta elaborazione, archiviazione e condivisione dei dati ambientali acquisiti nel corso del monitoraggio, i dati ottenuti saranno memorizzati e gestiti **Sistema Informativo Monitoraggi** Ambientali del Nuovo Porto di Molfetta (SIMA) su base Web-GIS utilizzabile da un apposito portale sul sito web istituzionale del Comune di Molfetta..

Tutti i dati saranno validati ed archiviati con tutte le informazioni necessarie (metadati) alla completa riconoscibilità del dato e ripetibilità della misura. Ogni dato sarà georeferenziato in scala adeguata.

Il SIMA Informativo sarà realizzato tenendo conto delle indicazioni della "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.). Indirizzi metodologici generali del 18.12.2013".

Periodicamente, saranno pubblicati Report sui risultati degli audit effettuati e sulle eventuali misure tecniche e gestionali adottate, o previste, per la mitigazione degli impatti.

Lo schema del sistema di monitoraggio del rumore, rappresentato nella Figura 4, comprende il funzionamento del sistema di acquisizione, analisi, controllo e comunicazione dei dati ambientale.

La comunicazione al pubblico e alle Autorità di controllo dei risultati del monitoraggio delle componenti ambientali sarà garantita grazie un portale all'interno del sito web istituzionale del Comune di Molfetta, strutturato nelle seguenti sezioni:

**Progetto dell'opera:** una sezione relativa alla descrizione dell'opera in progetto

**Monitoraggio ambientale:** in questa sezione si potrà consultare una descrizione del Piano di monitoraggio realizzato per le diverse componenti ambientali (acqua, aria, rumore, cantiere), delle metodologie utilizzate per la misura dei parametri di controllo e della strumentazione adoperata.

**Risultati dei monitoraggi:** all'interno di questa sezione sarà possibile consultare i dati ottenuti a seguito delle attività di monitoraggio. In particolare si potranno visualizzare gli ultimi dati disponibili rilevati per i diversi parametri misurati, selezionando uno dei punti di monitoraggio ubicati sulla mappa interattiva.

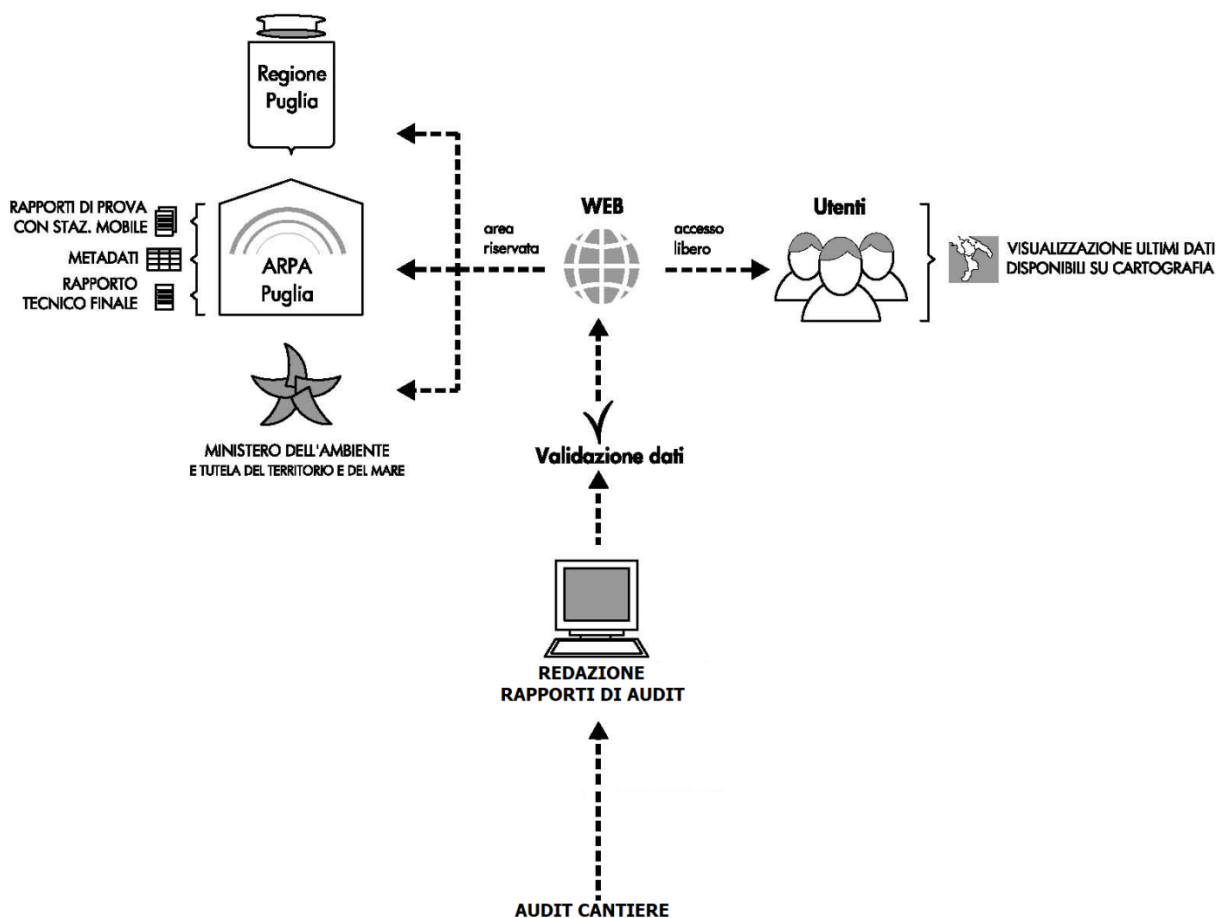
**Banca dati monitoraggi:** La possibilità di accesso quest'area sarà riservata esclusivamente alle Autorità di Controllo (ARPA Puglia, Regione Puglia e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare). Accedendo a questa sezione, le Autorità Competenti potranno acquisire la seguente documentazione relativa ai risultati del monitoraggio:

- file di Excel con i metadati aggiornati;
- Rapporti di prova;
- Relazioni e schede tecniche.

# COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

## Studio cantierizzazione



**Figura 4** - Schema a blocchi della gestione dello Studio della cantierizzazione

I dati relativi agli audit saranno pubblicati dopo circa una settimana dalla conclusione di ciascun audit, in ragione dei tempi necessari per la redazione dei rapporti, la successiva validazione dei risultati, la predisposizione ed il caricamento di questi ultimi sulla piattaforma web.

I dati che si potranno consultare pubblicamente su web gis saranno relativi all'ultima misurazione disponibile effettuata, e saranno disponibili entro 24/48 ore dall'acquisizione.

I dati con accesso riservato saranno resi disponibile con le seguente frequenze.

I rapporti di monitoraggio saranno resi disponibili entro 10 giorni dal termini di ogni campagna.

I rapporti di monitoraggio finali per fase saranno resi disponibili entro 30 giorni dal termine.

I metadati saranno sempre disponibili ed aggiornati man mano che sono acquisiti i dati.

**COMUNE DI MOLFETTA**

**NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE**

---

*Studio cantierizzazione*

Allegato n.1

# **LISTA DI CONTROLLO DEL PIANO DI CANTIERIZZAZIONE**

## **Indice**

<b>1</b>	<b>ADEMPIMENTI E MISURE DI TUTELA GENERALI .....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>MISURE E INTERVENTI PER GLI APPRESTAMENTI DI CANTIERE .....</b>	<b>19</b>

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### *Studio cantierizzazione*

## 7 Lista di controllo

### 7.1 Adempimenti e misure di tutela Generali

Cap. Piano	Adempimento	Documento da esaminare/acquisire	Si/NO	Evidenze oggettive/Note/Azioni	Verifica (D/S)
4.6.2	<u>Formazione</u> Tutto il personale operativo della commessa riceverà la formazione/ informazione sui contenuti del Piano e sulla normativa applicabile.	Verbali formazione			D
4.6.2	<u>Informazione specifica</u> Agli addetti ai controlli operativi saranno fornite le necessarie informazioni ed istruzioni	Verbali di consegna delle istruzioni			D
4.6.2	<u>Informazione dei subappaltatori</u> L'informazione ai subappaltatori sarà effettuata consegnando il Piano di cantierizzazione	Verbali di consegna/ Lettera trasmissione			D
4.6.2	<u>Informazione dei subappaltatori</u> I <b>subappaltatori</b> dovranno impegnarsi a fornire ai propri lavoratori le informazioni e la formazione necessaria	Verbali formazione			D
4.6.5	<u>Scelta e flussi dei materiali</u> Saranno privilegiate le forniture a minor impatto, l'impiego di prodotti a base acquosa e il reimpiego dei materiali all'interno del cantiere	Schede tecniche dei materiali utilizzati	Si		D
4.6.5	<u>Viabilità e traffico indotto</u> Evitare le consegne in orario serale o notturno				S
4.6.5	<u>Viabilità e traffico indotto</u> Prevedere la realizzazione di una <b>viabilità interna</b> e di una <b>rotatoria di servizio</b>	Planimetria di cantiere			S
4.6.5	<u>Sostanze pericolose</u> Sarà predisposta un'area per lo stoccaggio delle sostanze pericolose pavimentata e dotata di materiali assorbenti e dotata di copertura	Planimetria aree di stoccaggio sostanze pericolose Scheda tecnica materiale assorbente			S
4.6.5	<u>Sostanze pericolose</u> Tutte le sostanze pericolose saranno etichettate ed accompagnate dalle schede di sicurezza del produttore	Schede di sicurezza sostanze pericolose			D
4.6.5	<u>Sostanze pericolose</u> I contenitori di sostanze pericolose, trasportati al di fuori dell'area di stoccaggio, saranno posizionati sempre al di sopra di bacini di contenimento al fine di evitare sversamenti accidentali.				S
4.6.5	<u>Stoccaggio Sostanze pericolose</u> Per lo stoccaggio del <b>gasolio</b> sarà predisposto in cantiere <b>un serbatoio/distributore mobile</b> da cantiere omologato con il bacino di contenimento, la tettoia i dispositivi antincendio. Il serbatoio sarà collocato ad una distanza di almeno 3 m da qualsiasi altra struttura.	Planimetria aree stoccaggio gasolio Certificato di omologazione serbatoi gasolio			D-S

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### Studio cantierizzazione

Cap. Piano	Adempimento	Documento da esaminare/acquisire	Si/NO	Evidenze oggettive/Note/Azioni	Verifica (D/S)
4.6.5	<u>Stoccaggio Sostanze pericolose</u> Raccogliere i <b>carburanti</b> in distributori mobili omologati, di capacità non superiore a 9000 litri, dotati di idoneo bacino di contenimento e tettoia, non combustibili e provvisti di messa a terra, verificando la presenza del tappo sul fondo del bacino stesso	Certificato di omologazione serbatoi carburante			D-S
4.6.5	<u>Stoccaggio Sostanze pericolose</u> Stoccare le <b>bombole di GPL</b> in appositi depositi, non interrati e ben ventilati, distinte tra piene e vuote e fissate in posizione retta. Non esporre le bombole a urti e cadute	Planimetria aree stoccaggio bombole GPL	/		S
4.6.5	<u>Stoccaggio Sostanze pericolose</u> Rendere disponibile in loco i mezzi necessari alla <b>prevenzione incendi</b> . Non usare fiamme libere e non fumare nei luoghi di stoccaggio				S
4.6.5	<u>Stoccaggio Sostanze pericolose</u> Mantenere sgombro da materiali infiammabili, per una distanza di 3 metri, la zona intorno al distributore. Disporre almeno tre estintori di classe 39A-144BC	Planimetria aree con ubicazione distributori carburante Documenti controlli estintori			D-S
4.6.5	<u>Movimentazione manipolazione smaltimento sostanze pericolose</u> Per eventuali trasporti di piccole quantità di gasolio o benzina utilizzare appositi contenitori in acciaio con tappo di sicurezza. Porre attenzione ad eventuali sversamenti durante le fasi di trasferimento e miscelazione, osservare inoltre misure protettive contro le scariche elettriche, potenziali agenti di un innesco				S
4.6.5	<u>Movimentazione manipolazione smaltimento sostanze pericolose</u> Nel trasporto delle bombole di GPL assicurarle sempre contro cadute o urti				S
4.6.5	<u>Movimentazione manipolazione smaltimento sostanze pericolose</u> Durante eventuali operazioni di miscelazione o trasferimento evitare l'accumulo di cariche elettriche, possibile fonte di innesco				S
4.6.5	<u>Movimentazione manipolazione smaltimento sostanze pericolose</u> Gestire i residui non recuperabili e i contenitori contaminati come rifiuti pericolosi. Raccoglierli in apposita area e smaltirli al raggiungimento dei 10 metri cubi o comunque entro due mesi dalla produzione	Eventuali formulari di trasporto dei residui smaltiti			D-S
4.6.5	<u>Emergenza</u> In caso di incendio utilizzare mezzi di estinzione diversi dall'acqua (anidride carbonica, schiuma, acqua nebulizzata, polvere chimica). Usare l'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco e coprire di terra o schiuma gli eventuali spandimenti non colpiti dalle fiamme. I componenti della squadra di soccorso dovranno indossare opportuni indumenti				S

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### Studio cantierizzazione

Cap. Piano	Adempimento	Documento da esaminare/acquisire	Si/NO	Evidenze oggettive/ Note/Azioni	Verifica (D/S)
	ignifughi e protezioni per le vie respiratorie				
4.6.5	<u>Emergenza</u> In caso di sversamento accidentale individuare la fonte di fuoriuscita ed eliminarla. Evitare spandimenti. Contenere il prodotto, in caso di spandimenti sul suolo, versando terra o sabbia, una volta raccolto il materiale assorbente dovrà essere gestito come rifiuto. Per spandimenti in acqua sarà necessario asportare il prodotto dalla superficie	Eventuali formulari di trasporto del materiale assorbente utilizzato. Scheda tecnica materiale assorbente			D-S
4.6.5	<u>Aree di lavaggio e manutenzione mezzi</u> Il cantiere sarà dotato di <b>un'area di lavaggio ruote</b> . In condizioni meteo sfavorevoli, potranno essere impiegate spazzatrici meccaniche che rimuoveranno il materiale depositato sulle strade dai mezzi in uscita dal cantiere.	Planimetria di cantiere con ubicazione dell'area di lavaggio ruote			S
4.6.5	<u>Aree di lavaggio e manutenzione mezzi</u> Il lavaggio delle canale delle betoniere sarà effettuato all'interno di un'apposita <b>vasca impermeabilizzata</b> (scavo rivestito con teli in PVC o similari, provvisto di parapetti) destinata alla raccolta delle acque. Al raggiungimento dei ¾ del volume della vasca quest'ultima verrà svuotata avviando i liquidi a smaltimento come rifiuto, il cls indurito viene demolito e smaltito come rifiuto	Planimetria con ubicazione vasche di raccolta acque formulari di trasporto del materiale smaltito			S-D
4.6.5	<u>Aree di deposito mezzi e attrezzature</u> Nell'area di cantiere sarà prevista una <b>zona ricovero per mezzi e attrezzature</b> per eliminare il rischio di sversamenti In ogni caso, in prossimità di tali aree è sempre presente del materiale assorbente (terra o sabbia) che in caso di utilizzo sarà poi smaltito come rifiuto	Planimetria di cantiere con ubicazione della zona di ricovero mezzi e attrezzature Scheda tecnica materiale assorbente			S
4.6.5	<u>Gestione rifiuti prodotti in cantiere</u> Nell'area di cantiere sarà predisposta ed identificata una zona adibita allo <b>stoccaggio dei rifiuti</b> , attrezzata con uno o più cassoni per la raccolta forniti direttamente dalla ditta incaricata del trasporto. I rifiuti pericolosi saranno raccolti in appositi contenitori atti ad evitare che sostanze pericolose percolino sul terreno, inoltre saranno collocati in area coperta da possibili piogge	Planimetria di cantiere con ubicazione delle zone adibite allo stoccaggio dei rifiuti			S
4.6.5	<u>Gestione rifiuti prodotti in cantiere</u> I rifiuti saranno separati al momento del <b>deposito</b> e saranno avviati allo smaltimento / recupero secondo le seguenti modalità: - rifiuti speciali non pericolosi, prima del raggiungimento dei 20m <sup>3</sup> o ogni tre mesi; - rifiuti pericolosi prima del raggiungimento dei 10m <sup>3</sup> o ogni due mesi.	Formulari di trasporto dei rifiuti			S-D



## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### Studio cantierizzazione

Cap. Piano	Adempimento	Documento da esaminare/acquisire	Si/NO	Evidenze oggettive/Note/Azioni	Verifica (D/S)
4.6.5	<u>Gestione rifiuti prodotti in cantiere</u> In cantiere sarà tenuto il <b>registro di carico e scarico</b> dei rifiuti e gli smaltimenti saranno accompagnati da regolari formulari di identificazione del rifiuto come da normativa vigente	Registro di c/s e Formulari di trasporto dei rifiuti			D-S
4.6.5	<u>Gestione rifiuti prodotti in cantiere</u> Gli scarichi derivanti dai <b>servizi igienici e lavabi</b> degli uffici, degli spogliatoi e dei baraccamenti vari saranno raccolti e, tramite <b>fossa imhoff</b> appositamente costruita, verranno smaltiti come fanghi e saranno accompagnati da regolari formulari di identificazione del rifiuto	Formulari di trasporto dei rifiuti Planimetria di cantiere con ubicazione della fossa imhoff			D-S
4.6.5	<u>Rifiuti di imballaggio</u> Per tali rifiuti è prevista <b>raccolta differenziata</b> in apposito cassone collocato su idonea area di cantiere	Planimetria con ubicazione area raccolta imballaggi			S
4.6.5	<u>Terre e rocce</u> Il materiale proveniente dallo scavo dei pali potrà essere <b>riutilizzato previa caratterizzazione</b> dello stesso e confronto dei valori ottenuti con i valori previsti dalle norme. Il campionamento sarà effettuato secondo quanto previsto alla norma UNI 10802 sul terreno proveniente dall'esecuzione del primo palo Gli elementi da ricercare devono essere valutati dall'analista del laboratorio incaricato in base alla tipologia di fanghi utilizzati	Verbali di campionamento Certificati di analisi			D
4.6.5	<u>Terre e rocce</u> Il terreno scavato sarà accumulato in un'area protetta con teli in PVC (o similari) fino all'ottenimento dell'esito della caratterizzazione in modo tale da evitare un eventuale inquinamento del terreno circostante. Se il terreno risulta non inquinato sarà riutilizzato in sito, diversamente questo sarà smaltito come rifiuto.	Planimetria con ubicazione area di accumulo terre e rocce Eventuali formulari di trasporto qualora il terreno non sia riutilizzabile			S-D
4.6.5	<u>Terre e rocce</u> Si prevede inoltre la produzione di materiale proveniente dalla scapitozzatura dei pali ed in misura minore dalle attività di assistenza agli impianti tecnologici. I materiali saranno gestiti in conformità a quanto previsto dalla normativa di legge in materia di rifiuti				S
4.6.6	<u>Preparazione e risposta alle emergenze</u> Le misure da attuare in caso di emergenza sono riportate all'interno del Piano di Emergenza e di Evacuazione per quanto riguarda le misure antincendio e nelle Schede Attività o nelle Istruzioni Operative per le emergenze legate agli sversamenti	Piano di Emergenza e di Evacuazione Schede Attività Istruzioni Operative			D
4.7	<u>Verifica</u> Una verifica riguardante il rispetto di quanto previsto dal controllo operativo, dello svolgimento delle attività finalizzate alla	Rapporti di verifica			D

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### *Studio cantierizzazione*

Cap. Piano	Adempimento	Documento da esaminare/acquisire	Si/NO	Evidenze oggettive/Note/Azioni	Verifica (D/S)
	tutela dell'ambiente, del grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati, nonché del rispetto dei requisiti legislativi cogenti, sarà condotta <b>dal Servizio Ambiente di cantiere</b> . Tali verifiche sono registrate su appositi Rapporti di verifica.				
4.7	<u>Non conformità</u> Conseguentemente al rilevamento di Non conformità si procederà ad un'analisi delle cause che le hanno generate, ad una definizione del trattamento necessario per ripristinare la conformità, ad una valutazione ed attuazione delle eventuali azioni correttive o preventive e ad un controllo delle azioni intraprese e dell'efficacia del trattamento.	Registrazioni delle non conformità			D
4.7	<u>Audit ambientali</u> Gli audit ambientali sono condotti annualmente o ogni qualvolta il DTC e il RQSAC lo ritenga necessario. Tali audit hanno la finalità di verificare l'attuazione di quanto prescritto dalla normativa vigente in materia ambientale e di quanto previsto da procedure, istruzioni	Rapporti di audit			D
5.3	<u>Scadenziario degli adempimenti</u> Sarà predisposto uno scadenziario in cui saranno riportate le scadenze degli adempimenti ambientali per il cantiere oggetto del presente piano (es. Autorizzazioni allo scarico, autorizzazione emissioni in atmosfera, esecuzione controlli, invio documenti ecc.) Lo scadenziario riguarderà, inoltre, anche le date entro cui dovranno essere ricevute le quarte copie dei formulari dei rifiuti.	Scadenziario degli adempimenti			D
5.4	<u>Controllo dei consumi energetici e delle materie prime</u> Il controllo dei consumi di energia e di materie prime è effettuato tramite la raccolta di bollette dei consumi, contabilità delle terre, del cls, dell'acciaio e di tenuta tutte le bolle di accompagnamento dei materiali. I dati raccolti saranno utilizzati come confronto per i rilievi periodici dei consumi e per il monitoraggio degli stessi	Registrazioni dei consumi energetici e delle materie prime			D

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### *Studio cantierizzazione*

## 7.2 Misure e interventi per gli Apprestamenti di cantiere

Cap. Piano	Adempimento	Eventuale documento da acquisire	Si/NO	Evidenze oggettive/ Note/Azioni	Verifica (D/S)
4.8.1	<u>Uffici di cantiere e baraccamenti vari</u> Massimizzare il riciclo e recupero dei materiali, garantire la differenziazione dei rifiuti (RSU) secondo le modalità previste dall'ente gestore della raccolta e dello smaltimento. Predisporre cassonetti o contenitori idonei in termini di capacità per la raccolta differenziata Utilizzare idonei punti di raccolta per i rifiuti, smaltire i rifiuti prima che il quantitativo depositato raggiunga i 20 m3.e comunque entro tre mesi dalla data di produzione	Planimetria con ubicazione dei punti di raccolta RSU e dei relativi cassonetti			D-S
4.8.2	<u>Servizi igienici</u> La fossa imhoff deve essere dimensionata per il massimo carico stimato e dotata di pozzetto di controllo e prelievo a monte dello scarico nel recettore Effettuare periodiche manutenzioni	Planimetria fossa imhoff Autorizzaione allo scarico fossa imhoff			D
4.8.3	<u>Impianti di cantiere</u> Verifiche periodiche degli impianti In caso di sversamento di sostanze circoscrivere o confinare l'area oggetto dello sversamento e ripulirla asportando il suolo contaminato che dovrà essere smaltito come rifiuto.	Verbali verifiche Formulari di trasporto suolo contaminato			D
4.8.4	<u>Spogliatoi</u> Garantire la differenziazione dei rifiuti (RSU) secondo le modalità previste dall'ente gestore della raccolta e dello smaltimento				S
4.8.2 4.8.4	<u>Servizi igienici</u> <u>Spogliatoi</u> In caso di sversamenti dei fanghi dalla fossa imhoff confinare l'area evitando spandimenti eccessivi. Utilizzare materiale assorbente per il recupero dei liquidi e smaltirlo come rifiuto, ripulire l'area interessata dallo sversamento asportando il suolo contaminato che dovrà essere smaltito come rifiuto	Formulari di trasporto materiale assorbente e suolo contaminato Scheda tecnica materiale assorbente			D-S
4.8.5	<u>Distributore mobile di carburante</u> Porre il serbatoio mobile, dotato di bacino di contenimento e tettoia, su di un'area pavimentata ad almeno 3 m di distanza da altre strutture e delimitata da un cordolo perimetrale antisversamento. Verificare che sia sempre presente il tappo sul fondo del bacino di contenimento.	Planimetria serbatoio			D-S
4.8.5	<u>Distributore mobile di carburante</u> Effettuare le operazioni di travaso e rifornimento in modo da evitare lo sversamento delle sostanze, rendere disponibile sul luogo di stoccaggio prodotti idonei all'assorbimento o al confinamento dei liquidi sversati.	Scheda tecnica materiale assorbente			S

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### *Studio cantierizzazione*

Cap. Piano	Adempimento	Eventuale documento da acquisire	Si/NO	Evidenze oggettive/ Note/Azioni	Verifica (D/S)
4.8.5	<u>Distributore mobile di carburante</u> Verificare periodicamente l'assenza di perdite o di rotture del serbatoio. Verificare la presenza degli estintori e rispettare le prescrizioni antincendio	Verbali di verifiche periodiche			D-S
4.8.6	<u>Deposito sostanze pericolose</u> Stoccare le sostanze pericolose in appositi recipienti chiusi etichettati, con adeguati requisiti di resistenza, conformi alla normativa vigente e posti in area pavimentata con adeguati dispositivi di contenimento. Rendere disponibile sul luogo di stoccaggio prodotti idonei all'assorbimento o al confinamento dei liquidi sversati. Rispettare le indicazioni antincendio.	Planimetria con ubicazione aree stoccaggio sostanze pericolose Scheda tecnica materiale assorbente			D-S
4.8.7	<u>Piazzale e piste di cantiere</u> Eseguire periodica pulizia e manutenzione del piazzale, in caso di forte vento eseguire bagnatura dello stesso, limitare la velocità dei mezzi. Prevedere il lavaggio delle ruote degli automezzi prima del loro innesto nelle viabilità ordinaria.				S
4.8.7	<u>Piazzale e piste di cantiere</u> Lungo le piste dovranno essere posti i segnali di limite di velocità previsti.	Planimetria con indicazione segnaletica			D-S
4.8.7	<u>Piazzale e piste di cantiere</u> Evitare di effettuare trasporti di materiale senza averlo preventivamente fissato o isolato				S
4.8.8	<u>Deposito rifiuti</u> Garantire la differenziazione dei rifiuti secondo le modalità previste dall'ente gestore della raccolta e dello smaltimento. Predisporre i punti di raccolta idonei (identificati con una R in nero su campo giallo) per stoccare i rifiuti (imballaggi, fusti vuoti di sostanze pericolose, ecc...), servirsi di appositi contenitori posti in area pavimentata e coperta. Provvedere ad idonea etichettatura dei rifiuti pericolosi.	Planimetria con ubicazione punti di raccolta rifiuti			D-S
4.8.8	<u>Deposito rifiuti</u> <b>Smaltire</b> i rifiuti pericolosi prima che il quantitativo depositato raggiunga i 10 m <sup>3</sup> o entro due mesi dalla data di produzione, smaltire i rifiuti non pericolosi prima che il quantitativo depositato raggiunga i 20 m <sup>3</sup> o entro tre mesi dalla data di produzione.	Formulari di trasporto rifiuti			D-S
4.8.8	<u>Deposito rifiuti</u> Stoccare gli <b>oli esausti</b> in appositi recipienti etichettati, con adeguati requisiti di resistenza, conformi alla normativa vigente e posti in area pavimentata con adeguati dispositivi di contenimento. Cedere e trasferire tutti gli oli usati detenuti al Consorzio obbligatorio degli oli usati	Formulari di trasporto olii esausti			D-S

## COMUNE DI MOLFETTA

NUOVO PORTO COMMERCIALE DI MOLFETTA. Variante n.3  
LAVORI PER LA SALVAGUARDIA, LA SICUREZZA ALLA NAVIGAZIONE E ALL'ORMEGGIO DEL BACINO PORTUALE  
MONITORAGGI AMBIENTALI E ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

### Studio cantierizzazione

Cap. Piano	Adempimento	Eventuale documento da acquisire	Si/NO	Evidenze oggettive/ Note/Azioni	Verifica (D/S)
	ovvero alle imprese autorizzate alla raccolta e/o eliminazione.				
4.8.8	<u>Deposito rifiuti</u> Ove presente la possibilità di sversamento mettere a disposizione materiale assorbente idoneo al recupero di liquidi. Porre particolare attenzione allo stoccaggio di rifiuti leggeri, come polistirolo e carta, in caso di forte vento. Porre attenzione alla movimentazione dei rifiuti pericolosi. Rispettare le indicazioni antincendio.	Scheda tecnica materiale assorbente			S
4.8.5 4.8.6 4.8.7 4.8.8	<u>Distributore mobile</u> <u>Deposito sostanze pericolose</u> <u>Piazzale e piste di cantiere</u> <u>Deposito rifiuti</u> In caso di sversamenti: Individuare tempestivamente la causa dello sversamento ed eliminarla, confinare l'area evitando spandimenti eccessivi. Utilizzare materiale assorbente per il recupero dei liquidi e smaltirlo come rifiuto, ripulire l'area interessata asportando il suolo contaminato che dovrà essere smaltito come rifiuto.	- Scheda tecnica materiale assorbente - Formulare di trasporto materiale assorbente e suolo contaminato			D-S

La lista di controllo sarà aggiornata man mano che procede l'avanzamento dei lavori con le altre sezioni