



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:

**SISTEMA INFORMATIVO MONITORAGGI**

Riferimento prescrizione: k)

Titolo documento

**PROGETTO SIMA**

**SISTEMA INFORMATIVO MONITORAGGI AMBIENTALI**

n. elaborato: SIMA2020

N° revisione	data	descrizione	Redazione a cura di :
Rev. 2	Feb 2020	Progetto SIMA per la Variante n. 3	Ing. Massimo Guido
Rev. 1	1/10/2014	revisione	ECO-logica srl
Rev. 0	Luglio 2011	Emissione	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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

## Indice

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
1.1	Documenti, atti, autorizzazioni e linee guida di riferimento	3
1.2	Precedenti attività svolte	4
<b>2</b>	<b>IMPOSTAZIONE DEL SIMA</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>CONTENUTI DEL SIMA</b>	<b>11</b>
3.1	Home page SIMA	12
3.2	Progetto dell'opera	13
3.2.1	Opere previste nella variante n.3	16
3.2.1.1	Cantiere	16
3.2.1.2	Banchina Martello	16
3.2.1.3	Banchina Nord Ovest	17
3.2.1.4	Secondo braccio del molo di sopraflutto	17
3.2.2	FASI LAVORATIVE	17
3.3	News	18
3.4	Gallery	18
3.5	Monitoraggi ambientali	21
3.5.1	Monitoraggio dell'aria	21
3.5.2	Monitoraggio del trasporto solido nell'ambiente marino	21
3.5.3	Monitoraggio stato del posidonieto	22
3.5.4	Monitoraggio del rumore	22
3.5.5	Monitoraggio del cantiere	22
3.6	Risultati dei monitoraggi ambientali	23
3.6.1	Monitoraggio aria	23
3.6.1.1	LABORATORIO MOBILE	24
3.6.1.2	CENTRALINA FISSA	24
3.6.2	Monitoraggio rumore	25
3.6.2.1	POSTAZIONI FISSE – MISURE IN CONTINUO	25
3.6.2.2	POSTAZIONI ESTERNE – MISURE DISCONTINUE	26
3.6.3	Monitoraggio cantiere	28
3.6.3.1	PIANO DI CANTIERIZZAZIONE (A CURA DELL'IMPRESA ESECUTRICE)	28
3.6.3.2	STUDIO DELLA CANTIERIZZAZIONE	29
3.6.4	Monitoraggio posidonieto	29
3.6.5	Monitoraggio trasporto solido in ambiente marino	32
3.6.5.1	POSTAZIONI FISSE – MISURE IN CONTINUO	33
3.6.5.2	POSTAZIONI ESTERNE – MISURE DISCONTINUE	33
3.7	Banca dati monitoraggi	33
3.7.1	Monitoraggio del trasporto solido in ambiente marino (prescrizione d del parere VIA)	34
3.7.2	Monitoraggio dello stato del posidonieto (prescrizione d ed e del parere VIA)	38
3.7.3	Monitoraggio del rumore (prescrizione f del parere VIA)	38
3.7.4	Monitoraggio dell'aria (prescrizione g del parere VIA)	40
3.7.5	Studio del Cantiere (prescrizione h del parere VIA)	41

## ALLEGATI

Allegato 1: Scheda di sintesi

## **1 Premessa**

Il presente documento in ottemperanza alla prescrizione **k)** del decreto di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente (Decreto VIA n. DSADEC-648 del 23/06/2005), revisiona ed integra il sistema informativo e di comunicazione dei dati ambientali dei monitoraggi previsti realizzato nel 2010 e aggiornato nel 2014 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 dell'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 k): "Il sistema di monitoraggio delle componenti rumore, aria, ambiente marino e della fase di costruzione dovrà essere provvisto di una apposita banca dati che consenta la raccolta e l'archiviazione di tutti i dati rilevati, prevedendo altresì idonei sistemi di comunicazione e diffusione delle informazioni agli Enti territoriali competenti ed ai cittadini. "

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

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

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, Commissione speciale VIA "Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale (PMA) delle opere di cui alla legge obiettivo (legge 21/12/2001 n. 443) Rev. 1 del 4/9/2003", con particolare riferimento al capitolo 3.1 "Sistema informativo".
- 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

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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- 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.

## 1.2 Precedenti attività svolte

Il sistema informativo è stato avviato nel 2011, con il sito web del Piano Regolatore Portuale e del Nuovo porto di Molfetta, per l'elaborazione, archiviazione e condivisione dei dati ambientali acquisiti nel corso delle fasi di monitoraggio.

Il sistema WebGis è costituito da un area ad accesso pubblico e da una sezione riservata, alla quale è possibile accedere tramite password.

La banca dati con accesso riservato è stato comunicato agli Enti di controllo: Regione Puglia, ARPA Puglia, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota n. 44213 del 29/7/2011.

Precedentemente con nota n. 14561 del 9/3/2011 il Comune di Molfetta ha comunicato all'Arpa Puglia l'attivazione del sito web.

Nella sezione del WebGis di pubblico accesso vengono inseriti gli ultimi risultati disponibili dei monitoraggi delle componenti atmosfera, rumore e ambiente marino. L'area riservata è suddivisa nelle seguenti sezioni, ciascuna contenente i documenti di riferimento disponibili agli enti di controllo:

- Monitoraggio delle acque
- Monitoraggio del rumore
- Monitoraggio della qualità dell'aria
- Scarichi idrici
- Monitoraggio dello stato del posidonieto

Nel 2014 il sito web è stato revisionato e riorganizzato.

Nel 2020 è stato creato il portale SIMA Nuovo Porto, oggetto del presente progetto.

## 2 Impostazione del SIMA

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 da un **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.

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

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 nel sistema di riferimento UTM-WGS 84.

Il SIMA è realizzato, gestito ed aggiornato dal Comune di Molfetta con il coordinamento dell'ing. Massimo Guido, in qualità di supporto al RUP per i monitoraggi e l'attuazione delle prescrizioni.

Il SIMA è redatto e gestito tenendo conto 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".

Il SIMA attua la prescrizione k del decreto di compatibilità ambientale del Ministero dell'ambiente.

Le componenti del sistema informativo sono:

- piattaforma hardware e software;
- base informativa georeferenziata;
- funzioni dedicate alla gestione, visualizzazione e analisi dei dati della base informativa.

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 (ambiente marino, aria, rumore, cantiere, posidonieto), 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 attraverso il Web Gis).

**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.

I dati relativi al monitoraggio saranno pubblicati dopo circa una settimana dalla conclusione di ciascuna campagna, 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 disponibili con le seguenti frequenze.

I rapporti di monitoraggio saranno resi disponibili entro 10 giorni dal termine 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

Gli schemi che seguono riassumono a titolo di esempio le modalità di svolgimento della comunicazione e gestione dei dati del monitoraggio ambientale dei diversi comparti ambientali monitorati:

- aria
- rumore,
- trasporto solido in ambiente marino
- posidonieto
- cantiere

descrivendo il processo di acquisizione, elaborazione, validazione e comunicazione dei dati ottenuti a seguito delle misure di concentrazione dei parametri misurati.

## 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

### Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali

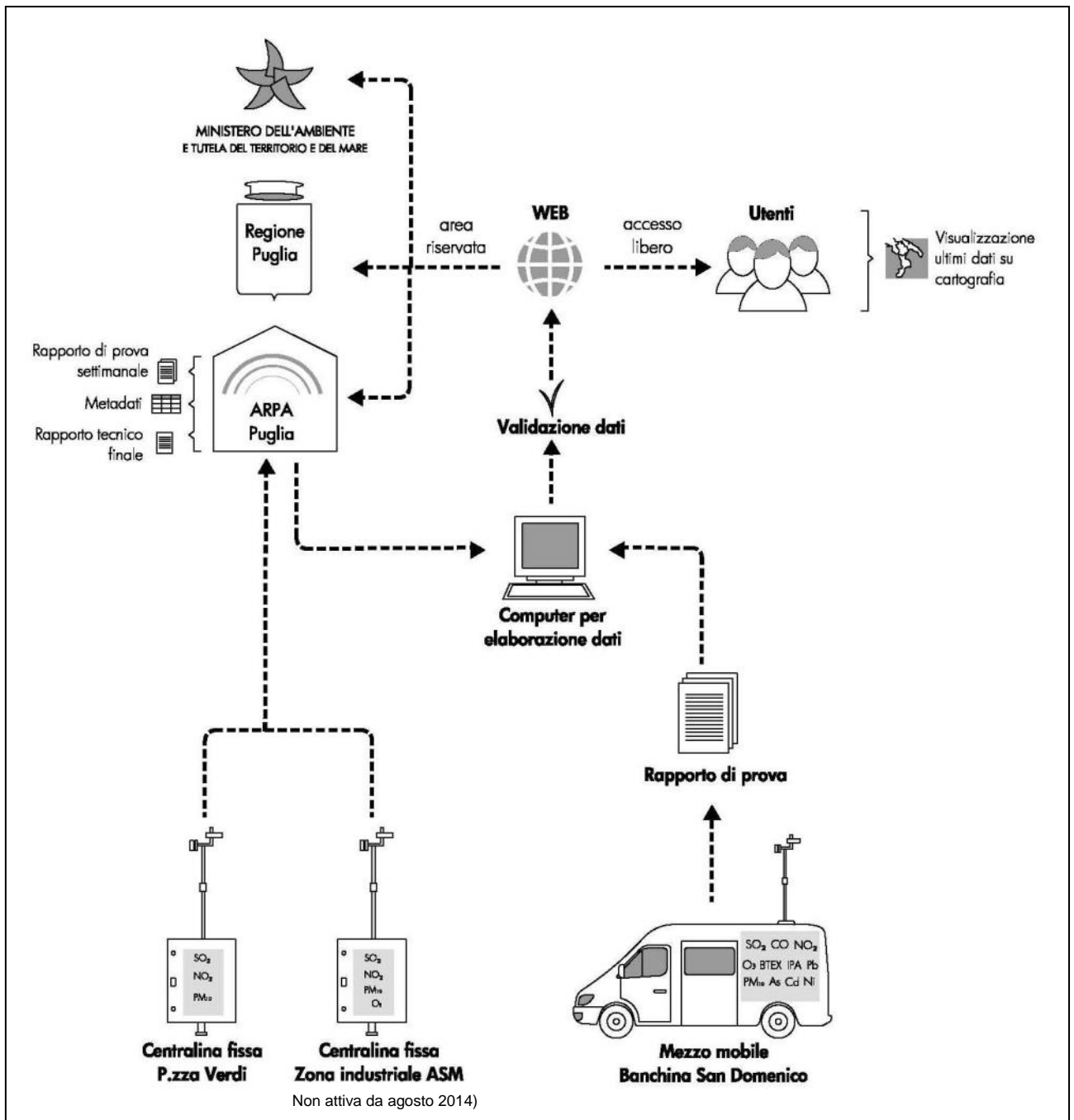


Figura 1 Schema a blocchi del funzionamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria

## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

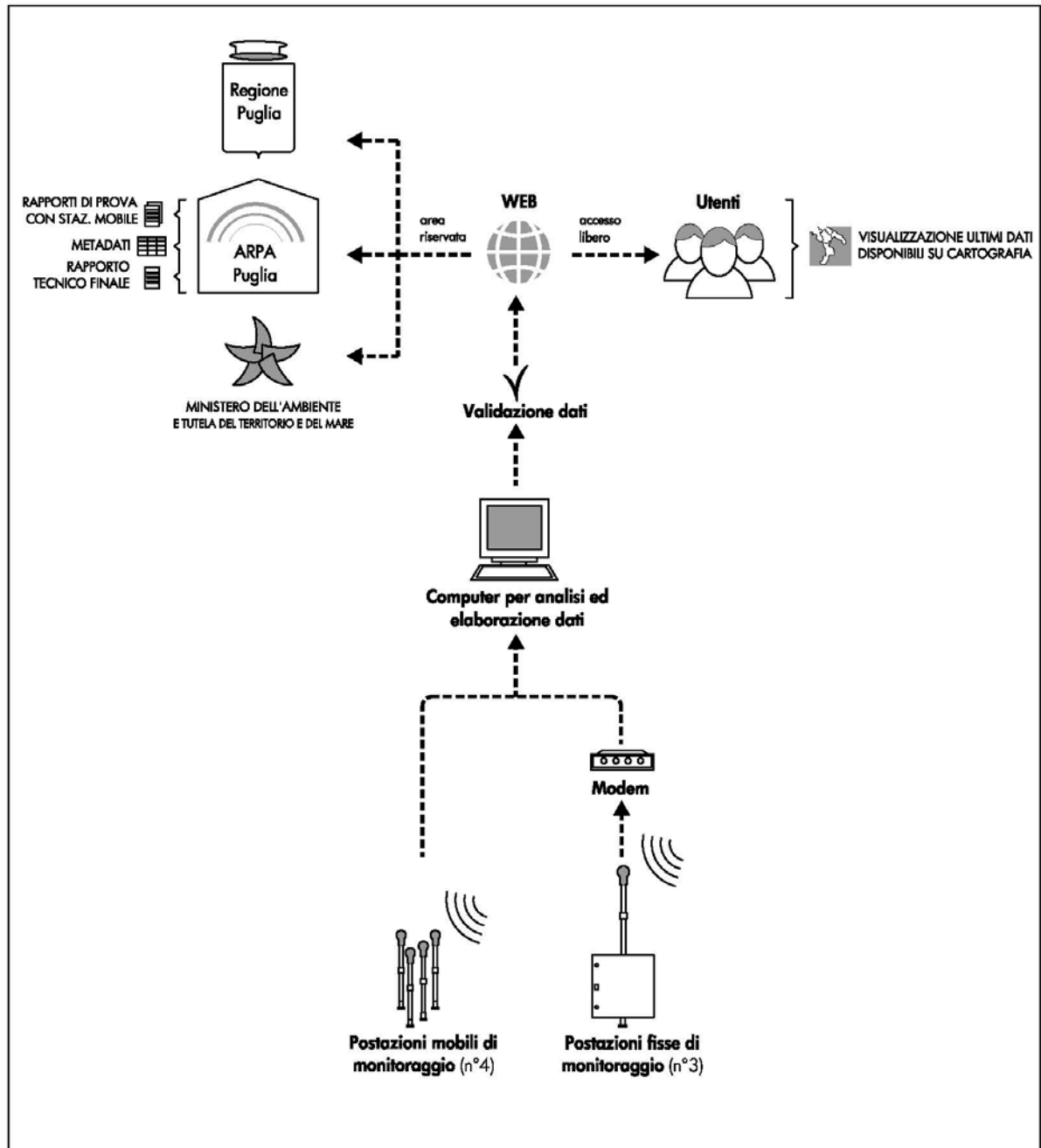


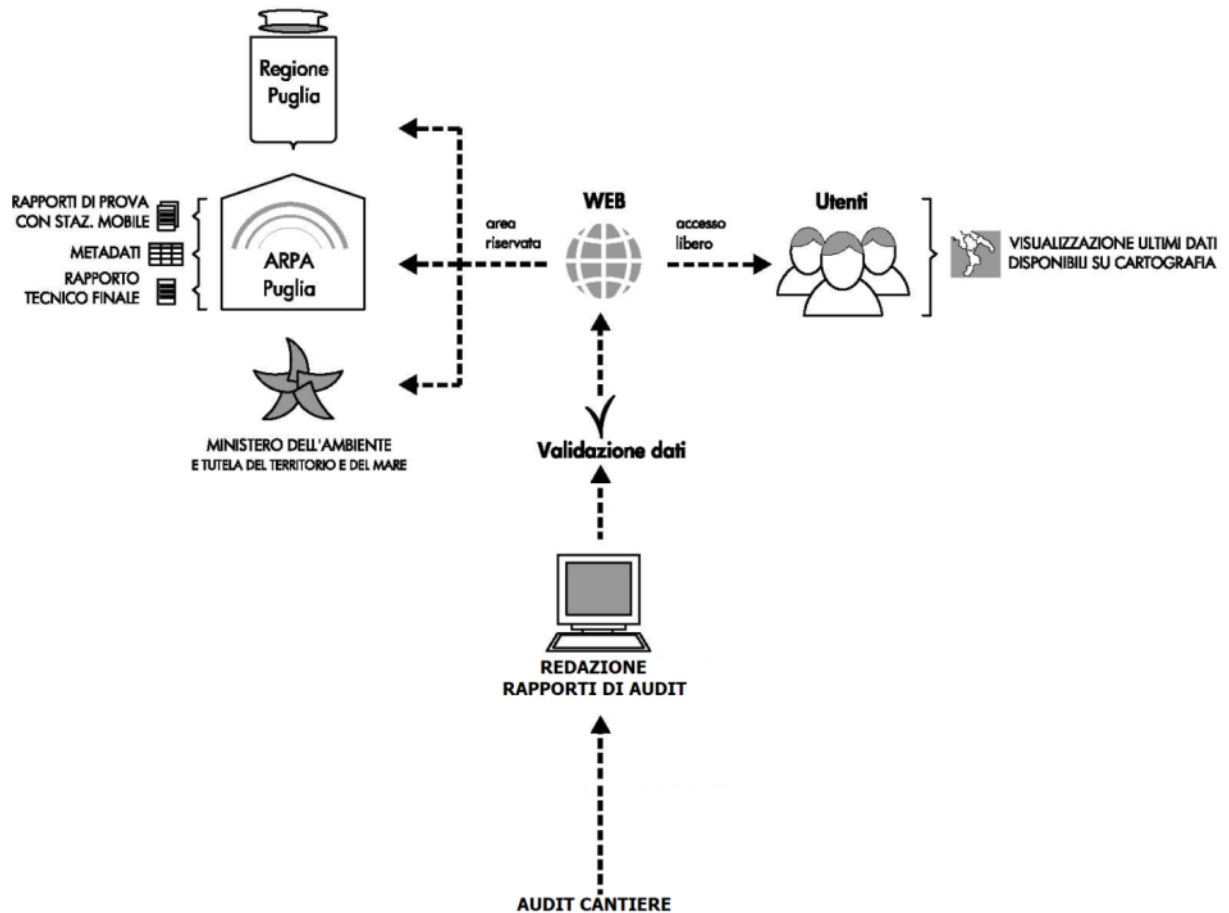
Figura 2 Schema a blocchi del funzionamento della rete di monitoraggio del rumore



## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*



**Figura 3** - Schema a blocchi della Studio della cantierizzazione

## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

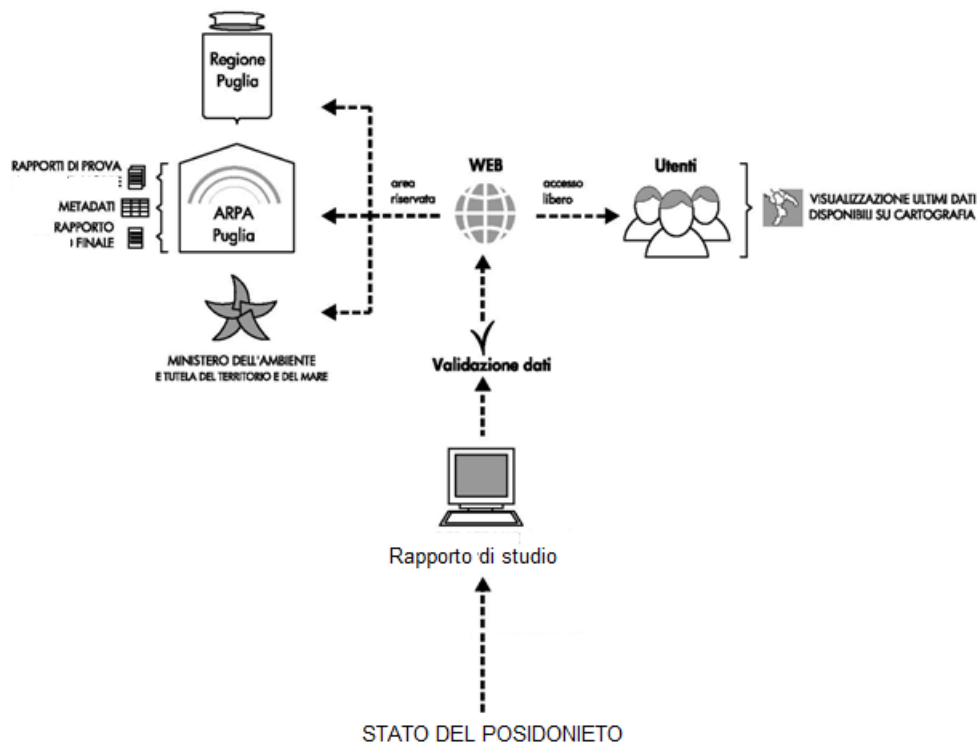


Figura 4 Schema a blocchi del funzionamento della rete di monitoraggio stato del Posidoniето

### **3 Contenuti del SIMA**

Il SIMA, Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali del Nuovo Porto di Molfetta, sarà attuato con lo sviluppo di un portale web all'interno del sito web istituzionale del Comune di Molfetta al seguente indirizzo:

**[www.comune.molfetta.ba.it/sima](http://www.comune.molfetta.ba.it/sima)**

La struttura del SIMA è la seguente:

- 1. Home page SIMA**
- 2. Progetto dell'opera**
- 3. News**
- 4. Gallery**
- 5. Monitoraggi ambientali**
  - 5.1 Ambiente marino
  - 5.2 Aria
  - 5.3 Rumore
  - 5.4 Cantiere
  - 5.5 Posidonieto
- 6. Risultati dei monitoraggi (Web gis)**
  - 6.1 Web gis punti di monitoraggio
  - 6.2 web gis risultati monitoraggi Ambiente marino
  - 6.2 web gis risultati monitoraggi Aria
  - 6.3 web gis risultati monitoraggi Rumore
  - 6.4 web gis risultati monitoraggi Cantiere
  - 6.5 web gis risultati monitoraggi Posidonieto
- 7. Banca dati**
  - 7.1 Ambiente marino
  - 7.2 Aria
  - 7.3 Rumore
  - 7.4 Cantiere
  - 7.5 Posidonieto

Per ogni sezioni si riportano i contenuti.

## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

## 3.1 Home page SIMA

Testo home page e Contatti

Regione Puglia

Seguici su: [f](#) [t](#) [G](#) [...](#)

**Città di Molfetta**

Amministrazione < Settori e uffici < Vivere Molfetta < **Informazioni <**

Home / Informazioni / Utilità / Elenco banner / Istituzionali / Atti di Trasparenza Nuovo Porto Commerciale

# NUOVO PORTO DI MOLFETTA SISTEMA INFORMATIVO MONITORAGGI AMBIENTALI S.I.M.A.

### Menu

- Utilità
- Dati Istat
- Numeri utili
- Elenco siti tematici
- Servizi di Egovernment attivi

*Benvenuti nel Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali del Nuovo Porto di Molfetta.*

*Qui trovate tutte le informazioni relative alle fasi di monitoraggio ambientale delle componenti rumore, aria e acqua, cantiere, attuato in ottemperanza alle prescrizioni espresse nel provvedimento di pronuncia di compatibilità ambientale dal Ministero dell'Ambiente.*

*Attraverso i seguenti link puoi trovare:*

1. **Home page SIMA**
2. **Progetto dell'opera**
3. **News**
4. **Gallery**
5. **Monitoraggi ambientali**
  - 5.1 **Ambiente marino**
  - 5.2 **Aria**
  - 5.3 **Rumore**
  - 5.4 **Cantiere**
  - 5.5 **Posidonieto**
6. **Risultati dei monitoraggi (Web gis)**
  - 6.1 **Ambiente marino**
  - 6.2 **Aria**
  - 6.3 **Rumore**
  - 6.4 **Cantiere**
  - 6.5 **Posidonieto**
7. **Banca dati**
  - 7.1 **Ambiente marino**
  - 7.2 **Aria**
  - 7.3 **Rumore**
  - 7.4 **Cantiere**
  - 7.5 **Posidonieto**

*Puoi chiedere informazioni ai seguenti contatti: .....*

## 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

### Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali

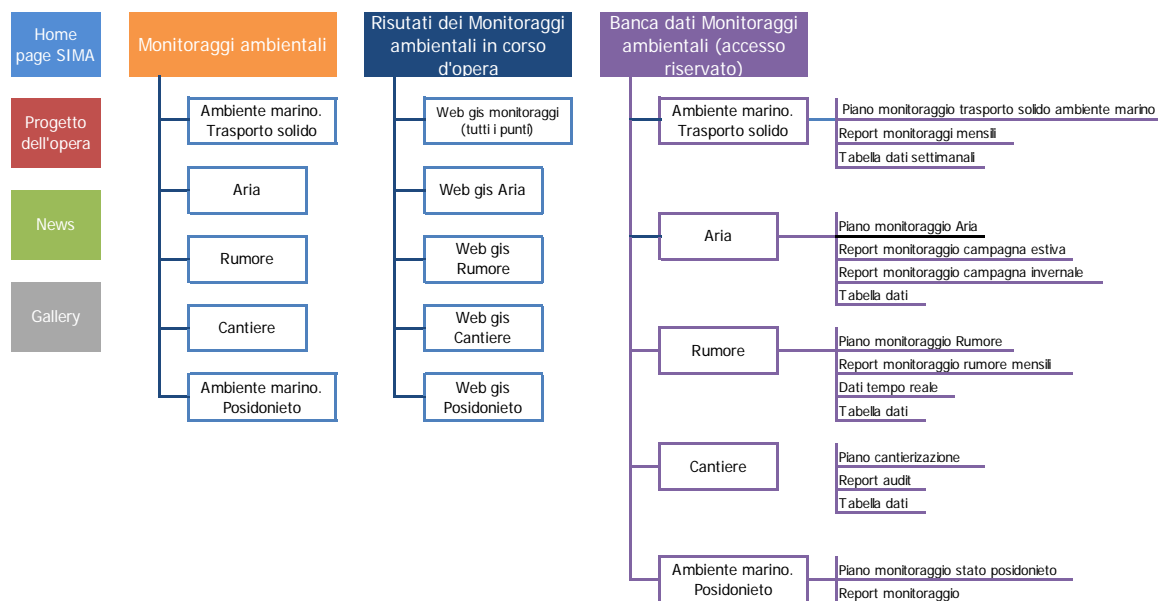


Figura 5 – Struttura del portale SIMA Nuovo porto Molfetta

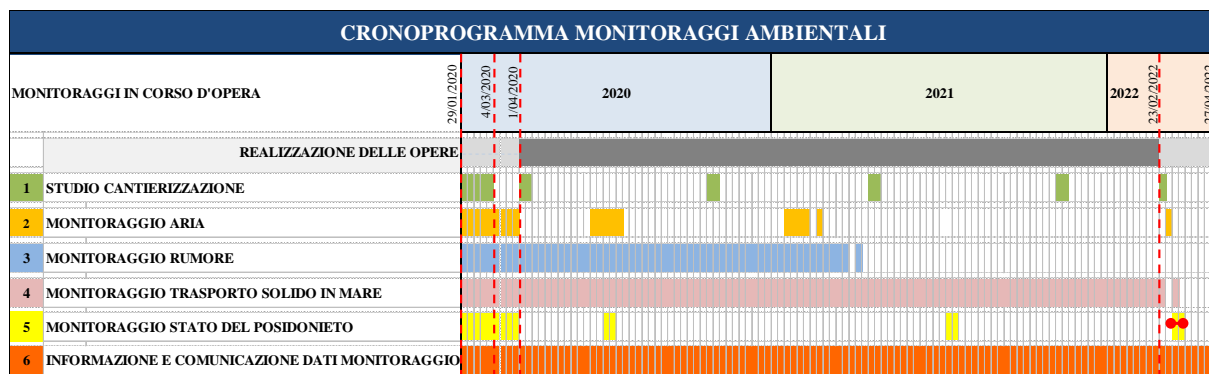


Figura 6 – Cronoprogramma del monitoraggio ambientale

### 3.2 Progetto dell'opera

*Il Piano Regolatore Portuale è stato adottato nel 2004 dalla Capitaneria di Porto di Molfetta con provvedimento n. 27/04 del 18/03/2004, e trasmesso al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici per l'acquisizione del prescritto parere tecnico di competenza. Il Comune di Molfetta, con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 31 del 05/04/2004, ha adottato il P.R.P., dichiarandone la conformità al Piano Regolatore Generale del Comune.*

*Nel maggio 2004, il Comune di Molfetta ha, quindi, presentato al Ministero dell'Ambiente istanza di pronuncia di compatibilità ambientale e paesaggistica sul P.R.P. adottato.*

*Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, ha pronunciato il giudizio positivo, con prescrizioni, di compatibilità ambientale e paesaggistica dell'adottato P.R.P di Molfetta, con provvedimento n. DEC/DSA/2005/00648 adottato in data 23/06/2005.*

## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

*Il Piano Regolatore del Porto è stato, quindi, approvato dalla Regione Puglia con Deliberazione della Giunta Regionale n. 558 del 15/5/2006.*

*Il Progetto definitivo del Nuovo Porto Commerciale di Molfetta è stato approvato dal Comune con Deliberazione della Giunta Comunale n. 94 del 25/09/2006. La Giunta Comunale, con Deliberazione n.68 del 13/02/2008, ha approvato il Progetto Esecutivo del nuovo porto commerciale.*

*Con Deliberazione n. 03 del 11/01/2010 è stata approvata la "Perizia di Variante n. 1 Realizzazione via mare dello sperone".*

*Con Deliberazione n. 101 del 16/05/2011 è stata approvata la "Perizia di Variante n. 2*

*Con Deliberazione n. 277 del 30/12/2019 la Giunta comunale ha approvata la "Perizia di Variante n.3 "Lavori per la salvaguardia, la sicurezza alla navigazione e all'ormeggio del bacino portuale ".*

*Le opere previste nella variante 3 sono le seguenti: Banchina Nord Ovest, Banchina martello, Secondo braccio del molo di sopraflutto*



**Figura 7 - 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

#### 3.2.1 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.

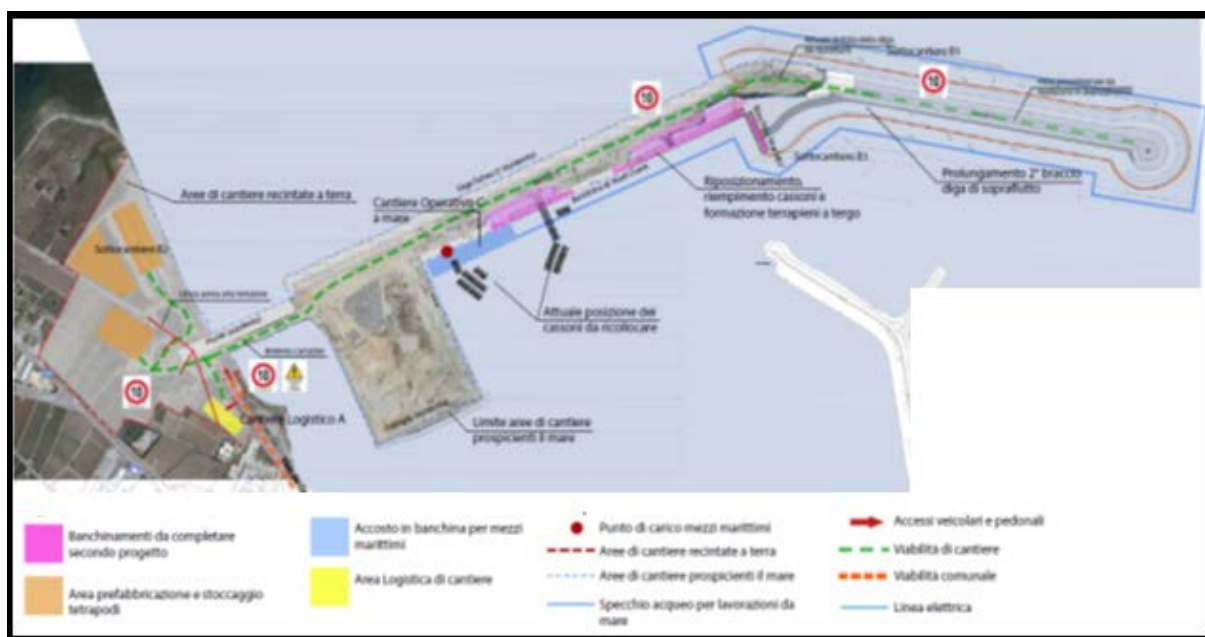
L'intervento interessa la porzione Nord Ovest del bacino portuale di Molfetta presso l'attuale diga di sopraflutto 'Salvucci' ed in prosecuzione della stessa, con il completamento dei banchinamenti interni del bacino portuale da realizzarsi con cassoni cellulari nonché la realizzazione di una scogliera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

Gli interventi previsti comprendono le seguenti opere:

##### 3.2.1.1 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").



##### 3.2.1.2 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

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.

#### **3.2.1.3 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 rinfiacco dell'area a tergo dei cassoni con materiale arido.

#### **3.2.1.4 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.

### **3.2.2 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- 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

### 3.3 News

Alla sezione **"News"**, si riportano le informazioni relative agli sviluppo del progetto in corso che includa gli eventi collaterali, la rassegna stampa e ogni altra circostanza che interessi il Nuovo Porto di Molfetta e le attività connesse. Cadenza giornaliera.

### 3.4 Gallery

Alla sezione **"Gallery"**, sono presenti foto e video riguardanti le fasi di monitoraggio, di avanzamento dello stato dei lavori e degli eventi/attività connesse.

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*



Centralina di monitoraggio dell'aria sita in Via Verdi



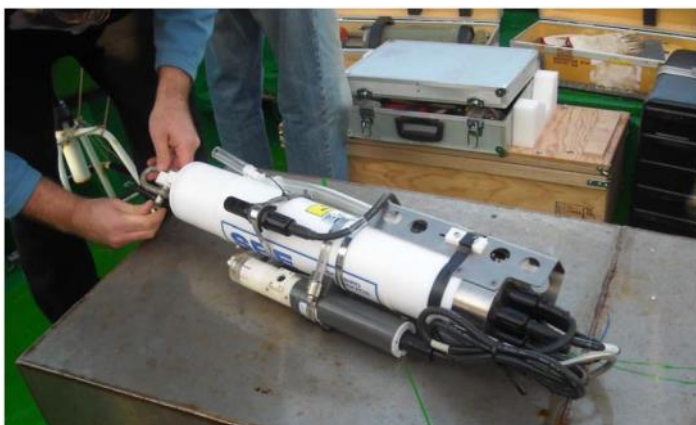
Stazione mobile di monitoraggio dell'aria

## 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

---

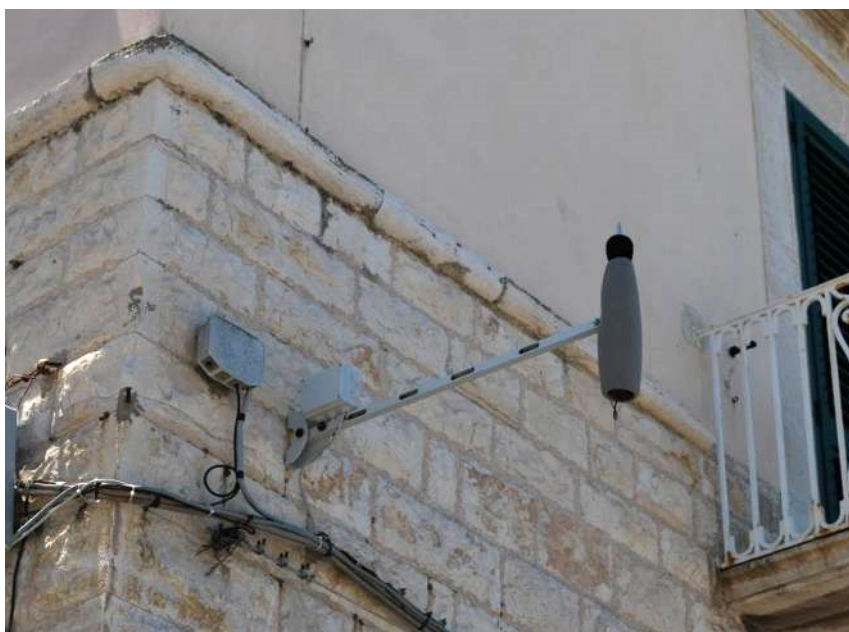
### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*



Sonde monitoraggio marino



Stazione monitoraggio del rumore in via dei Crociati



### Stazione di monitoraggio del rumore a San Domenico



Fonometro per misure discontinue

## 3.5 Monitoraggi ambientali

Per monitoraggio ambientale si intende l'insieme dei controlli, effettuati periodicamente o in maniera continua, attraverso la rilevazione e misurazione nel tempo, di determinati parametri biologici, chimici e fisici che caratterizzano le componenti ambientali impattate dalla realizzazione e/o dall'esercizio dell'opera. Il monitoraggio si svolge nell'arco di tre distinte fasi temporali:

- **Monitoraggio ante-operam**, che si conclude prima dell'inizio di attività interferenti con la componente ambientale.
- **Monitoraggio in corso d'opera**, che comprende tutto il periodo di realizzazione, dall'apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento e al ripristino dei siti.
- **Monitoraggio post-operam**, comprendente le fasi di pre-esercizio ed esercizio, la cui durata è funzione sia della componente indagata sia della tipologia di Opera

Attualmente siamo nella fase corso d'opera variante 3.

### 3.5.1 Monitoraggio dell'aria

Il monitoraggio in corso d'opera della qualità dell'aria nell'intorno dell'area portuale di Molfetta viene realizzato grazie a due stazioni di monitoraggio:

- Una centralina fissa di monitoraggio in continuo localizzata una in Piazza Verdi appartenenti alla Rete di Monitoraggio della qualità dell'aria della Regione Puglia.
- Un mezzo mobile di monitoraggio localizzato in Banchina San Domenico, con il quale verrà realizzata: una campagna estiva ed una campagna invernale

### 3.5.2 Monitoraggio del trasporto solido nell'ambiente marino

Lo studio del trasporto solido nel mare è attuato attraverso il seguente sistema di monitoraggio.



## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

Due sonde multiparametrica/correntometro "doppler single point" Aanderaa RCM9 s/n 338 dotato di sensori per la determinazione della direzione e intensità di corrente e sensori ausiliari per la misura di temperatura, pressione, conducibilità (salinità) e due sensori per la misura della torbidità

Inoltre, in 13 stazioni localizzate nell'area antistante il porto, è realizzato un monitoraggio, con cadenza mensile, dei parametri idrologici (temperatura, pressione conducibilità, salinità, ossigeno disciolto e torbidità lungo la colonna d'acqua), mediante sonda multiparametrica, e dei valori di correntometria (di fondo e di superficie). Sugli stessi punti stazione viene determinata la concentrazione dei Solidi Sospesi Totali (espressi in mg/l).

#### **3.5.3 Monitoraggio stato del posidonieto**

Il monitoraggio dello stato del Posidonieto ha l'obiettivo di valutare l'estensione della prateria di Posidonia oceanica appartenente al SIC IT91200009 Posidonieto San Vito – Barletta presente nell'area limitrofa al porto di Molfetta, nonché di monitorare i parametri bio-ecologici della stessa sia prima dell'inizio dei lavori di dragaggio dei fondali portuali, sia durante e dopo la realizzazione degli stessi.

#### **3.5.4 Monitoraggio del rumore**

Il monitoraggio del rumore è attuato attraverso n. 3 postazioni fisse per monitoraggio in continuo e n. 4 postazioni per monitoraggio discontinuo..

Il monitoraggio previsto con le postazioni mobili sarà in grado di fornire, nel periodo in oggetto, 96 misurazioni della durata di 30 minuti ciascuna in modo da coprire uniformemente tutte le fasce orarie interessate. Le misure saranno effettuate dal tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'art.2 della legge 447/95 e mediante utilizzo di strumentazione e metodiche conformi al DM 16 Marzo 1998 e secondo quanto prescritto dal parere Arpa Puglia del 18/04/11.

Postazioni di misura in continuo:

- Punto 0 – Viale dei crociati 17
- Punto 1 – Angolo Banchina Seminario/Banchina San Domenico
- Punto 2 – Angolo Via dei Martiri e Via San Carlo

Postazioni di misura puntuali:

- Punto 3 – Angolo Via Bisceglie e Via Caduti sul lavoro
- Punto 4 – S.S.16 km 774,900
- Punto 5 – S.S.16 bis-svincolo Molfetta Zona Industria
- Punto 6 – S.S. 16 bis-svincolo Molfetta-Terlizzi

#### **3.5.5 Monitoraggio del cantiere**

Le attività di controllo degli aspetti ambientali legati al cantiere sono svolti attraverso audit periodici nelle diverse fasi di lavorazione

## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

## 3.6 Risultati dei monitoraggi ambientali

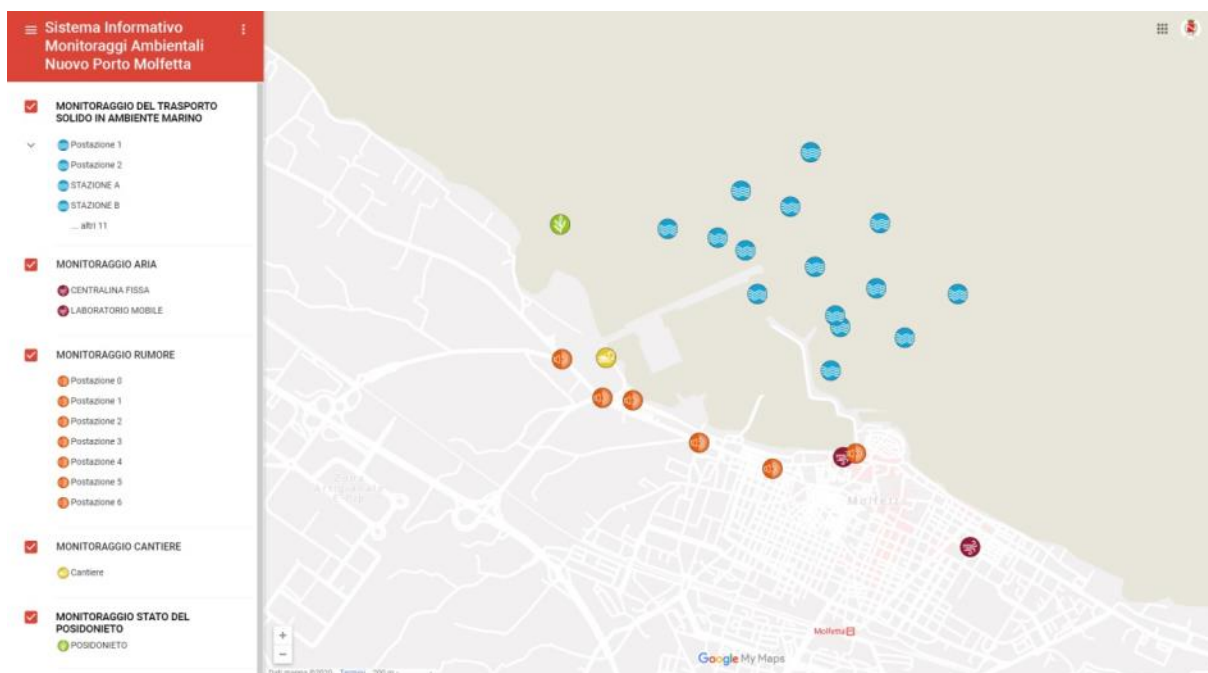


Figura 10 Web gis : punti di monitoraggio

[https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or\\_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15](https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15)

### 3.6.1 Monitoraggio aria

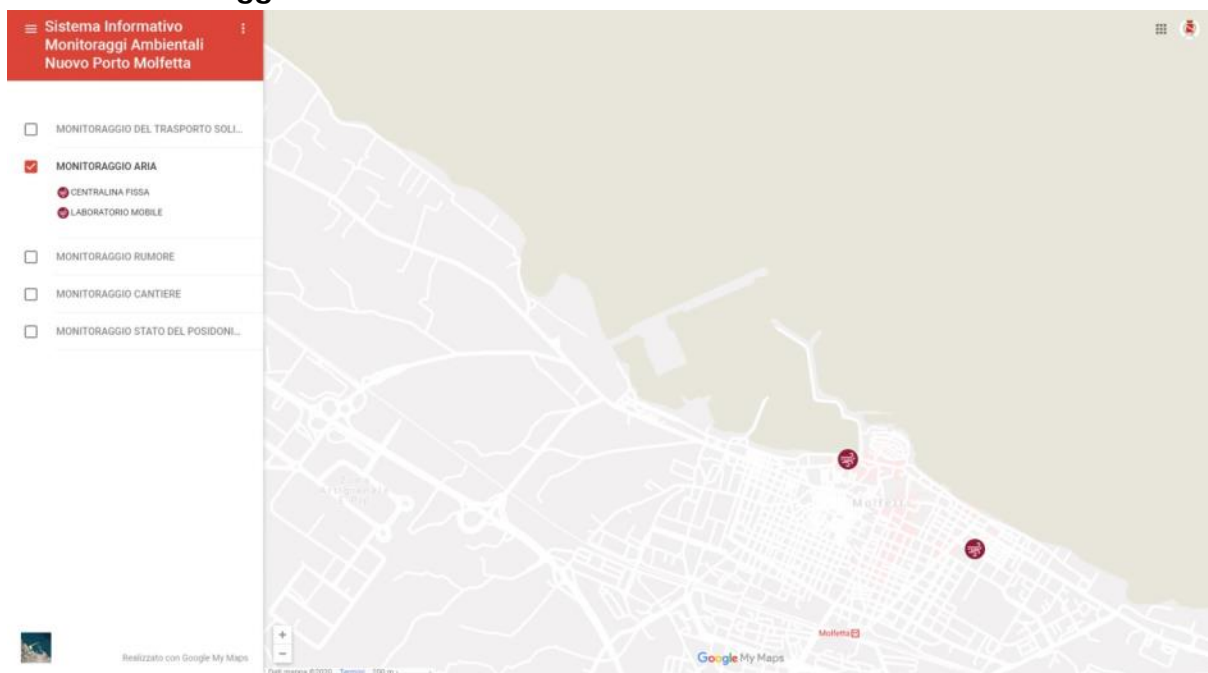


Figura 11 SIMA inquinanti atmosferici, selezionando il punto sulla mappa puoi leggere gli ultimi valor misurati

[https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or\\_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15](https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15)

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

#### 3.6.1.1 LABORATORIO MOBILE

- **ATTIVITA' DA SVOLGERE** monitoraggio della qualità dell'aria nell'intorno portuale
- **NUMERO DELLE STAZIONI:** n.1
- **UBICAZIONE DELLA POSTAZIONI:** Banchina San Domenico Coordinate 41°12'18"N - 16°35'47"E
- **FREQUENZA DELLE MISURE:** saranno effettuate 4 campagne settimanali estiva e 4 campagne settimanali invernali
- **FREQUENZA REPORT:** n. 2 report (uno per la campagna estiva ed uno per la campagna invernale) ed n. 1 report finale (al termine dei lavori)
- **DURATA DEL MONITORAGGIO:** campagne settimanali di misura estiva: giugno – luglio 2020 (durata 4 settimane); campagne settimanali di misura invernale gennaio - febbraio 2021 (durata 4 settimane). (appalto: dal 29/1/2020 al 27/4/2022 – lavori: dal 1/4/2020 al 23/2/2022)
- **PARAMETRI DA MISURARE:** Monossido di carbonio (CO), Diossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), Materiale particolato (PM<sub>10</sub>), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni (BTEX), Ozono (O<sub>3</sub>), Benzo(A)pirene, Arsenico, Cadmio, Nichel, Piombo. Gli inquinanti Piombo, Cadmio, Nichel, Arsenico e Benzo(a)pirene verranno analizzati per una settimana in ciascuna campagna mensile. Parametri meteo-climatici: Direzione del vento, Intensità del vento, Temperatura, Umidità, Pressione atmosferica, Precipitazioni.
- **VALORI DA CONTROLLARE:** Gli inquinanti misurati saranno confrontati i valori limite e con i valori soglie di allarme stabiliti per ogni parametro dall'allegato 11 del D.Lgs.155/2010.
- **STRUMENTAZIONE DI MISURA:** Le misure di concentrazione dei parametri atmosferici e la rilevazione dei parametri meteo – climatici verranno effettuati attraverso l'utilizzo di un'unità mobile di rilevamento dotata di adeguata strumentazione per la misurazione in continuo dei parametri chimici e meteorologici, che verrà collocata nel punto in cui sono stati individuati i recettori sensibili da monitorare. Gli analizzatori delle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria saranno conformi alle specifiche tecniche stabilite dalla normativa in vigore (i metodi di riferimento sono indicati nel D.lgs. 155/2010). Le metodiche analitiche parametri da ricercare saranno conformi alla normativa tecnica vigente (Monossido di carbonio UNI EN 1426, Biossido di zolfo UNI EN 14212, Biossido di azoto UNI EN 14211, Materiale Particolato UNI EN 12341, BTEX UNI EN 14662, Ozono UNI EN 14625, Arsenico, Cadmio, Nichel, Piombo UNI EN 14902, Benzo(A)pirene UNI EN 15549.
- **MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE MISURE:** Al termine di ciascuna campagna di durata 7 giorni sarà redatto un rapporto di prova settimanale che riporterà: descrizione della postazione esaminata; durata del monitoraggio; metodi di campionamento e di analisi; risultati analitici. Al termine della campagna estiva e poi al termine della campagna invernale sarà redatta una relazione tecnica che riporterà: i rapporti di prova; la descrizione dettagliata dell'indagine effettuata (aree interessate dal monitoraggio, postazioni di campionamento, parametri monitorati); strumentazione utilizzata; descrizione di eventuali eventi accidentali; commento dei risultati. I dati grezzi, di ogni misura, i rapporti di prova e le relazioni tecniche saranno resi disponibili sulla banca dati web del Comune di Molfetta.

#### 3.6.1.2 CENTRALINA FISSA

- **ATTIVITA' DA SVOLGERE:** monitoraggio della qualità dell'aria nell'intorno portuale
- **NUMERO DELLE STAZIONI:** n. 1 (Stazione della rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico della Regione Puglia)
- **UBICAZIONE DELLE POSTAZIONI:** Piazza Verdi, Molfetta coordinate E:634595 N:4562323
- **FREQUENZA DELLE MISURE:** In continuo
- **FREQUENZA REPORT:** Report estivo, Report invernale
- **DURATA DEL MONITORAGGIO:** dal 1/4/2020 al 23/2/2022 per 23 mesi (appalto: dal 29/1/2020 al 27/4/2022 – lavori: dal 1/4/2020 al 23/2/2022)



## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- **PARAMETRI:** benzene (C6H6), particolato (PM10), Biossido di azoto (NO2)
- **MODALITA' DI ESECUZIONE DEL MONITORAGGIO:** La centralina è gestita dalla Arpa Puglia che mensilmente fornirà i dati delle misure effettuate.
  - è gestita dalla Arpa Puglia che mensilmente fornirà i dati delle misure effettuate.

### 3.6.2 Monitoraggio rumore

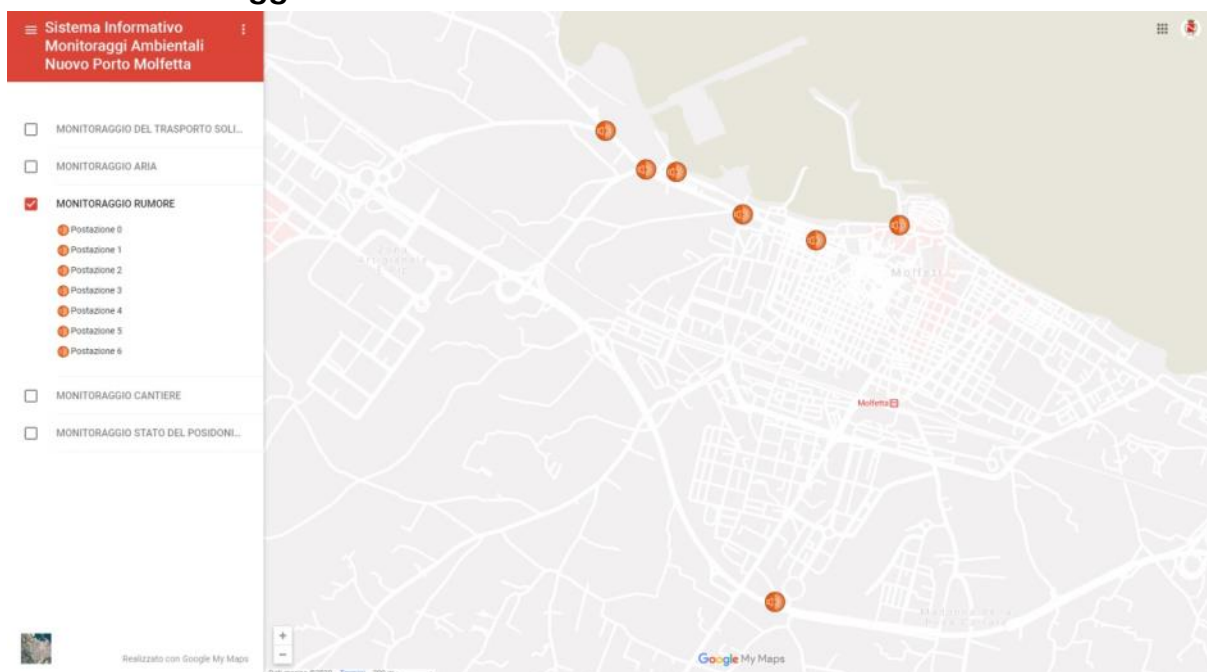


Figura 12 SIMA rumore, selezionando il punto sulla mappa puoi leggere gli ultimi valori misurati

[https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or\\_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15](https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15)

#### 3.6.2.1 POSTAZIONI FISSE – MISURE IN CONTINUO

- **ATTIVITA' DA SVOLGERE:** monitoraggio in corso d'opera del rumore
- **NUMERO DELLE STAZIONI:** n.3 stazioni fisse per monitoraggio in continuo
- **UBICAZIONE DELLE POSTAZIONI:** postazione 0 (viale dei Crociati 17), postazione 1 (angolo Banchina Seminario/Banchina San Domenico), postazione 2 (angolo via M. dei Martiri e via S. Carlo);
- **FREQUENZA DELLE MISURE:** in continuo
- **FREQUENZA REPORT:** Mensile e annuale. N. 13 rapporti
- **DURATA DEL MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA:** dal 1/4/2020 al 31/3/2021 per 1 anno (appalto: dal 29/1/2020 al 27/4/2022 – lavori: dal 1/4/2020 al 23/2/2022)
- **PARAMETRI DA MISURARE:** livelli equivalenti di pressione: [Leq(A)] dB(A); - Indici percentili; i livelli statistici L1; L5; L10; L50; L90; L95; L99
- **VALORI DA CONTROLLARE:** Limiti di emissione sonora diurna dB(A) 65 Notturna dB(A) 55 per le Postazione 1), 2), 3), 4), 6). Limiti di emissione sonora diurna dB(A)

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

70 Notturna dB(A) 6 per la Postazione 5). Limiti di emissione sonora diurna dB(A) 70 per la postazione 0.

- **STRUMENTAZIONE DI MISURA:** Stazioni di monitoraggio in continuo del rumore. Misuratore di livello sonoro, fonometro soddisfacente specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, nel rispetto di quanto previsto all'art. 2, comma 1, del DM 16.03.1998
- **INSTALLAZIONE STRUMENTAZIONE:** Le stazioni di monitoraggio saranno installate a 4 metri da terra ed a 1 m dalle facciate, su pali della pubblica illuminazione, su pali da installare oppure su ringhiere di balconi e. Prima dell'installazione della strumentazione si provvedere a rendere disponibile l'energia elettrica ed i sistemi di supporto.
- **MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE MISURE:** Impostazione iniziale delle stazioni a cura del fornitore della strumentazione. Esecuzione misure con stazioni di monitoraggio in continuo del rumore. Analisi e valutazione dei dati a cura di Tecnico competente in acustica ambientale, laureato, iscritto all'albo. Monitoraggio ambientale della componente Rumore in continuo allo scopo di controllare il rispetto di standard o di valori limite definiti dalle leggi nazionali e comunitarie, rispetto dei limiti massimi di rumore nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo definiti dal DPCM 01.03.1991. Misure eseguite da tecnico competente in acustica ambientale, nel rispetto di quanto al DPCM 31.03, a mezzo di misuratore di livello sonoro, fonometro soddisfacente specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, nel rispetto di quanto previsto all'art. 2, comma 1, del DM 16.03.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Microfono conforme alla norma EN 61094-4/1995 (art. 2, comma 2, DM 16.03.1998). Strumentazione e/o catena di misura controllata con calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942:1998 (art. 2, comma 3, DM 16.03.1998). Elaborazione dei risultati delle misure strumentali e redazione di rapporto di valutazione contenente: data, luogo, ora del rilevamento e descrizione delle condizioni di misura; tempo di riferimento, di osservazione e di misura; informazioni relative alla strumentazione impiegata, grado di precisione e certificati di verifica della taratura; livelli di rumore rilevati; classe di destinazione d'uso del luogo di misura. All'interno di ciascuna campagna saranno rilevati: - livelli equivalenti di pressione: [Leq(A)] dB(A); - Indici percentili; al fine di produrre una più ampia descrizione del grado di inquinamento acustico, così come prescritto nel parere Arpa Puglia del 18.04.11, si ritiene opportuno determinare e memorizzare anche i livelli statistici L1; L5; L10; L50; L90; L95; L99 che consentono di descrivere le fluttuazioni del rumore: i livelli L99, L95 e L90, possono essere considerati misure del rumore di fondo, mentre i livelli L1, L5 e L10 sono misure del rumore di picco prodotto dalle sorgenti; - condizioni meteo-climatiche: velocità del vento, presenza di nebbia, presenza di pioggia (per questi dati verranno presi in considerazione i dati forniti dalle centraline per il monitoraggio dell'aria).

#### 3.6.2.2 POSTAZIONI ESTERNE – MISURE DISCONTINUE

- **ATTIVITA' DA SVOLGERE:** monitoraggio in corso d'opera del rumore

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- **NUMERO DELLE STAZIONI:** n. 4 stazioni di misura
- **UBICAZIONE DELLE POSTAZIONI:** Punto 3) Angolo Via Bisceglie e Via Caduti sul lavoro; Punto 4) S.S.16 km 774,900; Punto 5) S.S.16 bis-svincolo Molfetta Zona Industriale; Punto 6) S.S. 16 bis-svincolo Molfetta-Terlizzi.
- **FREQUENZA DELLE MISURE:** n. 6 campagne da svolgere in 1 anno
- **FREQUENZA REPORT:** Report per ogni singola campagna e Report annuale
- **DURATA DEL MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA:** dal 1/4/2020 al 31/3/2021 per 1 anno (appalto: dal 29/1/2020 al 27/4/2022 – lavori: dal 1/4/2020 al 23/2/2022)
- **PARAMETRI DA MISURARE:** Livello continuo equivalente di pressione sonora (L<sub>aeq</sub>) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (L<sub>max</sub>, L<sub>min</sub>), oltre che dei livelli statistici
- **STRUMENTAZIONE DI MISURA:** fonometro integratore classe 1 per misure puntuali: Misuratore di livello sonoro, fonometro soddisfacente specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, nel rispetto di quanto previsto all'art. 2, comma 1, del DM 16.03.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".
- **MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE MISURE:** Essendo in assenza di edifici il microfono sarà posto in corrispondenza della posizione occupata dai recettori sensibili, quindi alla quota di metri 1,5 metri, secondo le modalità di misurazione descritte nel DM 16/03/1998. Nell'area urbana si procederà a rilevare, in diverse giornate durante i 12 mesi di monitoraggio, per ogni punto di indagine i diversi valori in cinque fasce orarie di cui due considerate nelle ore notturne e tre considerate nelle ore diurne, più precisamente: fascia oraria 04,00-06,00 (notturno); fascia oraria 07:30-10,30 (diurno); fascia oraria 10,30-13,30 (diurno); fascia oraria 14,30-17,30 (diurno); fascia oraria 23,30-02,30 (notturno). Si effettueranno misure acustiche puntuali di 15 minuti con rilevazioni dei valori del Livello continuo equivalente di pressione sonora (L<sub>aeq</sub>) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (L<sub>max</sub>, L<sub>min</sub>), oltre che dei livelli statistici.
- **ATTREZZATURE DI SUPPORTO:** Cavalletto, calibratore, misuratore del vento

### 3.6.3 Monitoraggio cantiere

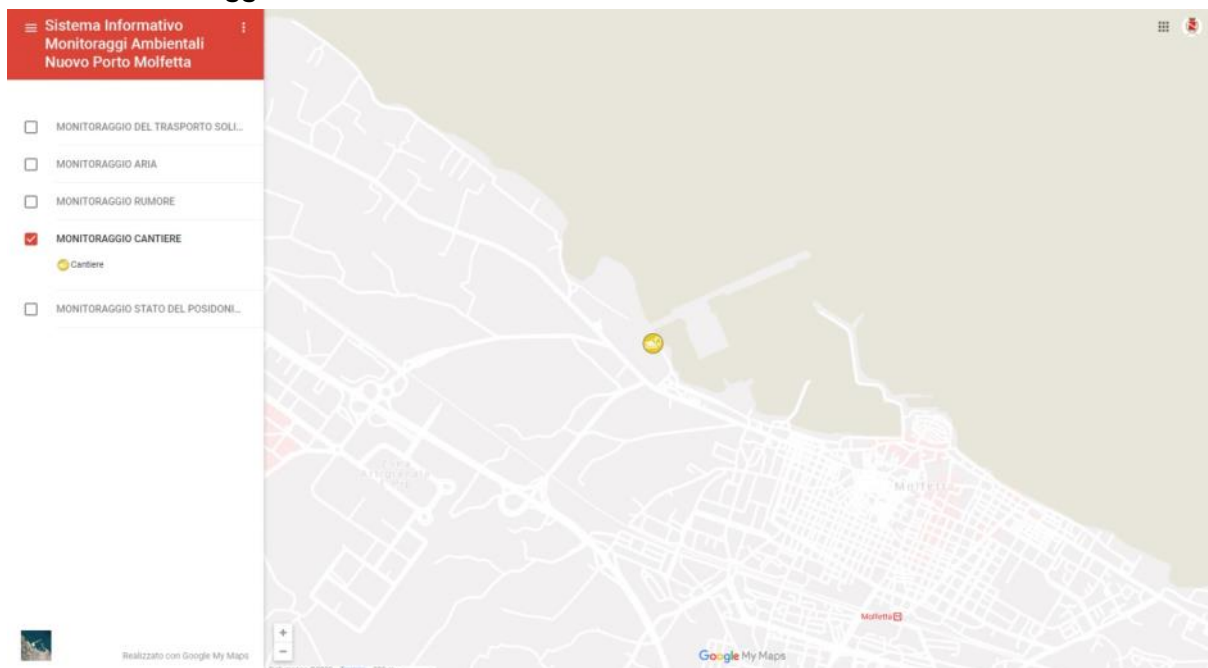


Figura 13 SIMA cantiere, selezionando il punto sulla mappa puoi leggere gli ultimi audit effettuati

[https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or\\_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15](https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15)

#### 3.6.3.1 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 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 Registrazioni 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.

## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

#### 3.6.3.2 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: 25/3/20120; Audit n.2 fase 2: 30/9/2020; Audit 3 fase 3: 30/3/21; Audit 4 fase 3: 30/7/2021; Audit 5 fase 4: 30/3/2022.
- **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.

#### 3.6.4 Monitoraggio posidonieto

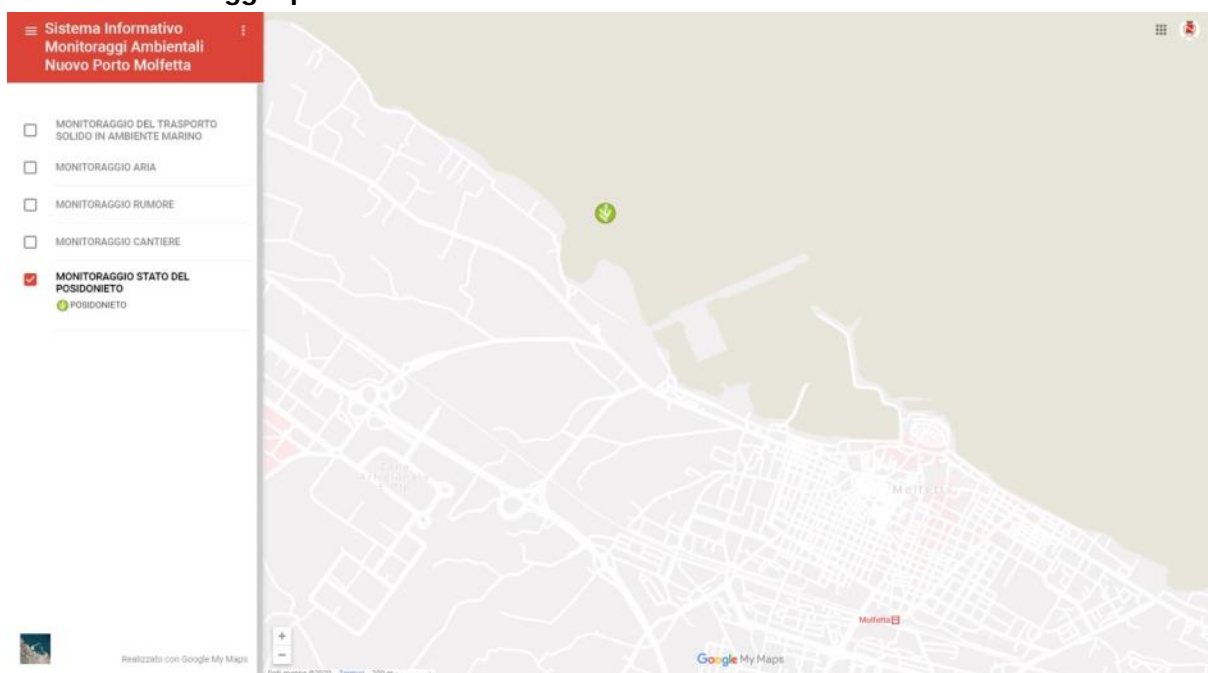


Figura 14 SIMA Posidonieto, selezionando il punto sulla mappa puoi leggere gli ultimi studi effettuati

[https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or\\_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15](https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15)

- **ATTIVITA' DA SVOLGERE:** Monitoraggio stato del posidonieto prospiciente il porto di Molfetta (SIC Mare "Posidonieto S. Vito — Barletta" IT9120009). Obiettivo d'indagine dovrà essere quello

## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

di verificare l'attuale estensione della prateria di Posidonia oceanica, appartenente al SIC denominato San Vito-Barletta (IT9120009), presente nell'area di mare limitrofa al porto di Molfetta, nonché di monitorare parametri bio-ecologici della stessa utilizzando apposite metodologie d'indagine standardizzate, alla luce delle campagne di indagine svolte ad Aprile 2010 e tra settembre e ottobre 2011, e dell'ulteriore campagna di validazione svolta da ARPA Puglia a Maggio e Settembre 2011.

L'attività sarà svolta secondo quanto previsto dalla Scheda Metodologica "Modulo 10, Habitat delle praterie di Posidonia oceanica" pubblicata dal Ministero dell'Ambiente ad Ottobre 2017 relativamente ai Programmi di Monitoraggio per la Strategia Marina.

Saranno quindi effettuate: 1) Indagini con scooter subacquei con telecamere sopra installate; 2) Indagini con ROV subacqueo; 3) Indagini dirette in immersione; 4) Misure dei principali parametri chimico-fisici dell'acqua con sonda multiparametrica; 5) Analisi di laboratorio.

- **TRANSETTI DI INDAGINE:** n. 5 Transetti, paralleli tra di loro e interdistanti 350 m, perpendicolari alla costa. Da denominare T1, T2, T3, T4, T5.
- **STAZIONI DI INDAGINE:** n. 3 per ogni transetto per totale di n. 15 stazioni da denominare T1S1, T1S2, T2S3, ecc.
- **LOCALIZZAZIONE DEI TRANSETTI E DELLE STAZIONI**

Trans etti	Indagini eseguite		Coordinate	Profo ndità m	Stazioni		
	con telecam era	dirette			S1	S2	S3
T1	X	X	41°12,887N 16°34,584E	3,5	41°12,872N 16°34,542E profondità 2,3 m	41°12,925N 16°34,571E profondità 3 m	41°13,153N 16°34,745E Profondità 11 m
			41°13,331N 16°34,835E	17,0			
T2	X	X	41°13,085N 16°34,532E	4,2	41°13,100N 16°34,547E Profondità 5 m	41°13,217N 16°34,630E Profondità 12m	41°13,324N 16°34,669E Profondità 15 m
			41°13,378N 16°34,670E	18,0			
T3	X	X	41°13,190N 16°34,412E	5,0	41°13,190N 16°34,412E Profondità 5 m	41°13,274N 16°34,524E Profondità 12 m	41°13,402N 16°34,596E Profondità 15 m
			41°13,361N 16°34,637E	15,0			
T4	X		41°13,248N 16°34,299E	5,0			
			41°13,361N 16°34,637E	15,0			
T5	X		41°13,255N 16°34,215E	5,5			
			41°13,497N 16°34,379E	17,0			

- **FREQUENZA DELLE MISURE:** Una volta all'anno durante l'esecuzione dei lavori (2020 e 2021) ed una volta al termine dei lavori (2022).



## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- **FREQUENZA REPORT:** Annuale. Totale report da emettere: n.3. I report saranno emessi entro 30 giorni dal termine di ogni indagine.
- **DURATA DEL MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA:** dal 4/3/2020 al 4/6/2024 (lavori: inizio 29/1/2020 – fine 28/4/2022)
- **PARAMETRI DA MISURARE:** morfo-batimetria, limiti della prateria, densità assoluta (numero di fasci fogliari per m2), percentuale di ricoprimento, densità relativa, classificazione secondo Giraud (1977) e Pergent (1995), parametri morfometrici di biomassa e lepidocronologici, TOC del sedimento, profondità del limite inferiore e tipo di limite, scalzamento dei rizomi, parametri chimico-fisici in colonna d'acqua.
- **MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE MISURE: Indagini con telecamera subacquea**

Al fine di poter verificare l'attuale estensione della biocenosi a Posidonia oceanica nell'area di mare limitrofa al Porto di Molfetta, si dovrà procedere ad effettuare n.5 transetti, paralleli tra di loro e interdistanti 350 m, diretti perpendicolarmente alla linea di costa, tramite scooter subacquei con installate a bordo due telecamere e GPS in superficie, al fine di identificare esattamente il limite superiore (sottocosta) ed il limite inferiore (al largo) del posidonieto e quindi determinarne la reale ampiezza costa-largo. Tale attività interesserà il fondale a NW del bacino portuale molfettese per un tratto di costa esteso circa 1000-1500 m e permetterà di ottenere sia una visione generale dello stato di colonizzazione e di conservazione della prateria sia di scegliere in maniera opportuna la localizzazione delle stazioni ove effettuare i rilievi in immersione di alcuni parametri ecologici.
- **MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE MISURE: Indagini dirette in immersione**

Obiettivo di questa fase di indagine dovrà essere quello di caratterizzare da un punto di vista bio-ecologico, le aree più prossime al bacino portuale, rilevando alcuni parametri significativi per valutare eventuali impatti indotti.

Successivamente alle operazioni in mare descritte precedentemente, sui tratti di prateria di Posidonia oceanica indagata, saranno individuate n. 15 stazioni così distribuite, 3 per ciascun transetto, al fine di verificare l'attuale estensione della prateria alla luce dei monitoraggi effettuati nel 2010 e 2011 e valutare un eventuale recupero a distanza di circa 10 anni.

Nelle suddette stazioni si procederà alla valutazione della densità e alla stima della percentuale di ricoprimento della prateria.

I transetti saranno posizionati nella seguente maniera esattamente nelle posizioni della campagna svolta ad Aprile 2010:

  - il primo sarà più prossimo rispetto al bacino portuale (transetto prossimale)
  - i successivi a distanza di 350 m l'uno dall'altro.

In ciascuna stazione sarà effettuata la stima della **densità assoluta** della prateria (numero di fasci fogliari per m2) da parte di biologi subacquei del CNR-IRSA di Taranto. Essa si ottiene per conteggio diretto dei fasci fogliari, effettuato in immersione mediante un quadrato di 40\*40 cm, lanciato casualmente sul fondale e replicato per n. 10 volte in ogni stazione. I risultati ottenuti vanno successivamente estrapolati al metro quadrato.

Contestualmente, verrà effettuata, in un raggio visivo di circa 5 m, una valutazione della **percentuale di copertura** del posidonieto e tale valore verrà mediato in caso di non grande difformità.

Utilizzando i valori di densità assoluta e di copertura percentuale, verranno calcolati i valori di **densità relativa** del posidonieto che viene determinata correggendo la densità assoluta media

## 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

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

ricavata dai conteggi effettuati in immersione, per il fattore percentuale di ricoprimento del fondale da parte della prateria.

Di ciascuna stazione di rilevamento verrà acquisita contestualmente un'esauriva documentazione subacquea foto/video anche tramite l'utilizzo di un drone subacqueo con videocamera 4K.

I valori dei parametri ottenuti con le metodologie sopra descritte permetteranno di classificare la prateria analizzata utilizzando idonee scale internazionali di confronto (Giraud, 1977; Pergent, 1995).

- **ATTREZZATURE:** Imbarcazione in grado di manovrare agevolmente sottocosta e spingersi anche su fondali sino a 1,5-2 m di profondità. Telecamera sottomarina montata su scooter subacquei collegati ad un GPS in superficie. ROV subacqueo. Attrezzature per sommozzatori. Attrezzature per conteggi Posidonia.
- **GESTIONE DEL MONITORAGGIO**
  - Esecuzione misure ed analisi, elaborazione, interpretazione e validazione dati, redazione report tecnico scientifici: CNR IRSA
  - Imbarcazione, operazioni marine, installazioni e movimentazione: Impresa
  - Coordinamento monitoraggio e comunicazione agli enti di controllo: Comune di Molfetta (Ing. Massimo Guido supporto al RUP)
  - Enti di controllo: Ministero Ambiente, Regione Puglia, Arpa Puglia

### 3.6.5 Monitoraggio trasporto solido in ambiente marino

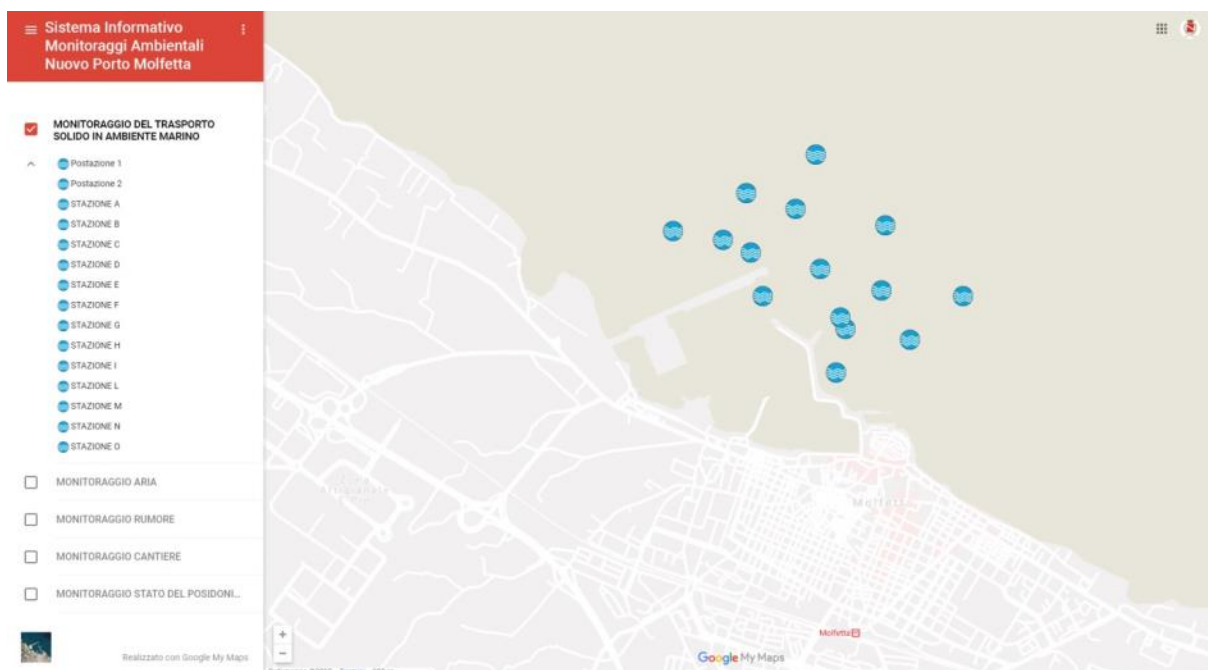


Figura 15 SIMA Trasporto solido in ambiente marino, selezionando il punto sulla mappa puoi leggere gli ultimi studi effettuati

[https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or\\_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15](https://www.google.com/maps/d/viewer?hl=it&mid=1cdKZqxyfT9Or_bWGMTD33nQJgBxx7DhP&ll=41.21076635608812%2C16.589476264319842&z=15)



## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

#### 3.6.5.1 POSTAZIONI FISSE – MISURE IN CONTINUO

- **Numero delle stazioni:** n.2
- **Ubicazione delle postazioni:** postazione 1: Latitudine: 41°12.700'N – Longitudine 16°35,772'E. postazione 2: Latitudine: 41°12.974'N – Longitudine 16°35,273'E
- **Durata del monitoraggio in corso d'opera:** dal 1/4/2020 al 23/2/2022 per 23 mesi (appalto: dal 29/1/2020 al 27/4/2022 – lavori: dal 1/4/2020 al 23/2/2022)
- **Installazione strumentazione:** ancoraggio su fondale a circa 10 m, e installazione della strumentazione di misura posizionata ad una profondità di circa 6,0 metri dalla superficie
- **Attrezzature di supporto:** imbarcazione per scarico dati strumentazione, manutenzione dello strumento, sostituzione delle batterie e riprogrammazione per il successivo periodo di prova
- **Modalità di esecuzione delle misure:** Settimanalmente: con l'ausilio di una imbarcazione attrezzata, si provvede allo scarico dei dati. Mensilmente: con l'ausilio di una imbarcazione attrezzata, si provvede allo scarico dei dati, alla manutenzione dello strumento, alla sostituzione delle batterie e alla sua riprogrammazione per il successivo periodo di prova

#### 3.6.5.2 POSTAZIONI ESTERNE – MISURE DISCONTINUE

- **Numero delle stazioni:** n. 13 stazioni di misura
- **Coordinate delle stazioni:** Stazione A: 41.2094 – 16.5963; Stazione B: 41.2117 – 16.6003; Stazione C: 41.2136 – 16.6041; Stazione D: 41.2117 – 16.5954; Stazione E: 41.2147 – 16.5995; Stazione F: 41.2132 – 16.5899; Stazione G: 41.2159 – 16.5946; Stazione H: 41.2179 – 16.5988; Stazione I: 41.2159 – 16.5884; Stazione L: 41.2186 – 16.5936; Stazione M: 41.2167 – 16.5835; Stazione N: 41.2194 – 16.5887; Stazione O: 41.1314 – 16.3539
- **Frequenza delle misure:** Una volta al mese
- **Durata del monitoraggio in corso d'opera:** dal 1/4/2020 al 23/2/2022 per 23 mesi (appalto: dal 29/1/2020 al 27/4/2022 – lavori: dal 1/4/2020 al 23/2/2022)
- **Modalità di esecuzione delle misure:** per ogni stazione del reticolo idrologico sarà eseguita una misura calando lo strumento a due diverse quote: 3 metri per il rilievo delle correnti superficiale e a circa 2 metri dal fondo per il rilievo delle correnti profonde. I dati sono memorizzati, durante le fasi di acquisizione, nella Data Storage Unit 2990 (D.S.U. 2990), una memoria elettronica assemblata all'interno del correntometro, e successivamente scaricati attraverso dei software dedicati su personal computer, con l'ausilio della D.S.U. Reader 2995, con la creazione di un file contenente i dati correntometrici
- **Attrezzature:** imbarcazione per esecuzione misure e strumenti di scarico e salvataggio dati, gps per correzione posizione della nave soggetta all'azione del vento e della corrente stessa

### 3.7 Banca dati monitoraggi

La banca dati prevista dalla prescrizione k del DCA n. 648 del 23/06/2005, è suddivisa nelle seguenti sezioni, ciascuna contenete i documenti di riferimento disponibili agli enti 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- Monitoraggio trasporto solido in ambiente marino (prescrizione d)
- Monitoraggio stato del Posidonieto (prescrizione d, ed e)
- Monitoraggio rumore (prescrizione f)
- Monitoraggio aria (prescrizione g)
- Monitoraggio ambientale Cantiere (prescrizione h)

I contenuti delle diverse sezioni sono i seguenti e saranno aggiornati nel corso dello sviluppo dei lavori

#### **3.7.1 Monitoraggio del trasporto solido in ambiente marino (prescrizione d del parere VIA)**

La lettera "d" del D.C.A. n. 648 del 23/06/2005, in merito all'ambiente marino, prescrive che venga predisposto, prima e dopo la realizzazione dell'intervento, un sistema di monitoraggio del trasporto solido in corrispondenza della diga di sopraflutto, allo scopo di confermare le ipotesi progettuali poste nello Studio di Impatto Ambientale in merito all'assenza di significative alterazioni al riguardo.

##### **PMA trasporto solido**

- Piano di monitoraggio del trasporto solido in ambiente marino. 2020
- Piano di monitoraggio del trasporto solido e delle attività di dragaggio. 2010

##### **Attività di monitoraggio del trasporto solido all'imboccatura del porto (Postazione 0)**

- Relazione Preliminare n. 1 attività del 24/09/2010
- Relazione Preliminare n. 2 attività al 21/10/2010
- Relazione Preliminare n. 3 attività dal 21/10/2010 al 19/11/2010
- Relazione Preliminare n. 4 attività dal 19/11/2010 al 20/12/2010
- Relazione Preliminare n. 5 attività dal 20/12/2010 al 14/01/2011
- Relazione Preliminare n. 6 attività dal 14/01/2011 al 08/02/2011
- Relazione Preliminare n. 7 attività dal 08/02/2011 al 21/03/2011
- Relazione Preliminare n. 8 attività dal 21/03/2011 al 10/05/2011
- Relazione Preliminare n. 9 attività dal 11/05/2011 al 14/06/2011
- Relazione Preliminare n. 10 attività dal 14/06/2011 al 21/07/2011
- Relazione Preliminare n. 11 attività dal 21/07/2011 al 25/08/2011
- Relazione Preliminare n. 12 attività dal 25/08/2011 al 26/09/2011
- Relazione Preliminare n. 13 attività dal 26/09/2011 al 15/11/2011
- Relazione Preliminare n. 14 attività dal 15/11/2011 al 14/12/2011
- Tabella dei risultati del monitoraggio con sonde multiparametriche fisse all'imboccatura del porto

##### **Attività di monitoraggio del trasporto solido all'esterno del porto (Postazione 1)**

- Relazione Preliminare n. 1 attività dal 23/05/2012 al 26/06/2012
- Relazione Preliminare n. 2 attività dal 26/06/2012 al 11/07/2012
- Relazione Preliminare n. 3 attività dal 11/07/2012 al 30/08/2012
- Relazione Preliminare n. 4 attività dal 30/08/2012 al 24/09/2012
- Relazione Preliminare n. 5 attività dal 24/09/2012 al 18/10/2012
- Relazione Preliminare n. 6 attività dal 18/10/2010 al 26/11/2012

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- Relazione Preliminare n. 7 attività dal 26/11/2012 al 21/12/2012
- Relazione Preliminare n. 1/2013 attività dal 21/12/2012 al 23/01/2013
- Relazione Preliminare n. 2/2013 attività dal 23/01/2013 al 26/02/2013
- Relazione Preliminare n. 3/2013 attività dal 26/02/2013 al 20/03/2013
- Relazione Preliminare n. 4/2013 attività dal 20/03/2013 al 24/04/2013
- Relazione Preliminare n. 5/2013 attività dal 24/04/2013 al 15/05/2013
- Relazione Preliminare n. 6/2013 attività dal 15/05/2013 al 20/06/2013
- Relazione Preliminare n. 7/2013 attività dal 20/06/2013 al 23/07/2013
- Relazione Preliminare n. 8/2013 attività dal 23/07/2013 al 20/08/2013
- Relazione Preliminare n. 9/2013 attività dal 20/08/2013 al 25/09/2013
- Relazione Preliminare n. 10/2013 attività dal 25/09/2013 al 24/10/2013
- Relazione Preliminare n. 11/2013 attività dal 24/10/2013 al 22/11/2013
- Relazione Preliminare n. 12/2013 attività dal 22/11/2013 al 16/12/2013
- Relazione Preliminare n. 1/2014 attività dal 16/12/2013 al 29/01/2014
- Tabella dei risultati del monitoraggio con sonda multiparametrica fisse all'esterno del porto (Postazione 1)

### **Attività di monitoraggio del trasporto solido con all'esterno del porto (Postazione 2)**

- Relazione Preliminare n. 1/2013 attività dal 03/01/2013 al 23/01/2013
- Relazione Preliminare n. 2/2013 attività dal 23/01/2013 al 26/02/2013
- Relazione Preliminare n. 3/2013 attività dal 26/02/2013 al 20/03/2013
- Relazione Preliminare n. 4/2013 attività dal 20/03/2013 al 24/04/2013
- Relazione Preliminare n. 5/2013 attività dal 24/04/2013 al 15/05/2013
- Relazione Preliminare n. 6/2013 attività dal 15/05/2013 al 20/06/2013
- Relazione Preliminare n. 7/2013 attività dal 20/06/2013 al 23/07/2013
- Relazione Preliminare n. 8/2013 attività dal 23/07/2013 al 20/08/2013
- Relazione Preliminare n. 9/2013 attività dal 20/08/2013 al 25/09/2013
- Relazione Preliminare n. 10/2013 attività dal 25/09/2013 al 24/10/2013
- Relazione Preliminare n. 11/2013 attività dal 24/10/2013 al 22/11/2013
- Relazione Preliminare n. 12/2013 attività dal 22/11/2013 al 16/12/2013
- Relazione Preliminare n. 1/2014 attività dal 16/12/2013 al 29/01/2014
- Tabella dei risultati del monitoraggio con sonda multiparametrica fisse all'esterno del porto (Postazione 2)

### **Risultati del monitoraggio dei dati idrologici presso le stazioni esterne al porto**

- SBE\_07/12/2010
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (07/12/2010)
- SBE\_08/02/2011
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (08/02/2011)
- SBE\_31/03/2011
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (31/03/2011)
- SBE\_12/04/2011
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (12/04/2011)
- SBE\_11/05/2011
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (11/05/2011)

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- SBE\_25/08/2011
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (25/08/2011)
- SBE\_26/09/2011
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (26/09/2011)
- SBE\_05/10/2011
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (05/10/2011)
- SBE\_05/01/2012
- SBE\_29/02/2012
- SBE\_29/03/2012
- SBE\_23/04/2012
- SBE\_23/05/2012
- SBE\_26/06/2012
- SBE\_11/07/2012
- SBE\_30/08/2012
- SBE\_24/09/2012
- SBE\_18/10/2012
- SBE\_26/11/2012
- SBE\_21/12/2012
- SBE\_23/01/2013
- SBE\_26/02/2013
- SBE\_20/08/2013
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (20/08/2013)
- SBE\_25/09/2013
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (25/09/2013)
- SBE\_24/10/2013
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (24/10/2013)
- SBE\_22/11/2013
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (22/11/2013)
- SBE\_16/12/2013
- Tabella riassuntiva dei dati idrologici (16/12/2013)

### **Indagini metrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta**

- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 07/12/2010
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 08/02/2011
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 25/08/2011
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 26/09/2011
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 15/11/2011
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 14/12/2011
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 18/10/2012

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 26/11/2012
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 23/01/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 26/02/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 20/03/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 24/04/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 15/05/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 20/06/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 23/07/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 20/08/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 25/09/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 24/10/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 22/11/2013
- Misure idrologiche e correntometriche nell'area marina antistante il porto di Molfetta. Indagini del 16/12/2013
- Dati relativi alle correnti nelle stazioni esterne al porto di Molfetta (aggiornati a dicembre 2013)
- Dati relativi alle analisi per la determinazione dei Solidi Sospesi Totali eseguite sui campioni di acqua prelevati nelle stazioni esterne al porto (aggiornati a dicembre 2013)

### **Controllo della qualità dell'acqua prelevata presso gli sfioratori della cassa di colmata**

- Certificati di analisi delle acque in prossimità della cassa di colmata. campionamenti effettuati tra il 12/04/2011 e il 21/04/2011
- Tabella riassuntiva dei risultati delle analisi delle acque presso gli sfioratori della cassa di colmata

### **Determinazione del TPM (Total Particulate Matter) organico ed inorganico su campioni di sedimento provenienti da trappole di sedimentazione**

- Analisi dei sedimenti marini. Campionamento del 06/10/2011

### **Relazione di ARPA Puglia relativa alle attività di controllo, verifica e validazione dei dati del monitoraggio dell'ambiente marino-costiero effettuato prima, durante e dopo le operazioni di dragaggio di I fase, in esecuzione della Convenzione tra Comune di Molfetta ed ARPA Puglia, approvata con Deliberazione della Giunta Comunale n. 257 del 11/10/2010 e sottoscritta in data 28/10/2010**

- Convenzione tra il Comune di Molfetta ed ARPA Puglia per i monitoraggi e controlli ambientali della componente marino-costiera. Relazione (agosto 2012)

### **3.7.2 Monitoraggio dello stato del posidonieto (prescrizione d ed e del parere VIA)**

Il 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 le seguenti prescrizioni di interesse per il tema oggetto del presente PMA::

lettera d): *"il proponente dovrà predisporre, prima e dopo la realizzazione dell'intervento, un sistema di monitoraggio del trasporto solido in corrispondenza della diga di sopraflutto, allo scopo di confermare le ipotesi progettuali poste nello Studio di Impatto Ambientale in merito all'assenza di significative alterazioni al riguardo".*

Lettera e): *"allo scopo di limitare la sospensione e la diffusione dei sedimenti durante le operazioni di dragaggio, con particolare riguardo alla protezione del Sito PSIC "Posidonieto San Vito Barletta", queste saranno di volta in volta effettuate previa definizione delle condizioni meteomarine compatibili con le operazioni stesse, utilizzando i dati e le indicazioni che saranno forniti al riguardo dalla locale Capitaneria di Porto. Le modalità di esecuzione dell'operazione di dragaggio, dovranno essere concordate con l'ICRAM."*

Si precisa che nella Variante n. 3, oggetto del presente PMA non sono previste operazioni di dragaggi. Pur tuttavia si ritiene opportuno controllare lo stato del Posidonieto di interesse per il SIC "Posidonieto San Vito Barletta" nell'area in prossimità dei lavori in oggetto.

Le attività sono svolte in ottemperanza alla prescrizione d) ed e) del decreto di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente (Decreto VIA n. DSADEC-648 del 23/06/2005), revisione e sostituisce il punto B.2 del "Piano di monitoraggio del trasporto solido e delle attività di dragaggio" redatto nel 2010 per adeguarlo 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.

### **Relazioni relative alle indagini svolte per la verifica dello stato del posidonieto**

- Monitoraggio posidonieto 1^ campagna
- Estensione monitoraggio posidonieto
- Monitoraggio posidonieto durante dragaggio
- Convenzione tra il Comune di Molfetta ed ARPA Puglia per i monitoraggi e controlli ambientali della componente marino-costiera. Relazione (agosto 2012)

### **3.7.3 Monitoraggio del rumore (prescrizione f del parere VIA)**

Alla lettera "f" del D.C.A. n. 648 del 23/06/2005, in merito alla componente rumore viene prescritto:

- *che sia previsto e posto in essere un piano di monitoraggio del rumore in corrispondenza delle attività di cantiere (per un periodo di almeno un anno), nonché per i primi due anni di operatività del Porto nel nuovo assetto;*
- *che venga redatto un piano di monitoraggio e che vengano effettuate le relative campagne di monitoraggio sotto il controllo dell'ARPA Puglia;*
- *in caso di riscontro di valori eccedenti i limiti dettati dalle norme si dovranno prevedere le opportune misure mitigative, anche mediante interventi diretti sui ricettori interessati, oltre che intervenendo, per quanto possibile, sulle rotte e sulle modalità di accosto delle navi;*

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

- *le misure, che andranno estese a diversi periodi dell'anno, corrispondenti alle diverse condizioni di traffico, saranno da eseguirsi secondo le tecniche di rilevamento e le prescrizioni indicate dal D.M. del Ministero dell'Ambiente del 16/03/1998.*

#### **Piano di Monitoraggio del rumore**

- Piano di monitoraggio del rumore. Rev.0 Marzo 2011
- Piano di monitoraggio del rumore. Revisione a seguito di parere Arpa Puglia n.0020295 del 19/4/2011. Maggio 2011
- Allegato 1: Limiti acustici comunali – Rev.1 mag2011
- Allegato 2: Simulazione della diffusione del rumore– Rev.1 mag2011
- Allegato 3: Sovrapposizione isozone su aereofotogrammetrico– Rev.1 mag2011
- Allegato 4: Ubicazione punti di misura ante opera– Rev.1 mag2011
- Allegato 5 : Ubicazione punti di misura in corso d'opera– Rev.1 mag2011
- Allegato 6: Ubicazione punti di misura post opera– Rev.1 mag2011
- Allegato 7: Schede descrittive dei punti di monitoraggio del rumore – Rev.1 mag2011
- PMR2020 – Piano monitoraggio rumore. Gennaio 2020

#### **Attività di monitoraggio in continuo del rumore in postazioni fisse eseguite**

- FR1 – Report monitoraggio acustico. Ottobre 2011
- FR2 – Report monitoraggio acustico. Novembre 2011
- FR3 – Report monitoraggio acustico. Dicembre 2011
- FR4 – Report monitoraggio acustico. Gennaio 2012
- FR5 – Report monitoraggio acustico. Febbraio 2012
- FR6 – Report monitoraggio acustico. Marzo 2012
- FR7 – Report monitoraggio acustico. Aprile 2012
- FR8 – Report monitoraggio acustico. Maggio 2012
- FR9 – Report monitoraggio acustico. Giugno 2012
- FR10 – Report monitoraggio acustico. Luglio 2012
- FR11 – Report monitoraggio acustico. Agosto 2012
- FR12 – Report monitoraggio acustico. Settembre 2012
- Report annuale postazioni fisse ott 2011 - set 2012 – Rev0. gen 2013

#### **Attività di misura del rumore puntuale in postazioni mobili eseguite**

- FRM1 – Report I campagna di misure puntuali. Gennaio-Febbraio 2012
- FRM2 – Report II campagna di misure puntuali. Marzo-Aprile 2012
- FRM3 – Report III Campagna di misure puntuali. Maggio-Giugno 2012
- FRM4 – Report IV Campagna di misure puntuali, Luglio-Agosto 2012
- FRM4 – Report V Campagna di misure puntuali, Settembre-Ottobre 2012
- FRM4 – Report VI Campagna di misure puntuali, Novembre-Dicembre 2012



#### **3.7.4 Monitoraggio dell'aria (prescrizione g del parere VIA)**

Il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico è realizzato in ottemperanza alle prescrizioni alla lettera "g" del D.C.A. n. 648 del 23/06/2005 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. In merito alla componente "atmosfera", nel parere di compatibilità, viene prescritto:

- *che sia previsto e posto in essere un sistema di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico derivante dal traffico diretto ed indotto dall'esercizio del porto finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di legge e concordato con l'ARPA Puglia;*
- *che detto monitoraggio dovrà essere preceduto dalla redazione di un piano di monitoraggio, anch'esso concordato con l'ARPA Puglia, che dovrà porre particolare attenzione ai siti ove è atteso un miglioramento della qualità dell'aria a seguito dell'intervento;*
- *dovrà inoltre essere garantito sia con campagne di misura con mezzo mobile sia integrando la rete di monitoraggio esistente con eventuali ulteriori centraline fisse (che saranno gestite dal proponente a titolo compensativo), secondo quanto stabilito nel D.lgs. 351/99 e relativi decreti di attuazione;*
- *sulla base delle suddette verifiche dovranno essere eventualmente definiti opportuni interventi di mitigazione coerenti con i piani e i programmi regionali in materia di qualità dell'aria.*

#### **Piano di Monitoraggio della qualità dell'aria**

- Piano di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico. Rev0. Marzo 2011
- Piano di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico. Revisione a seguito di prescrizioni dell'Arpa Puglia del 7/4/2011. Rev1. Maggio 2011
- Allegato 1 – Rilievo fotografico (09/11/10) e classificazione delle aree sensibili – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 2 – Sorgenti e recettori individuati per le simulazioni con i software Caline e WinDimula – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 3a – Simulazione della diffusione di CO da tutte le sorgenti considerate – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 3b – Simulazione della diffusione di CO da tutte le sorgenti considerate. Tabella dati e recettori – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 4a – Simulazione della diffusione degli NO<sub>x</sub> da tutte le sorgenti considerate – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 4b – Simulazione della diffusione degli NO<sub>x</sub> da tutte le sorgenti considerate. Tabella dati e recettori – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 5a – Simulazione della diffusione delle PTS dalle sorgenti di cantiere – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 5b – Simulazione della diffusione delle PTS dalle sorgenti di cantiere. Tabella dati e recettori – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 6 – Scheda descrittiva del punto di monitoraggio ASM – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 7 – Scheda descrittiva del punto di monitoraggio P.za Verdi – Rev.0 marzo 2011
- Allegato 8 – Scheda descrittiva del punto di monitoraggio M. M. - Rev. 1 maggio 2011
- Allegato 9 - Scheda sintetica attività di monitoraggio – Rev.1 maggio 2011
- PMA Aria. Rev.2. Gennaio 2020

#### **Campagne di misura della qualità dell'aria eseguite**

- GR1 – Monitoraggio della qualità dell'aria nell'intorno portuale. Campagna di monitoraggio in corso d'opera. Report Settembre-Ottobre 2011. Rev.0 – dicembre 2011
- GR2 – Monitoraggio della qualità dell'aria nell'intorno portuale. Campagna di monitoraggio in corso d'opera. Report Febbraio-Marzo 2012. Rev.0 maggio 2012
- Tabella riassuntiva dei dati sulla qualità dell'aria aggiornati al 23/03/2012



### **3.7.5 Studio del Cantiere (prescrizione h del parere VIA)**

Lo studio ed il controllo degli aspetti ambientali della cantierizzazione è realizzato in ottemperanza alle prescrizioni alla lettera "h" del D.C.A. n. 648 del 23/06/2005 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. In merito alla componente "atmosfera", nel parere di compatibilità, viene prescritto:

*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."*

#### **PMA Cantiere**

- Studio cantierizzazione per la variante 3. Gennaio 2020

#### **Attività svolta**

- Primo audit 16/)/2020
- Secondo udit 1/10/2010
- Terzo audit 25/2/2011

Allegato

**SCHEDA DI SINTESI**

**Progettazione del Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali (sima)**

- **ATTIVITA' DA SVOLGERE:** progettazione e sviluppo di un sistema di comunicazione e diffusione delle informazioni sui monitoraggi ambientali attuati relativamente agli aspetti: Rumore, Ambiente marino, Cantiere, Posidonieto, attraverso realizzazione di una banca dati contenente tutti i dati rilevati e diffusione delle informazioni agli enti competenti ed ai cittadini. Il sistema sarà realizzato attraverso un sito web con modalità di accesso differenziato (Enti di controllo/Cittadini)
- 
- **FREQUENZA:** una volta prima dell'inizio delle opere e revisione in funzione dello sviluppo dei lavori
- 
- **LOCALIZZAZIONE DEL SIMA:** Sito web istituzionale del Comune di Molfetta
- 
- **FASI REALIZZATIVE:** 1 Sviluppo SIMA, 3. Sviluppo Web Gis, 3 Sviluppo banca dati; 4 Creazione gestione accessi, 5 Redazione SIMA
- 
- **MODALITA' ESECUZIONE:** Il SIMA é realizzato attraverso lo sviluppo di un portale all'interno del sito web istituzionale del Comune di Molfetta. Il portale conterrà tutte le informazioni sul sistema e gestione del monitoraggio con modalità di accesso differenziato per Enti di controllo e per Cittadini. Sul sito del comune di Molfetta ([www.comune.molfetta.ba.it](http://www.comune.molfetta.ba.it)) esiste una sezione denominata Atti di trasparenza Nuovo Porto Commerciale ed un'altra denominata Nuovo porto commerciale di Molfetta che contengono tutti i documenti esistenti che riguardano i lavori del Porto. Verrà creato un portale da denominare Monitoraggi ambientale dei lavori del Nuovo Porto Commerciale di Molfetta, che conterrà le seguenti sezioni: Monitoraggio ambientale, Monitoraggio aria, Monitoraggio rumore, Monitoraggio mare, Monitoraggio cantiere. In ogni sezione ci sarà la descrizione delle attività previste in corso di svolgimento corredata da una mappa con i punti di monitoraggio. Da ognuna di queste si accede all'elenco dei risultati di monitoraggio in cui saranno inseriti i report di monitoraggio con cadenza mensile. Vi sarà inoltre un calendario giornaliero in cui si potranno conoscere le attività in corso di svolgimento. Dal portale gli Enti di controllo (Ministero Ambiente, Regione Puglia, Arpa Puglia) potranno accedere alla banca dati dei monitoraggio in cui saranno inseriti sia i dati grezzi delle misure effettuate che i rapporti di monitoraggio. Il sistema sarà consultabile anche attraverso un web gis attraverso cui per ogni punto di indagine si potranno conoscere i valori dei monitoraggi in corso.

## 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

---

### *Sistema Informativo Monitoraggi Ambientali*

#### **Redazione (uso e gestione) del SIMA**

- **ATTIVITA' DA SVOLGERE:** inserimento dati, informazioni, foto, documenti nel portale e nella banca dati Monitoraggio ambientale dei lavori del Nuovo Porto Commerciale di Molfetta al fine di consentire sia ai cittadini che agli Enti tutte le attività di monitoraggi svolte.
- 
- **FREQUENZA:** giornaliera: Attività in corso. Mensile: Rapporti di monitoraggio. Una tantum: Informazioni diverse

#### **Organizzazione del SIMA**

- Progetto del sistema di informazione e comunicazione dei monitoraggi ambientali: Comune di Molfetta (Ing. Massimo Guido supporto al RUP e Ufficio stampa e Comunicazioni istituzionali)
- Redazione (uso e gestione) del sistema: Comune di Molfetta (Ufficio stampa e Comunicazioni istituzionali)
- Coordinamento e controllo del sistema: Comune di Molfetta (Ing. Massimo Guido supporto al RUP)
- Enti di controllo/verifica di ottemperanza: Ministero Ambiente, Regione Puglia, Arpa Puglia