

# **Piano di manutenzione**

## **7° Stralcio funzionale Porto peschereccio Pila-Barbamarco**

Località Pila del comune di Porto Tolle in provincia di Rovigo

**Committente**  
Amministrazione Comunale  
Porto Tolle (RO)



## 1.1 - INTRODUZIONE

Il presente Piano di Manutenzione, attiene alle opere progettate e da realizzare in occasione del 7° Stralcio Funzionale del Porto Peschereccio di Pila - Barbamarco. Per le attività di progettazione, di cui il presente documento costituisce parte integrante, sono stati incaricati i progettisti dr. ing. Sergio MANCIN e dr. ing. Italo PASSARELLA nel mese di maggio 2012 e terminati nel giugno 2012.

Il suddetto Piano ha come fine quello di fornire gli elementi necessari per mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di qualità, la funzionalità l'efficienza ed il valore economico dell'intervento.

Il presente elaborato è costituito dai seguenti documenti operativi:

- **Manuale d'uso:** fornisce le indicazioni per un corretto utilizzo di tutte le funzionalità dell'intervento, ed in particolare degli impianti tecnologici;
- **Manuale di manutenzione:** fornisce tutti gli elementi necessari per mantenere intatte tutte le caratteristiche dell'intervento ed in particolare modo degli impianti tecnologici;
- **Programma di manutenzione:** fornisce un programma di controlli ed interventi da eseguire sulle opere realizzate a cadenze temporali prefissate. Tale documentazione si suddivide a sua volta in:
  - Sottoprogramma delle prestazioni;
  - Sottoprogramma dei controlli;
  - Sottoprogramma degli interventi;

### SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'INTERVENTO

#### Dati Cantiere

**Cantiere (Nome):** 7° Stralcio funzionale Porto peschereccio Pila-Barbamarco  
**Indirizzo:** Località Pila  
**Comune:** Porto Tolle  
**Provincia:** Rovigo  
**Permesso di costruire:**  
**Telefono:** 0426/394411

#### Dati Presunti

**Inizio lavori presunto:** 05/07/12  
**Fine Lavori Presunto:** 02/12/12  
**Durata presunta:** 150,00  
**Numero massimo in contemporanea di lavoratori:** 4  
**Ammontare complessivo:** 218410

#### Descrizione dell'opera

Settimo Stralcio relativo ai lavori per la costruzione del porto peschereccio in località Pila - Barbamarco,

Trattasi del settimo stralcio funzionale del porto peschereccio di Pila-Barbamarco.

I lavori previsti consistono in:

- Riempimento con materiale trachitico di adeguata pezzatura della zona ex scivolo di alaggio, previa formazione di strutture in c.a. (travi e tiranti) per il loro contenimento e la creazione del tratto di banchina. Tale scelta è stata suggerita direttamente dalle associazioni di pescatori locali, considerato che il sistema moderno di alaggio dei natanti non avviene più tramite scivoli e dispositivi quali argani ecc., ma utilizzando "sistemi di sollevamento e movimentazione" (boat lift) che offrono maggiore versatilità e manovrabilità. Con tale intervento sarà possibile ottenere almeno 4 - 5 posti barca in più lungo la banchina.
- Per la motivazione sopra riportata, saranno infissi lungo il perimetro del bacino di carenaggio numero otto pali trivellati (quattro per parte) dotati di tubo forma della lunghezza di 12 metri che sopporteranno due travi della larghezza di 1,70 ml. e lunghezza 25,00 ml. che segneranno la guida al sistema di sollevamento e movimentazione.
- Viene prevista inoltre la pavimentazione in binder dell'intera zona sopra descritta oltre alla rotatoria e viabilità sia del versante ovest che della sommità arginale perimetrante l'area portuale. Per motivi economici e geotecnici, l'area subito a ridosso dell'ex scivolo sarà sistemata mediante apporto di solo materiale inerte per una profondità di circa una decina di metri.
- Ai fini della sicurezza saranno installati al centro delle rotatorie d'ingresso due fanali per segnalamenti marittimi luminosi (nei colori rosso e verde), alimentati con pannelli fotovoltaici di adeguata potenza.
- Sistemazione impianto antincendio esistente con installazione di numero sei idranti a manichetta;
- Installazione di due serbatoi per carburanti (gasolio), seminterrati in apposita vasca di contenimento in cls armato al fine servire in un prossimo futuro le colonnine di alimentazione impianto distribuzione carburanti a servizio dei natanti.

### 1.3 SOGGETTI COINVOLTI

#### Progettisti

**Mancin Ing. Sergio - Passarella Ing. Italo**

#### Responsabilità e Competenza

Progettisti e Direzione Lavori

#### Dati Soggetto

c/o Deltastudio Via D. Campion, 9/1 Porto Tolle - Rovigo  
- 45018, Porto Tolle (RO)

#### Telefono

0426 82277

#### Fax

0426 82277

## 1. 4 - REPERIBILITA' PROGETTI

### 1.4.1 Progetto esecutivo

Progetto a cura dell'ing. Sergio Mancin e ing. Italo Passarella  
Conservato nell'archivio del comune di Porto Tolle.

### 1.4.2 Prove sui materiali

Prove su ..... eseguite da .....  
Conservato nell'archivio del comune di Porto Tolle.

## Struttura portuale

<b>Comune di:</b>	<b>Porto Tolle</b>
<b>Provincia di:</b>	<b>Rovigo</b>
<b>Committente:</b>	<b>Amministrazione Comunale</b>
<b>Denominazione:</b>	<b>7° Stralcio funzionale Porto peschereccio Pila-Barbamarco</b>

# MANUALE D'USO

## Proprietà

<b>Proprietario:</b>	<b>Comune di Porto Tolle (RO)</b>
<b>Provenienza proprietario:</b>	<b>Pubblico</b>

## 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco

## 1 Opere di sistemazione esterna

## 1 . 1 materiale a granulometria varia

Trattasi di materiale inerte e/o di recupero (0/80 mm), per il riempimento dell'area ex alaggio

<b>Collocazione:</b>	All'interno dell'area ex alaggio delimitata dal palancolato, e per ricarica massiciata strada sommità arginale. Sistemazione scarpata esterna e risezionamento molo est.
<b>Rappresentazione Grafica:</b>	Vedasi tavola 4 - Planimetria sistemazione generale
<b>Modalità d'uso corretto:</b>	Costituire idoneo sottofondo alla pavimentazione superficiale in corrispondenza della zona ex alaggio e della sommità arginale. Pulizia area intervento e posizionamento materiale in sezione nel rispetto della scarpata esistente

## 1 . 2 piazzali e viabilità

I piazzali e la viabilità costituiscono l'area di manovra sulla terra ferma dei veicoli a servizio dell'attività portuale. Finitura con pavimentazione superficiale in conglomerato bituminoso.

<b>Collocazione:</b>	Comprende la zona di terraferma in adiacenza alla banchina sul versante ovest oltre alla sommità arginale in adiacenza alla stessa banchina.
<b>Rappresentazione Grafica:</b>	Vedi Tavole 4 e 8
<b>Modalità d'uso corretto:</b>	Permettere il transito e la viabilità alle persone ed ai mezzi meccanici (veicoli).

## 1 . 3 Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)

Idranti antincendio UNI 45 all'interno di armadietto attrezzato e porta lancia, dotato di manichetta della lunghezza di 20 m.

<b>Collocazione:</b>	Lungo il piazzale lato ovest e sud parallelamente alla banchina.
<b>Rappresentazione Grafica:</b>	Vedi tavola 4 e 8
<b>Modalità d'uso corretto:</b>	Spegnimento eventuali incendi.

## 1 . 4 Fanali per segnalamenti marittimi luminosi

Fanali per segnalamenti marittimi luminosi nei colori rosso e verde, alimentati con pannelli fotovoltaici.

<b>Collocazione:</b>	Centro rotonde d'ingresso all'area portuale
<b>Rappresentazione Grafica:</b>	Vedi Tav. 4 e 8
<b>Modalità d'uso corretto:</b>	Segnalare l'ingresso dell'imbocco portuale.

## 2 Strutture in c.a.

### 2 . 1 Travi in c.a. entro terra

Strutture in calcestruzzo armato, destinate a:

- tiranti reggispinta trave di cordolo;
- trave di cordolo per collegamento palancolato;
- trave reggispinta;
- travi boat-lift.

<b>Collocazione:</b>	- tiranti reggispinta trave di cordolo: zona ex alaggio; - trave di cordolo per collegamento palancolato: zona ex alaggio; - trave reggispinta: zona ex alaggio; - travi boat-lift: parallele bacino di alaggio.
<b>Rappresentazione Grafica:</b>	Vedi tavola 4 - 5 - 6
<b>Modalità d'uso corretto:</b>	Assolvere al compito di sopportare i carichi previsti e nello specifico per la trave boat-lift permettere il transito gru semovente.

### 2 . 2 Pali trivellati

Strutture di fondazione destinate a sopportare i carichi trasmessi dalla trave boat-lift.

<b>Collocazione:</b>	Sottostanti alle due travi boat-lift parallele al bacino di alaggio.
<b>Rappresentazione Grafica:</b>	Vedi tavola 4 - 6
<b>Modalità d'uso corretto:</b>	Assolvere al compito di sopportare i carichi previsti per le travi boat-lift.

### 2 . 3 Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti

Strutture in calcestruzzo armato, destinate a vasca di contenimento serbatoi carburanti, costituite da:

- Platea di fondazione;
- Pareti verticali;
- Soletta di copertura.

<b>Collocazione:</b>	Piazzale lato ovest a ridosso molo foraneo in materiale trachitico.
<b>Rappresentazione Grafica:</b>	Vedi tavola 4 e 7
<b>Modalità d'uso corretto:</b>	Assolvere al compito di sopportare i carichi previsti e nello specifico la spinta del terreno.

## Struttura portuale

<b>Comune di:</b>	<b>Porto Tolle</b>
<b>Provincia di:</b>	<b>Rovigo</b>
<b>Committente:</b>	<b>Amministrazione Comunale</b>
<b>Denominazione:</b>	<b>7° Stralcio funzionale Porto peschereccio Pila-Barbamarco</b>

# MANUALE DI MANUTENZIONE

## Proprietà

<b>Proprietario:</b>	<b>Comune di Porto Tolle (RO)</b>
<b>Provenienza proprietario:</b>	<b>Pubblico</b>

## 1.6.1 - Manuale di manutenzione

### 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco

#### 1 Opere di sistemazione esterna

##### 1.1 materiale a granulometria varia

###### Collocazione

All'interno dell'area ex alaggio delimitata dal palancolato, e per ricarica massiciata strada sommità arginale. Sistemazione scarpata esterna e risezionamento molo est.

###### Rappresentazione Grafica

Vedasi tavola 4 - Planimetria sistemazione generale

###### Livello minimo delle prestazioni

Formazione di solida base di appoggio della successiva pavimentazione stradale. Realizzazione della sezione prevista in progetto del molo est.

###### Anomalie riscontrabili

Cedimenti rispetto alle quote previste per sottofondo alla pavimentazione. Cedimento della mantellata esterna del molo foraneo e/o discontinuità del paramento.

#### Lista delle manutenzioni da eseguire

Controllo	Periodicità	Risorse	A Cura di
Visivo; verificare la presenza di cedimenti e/o sconnessioni	Quando necessario	non necessarie	Utente

Intervento	Periodicità	Risorse	A Cura di
Apporto di nuovo materiale previa preparazione della zona di intervento	Quando necessario	mezzi meccanici (pala, camion, pontone) e nuovo materiale	Utente

##### 1.2 piazzali e viabilità

###### Collocazione

Comprende la zona di terraferma in adiacenza alla banchina sul versante ovest oltre alla sommità arginale in adiacenza alla stessa banchina.

###### Rappresentazione Grafica

Vedi Tavole 4 e 8

###### Livello minimo delle prestazioni

Garanzia di planarità e viabilità per i veicoli, oltre alla durabilità nel tempo con facile manutenzione e pulizia.



**Anomalie riscontrabili**

Il suo comportamento è legato a quello degli elementi o strati ad essa sottostanti.  
Eventuali cedimenti, rigonfiamenti e distacchi.

A causa di non perfetta planarità, si possono verificare avvallamenti con formazione di pozzanghere durante eventi meteorici.

**Lista delle manutenzioni da eseguire**

Controllo	Periodicità	Risorse	A Cura di
Visivo sullo stato di usura del manto e di eventuali parti/elementi danneggiati	Anni	non necessarie	Utente

Intervento	Periodicità	Risorse	A Cura di
sostituzione e/o rifacimento delle parti danneggiate o usurate.	Quando necessario	attrezzature manuali e nuovi componenti	Personale Specializzato

**1 . 3 Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)****Collocazione**

Lungo il piazzale lato ovest e sud parallelamente alla banchina.

**Rappresentazione Grafica**

Vedi tavola 4 e 8

**Livello minimo delle prestazioni**

Garanzia di pressione non inferiore a 3 atm. nelle condizioni più gravose (ultimo idrante) per la rete antincendio.

**Anomalie riscontrabili**

Perdite di pressione e/o infiltrazioni materiale estraneo causa rotture.

**Lista delle manutenzioni da eseguire**

Controllo	Periodicità	Risorse	A Cura di
Verifica pressione	Mesi	Attrezzature manuali	Personale Specializzato

Intervento	Periodicità	Risorse	A Cura di
Sostituzione di elementi danneggiati,	Quando necessario	Attrezzature manuali e/o meccaniche	Personale Specializzato

**1 . 4 Fanali per segnalmenti marittimi luminosi****Collocazione**

Centro rotatorie d'ingresso all'area portuale

**Rappresentazione Grafica**

Vedi Tav. 4 e 8

**Livello minimo delle prestazioni**

Visione Luci di segnalamento con portata luminosa inferiore alle 15 miglia

**Anomalie riscontrabili**

Mancato funzionamento del segnale luminoso.

**Lista delle manutenzioni da eseguire**

Controllo	Periodicita	Risorse	A Cura di
Visivo inerente la segnalazione luminosa	Nessuna Cadenza		Utente

Intervento	Periodicita	Risorse	A Cura di
Sostituzione di elementi danneggiati.	Anni	Attrezzature manuali.	Personale Specializzato

**2 Strutture in c.a.****2 . 1 Travi in c.a. entro terra****Collocazione**

- tiranti reggispinta trave di cordolo: zona ex alaggio;
- trave di cordolo per collegamento palancolato: zona ex alaggio;
- trave reggispinta: zona ex alaggio;
- travi boat-lift: parallele bacino di alaggio.

**Rappresentazione Grafica**

Vedi tavola 4 - 5 - 6

**Livello minimo delle prestazioni**

Sostenete i carichi previsti e calcolati.

**Anomalie riscontrabili**

Eventuali cedimenti, rigonfiamenti e distacchi.

**Lista delle manutenzioni da eseguire**

Controllo	Periodicita	Risorse	A Cura di
-----------	-------------	---------	-----------

Controllo	Periodicità	Risorse	A Cura di
Visivo sullo stato di usura dei paramenti e/o parti/elementi danneggiati	Quando necessario	non necessarie	Utente

Intervento	Periodicità	Risorse	A Cura di
Rifacimento delle parti danneggiate o usurate.	A bisogno	attrezzature manuali e materiali idonei resistenti all'ambiente marino	Personale Specializzato

## 2 . 2 Pali trivellati

### Collocazione

Sottostanti alle due travi boat-lift parallele al bacino di alaggio.

### Rappresentazione Grafica

Vedi tavola 4 - 6

### Livello minimo delle prestazioni

Sostenete i carichi previsti e calcolati.

### Anomalie riscontrabili

Eventuali cedimenti.

### Lista delle manutenzioni da eseguire

Controllo	Periodicità	Risorse	A Cura di
Visivo sulla planarità dell'estradosso della trave boat-lift	Quando necessario	Strumenti tipografici (livello)	Personale Specializzato

Intervento	Periodicità	Risorse	A Cura di
Consolidamento con tecniche appropriate	Quando necessario		Personale Specializzato

## 2 . 3 Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti

### Collocazione

Piazzale lato ovest a ridosso molo foraneo in materiale trachitico.

### Rappresentazione Grafica

Vedi tavola 4 e 7

### Livello minimo delle prestazioni

Sostenete i carichi previsti e calcolati.

**Anomalie riscontrabili**

Eventuali cedimenti, rigonfiamenti e distacchi.

**Lista delle manutenzioni da eseguire**

<b>Controllo</b>	<b>Periodicita</b>	<b>Risorse</b>	<b>A Cura di</b>
Visivo sullo stato di usura dei paramenti e/o parti/elementi danneggiati	Quando necessario	Nessuna risorsa	Utente

<b>Intervento</b>	<b>Periodicita</b>	<b>Risorse</b>	<b>A Cura di</b>
Rifacimento delle parti danneggiate o usurate.	Quando necessario	attrezzature manuali e materiali idonei resistenti all'ambiente marino	Personale Specializzato

## Struttura portuale

<b>Comune di:</b>	<b>Porto Tolle</b>
<b>Provincia di:</b>	<b>Rovigo</b>
<b>Committente:</b>	<b>Amministrazione Comunale</b>
<b>Denominazione:</b>	<b>7° Stralcio funzionale Porto peschereccio Pila-Barbamarco</b>

# PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

## Proprietà

<b>Proprietario:</b>	<b>Comune di Porto Tolle (RO)</b>
<b>Provenienza proprietario:</b>	<b>Pubblico</b>

## 1.7.1 - Sottoprogramma delle prestazioni

### 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco

#### Opere di sistemazione esterna

#### Elemento in manutenzione: materiale a granulometria varia

Trattasi di materiale inerte e/o di recupero (0/80 mm), per il riempimento dell'area ex alaggio; di materiale inerte trachitico di media pezzatura (600-700- kg), per la risagomatura molo est.

##### Elenco dei requisiti:

Classe	Prestazione	Ciclo di vita utile	Num. Ciclo di vita utile
Funzionalità	Costituire valido sottofondo alla pavimentazione superficiale della zona ex alaggio e della sommità arginale. Realizzazione della sezione prevista in progetto del molo est.	Anni	10

#### Elemento in manutenzione: piazzali e viabilità

I piazzali e la viabilità costituiscono l'area di manovra sulla terra ferma dei veicoli a servizio dell'attività portuale. Finitura con pavimentazione superficiale in conglomerato bituminoso.

##### Elenco dei requisiti:

Classe	Prestazione	Ciclo di vita utile	Num. Ciclo di vita utile
durabilità	Resistenza meccanica alle sollecitazioni. Resistenza alle aggressioni chimico-fisiche.	Anni	10
funzionalità	Pulibilità e manutenibilità.	Anni	5

#### Elemento in manutenzione: Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)

Idranti antincendio UNI 45 all'interno di armadietto attrezzato e porta lancia, dotato di manichetta della lunghezza di 20 m.

##### Elenco dei requisiti:

Classe	Prestazione	Ciclo di vita utile	Num. Ciclo di vita utile
Funzionalità	Portata dell'acqua con sufficiente pressione in funzione dell'uso	Quando necessario	0

#### Elemento in manutenzione: Fanali per segnalamenti marittimi luminosi

Fanali per segnalamenti marittimi luminosi nei colori rosso e verde, alimentati con pannelli fotovoltaici.

##### Elenco dei requisiti:

Classe	Prestazione	Ciclo di vita utile	Num. Ciclo di vita utile
Funzionalità	Segnale luminoso nel colore rosso e verde con portata sufficiente alla segnalazione della bocca portuale ed inferiore alle 15 miglia	Anni	3

## Strutture in c.a.

### Elemento in manutenzione: Travi in c.a. entro terra

Strutture in calcestruzzo armato, destinate a:

- tiranti reggispinta trave di cordolo;
- trave di cordolo per collegamento palancolato;
- trave reggispinta;
- travi boat-lift.

#### Elenco dei requisiti:

Classe	Prestazione	Ciclo di vita utile	Num. Ciclo di vita utile
Funzionalità	Resistenza meccanica alle sollecitazioni. Resistenza alle aggressioni chimico-fisiche.	Anni	10

### Elemento in manutenzione: Pali trivellati

Strutture di fondazione destinate a supportare i carichi trasmessi dalla trave boat-lift.

#### Elenco dei requisiti:

Classe	Prestazione	Ciclo di vita utile	Num. Ciclo di vita utile
Funzionalità	Resistenza meccanica alle sollecitazioni. Resistenza alle aggressioni chimico-fisiche.	Anni	10

### Elemento in manutenzione: Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti

Strutture in calcestruzzo armato, destinate a vasca di contenimento serbatoi carburanti, costituite da:

- Platea di fondazione;
- Pareti verticali;
- Soletta di copertura.

#### Elenco dei requisiti:

Classe	Prestazione	Ciclo di vita utile	Num. Ciclo di vita utile
Funzionalità	Resistenza meccanica alle sollecitazioni. Resistenza alle aggressioni chimico-fisiche.	Anni	10

## 1.7.2 - Sottoprogramma dei controlli

### 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco

#### Opere di sistemazione esterna

#### Elemento in manutenzione: materiale a granulometria varia

##### Elenco dei controlli:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Visivo; verificare la presenza di cedimenti e/o sconnessioni	Quando necessario	Utente	non necessarie

Trattasi di materiale inerte e/o di recupero (0/80 mm), per il riempimento dell'area ex alaggio; materiale inerte trachitico di media pezzatura (600-700- kg), per la risagomatura molo est.

#### Elemento in manutenzione: piazzali e viabilità

##### Elenco dei controlli:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Visivo sullo stato di usura del manto e di eventuali parti/elementi danneggiati	Anni	Utente	non necessarie

I piazzali e la viabilità costituiscono l'area di manovra sulla terra ferma dei veicoli a servizio dell'attività portuale. Finitura con pavimentazione superficiale in conglomerato bituminoso.

#### Elemento in manutenzione: Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)

##### Elenco dei controlli:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Verifica pressione	Mesi	Personale Specializzato	Attrezzature manuali

Idranti antincendio UNI 45 all'interno di armadietto attrezzato e porta lancia, dotato di manichetta della lunghezza di 20 m.

#### Elemento in manutenzione: Fanali per segnalamenti marittimi luminosi

##### Elenco dei controlli:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Visivo inerente la segnalazione luminosa	Nessuna Cadenza	Utente	

Fanali per segnalamenti marittimi luminosi nei colori rosso e verde, alimentati con pannelli fotovoltaici.



**Elemento in manutenzione: Strutture in c.a.****Elenco dei controlli:**

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse

**Elemento in manutenzione: Travi in c.a. entro terra****Elenco dei controlli:**

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Visivo sullo stato di usura dei paramenti e/o parti/elementi danneggiati	Quando necessario	Utente	non necessarie

Strutture in calcestruzzo armato, destinate a:

- tiranti reggispinta trave di cordolo;
- trave di cordolo per collegamento palancolato;
- trave reggispinta;
- travi boat-lift.

**Elemento in manutenzione: Pali trivellati****Elenco dei controlli:**

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Visivo sulla planarità dell'estradosso della trave boat-lift	Quando necessario	Personale Specializzato	Strumenti tipografici (livello)

Strutture di fondazione destinate a supportare i carichi trasmessi dalla trave boat-lift.

**Elemento in manutenzione: Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti****Elenco dei controlli:**

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Visivo sullo stato di usura dei paramenti e/o parti/elementi danneggiati	Quando necessario	Utente	Nessuna risorsa

Strutture in calcestruzzo armato, destinate a vasca di contenimento serbatoi carburanti, costituite da:

- Platea di fondazione;
- Pareti verticali;
- Soletta di copertura.

### 1.7.3 - Sottoprogramma degli interventi

#### 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco

#### Opere di sistemazione esterna

#### Elemento in manutenzione: materiale a granulometria varia

##### Elenco degli interventi:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Apporto di nuovo materiale previa preparazione della zona di intervento	Quando necessario	Utente	mezzi meccanici (pala, camion, pontone) e nuovo materiale

Trattasi di materiale inerte e/o di recupero (0/80 mm), per il riempimento dell'area ex alaggio; materiale inerte trachitico di media pezzatura (600-700- kg), per la risagomatura molo est.

#### Elemento in manutenzione: piazzali e viabilità

##### Elenco degli interventi:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
sostituzione e/o rifacimento delle parti danneggiate o usurate.	Quando necessario	Personale Specializzato	attrezzature manuali e nuovi componenti

I piazzali e la viabilità costituiscono l'area di manovra sulla terra ferma dei veicoli a servizio dell'attività portuale. Finitura con pavimentazione superficiale in conglomerato bituminoso.

#### Elemento in manutenzione: Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)

##### Elenco degli interventi:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Sostituzione di elementi danneggiati,	Quando necessario	Personale Specializzato	Attrezzature manuali e/o meccaniche

Idranti antincendio UNI 45 all'interno di armadietto attrezzato e porta lancia, dotato di manichetta della lunghezza di 20 m.

#### Elemento in manutenzione: Fanali per segnalmenti marittimi luminosi

##### Elenco degli interventi:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Sostituzione di elementi danneggiati.	Anni	Personale Specializzato	Attrezzature manuali.

Fanali per segnalamenti marittimi luminosi nei colori rosso e verde, alimentati con pannelli fotovoltaici.

#### Elemento in manutenzione: Strutture in c.a.

##### Elenco degli interventi:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse

#### Elemento in manutenzione: Travi in c.a. entro terra

##### Elenco degli interventi:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Rifacimento delle parti danneggiate o usurate.	A bisogno	Personale Specializzato	attrezzature manuali e materiali idonei resistenti all'ambiente marino

Strutture in calcestruzzo armato, destinate a:

- tiranti reggispinta trave di cordolo;
- trave di cordolo per collegamento palancolato;
- trave reggispinta;
- travi boat-lift.

#### Elemento in manutenzione: Pali trivellati

##### Elenco degli interventi:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Consolidamento con tecniche appropriate	Quando necessario	Personale Specializzato	

Strutture di fondazione destinate a supportare i carichi trasmessi dalla trave boat-lift.

#### Elemento in manutenzione: Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti

##### Elenco degli interventi:

Descrizione	Frequenza	Ditta incaricata	Risorse
Rifacimento delle parti danneggiate o usurate.	Quando necessario	Personale Specializzato	attrezzature manuali e materiali idonei resistenti all'ambiente marino

Strutture in calcestruzzo armato, destinate a vasca di contenimento serbatoi carburanti, costituite da:

- Platea di fondazione;
- Pareti verticali;
- Soletta di copertura.

## Sommario

1 . 1 - INTRODUZIONE	2
1 . 2 - SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'INTERVENTO	2
1 . 3 - SOGGETTI COINVOLTI	2
1 . 4 - REPERIBILITA' PROGETTI	3
1 . 5 - MANUALE D'USO	4
1 . 5 . 1 - Manuale d'uso	5
- 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco	5
1 - Opere di sistemazione esterna	5
1 . 1 - materiale a granulometria ridotta	5
1 . 2 - piazzali e viabilità	5
1 . 3 - Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)	5
1 . 4 - Fanali per segnalmenti marittimi luminosi	5
2 - Strutture in c.a.	6
2 . 1 - Travi in c.a. entro terra	6
2 . 2 - Pali trivellati	6
2 . 3 - Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti	6
1 . 6 - MANUALE DI MANUTENZIONE	7
1 . 6 . 1 - Manuale di manutenzione	8
- 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco	8
1 - Opere di sistemazione esterna	8
1 . 1 - materiale a granulometria ridotta	8
1 . 2 - piazzali e viabilità	8
1 . 3 - Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)	9
1 . 4 - Fanali per segnalmenti marittimi luminosi	9
2 - Strutture in c.a.	10
2 . 1 - Travi in c.a. entro terra	10

2 . 2 - Pali trivellati	11
2 . 3 - Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti	11
1 . 7 - PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	13
1 . 7 . 1 - Sottoprogramma delle prestazioni	14
- 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco	14
1 . 1 - materiale a granulometria ridotta	14
1 . 2 - piazzali e viabilità	14
1 . 3 - Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)	14
1 . 4 - Fanali per segnalmenti marittimi luminosi	14
2 - Strutture in c.a.	15
2 . 1 - Travi in c.a. entro terra	15
2 . 2 - Pali trivellati	15
2 . 3 - Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti	15
1 . 7 . 2 - Sottoprogramma dei controlli	16
- 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco	16
1 - Opere di sistemazione esterna	16
1 . 1 - materiale a granulometria ridotta	16
1 . 2 - piazzali e viabilità	16
1 . 3 - Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)	16
1 . 4 - Fanali per segnalmenti marittimi luminosi	16
2 - Strutture in c.a.	17
2 . 1 - Travi in c.a. entro terra	17
2 . 2 - Pali trivellati	17
2 . 3 - Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti	17
1 . 7 . 3 - Sottoprogramma degli interventi	18
- 7° Stralcio Porto peschereccio Pila-Barbamarco	18
1 - Opere di sistemazione esterna	18
1 . 1 - materiale a granulometria ridotta	18

1 . 2 - piazzali e viabilità	18
1 . 3 - Impianto antincendio: tratti terminali (idranti)	18
1 . 4 - Fanali per segnalmenti marittimi luminosi	18
2 - Strutture in c.a.	19
2 . 1 - Travi in c.a. entro terra	19
2 . 2 - Pali trivellati	19
2 . 3 - Vasca in c.a. per contenimento serbatoi carburanti	19