



**COMUNE DI MONTAURO
(PROVINCIA DI CATANZARO)**

REALIZZAZIONE DI UN PONTILE MOBILE IN LOCALITÀ CECI



PROGETTO ESECUTIVO

FASCICOLO DELL'OPERA
(D.Lgs. 81/08 INTEGRATO CON IL D. Lgs. 106/09)

PROGETTISTI:

ARCH. MARIAGABRIELLA PICCIOTTI

ING. ALESSANDRO ZITO

APPROVAZIONI:

OTTOBRE 2015

E.11

1. Premessa
2. Struttura del Fascicolo dell'opera
3. Procedura operativa del Fascicolo dell'opera

SCHEMA I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Elenco Schede del Fascicolo dell'Opera

- **Manutenzione dei telai dei pontili**
- **Manutenzione dei piani di calpestio**
- **Manutenzione sistema di ancoraggio**
- **Manutenzione sistema di ormeggio**
- **Manutenzione giunti**
- **Manutenzione nella fase di smontaggio**

1 Premessa

Il D. Lgs. 81/08 (e successive modifiche ed integrazioni ai sensi del D. Lgs. 106/09) all'Art.91, comma 1, lettera b) prevede l'elaborazione del **Fascicolo dell'Opera**, che deve essere redatto secondo le indicazioni contenute nell'allegato XVI del citato decreto.

Tale fascicolo contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori coinvolti in operazioni di manutenzione, ammodernamento, adeguamento, ristrutturazioni, etc. Il fascicolo rappresenta uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi successivi all'opera in oggetto.

2 Struttura del Fascicolo dell'opera

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I - descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti (**Scheda I**)

CAPITOLO II - individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (**schede Fascicolo**)

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione i seguenti elementi:

- Accessi ai luoghi di lavoro;
- Sicurezza dei luoghi di lavoro;
- Approvvigionamento e movimentazione materiali ed attrezzature;
- Igiene sul lavoro;
- Interferenze e protezione dei terzi.

Inoltre, il fascicolo fornisce le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- Utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - riferimenti alla documentazione di supporto esistente. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- Il contesto in cui è collocata;
- La struttura architettonica e statica;

Nota: il contenuto di tale capitolo è formato dagli allegati, ovvero dalle planimetrie, eventuali schemi di impianti, ...

3 Procedura operativa del Fascicolo dell'opera

Il fascicolo dell'opera viene redatto nelle seguenti fasi:

1. **FASE DI PROGETTO**, a cura del CSP - Coordinatore in fase di Progettazione. Contiene la predisposizione tecnica delle varie attività di manutenzione da apportare successivamente all'opera.
2. **FASE ESECUTIVA**, a cura del CSE – Coordinatore in fase di Esecuzione. Vengono apportati tutti gli adeguamenti che l'opera subisce nel corso della sua esecuzione, fino alla consegna al committente.
3. **CONSEGNA dell'OPERA al COMMITTENTE**. Il fascicolo viene consegnato al committente per i futuri aggiornamenti e modifiche all'opera nel corso della sua esistenza. In questa fase il committente ha i seguenti obblighi:
 - Controllo ed aggiornamento nel tempo del fascicolo;
 - Consultazione del documento prima di ogni operazione lavorativa di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera;
 - Consultazione del documento per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera (documenti, planimetrie, schemi allegati al capitolo III).

Elenco Schede del Fascicolo dell'Opera

Elenco Schede del Fascicolo dell'Opera

- **Manutenzione dei telai dei pontili**
- **Manutenzione dei piani di calpestio**
- **Manutenzione sistema di ancoraggio**
- **Manutenzione sistema di ormeggio**
- **Manutenzione giunti**
- **Manutenzione nella fase di smontaggio**

Manutenzione dei telai dei pontili

I telai che costituiscono lo “scheletro” del pontile sono realizzati in acciaio zincato a caldo; la zincatura protegge l'acciaio contro gli agenti esterni (acqua, salsedine, inquinamento, erosione) evitando l'innescare del processo di ossidazione del ferro (ruggine) che, oltre a generare un antiestetico effetto, può provocare nel tempo seri danneggiamenti alla struttura. Per questo motivo è necessario prevedere annualmente un controllo dello stato della zincatura e, nei punti in cui essa è venuta meno, intervenire con un trattamento di rimozione della ruggine e ripristinare la zincatura.

È necessario inoltre prevedere, una volta all'anno in occasione del montaggio (che avverrà nella stagione estiva), un controllo delle saldature, del tiraggio delle bullonerie e la riparazione di piccoli eventuali danneggiamenti generati dal normale utilizzo della struttura. Non effettuare saldature o forature sui telai. A causa del continuo movimento dei moduli, si può verificare un allentamento del sistema di aggancio al telaio (barre filettate con dadi). Bisogna verificare che il tutto sia sempre saldamente fissato.

Manutenzione dei piani di calpestio

I piani di calpestio del pontile sono realizzati in tavole di legno badì antiscivolo a listelli delle dimensioni di 250x15xsp 2,1 cm. Al momento dell'installazione e per qualche mese dopo la stessa, il legno ha una colorazione vivace, che con l'effetto del sole tenderà ad attutirsi e ad assumere una tonalità più spenta. Si tratta di una metamorfosi del tutto normale per il legno, che non ne implica alcun impoverimento strutturale ma potrebbe causare una torsione delle tavole con il sollevamento delle viti; in questo caso bisogna intervenire con la sostituzione delle tavole torte. Tuttavia, nutrendo il legno con olio specifico, si riducono drasticamente sia le torsioni che lo scolorimento. Si raccomanda di non trattare i piani di calpestio con vernici o impregnanti. La pulizia può essere fatta spazzolando, energicamente le tavole in senso trasversale, con l'utilizzo di sola acqua o acqua con sapone biodegradabile al 100%. Tale operazione dovrà essere effettuata ad ogni montaggio e smontaggio del pontile. Particolare attenzione deve essere posta nella rimozione degli escrementi degli uccelli, che avendo una forte componente acida, possono intaccare il legno.

Le viti da utilizzare per eventuali sostituzioni sul piano di calpestio devono essere in acciaio inox.

Ad ogni modo è bene effettuare una verifica visiva del piano di calpestio durante il normale utilizzo dell'opera, nel periodo estivo.

Manutenzione sistema di ancoraggio

È necessario regolare la lunghezza delle catene ad ogni montaggio del pontile. È importante che la tesatura delle catene garantisca un lasco variabile da 50 a 100 cm in relazione all'altezza dell'onda massima. La tesatura delle catene deve essere uniforme su tutto l'impianto. Inoltre verificarne periodicamente lo stato di usura poiché, ogni 5-10 anni, vanno sostituite.

N.B.: La durata nel tempo delle catene dipende molto dal paraggio di installazione del pontile: l'agitazione delle acque, la conformazione del fondale e la presenza di correnti galvaniche e agenti inquinanti determinano la maggiore o minore vita delle catene.

Manutenzione sistema di ormeggio

Che sia realizzato con trappe, anelli d'ormeggio, fingers, bitte o quant'altro, è molto importante verificare almeno ad ogni montaggio del pontile lo stato del sistema di ormeggio. Esso, infatti, è una delle parti più soggette all'usura ed anche più importanti dei pontili, in quanto garantisce l'incolumità delle imbarcazioni e degli utenti che ne fruiscono. Controllare quindi viterie, bullonerie, anelli e trappe con particolare attenzione allo stato di usura delle catene (anche quelle immerse) e delle cime. Controllare inoltre lo stato della catenaria di ritenuta delle trappe e dei relativi corpi morti.

Manutenzione giunti

I giunti di raccordo fra i moduli del pontile, fra pontile e passerella o fra passerella e terra ferma sono realizzati in acciaio zincato. Oltre a eseguire la normale manutenzione prevista per le parti in acciaio, è necessario verificare il corretto funzionamento del giunto, sostituire eventuali parti usurate, in particolare gli anelli autolubrificanti anti-cigolio e procedere all'ingrassaggio del meccanismo di movimento. E' inoltre necessario, laddove siano presenti ammortizzatori in gomma neoprenica, verificarne lo stato di usura e provvedere all'eventuale sostituzione. Si raccomanda di intervenire su un singolo giunto alla volta e di impiegare distanziatori da posizionare in prossimità del giunto, per evitare lo schiacciamento delle mani.

Manutenzione nella fase di smontaggio

Alla fine di ogni stagione estiva è previsto lo smontaggio del pontile e delle sue parti. In questa fase si dovrà procedere al lavaggio, con l'utilizzo di sola acqua o acqua con sapone biodegradabile al 100%, dei tubi galleggianti in polietilene, del piano di calpestio, delle catenarie, delle bitte e della bulloneria. Prima di procedere al deposito della bulloneria dovrà essere lubrificata.

Catanzaro, 15 ottobre 2015

I Progettisti

(Arch. Mariagabriella Picciotti)

(Ing. Alessandro Zito)