



## COMUNE DI BARLETTA

Provincia di Barletta-Andria-Trani

Settore LL.PP. Manutenzione e Patrimonio

Servizio Manutenzioni

**LAVORI DI RECUPERO E ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEL  
TRABUCCO E ALLESTIMENTO MUSEALE DIDATTICO**  
CIG: Z381876B50 – CUP: H99J16000830002

OGGETTO:	PROGETTO DEFINITIVO			
COMMITTENTE:	COMUNE di BARLETTA Il Responsabile del Procedimento Ing. Vito Vacca		IL FUNZIONARIO SETTORE MANUTENZIONI Ing. Vito Vacca	
	Il Dirigente del Settore LL.PP. Manutenzione e Patrimonio Arch. Donato Lamacchia			
PROGETTISTA:	Arch. Francesco Boris GIORDANO Piazza Federico II di Svevia n. 19, 76121 – Barletta Cell. 328.4960563 email: <a href="mailto:francesco.giordano@awn.it">francesco.giordano@awn.it</a> PEC: <a href="mailto:francesco.giordano2@archiworldpec.it">francesco.giordano2@archiworldpec.it</a> Iscritto all'Ordine degli Architetti P.P.C. della Provincia di Barletta-Andria-Trani al n. 228 sez A			
00/SC/D	PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA (ex art. 24 c. 2 lett. n DPR 207/10)			
	<b>data</b>	<b>revisione</b>	<b>descrizione</b>	<b>approvazione</b>
	05/01/2017			

CITTA' DI BARLETTA  
SETTORE MANUTENZIONI

30 MAR. 2017

PROT. N. 24163

## **PREMESSA**

La presente Relazione riguarda il **Progetto Definitivo** per **LAVORI DI RECUPERO E ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEL TRABUCCO E ALLESTIMENTO MUSEALE DIDATTICO**.

## **PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), sostanzialmente rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione esecutiva. Esse verosimilmente possono essere riassunte in una scheda, ove siano individuate le principali disposizioni (per l'eliminazione o prevenzione dei rischi) che in seguito saranno recepite nel piano della sicurezza e di coordinamento.

Per quanto riguarda l'applicazione del D.Lgs. 81/2008, dovranno essere individuate, in sede di progettazione esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa (D.Lgs. 81/2008).

## **METODO DI REDAZIONE, ARGOMENTI DA APPROFONDIRE E SCHEMA TIPO DI COMPOSIZIONE DEL PSC**

Nello schema tipo di composizione che sarà adottato si intende redigere un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) distinguendolo in due parti distinte seguenti:

- **PARTE PRIMA** – Predisposizioni e principi di carattere generale ed elementi per l'applicazione e gestione del PSC;
- **PARTE SECONDA** – Elementi costitutivi del PSC per fasi di lavoro.

Nella prima parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano le prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al progetto che si deve realizzare.

Queste prescrizioni di carattere generale dovranno essere considerate come un Capitolato speciale della sicurezza proprio di quel cantiere e dovranno adattarsi di volta in volta alle specifiche esigenze dello stesso durante l'esecuzione.

Con esse si definiscono in pratica gli argini legali entro i quali si vuole che l'Impresa si muova con la sua autonoma operatività e devono rappresentare anche un valido tentativo per evitare l'insorgere del "contenzioso" tra le parti.

Le prescrizioni di carattere generale devono essere redatte in modo da:

1. riferirsi alle condizioni dello specifico cantiere senza generalizzare, e quindi non lasciare eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa esecutrice nella conduzione del lavoro;
2. tenere conto che la vita di ogni cantiere temporaneo o mobile ha una storia a se e non è sempre possibile ricondurre la sicurezza a procedure fisse che programmino in maniera troppo minuziosa la vita del cantiere (come ad esempio quelle di una catena di montaggio dove le operazioni ed i movimenti sono sempre ripetitivi ed uguali nel tempo e quindi la sicurezza può essere codificata con procedure definite perché le condizioni sono sempre le stesse);
3. evitare il più possibile prescrizioni che impongano procedure troppo burocratiche, rigide, minuziose e macchinose.

E' accertato infatti che prescrizioni troppo teoriche di poca utilità per la vita pratica del Cantiere, potrebbero indurre l'Impresa a sentirsi deresponsabilizzata o comunque non in grado di impegnarsi ad applicarle.

Inoltre imporre azioni esagerate per aggiornamenti di schede e procedure generali richiederebbe un notevole dispendio di risorse umane che è più corretto impiegare per la gestione giornaliera del cantiere finalizzandole ad effettuare azioni di Prevenzione, Formazione ed Informazione continua del personale che sono uno dei cardini della sicurezza sul luogo di lavoro.

Quindi prescrizioni che comportino eccessive difficoltà procedurali non garantirebbero la sicurezza sul lavoro con la conseguenza che l'Impresa e lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei lavori finirebbero spesso con il disattenderle.

Nella seconda parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano il piano dettagliato della sicurezza per fasi di lavoro che nasce da un programma di esecuzione dei lavori, che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'Impresa.

E' da considerarsi utile e fondamentale la perimetrazione nello specchio d'acqua dell'area interdotta alla navigazione al fine di evitare le interferenze esterne, utilizzando sistemi galleggianti (boe, galleggianti, funi catarinfrangenti) per tutta la durata delle lavorazioni.

Al cronoprogramma ipotizzato saranno collegate delle Procedure operative per le fasi più significative dei lavori e delle Schede di sicurezza collegate alle singole fasi lavorative programmate con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più Imprese (o Ditte) e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Concludono il PSC le indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS) e la proposta di adottare delle Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, che saranno comunque allegate al PSC in forma esemplificativa e non esaustiva (crediamo che questo ultimo compito vada ormai delegato principalmente alla redazione dei POS da parte delle Imprese).

### **PARTE PRIMA**

Predisposizioni e principi di carattere generale ed elementi per l'applicazione e gestione del PSC.

La prima parte del PSC sarà dedicata a prescrizioni di carattere generale che in particolare saranno sviluppate secondo i seguenti punti:

1. Premessa del Coordinatore per la sicurezza
2. Modalità di presentazione di proposte di integrazione o modifiche da parte dell'Impresa esecutrice al Piano di sicurezza redatto dal Coordinatore per la progettazione
3. Obbligo alle Imprese di redigere il Piano operativo di sicurezza complementare e di dettaglio
4. Elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza
5. Quadro generale con i dati necessari alla notifica (da inviare all'organo di vigilanza territorialmente competente, da parte del Committente)
6. Struttura organizzativa tipo richiesta all'Impresa (esecutrice dei lavori)
7. Referenti per la sicurezza richiesti all'Impresa (esecutrice dei lavori)
8. Requisiti richiesti per eventuali ditte Subappaltatrici
9. Requisiti richiesti per eventuali Lavoratori autonomi
10. Verifiche richieste dal Committente
11. Documentazioni riguardanti il Cantiere nel suo complesso (da custodire presso gli uffici del cantiere a cura dell'Impresa)
12. Descrizione dell'Opera da eseguire, con riferimenti alle tecnologie ed ai materiali impiegati
13. Aspetti di carattere generale in funzione della sicurezza e Rischi ambientali
14. Considerazioni sull'Analisi, la Valutazione dei rischi e le procedure da seguire per l'esecuzione dei lavori in sicurezza
15. Tabelle riepilogative di analisi e valutazioni in fase di progettazione della sicurezza
16. Rischi derivanti dalle attrezzature.
17. Modalità di attuazione della valutazione del rumore

### **PARTE SECONDA**

Elementi costitutivi del PSC per fasi di lavoro.

La seconda parte del PSC dovrà comprendere nel dettaglio prescrizioni, tempistica e modalità di tutte le fasi lavorative ed in particolare dovrà sviluppare i seguenti punti:

1. Cronoprogramma generale di esecuzione dei lavori
2. Cronoprogramma di esecuzione lavori di ogni singola opera
3. Fasi progressive e procedure più significative per l'esecuzione dei lavori contenuti nel programma con elaborati grafici illustrativi
4. Procedure comuni a tutte le opere provvisoriale
5. Procedure comuni a tutte le opere di demolizione e rimozione delle parti inutilizzabili presenti nel cantiere
6. Distinzione delle lavorazioni per aree
7. Schede di sicurezza collegate alle singole fasi lavorative programmate, con riferimenti a:  
Lavoratori previsti, interferenze, possibili rischi, misure di sicurezza, cautele e note, eccetera
8. Elenco non esaustivo di macchinari ed attrezzature tipo (con caratteristiche simili a quelle da utilizzare)
9. Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS)

10. Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, fornite a titolo esemplificativo e non esaustivo (con le procedure da seguire prima, durante e dopo l'uso).
11. Misure per risolvere le interferenze relative alla navigazione in prossimità dello specchio d'acqua interessato dalle lavorazioni in proiezione verticale.
12. Indicazioni sulle misure di protezione per lo svolgimento delle lavorazioni pericolose in sospensione che dovranno essere mantenute anche dopo lo svolgimento dell'opera per la manutenzione del manufatto e l'esercizio delle attività intrinseche (linea vita, sistemi di aggancio, etc.)

### **PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO DELL'OPERA**

Per garantire la conservazione ed il corretto svolgimento delle funzioni a cui è destinata l'opera, riducendo al minimo i disagi per l'utente, si intende redigere un Fascicolo dell'Opera che dovrà essere redatto in modo tale che possa facilmente essere consultato, prima di effettuare qualsiasi intervento d'ispezione o di manutenzione dell'opera.

Esso dovrà contenere:

1. un programma degli interventi d'ispezione;
2. un programma per la manutenzione dell'opera progettata in tutti i suoi elementi;
3. una struttura che possa garantire una revisione della periodicità delle ispezioni e delle manutenzioni nel tempo in maniera da poter essere modificata in relazione alle informazioni di particolari condizioni ambientali rilevate durante le ispezioni o gli interventi manutentivi effettuati;
4. le possibili soluzioni per garantire interventi di manutenzione in sicurezza;
5. le attrezzature e i dispositivi di sicurezza già disponibili e presenti nell'opera;
6. indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle caratteristiche intrinseche dell'opera (geometria del manufatto, natura dei componenti tecnici e tecnologici, sistema tecnologico adottato, etc.)
7. indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle attrezzature e sostanze da utilizzare per le manutenzioni;
8. i dispositivi di protezione collettiva o individuale che i soggetti deputati alla manutenzione devono adottare durante l'esecuzione dei lavori;
9. raccomandazioni di carattere generale.

### **MOTIVAZIONI**

Nel rispetto del D.Lgs. 81/2008 – con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC ed ai POS si ritiene innanzitutto che i lavori di cui sopra rientrano negli obblighi riepilogati nello schema che segue e che si propone venga applicato nell'iter di progettazione e di esecuzione dell'Opera nel quale sia prevista la presenza, anche non contemporanea, di più imprese.

### **FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA**

Il Committente o il Responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'Opera, designa il Coordinatore per la progettazione (D.Lgs 81/2008, art. 90, comma 3) che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento (D.Lgs 81/2008, art. 100, comma 1).

### **PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI**

Il Committente o il Responsabile dei lavori:

1. prima dell'affidamento dei lavori, designa il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (D.Lgs 81/2008, art. 90, comma 4);
2. verifica l'Idoneità Tecnico – Professionale delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori Autonomi (D.Lgs 81/2008, art. 90, comma 9, lettera a);
3. richiede alle Imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e Casse Edili e da una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti (D.Lgs 81/2008, art. 90, comma 9, lettera b);
4. trasmette alla A.S.L. ed alla Direzione Provinciale del Lavoro la Notifica Preliminare elaborata conformemente all'Allegato XII (D.Lgs 81/2008, art. 99, comma 1).

L'impresa appaltatrice deve provvedere a consegnare:

1. Piano Operativo di Sicurezza – POS – obbligo stabilito dall'art. 29, comma 4, del D.Lgs. 81/08 (valutazione dei rischi) – sanzione amministrativa da 2.500 a 10.000 euro
2. Libretti di matricola degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg completi dei verbali di verifica periodica (art. 71 del D.Lgs. 81/08)

3. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico, di quello di terra e di quello contro le scariche atmosferiche (DM 37/08 e DPR 462/01)
4. Verbale di verifica periodica (biennale) dell'impianto elettrico di terra e di quello contro le scariche atmosferiche (DPR 462/01)
5. Piano Sostitutivo di Sicurezza (PSS) per i soli appalti pubblici non rientranti nelle disposizioni inerenti la designazione dei coordinatori per la sicurezza
6. Copia di eventuali deleghe in materia di sicurezza
7. Copia del certificato di conformità delle macchine e relativi libretti di uso e manutenzione
8. Copia delle lettere di consegna dei tesserini di riconoscimento
9. Copia della nota di consegna dei DPI agli operai con obbligo di utilizzo
10. DURC
11. Copia di eventuali subappalti
12. Copia consultazione RLS o RLST in merito al PSC e al POS
13. Documentazione comprovante l'avvenuta trasmissione del POS al CSE o alla impresa affidataria
14. Se non sono allegati al POS:
  - Nota designazione RSPP con accettazione
  - Nota designazione ASPP con accettazione
  - Nota nomina MC con accettazione
  - Designazione lavoratori addetti alla gestione delle emergenze
  - Documentazione inerente la formazione degli addetti alla gestione delle emergenze
  - Attestazione idoneità alla mansione specifica di tutti gli operai
  - Documentazione attestante l'avvenuta formazione, in collaborazione con gli organismi bilaterali, di tutti gli operai, preposti e dirigenti
  - Documentazione comprovante l'avvenuta formazione sull'utilizzo dei DPI di 3° categoria (es. cinture di sicurezza) e otoprotettori
  - Documentazione comprovante l'avvenuta formazione degli addetti a macchine complesse ( gruisti, carrellisti, ecc.)
  - Documentazione attestante l'avvenuta informazione degli operai
  - Documentazione comprovante l'avvenuta formazione del/dei RLS
  - Schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi

#### **FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA**

##### Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (D.Lgs 81/2008, art. 92):

1. verifica l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori Autonomi, del "Piano di sicurezza e di Coordinamento" (PSC) (comma 1, lettera a);
2. verifica l'idoneità del POS redatto dalle Imprese (comma 1, lettera b);
3. organizza il coordinamento delle attività tra le Imprese ed i Lavoratori Autonomi (comma 1, lettera c);
4. verifica l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali e coordina i Rappresentanti per la sicurezza (comma 1, lettera d);
5. segnala alle Imprese ed al Committente le inosservanze alle leggi sulla sicurezza, al PSC ed al POS (comma 1, lettera e);
6. sospende le Fasi lavorative che ritiene siano interessate da pericolo grave ed imminente (comma 1, lettera f).

##### L'Impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese subappaltatrici (D.Lgs 81/2008, art. 97):

1. verifica l'Idoneità Tecnico – Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla CCIAA;
2. verifica il rispetto degli obblighi INPS – INAIL;
3. trasmette il suo Piano Operativo della Sicurezza (POS) alle Ditte subappaltatrici;
4. verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) e ne consegna una copia anche al Coordinatore per la sicurezza;
5. coordina gli interventi di protezione e prevenzione.

##### Il datore di lavoro dell'impresa affidataria (D.Lgs 81/2008, art. 97):

Oltre a quanto previsto per le imprese esecutrici, deve avere disponibile:

1. Documentazione attestante l'avvenuta valutazione dei POS delle imprese esecutrici.
2. Documentazione attestante l'avvenuta trasmissione al CSE dei POS delle imprese esecutrici.

3. Documentazione attestante eventuali provvedimenti in materia di sicurezza adottati nei confronti delle imprese esecutrici.
4. Documentazione comprovante l'avvenuta trasmissione del PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori.
5. Verifica dei requisiti tecnico-professionali delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.
6. Trasmissione della verifica di cui al punto precedente al committente o al responsabile dei lavori.

### **DESCRIZIONE DEI LAVORI DA ESEGUIRE**

I lavori da eseguire consistono, come risulta dal progetto definitivo, essenzialmente, nella ricostruzione fedele del Trabucco utilizzando tecniche e materiali tradizionali, del che si rimanda agli elaborati scritto grafici del progetto.

Il tutto consiste, come da tavole progettuali, nelle seguenti fasi di lavoro:

1. accantieramento ed allestimento delle opere provvisorie (recinzioni, servizi, ecc..)
2. Demolizioni e smontaggi delle parti residuali
3. Ricostruzione della struttura del Trabucco
4. Adeguamento alle vigenti normative in materia di luoghi pubblici
5. Allestimento della struttura a Museo didattico

### **CARATTERISTICHE PER LA STESURA DEL PSC GIA' INDIVIDUATE**

L'importo lavori previsto è di € 143.187,02 oltre € 10.000,00 per oneri della sicurezza

L'accesso al cantiere sarà possibile dal molo di Levante della Diga Foranea esterna al Porto di Barletta.

Il cantiere è già in parte chiuso dalla recinzione esistente della struttura. Tutte le attrezzature necessarie saranno posizionate all'interno del cantiere. Inoltre tutte le attività si svolgeranno esclusivamente all'interno del cantiere. Non saranno pertanto necessarie occupazioni temporanee di altri spazi o riduzioni delle carreggiate stradali.

Dovrà essere valutata correttamente la gestione degli accessi e uscite dei mezzi di cantiere, e la loro interferenza con le strade pubbliche.

Per ogni altra indicazione per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento si dovrà fare riferimento al Progetto Definitivo e al Progetto Esecutivo.

### **VALUTAZIONE PRELIMINARE PER LA STIMA DEI COSTI**

Di seguito si riporta la valutazione preliminare a corpo delle spese prevedibili per l'attuazione delle misure di sicurezza.

La predetta valutazione è stata effettuata tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- la programmazione degli interventi
- le specifiche tecniche degli interventi
- lavorazioni similari precedentemente stimate

I costi dei dispositivi di protezione individuale, i mezzi e servizi di protezione collettiva, gli apprestamenti, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva, gli impianti tecnici per la sicurezza del cantiere nonché la segnaletica sono stati estrapolati da prezziari standard ufficiali

In ogni caso, sarà compito dei Coordinatori in fase di progetto, redigere la valutazione specifica dei costi della sicurezza, attenendosi alle indicazioni di cui al D.Lgs 81/08 il quale prevede, per tutta la durata delle lavorazioni previste in fase preliminare, la stima dei seguenti costi:

- degli apprestamenti da prevedere nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente da prevedere nel PSC per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e da prevedere per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. I costi della sicurezza così individuati, saranno compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

**RIEPILOGO COSTI**

RECINZIONE	€ 2.000,00
LOGISTICA DI CANTIERE	€ 4.000,00
OPERE PROVVISORIALI	€ 4.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 10.000,00</b>

Barletta, 05/01/2017

Il progettista

Arch. Francesco Boris Giordano