





| | | | |
|------------------------------|---------------------|---|-------------------------------|
| 01 | Febbraio 2014 | AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO IN CONFORMITA' AL VOTO N°24 DEL SIIT <i>PROJECT UPDATING IN COMPLIANCE WITH THE VOTE N°24 OF SIIT</i> | S.J.S. Engineering s.r.l. |
| 00 | 31 Gennaio 2013 | PRIMA EMISSIONE / <i>FIRST ISSUE</i> | S.J.S. Engineering s.r.l. |
| REVISIONE <i>REVISION</i> | DATA <i>DATE</i> | MOTIVAZIONE <i>REASON</i> | PROPONENTE <i>PROPOSER</i> |

MATRICE DELLA REVISIONE
REVISION MATRIX

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
| Stazione appaltante <i>Awarding body</i> | | AUTORITA' PORTUALE DI TARANTO <i>PORT AUTHORITY OF TARANTO</i> | |
| Incarico <i>Job</i> | | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORÀNEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE <i>REDEVELOPMENT OF THE MOLO POLISETTORIALE</i> <i>NEW BREAKWATER FOR THE PROTECTION OF THE OUTER PORT OF TARANTO - WEST SIDE</i> | |
| Livello progettuale <i>Project level</i> | | PROGETTO DEFINITIVO <i>DETAILED DESIGN</i> | |
| Soggetto attuatore <i>Under authorization</i> | <p>Taranto Container Terminal s.p.a. per l'Autorità Portuale di Taranto <i>Taranto Container Terminal Ltd.</i> <i>for Port Authority of Taranto</i></p> | Titolo <i>Title</i> | Area code 0130 TAR |
| | | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO <i>COORDINATION AND SAFETY PLAN</i> | |
| | | Titolo <i>Title</i> | Title code 03113-01 |
| Design by S.J.S. Engineering s.r.l. | <p>*Roma (00187) Via Collina, n. 36 Taranto (74123) P.zza Castel S. Angelo, n.11 Mosca (123242) Krasnaya Presnaya st. 22 - Ufficio 3</p> <p>Certified office* COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV = ISO 9001 =</p> | Check R01 | Job code C-03 |
| Progettista responsabile/Head designer Dott. Ing. Michelangelo Lentini Progettisti/Designers Dott. Ing. Alessandro Porretti Dott. Ing. Maria Santoro | | Edited Porretti, Santoro | Checked ML |
| | | Filename 0130TAR03113-01-R01.doc | |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 1 | Di <i>of</i> 123 |

AUTORITA' PORTUALE TARANTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: PORTO DI TARANTO
RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE DI TARANTO
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO –
TRATTO DI PONENTE

COMMITTENTE: Autorità Portuale di Taranto

CANTIERE: S.S. 106 - Molo Polisetoriale , Taranto (TA)

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA



(Ingegnere Lentini Michelangelo)

per presa visione

IL COMMITTENTE



(Autorità Portuale di Taranto)

S.J.S. Engineering s.r.l.
Via Collina n. 36
00187 ROMA

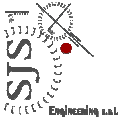

| | | | | | |
|---|---|--|----------|-----------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 2 | Di <i>of</i> | 123 |

INDICE

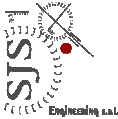

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | PREMESSA..... | 5 |
| 1.1 | Legenda | 6 |
| 1.2 | Generalità | 6 |
| 2. | ANAGRAFICA DI CANTIERE E SOGGETTI COINVOLTI..... | 7 |
| 2.1 | Caratteristiche generali dell'opera | 7 |
| 2.2 | Dati del cantiere..... | 7 |
| 2.3 | Committenti | 7 |
| 2.4 | Responsabili | 8 |
| 2.5 | Imprese | 10 |
| 2.6 | Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere | 12 |
| 2.7 | Descrizione dettagliata dell'opera da realizzare | 12 |
| 2.8 | Scelte progettuali per la sicurezza e interferenze | 13 |
| 3. | MODALITÀ DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | 14 |
| 3.1 | Trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)..... | 14 |
| 3.2 | Gestione del Piano di Sicurezza e Coordinamento..... | 14 |
| 3.3 | Revisione del piano | 14 |
| 3.4 | Aggiornamento e trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento | 14 |
| 4. | I PIANI DELLE IMPRESE ESECUTRICI | 15 |
| 4.1 | Piano Operativo di Sicurezza (POS)..... | 15 |
| 5. | ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE | 16 |
| 5.1 | Compiti ed attribuzioni del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) | 16 |
| 5.2 | Compiti ed attribuzioni del Direttore Operativo Assistente per la Sicurezza in fase di Esecuzione (DOAS) | 16 |
| 5.3 | Coordinamento delle Imprese presenti in cantiere..... | 17 |
| 6. | RIUNIONI DI COORDINAMENTO E SOPRALLUOGHI..... | 18 |
| 6.1 | Premessa..... | 18 |
| 6.2 | Indicazioni generali | 18 |
| 6.2.1 | Prima Riunione Preliminare di Coordinamento | 18 |
| 6.2.2 | Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività..... | 18 |
| 6.2.3 | Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese" | 19 |
| 6.2.4 | Sopralluoghi in cantiere | 19 |
| 7. | PROGRAMMA DEI LAVORI | 20 |
| 7.1 | Considerazioni generali | 20 |
| 7.2 | Cronoprogramma dei lavori | 20 |
| 7.3 | Gestione del Programma Lavori..... | 20 |
| 7.4 | Integrazioni e modifiche al Programma dei Lavori..... | 21 |
| 7.5 | Fasi di lavoro interferenti | 21 |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 3 Di <i>of</i> 123 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 7.5.1 | Interferenze fra le lavorazioni | 21 |
| 7.5.2 | Gestione delle interferenze | 22 |
| 7.5.3 | Aree Omogenee..... | 22 |
| | Opere confinanti..... | 22 |
| 7.5.4 | Rischi trasmessi dalle attività di cantiere all'ambiente esterno..... | 23 |
| 7.5.5 | Interferenze fra le Macrofasì e le attività portuali | 23 |
| 8. | AREA DEL CANTIERE..... | 24 |
| 8.1 | Caratteristiche idrogeomorfologiche del sito..... | 24 |
| 8.1.1 | Descrizione delle caratteristiche del sito..... | 24 |
| 8.2 | Caratteristiche area del cantiere | 25 |
| 8.2.1 | Lavorazioni su banchine portuali | 25 |
| 8.2.2 | Prescrizioni Organizzative:..... | 25 |
| 8.2.3 | Prescrizioni Esecutive:..... | 25 |
| 9. | FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE | 26 |
| 9.1 | Strade..... | 26 |
| 10. | RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE..... | 26 |
| 10.1 | Polvere e Rumore | 26 |
| 10.1.1 | Prescrizioni Organizzative:..... | 26 |
| 11. | ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE..... | 27 |
| 11.1 | Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni | 27 |
| 11.1.1 | Confinamento Limite di cantiere..... | 28 |
| 11.1.2 | Confinamento Aree di sicurezza in mare | 28 |
| 11.2 | Accessi al cantiere | 29 |
| 11.3 | Servizi igienico-assistenziali | 29 |
| 11.3.1 | Prescrizioni Organizzative:..... | 30 |
| 11.3.2 | Riferimenti Normativi:..... | 31 |
| 11.3.3 | Prescrizioni Organizzative:..... | 31 |
| 11.3.4 | Prescrizioni Organizzative:..... | 31 |
| 11.3.5 | Riferimenti Normativi:..... | 31 |
| 11.4 | Gestione delle emergenze..... | 32 |
| 11.4.1 | Pronto soccorso..... | 32 |
| 11.4.2 | Procedure da adottare per la gestione delle emergenze..... | 32 |
| 11.4.3 | Comunicazione al CSE dell'eventuale accadimento di infortuni | 33 |
| 11.4.4 | Comunicazione al CSE di incidenti senza danni a persone..... | 33 |
| 11.4.5 | Emergenza incendio..... | 33 |
| 11.4.6 | Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione (Piano d'emergenza)..... | 34 |
| 11.4.7 | Informazione e formazione richiesta per il personale addetto all'antincendio e evacuazione..... | 34 |
| 11.4.8 | Primo soccorso | 34 |
| 11.4.9 | Gestione degli infortuni..... | 35 |
| 11.4.10 | Visitatori in cantiere | 35 |
| 11.5 | Matrici di rischio delle Fasi di lavoro e sottofasi..... | 36 |
| 11.5.1 | Metodologia adottata per la valutazione dei rischi | 36 |
| 12. | SCHEDE OPERE PROVVISORIALI | 82 |
| 13. | SCHEDE ATTREZZATURE..... | 95 |

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 4 Di <i>of</i> 123 |

| | |
|---|------------|
| 14. CONCLUSIONI GENERALI | 113 |
| INDICE DEI MODELLI PER LA TRASMISSIONE DEL PSC | 116 |
| STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA | 119 |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|----------|-----|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | | | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 | | | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">Di of</td> <td style="text-align: center;">123</td> </tr> </table> | 5 | Di of | 123 |
| 5 | Di of | 123 | | | | |

1. PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 131 c.3 del D.Lgs. N. 163/2006, dell'art. 100 c.1, del D.Lgs. N. 81/08 e ss.mm.ii. in conformità a quanto disposto dall'all. XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Nella sua redazione sono state inoltre contemplate le disposizioni legislative:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n.108) (art. 100);
- Decreto legislativo 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" (art. 131);
- D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 – Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici (art. 41) fino all'emanazione del nuovo Regolamento;
- D.Lgs. N. 81/08 e s.m.i. All. XV– Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.



1. L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

2. Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- identificazione e descrizione dell'opera;
- individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza;
- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere;
- relazione sulle prescrizioni organizzative;
- lay-out di cantiere;
- analisi ed indicazione delle prescrizioni di sicurezza per le fasi lavorative interferenti;
- coordinamento dei lavori;
- pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
- prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportanti le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- stima dei costi della sicurezza;
- organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze;
- allegati.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 6 Di <i>of</i> | 123 |

1.1 **Legenda**

Le abbreviazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti:

CSP - COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

CSE - COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

DTC - DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA

DL - DIRETTORE DEI LAVORI PER CONTO DEL COMMITTENTE

MC - MEDICO COMPETENTE

RSPP - RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

RLS - RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

PSC - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

POS - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

DVR - DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

WBS - WORK BREAKDOWN STRUCTURE (DISTINTA DELLE LAVORAZIONI)

1.2 **Generalità**

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) così come previsto dall' art. 100 del D.Lgs. 81/2008 oltre che da quanto previsto dal nuovo regolamento riportante i contenuti minimi del PSC. Il presente PSC "contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi".



Sono quindi stati valutati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, informando le imprese circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno nonché le misure preventive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

L'impresa che partecipa alla gara dovrà dunque valutare attentamente i contenuti del piano e formulare la propria offerta ben consapevole della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti diventano clausole contrattuali a tutti gli effetti.

Qualora trovi discordanze su alcuni punti del documento, su tali punti l'impresa dovrà concordare con il coordinatore per l'esecuzione le scelte lavorative che si ritengono migliorative sul piano della prevenzione.

In ogni caso è indispensabile oltre che obbligatorio che ogni impresa presente in cantiere, abbia realizzato un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) sulle attività di sua specifica competenza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente documento, e tale POS sia messo a disposizione del coordinatore per l'esecuzione che ne dovrà verificare l'idoneità.

Oltre al rispetto del presente Piano le Imprese presenti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto di tutta la normativa vigente riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro.

| | | | | | |
|---|--|--|----------|-----------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 7 | Di <i>of</i> | 123 |

2. ANAGRAFICA DI CANTIERE E SOGGETTI COINVOLTI

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

2.1 Caratteristiche generali dell'opera

| | |
|---------------------------------|--|
| Natura dell'Opera: | Opera marittima |
| OGGETTO: | PORTO DI TARANTO RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE DI TARANTO NUOVA DIGA FORANEA |
| Importo presunto dei Lavori: | 11.411.640,31 euro |
| Importo non soggetto a ribasso: | 232.592,16 euro |
| Numero imprese in cantiere: | |
| Numero di lavoratori autonomi: | |
| Numero massimo di lavoratori: | 20 |
| Entità presunta del lavoro: | 20 uomini/giorno |
| Data inizio lavori: | 31/07/2015 |
| Data fine lavori (presunta): | 29/06/2016 |
| Durata in giorni (presunta) | 45 giorni di cantierizzazione e 290 giorni di opere marittime |

2.2 Dati del cantiere

| | |
|------------|---------------------------------------|
| Indirizzo: | S.S. 106 - Molo Polisettoriale |
| Città: | Taranto (TA) |



2.3 Committenti

DATI COMMITTENTE:

| | |
|------------------|-------------------------------------|
| Ragione sociale: | Autorità Portuale di Taranto |
| Indirizzo: | Molo San Cataldo |
| Città: | Taranto (TA) |

nella Persona di:

Nome e Cognome:
Qualifica:
Indirizzo:

| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 8 Di <i>of</i> | 123 |

Città:

Telefono / Fax:

Partita IVA:

Codice Fiscale:

2.4 Responsabili

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: **Michelangelo Lentini**
 Qualifica: **Ingegnere**
 Indirizzo: **Piazza Castel Sant'Angelo n. 11**
 Città: **Taranto (TA)**
 CAP: **74123**
 Telefono / Fax: **06-4871813**
 Indirizzo e-mail: **sjsengineering@sjs.it**
 Codice Fiscale: **LNTMHL54P05L049L**
 Partita IVA: **01094460738**
 Data conferimento incarico: **03/08/2012**



Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Michelangelo Lentini**
 Qualifica: **Ingegnere**
 Città: **Taranto (TA)**
 Indirizzo: **Piazza Castel Sant'Angelo n. 11**
 CAP: **74123**
 Telefono / Fax: **06-4871813**
 Indirizzo e-mail: **sjsengineering@sjs.it**
 Codice Fiscale: **LNTMHL54P05L049L**
 Partita IVA: **01094460738**
 Data conferimento incarico: **12/08/2012**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome:

Qualifica:

| | | | | | |
|---|---|--|----------|-----------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 9 | Di <i>of</i> | 123 |

Indirizzo:

Città:

CAP:

Telefono / Fax:

Indirizzo e-mail:

Codice Fiscale:

Partita IVA:

Data conferimento incarico:

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Michelangelo Lentini**

Qualifica: **Ingegnere**

Città: **Taranto (TA)**

Indirizzo: **Piazza Castel Sant'Angelo n. 11**

CAP: **74123**

Telefono / Fax: **06-4871813**

Indirizzo e-mail: **sjsengineering@sjs.it**

Codice Fiscale: **LNTMHL54P05L049L**

Partita IVA: **01094460738**

Data conferimento incarico: **24/08/2012**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome:

Qualifica:

Città:

Indirizzo:



CAP:

Telefono / Fax:

Indirizzo e-mail:

Codice Fiscale:

Partita IVA:

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 10 Di <i>of</i> 123 |

2.5 Imprese

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Impresa Aggiudicataria

Oggetto dell'appalto:

Ragione sociale:

Sede legale:

Telefono, fax ed e-mail:

Codice Fiscale:

Partita IVA:

Iscrizione C.C.I.A.:

Registro delle Imprese:

Rappresentate Legale:

Posizione INPS:

Posizione INAL:

Cassa Edile:

Assicurazione RCT e RCO:

R.S.P.P. (con recapito telefonico):

Medico Competente:

Contratto applicato:

Datore di Lavoro

Nominativo:

Indirizzo:

Telefono, fax ed e-mail:

Direttore Tecnico di Cantiere

Nominativo:

Indirizzo:



Telefono, fax ed e-mail:

Capocantiere

Nominativo:

Indirizzo:

Telefono, fax ed e-mail:

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 11 Di <i>of</i> 123 |

Impresa Sub-appaltatrice (prima)

Oggetto dell'appalto:

Ragione sociale:

Sede legale:

Telefono, fax ed e-mail:

Codice Fiscale:

Partita IVA:

Iscrizione C.C.I.A.:

Registro delle Imprese:

Rappresentate Legale:

Posizione INPS:

Posizione INAL:

Cassa Edile:

Assicurazione RCT e RCO:

R.S.P.P. (con recapito telefonico):

Medico Competente:

Contratto applicato:

Datore di Lavoro

Nominativo:

Indirizzo:

Telefono, fax ed e-mail:

Direttore Tecnico di Cantiere

Nominativo:

Indirizzo:

Telefono, fax ed e-mail:

Capocantiere



Nominativo:

Indirizzo:

Telefono, fax ed e-mail:

Rimandi al piano operativo di sicurezza a cura dell'Impresa:

Integrare l'anagrafica di cantiere con i dati dell'Impresa, degli incaricati e relative responsabilità e/o deleghe.

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |
| | | 12 | 123 |

2.6 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I lavori di cui trattasi rientrano a pieno titolo nei "Lavori Edili e di Ingegneria Civile" di cui all'art. 89 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.; il presente documento ed i suoi allegati rappresentano adempimento a quanto disposto dall'art. 131 c.3 del D.Lgs. N. 163/2006 e dall'art. 100 c.1, del D.Lgs. N. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'all. XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Il Piano di sicurezza e coordinamento non indica i rischi propri delle attività d'impresa come disposto dal punto 2.2.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii; tali rischi devono essere analizzati nel Documento di Valutazione dei Rischi aziendali ai sensi dell'art. 28 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. e nel Piano Operativo di Sicurezza ai sensi dell'art. 96 dello stesso decreto, bensì analizza i rischi specifici del cantiere, le possibili interferenze di tali rischi con le lavorazioni, le possibili interferenze tra le lavorazioni.

Nella sua redazione sono state inoltre contemplate le disposizioni legislative:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n.108) (art. 100);
- Decreto legislativo 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" (art. 131);
- D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 – Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici (art. 41) fino all'emanazione del nuovo Regolamento;
- D.Lgs. N. 81/08 e s.m.i. All. XV– Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, ad eliminare e/o ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

2.7 Descrizione dettagliata dell'opera da realizzare

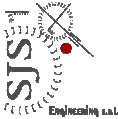

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova diga foranea, a protezione della rada di ormeggio del nuovo molo polisetoriale di Taranto.

Le lavorazioni afferenti l'opera in progetto regolamentate ai fini della sicurezza dal D.Lgs 81/2008 e successive modificazioni riguardano esclusivamente le attività che verranno eseguite sulla terra ferma, nell'area assegnata, ed evidenziata nell'elaborato grafico in allegato I, rappresentante la planimetria di cantiere "0130TAR3168".

Gli interventi previsti consistono, sinteticamente, in:

- ricognizione ed eventuale neutralizzazione di ordigni bellici e masse ferrose
- dragaggi ambientali;
- dragaggi di preparazione per regolarizzazione della base scogliera;
- regolarizzazione della base scogliera con pietrame scapolo;
- formazione del filtro;

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 13 <i>Di of</i> 123 |

- formazione della berma;
- realizzazione della mantellata interna con massi naturali;
- realizzazione dei massi artificiali (Tetrapodi);
- trasporto e posa in opera dei massi artificiali.

Le opere a terra dunque sono finalizzate a garantire l'operabilità in mare nel rispetto della tempistica e qualità di progetto, e consistono in operazioni logistiche di carico/scarico dei materiali sui mezzi marini, nelle opere a getto di cls necessarie per la realizzazione dei tetrapodi, assieme a tutte le operazioni di supporto necessarie all'ottemperamento delle disposizioni normative.

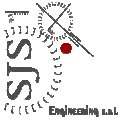

Tutti gli impianti di cantiere saranno adeguati alle recenti normative nazionali e regionali in materia.

2.8 Scelte progettuali per la sicurezza e interferenze

Secondo la programmazione stilata dal project team in modo congiunto, attualmente non si ipotizzano né si prevedono situazioni di sovrapposizioni spazio temporali di attività esterne, e/o oggetto di altro appalto, nell'area di cantiere.

Tuttavia, l'impatto con le procedure autorizzative, ed il percorso che dal progetto conduce all'appalto, potrebbero modificare anche sensibilmente, a seconda delle scelte che potrebbero adottarsi, questa situazione e condurre a potenziali conflitti fra le attività, considerando la caratterizzazione fortemente industriale delle aree adiacenti al cantiere.

Nell'impossibilità oggettiva di prevedere attualmente le suddette circostanze, si prescrive l'introduzione e l'implementazione pratica delle varianti che il CSE riterrà di dover intraprendere, per risolvere eventuali sovrapposizioni.

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 14 Di <i>of</i> 123 |

3. MODALITÀ DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

3.1 Trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)

La messa a disposizione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento in sede di gara ha valore di trasmissione dello stesso (art. 101 D.lgs. 81/08). Il Committente o il Responsabile dei Lavori (RUP), ai sensi dell'art. 101 del T.U., deve trasmettere il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, all'Impresa Appaltatrice dei lavori.

La trasmissione del piano può essere eseguita utilizzando il modello indicato nell'Allegato II.

3.2 Gestione del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante della documentazione contrattuale che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera. Il Coordinatore per l'Esecuzione valuterà le eventuali proposte di integrazione presentate dall'Impresa Appaltatrice e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tutte le Imprese sub-appaltatrici e Lavoratori Autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento o anche solo la parte di loro interesse, tale copia sarà consegnata dall'Appaltatore da cui dipendono contrattualmente.

L'Appaltatore dovrà attestare la consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento ai propri sub-appaltatori e fornitori mediante la compilazione dell'apposito modulo presente in Allegato II.

L'Appaltatore dovrà consegnare copia dei moduli di consegna dei piani opportunamente compilati al Coordinatore per l'Esecuzione.

3.3 Revisione del piano

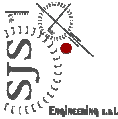

Sarà oggetto di continua revisione la seconda parte del presente piano di sicurezza. Il CSE dovrà tenere aggiornata la WBS in funzione dello svolgimento reale delle lavorazioni, valutando le conseguenti misure di prevenzione e protezione in caso in cui si dovessero riscontrare delle interferenze tra lavorazioni o con la normale attività portuale. Rappresenteranno comunque costante e automatico aggiornamento del Piano, i verbali e i report di sopralluogo o delle riunioni di coordinamento svolte dal CSE.

3.4 Aggiornamento e trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Il Coordinatore per l'Esecuzione, dopo revisioni sostanziali del piano, ne consegnerà una copia all'Affidataria, attraverso il modulo di consegna presente in Allegato II.

L'Affidataria provvederà immediatamente affinché tutte le Imprese ed i Lavoratori Autonomi presenti e a lui in sub-appalto che interverranno in cantiere, ne ricevano una copia. Per attestare la consegna dell'aggiornamento dovranno utilizzare il modulo di consegna di cui all'Allegato II.

Copia del modulo di consegna degli aggiornamenti dovrà essere fornito al Coordinatore per l'Esecuzione.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 15 Di <i>of</i> 123 |

4. I PIANI DELLE IMPRESE ESECUTRICI



4.1 Piano Operativo di Sicurezza (POS)

Il Piano Operativo di Sicurezza, indica le scelte autonome e le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori dell'Impresa appaltatrice ed è parte integrante del contratto d'appalto o di concessione per l'esecuzione dell'opera.

Il Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa Affidataria verrà integrato con i Piani Operativi di Sicurezza di tutte le Imprese esecutrici partecipanti a vario titolo all'esecuzione dell'opera. Ogni singolo Piano Operativo dovrà essere trasmesso da ciascuna Impresa esecutrice, prima dell'inizio dei propri lavori, all'Impresa Affidataria, la quale preliminarmente effettuerà una sua valutazione del Piano, utilizzando l'apposito modulo presente in Allegato II e successivamente trasmetterà sia il Piano che la valutazione al Coordinatore per l'Esecuzione. Il Coordinatore per l'Esecuzione dovrà verificarne l'idoneità trasmettendone il giudizio, con apposita comunicazione. I Piani Operativi di Sicurezza, finalizzati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione da parte delle Imprese esecutrici presenti, potranno essere rivisti, in fase di esecuzione, in occasione di modifiche al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

L'Impresa Affidataria dopo la revisione del proprio Piano Operativo di Sicurezza, ne trasmetterà copia al Coordinatore per l'Esecuzione utilizzando il modulo indicato in Allegato II.

Le Imprese sub-appaltatrici trasmetteranno i loro Piani alla Impresa da cui dipendono contrattualmente e successivamente sarà l'Affidataria a trasmetterli al CSE.

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 16 Di <i>of</i> | 123 |

5. ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE

5.1 Compiti ed attribuzioni del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)

Al fine di esplicitare le funzioni di questa figura si riporta di seguito l'art. 92 c.1 del D.Lgs. 81/2008.

art. 92. Obblighi del Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori:

1. Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori provvede a:

a) verificare, con opportune azioni di coordinamento, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verificare l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100 e il Fascicolo di cui all'art. 91,

comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle Imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;

c) organizzare tra i Datori di Lavoro, ivi compresi i Lavoratori Autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli artt. 94, 95 e 96, e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competente.

f) sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.



2.omissis.....

5.2 Compiti ed attribuzioni del Direttore Operativo Assistente per la Sicurezza in fase di Esecuzione (DOAS)

Nel caso in cui il CSE nominasse uno o più, Direttori Operativi Assistente per la Sicurezza (di seguito Assistente o DOAS), i compiti ad esso attribuiti sono gli stessi previsti dall'art. 92 del D.Lgs. 81/2008.

Rimangono comunque a carico del CSE le responsabilità amministrative ed esecutive attribuitegli dalla funzione assunta.

Tutti gli atti formali assunti dal DOAS nel corso di sopralluoghi o riunioni, come verbali di sopralluogo, disposizioni per la messa in sicurezza di apprestamenti provvisori o per violazioni alle norme vigenti o alle direttive del presente PSC, dovranno essere approvate dal CSE e trasmesse a stretto giro alle Imprese interessate. Tale procedura

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 17 Di <i>of</i> 123 |

non autorizza l'Impresa destinataria dei provvedimenti a subordinare gli adempimenti al visto/approvazione del CSE. Nei casi di cui all'art. 92 comma 1 lettera f) D.lgs. 81/08 le disposizioni impartite dall'Assistente sono immediatamente esecutive e non sono subordinate ad eventuale approvazione del CSE.

5.3 Coordinamento delle Imprese presenti in cantiere

Il Coordinatore per l'Esecuzione avrà tra i suoi compiti quello di organizzare tra i Datori di Lavoro, ivi compresi i Lavoratori Autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

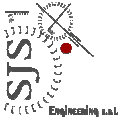

Il Coordinatore per l'Esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'Impresa Affidataria od il suo sostituto.

Nel caso in cui l'Impresa Affidataria faccia ricorso al lavoro di altre imprese o Lavoratori Autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nel caso in cui l'Impresa appaltatrice fosse rappresentata da un ATI, la Mandataria assumerà il ruolo di Impresa Affidataria a cui è demandata l'organizzazione, la gestione del cantiere e il coordinamento delle Mandanti e delle Subappaltatrici.

Nell'ambito di questo coordinamento, sarà compito dell'Impresa Affidataria trasmettere alle imprese esecutrici, subappaltatrici e fornitrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal proprio Responsabile di cantiere assieme al Coordinatore per l'Esecuzione. L'Impresa Affidataria dovrà documentare, al Coordinatore per l'Esecuzione, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna allegate al Piano e dai verbali di riunione firmate dai suoi subappaltatori e/o fornitori.

Il Coordinatore per l'Esecuzione si riserva il diritto di verificare presso le Imprese ed i Lavoratori Autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 18 Di <i>of</i> |

6. RIUNIONI DI COORDINAMENTO E SOPRALLUOGHI

6.1 Premessa

Considerato che i lavori in appalto sono da eseguirsi all'interno di un'area portuale, la stessa è quindi assimilabile ad una unità produttiva autonoma. Il Committente/Responsabile dei Lavori o il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Autorità Portuale di Taranto, dovranno essere formalmente invitati dal CSE a partecipare a tutte le riunioni di Coordinamento che si terranno nel corso dei lavori per verificare che le disposizioni impartite nel corso delle riunioni non interferiscano con tutte le attività all'interno dell'area portuale.

6.2 Indicazioni generali

Prima di iniziare i lavori, verrà effettuata una prima riunione di coordinamento con il Direttore dei Lavori (DL), l'Impresa Affidataria e le eventuali altre Imprese e Lavoratori Autonomi (LA) accreditati.

A tale riunione verrà invitato a partecipazione anche il Committente e/o il Responsabile dei Lavori (RdL).

Periodicamente (a discrezione del CSE, in funzione dell'andamento dei lavori, come modalità organizzativa di cooperazione e coordinamento e di reciproca informazione fra i Datori di Lavoro (DdL) e i Lavoratori Autonomi) e qualora vi siano sostanziali mutamenti nella struttura ed organizzazione del cantiere, l'incontro verrà ripetuto con gli stessi criteri sopradescritti.

Le imprese esecutrici partecipanti (Affidataria e Subappaltatrici) ed i Lavoratori Autonomi dovranno partecipare alle riunioni indette dal CSE discutendo le procedure di verifica e controllo insieme alle prescrizioni operative delle fasi o sottofasi di lavoro, in relazione ai lavori da eseguire nel periodo immediatamente successivo alla riunione.

I verbali delle riunioni di coordinamento saranno parti integranti del presente PSC insieme a quelli relative alle varianti in corso d'opera che costituiranno variante al PSC stesso e ai POS delle rispettive imprese.

La convocazione delle riunioni sarà compito del CSE e potrà avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. Indipendentemente dalla facoltà del CSE di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:



6.2.1 Prima Riunione Preliminare di Coordinamento

Al momento della formale aggiudicazione dei lavori e prima del loro inizio, saranno convocati l'Impresa Affidataria, le Imprese esecutrici e Lavoratori Autonomi già accreditati, il Direttore Lavori oltre che il Committente/Responsabile dei Lavori e il RSPP dell'Autorità Portuale. La prima riunione di coordinamento avrà carattere d'inquadramento ed illustrazione del Piano (soprattutto per quanto riguarda la prima parte del Cronoprogramma) oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. All'interno della riunione potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al Piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore per l'Esecuzione.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti. Un facsimile di verbale di riunione è riportato in Allegato II.

6.2.2 Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 19 Di <i>of</i> 123 |

preliminare.

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative.

Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti.

La cadenza di queste riunioni sarà almeno mensile. Il Coordinatore per l'Esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

6.2.3 Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"

Alla designazione di nuove Imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori e prima del loro inizio, alla presenza degli stessi Soggetti specificati nella Riunione Preliminare di Coordinamento e convocati con la stessa procedura.

Anche in questo caso gli argomenti risulteranno i punti principali del PSC relativi alle lavorazioni affidate a queste imprese.



Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte di tutti i partecipanti.

6.2.4 Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore per l'Esecuzione o un suo Assistente eseguirà dei sopralluoghi assieme al responsabile dell'Impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel Piano di Sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle Imprese presenti in cantiere. In caso di evidente infrazione delle norme, il Coordinatore per l'Esecuzione o un suo Assistente, farà presente la non conformità al responsabile di cantiere dell'Impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità (di cui un facsimile è riportato in Allegato II) sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione. Il Coordinatore per l'Esecuzione o il suo Assistente, ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere, eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore per l'Esecuzione o un suo Assistente, richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa al Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92 del D. Lgs. 81/2008.

Qualora il caso lo richieda il Coordinatore per l'Esecuzione o un suo Assistente, potrà concordare con il Responsabile dell'Impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'Impresa appaltatrice.

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | <p align="center">RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE</p> | <p>Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01</p> | |
|  | <p align="center">PROGETTO DEFINITIVO</p> | | <p>Data/Date Febbraio 2014</p> |
| <p align="center">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p> | | <p>Pagina <i>Page</i> 20</p> | <p>Di <i>of</i> 123</p> |

7. PROGRAMMA DEI LAVORI

7.1 Considerazioni generali

Il cantiere dei lavori in oggetto sarà articolato, sia in funzione delle tipologie di lavori che della loro fase d'appartenenza, ma soprattutto nel rispetto di imprescindibili esigenze di carattere operativo - funzionale del porto di Taranto per quanto attiene al traffico navale.

A tal proposito, in fase progettuale esecutiva, in accordo con le esigenze dell'Autorità Portuale, si provvederà preventivamente ad interpellare a mezzo di idonee comunicazioni gli Enti preposti al fine di regolamentare il traffico navale nel rispetto della normativa di sicurezza afferente.

Nei capitoli successivi saranno analizzati i rischi interferenziali e saranno descritte le opportune procedure di abbattimento e/o mitigazione dei rischi stessi. Le prescrizioni per lo sfasamento temporale di lavorazioni interferenti saranno impartite in fase di esecuzione.

7.2 Cronoprogramma dei lavori

Il programma dei lavori allegato al presente PSC (Allegato III) riporta la previsione progettuale della più probabile sequenza delle lavorazioni che si dovranno svolgere. Tale previsione sarà dettagliatamente analizzata nella WBS riportata a tergo del presente piano con le relative prescrizioni e indicazioni per superare le inevitabili interferenze tra le lavorazioni oltre che quelle con l'area portuale in generale. Sarà compito del CSE acquisire le prevedibili variazioni al cronoprogramma apportate dalle Imprese esecutrici secondo le proprie esigenze organizzative e conseguentemente verificare la WBS per valutare ogni interferenza che si dovesse presentare dalle variazioni esecutive.

L'Impresa Affidataria dovrà trasmettere per tempo al CSE la "Scheda di programmazione e coordinamento" (Allegato II, modulo XVII) a seguito della quale il CSE, se necessario, indicherà le opportune azioni di coordinamento. Non saranno ammessi variazioni della programmazione approvata dal CSE senza il preventivo parere di quest'ultimo.

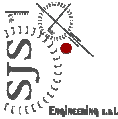

7.3 Gestione del Programma Lavori

Il programma dei lavori, esplicitato nella WBS costituente la Parte II del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e il conseguente diagramma di GANTT, riportato nell'Allegato III, deve essere preso a riferimento dall'Impresa Affidataria per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

Prima dell'inizio effettivo dell'attività di cantiere, l'Impresa Affidataria, in caso di condivisione del programma dei lavori del presente PSC, dovrà consegnare al Coordinatore per l'Esecuzione e al Direttore dei Lavori, un proprio programma dei lavori con la tempistica di svolgimento delle attività (diagramma di Gantt) con esplicitate le attività svolte da eventuali Imprese subappaltatrici.

Il Coordinatore per l'Esecuzione, verificherà i programmi dei lavori e, sentito il Direttore dei Lavori, li adotterà per la gestione del cantiere.

Nel caso in cui il programma dei lavori dell'Impresa Affidataria presenti una diversa successione delle fasi lavorative rispetto a quelle individuate nel programma dei lavori allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento, è compito dell'Impresa Affidataria fornire al Coordinatore per l'Esecuzione e al Direttore dei Lavori la proposta delle misure di

| | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 21 Di <i>of</i> |

prevenzione e protezione che si intendono adottare per eliminare i rischi di interferenza introdotti, comprensive degli eventuali costi d'applicazione.

Il Coordinatore per l'Esecuzione valutate le proposte dell'Impresa potrà: accettarle, formulare delle misure di prevenzione e protezione integrative a quelle dell'Impresa oppure richiamare la stessa al rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

7.4 Integrazioni e modifiche al Programma dei Lavori

Ogni necessità di modifica al Programma dei Lavori dovrà essere comunicata al Coordinatore per l'Esecuzione prima dell'inizio delle attività previste. Tali comunicazioni possono avvenire via fax o e-mail e se ricorre, con comunicazione telefonica immediatamente seguita da idonea comunicazione scritta. Il Coordinatore per l'Esecuzione, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, potrà chiedere alla Direzione dei Lavori la modifica del programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al Programma dei Lavori, richieste dal Committente e/o dal Direttore dei Lavori, introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore per l'Esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Le modifiche al Programma dei Lavori approvate dal Coordinatore per l'Esecuzione costituiscono parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

7.5 Fasi di lavoro interferenti



7.5.1 Interferenze fra le lavorazioni

Particolare attenzione si dovrà prestare alla gestione delle attività che si devono svolgere contemporaneamente o in rapida successione tra di loro. È, infatti, nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio. I problemi di interferenza fra Affidataria e i relativi subappaltatori dello stesso, devono essere risolti in ambito aziendale tramite procedure individuate nei POS con l'adozione delle necessarie ulteriori misure di sicurezza o con il deferimento ad altra data delle lavorazioni che creano elevati rischi ineliminabili. Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree limitrofe e che per la loro natura esecutiva contribuiscono ad elevare il grado di rischio sia all'interno che all'esterno dell'area operativa. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro senza quindi contribuire all'elevazione del grado di rischio.

La programmazione dei lavori, dovrà essere effettuata dall'Impresa dopo un'attenta analisi delle interferenze spaziali fra le fasi successive, di lavorazioni e dopo aver analizzato le contemporaneità e le sovrapposizioni spaziali o le amplificazioni dei rischi dovute a situazioni ambientali di tipo particolare o generale, quindi sarà redatto il cronoprogramma dei lavori da trasmettere al CSE.

Per tutte le interferenze ritenute fonti aggiuntive di rischi rispetto alle fasi concorrenti, saranno indicate, dal CSE, le misure preventive e protettive atte a minimizzare tali rischi specifici.

Per ogni interferenza individuata e ritenuta compatibile, saranno indicate le lavorazioni interferenti e le misure di sicurezza integrative specifiche. Tutte le prescrizioni indicate dovranno essere verificate da un preposto dell'Impresa Affidataria o dal Responsabile di Cantiere, che avrà l'obbligo di redigere uno specifico planning (Allegato II) riportante, per ogni giornata lavorativa rientrante in una delle fasce di interferenza, le relative prescrizioni, che andranno impartite ai lavoratori interessati, indipendentemente dalle eventuali riunioni periodiche effettuate. Ogni modifica della tempistica andrà comunicata al CSE, che provvederà se necessario, a concordare un nuovo planning

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 22 Di <i>of</i> | 123 |

in sostituzione del precedente. In Allegato I si riporta uno schema planimetrico con l'individuazione delle diverse aree di lavoro.

7.5.2 Gestione delle interferenze

Per la gestione delle interferenze valgono le seguenti regole generali:



- le attività da realizzarsi, nell'ambito della stessa area, da parte di lavoratori di diverse Imprese o Lavoratori Autonomi, si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dall'Impresa Affidataria;
- i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati dell'Impresa Affidataria in modo da ridurre al minimo il transito e le attività nella zona sottostante.
- i lavori con produzione di polvere, l'esecuzione di lavorazioni che richiedono l'utilizzo di sostanze chimiche, non si svolgeranno contemporaneamente ad altre attività nella stessa area o in aree limitrofe. Sarà comunque cura dell'Impresa esecutrice adottare tutte le procedure necessarie per l'abbattimento del rischio residuo generato dalle lavorazioni;
- ogni Impresa o Lavoratore Autonomo prima di abbandonare, anche temporaneamente il luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorrerà prestare particolare attenzione: alla presenza di tutti i parapetti, se necessari; alla presenza di materiali non riposti in modo stabile e sicuro. Nel caso in cui alcune situazioni non possano essere sanate, l'Impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne darà immediata comunicazione al Responsabile di Cantiere e al CSE;
- ogni Impresa o Lavoratore Autonomo utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari e i propri presidi antincendio a meno che non siano intervenuti specifici accordi per l'uso comune di detti presidi che in questo caso saranno messi a disposizione dell'Impresa Affidataria;
- l'utilizzo, anche a titolo gratuito di attrezzature di proprietà di altre Imprese, sarà preventivamente concordato tra le Imprese mediante la compilazione di idoneo modulo. In tale modulo dovrà risultare l'oggetto del comodato e i controlli effettuati per dimostrare che l'attrezzatura, al momento della consegna, era a norma e che tale resterà nel corso del suo utilizzo. Il modulo di comodato sarà firmato dai responsabili delle Imprese interessate.

7.5.3 Aree Omogenee

Il cantiere sarà organizzato, planimetricamente, così come rappresentato negli elaborati in allegato al presente PSC (0130TAR03168). Il cantiere ha una forma abbastanza regolare (rettangolare); nell'elaborato grafico sono state identificate le aree di competenza delle varie lavorazioni opportunamente separate e distanziate.

Opere confinanti

| | Confini | Rischi prevedibili |
|--------------|-----------------|--|
| Nord | Area ex Belleli | Collisioni tra mezzi e investimento pedoni |
| Sud | Mare | Caduta negli specchi d'acqua di uomini e mezzi |
| Est | Area ex Belleli | Collisioni tra mezzi e investimento pedoni |
| Ovest | Area ex Belleli | Collisioni tra mezzi e investimento pedoni |

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 23 Di <i>of</i> | 123 |

7.5.4 Rischi trasmessi dalle attività di cantiere all'ambiente esterno

| Viabilità per l'accesso dei mezzi in cantiere | |
|---|--|
| Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive | Gli accessi e l'uscita dei mezzi dal cantiere sarà regolamentato tramite un servizio di portineria - vigilanza |
| Soggetto incaricato contrattualmente | Vigilanza di cantiere |
| Tempistica dell'intervento | Ogni volta che un mezzo dovrà accedere, uscire dal cantiere |

| Emissioni di polveri, fibre | |
|---|---|
| Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive | Essendo il cantiere in spazio scoperto, durante la fase trasporto e gestione dei materiali lapidei. Misure preventive prescritte: stazione di lavaggio automezzi in uscita, teli ignifughi atti ad impedire la dispersione di polveri durante il trasporto |
| Tempistica dell'intervento | Trasporto e movimentazione dei materiali lapidei |

Risulta evidente che le Aree di cantiere si estendono anche allo specchio acqueo antistante il molo oggetto di lavori. Per tali aree di seguito si specificheranno tutte le prescrizioni relative alle procedure di lavoro in zone prospicienti il mare.

Di seguito si procederà ad analizzare i rischi presenti sia verso che dall'area di cantiere, elaborando le opportune misure per la mitigazione e/o l'eliminazione degli stessi.

Si precisa comunque che al momento dell'avvio dei lavori si dovranno acquisire dall'Autorità Portuale le ultime valutazioni dei rischi interferenziali prodotte dall'Ente per i lavori in appalto.

Tutte le Aree di stretta pertinenza del presente appalto, dovranno essere ben individuate in cantiere mediante opportuna segnaletica nei punti d'accesso.

Il Responsabile di cantiere dovrà coordinare e gestire gli accessi e le attività lavorative all'interno delle Aree nel rispetto del programma dei lavori allegato al presente piano o a quello concordato e approvato dal CSE e dalle indicazioni che saranno assunte a seguito delle riunioni di coordinamento che si svolgeranno congiuntamente alle altre Imprese presenti in cantiere. Ogni attività non programmata dovrà essere autorizzata dal Responsabile di cantiere che informerà, per tempo, il CSE il quale, se lo ritenesse necessario, impartirà le necessarie prescrizioni e/o indicazioni di coordinamento.



7.5.5 Interferenze fra le Macrofasce e le attività portuali

Prima dell'inizio dei lavori, si dovranno valutare e concordare con l'Autorità Portuale, le migliori procedure da mettere in atto per eliminare eventuali interferenze per nuove attività in atto e che al momento della redazione del presente Piano di Sicurezza non sono ipotizzabili.

Durante l'esecuzione dei lavori si dovranno tenere in debita considerazione le interferenze scaturite dalle operazioni di attracco, carico/scarico delle navi al momento approdano al molo. Si dovranno rispettare le indicazioni di confinamento delle aree di seguito descritte e opportunamente rappresentate negli elaborati dell'Allegato I.

L'Impresa Affidataria, di tale programmazione e di tutte le relative procedure di attuazione dovrà dare ampia descrizione nel POS.

Sarà designato dall'Impresa Affidataria un preposto che sovrintenda alle operazioni di attracco, carico/scarico e che intervenga nelle zone limitrofe le attività di cantiere, anche con momentanee sospensioni, ogni volta che non

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 24 Di <i>of</i> 123 |

fossero più garantite le normali condizioni di sicurezza. Per tale attività di vigilanza l’Affidataria, in accordo con il CSE dovranno concordarne le modalità con i responsabili dell’Autorità Portuale.

8. AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi.

Secondo quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato XV.2, dovrà riguardare almeno i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere, dove andranno indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere (ad es. le condizioni geomorfologiche del terreno, l'eventuale presenza di sottoservizi, ecc.);

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. a)]

Fattori esterni e interni che comportano rischi anche specifici per il cantiere, dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.).

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. b)]

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, ecc);



[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]

8.1 Caratteristiche idrogeomorfologiche del sito

8.1.1 Descrizione delle caratteristiche del sito

Le aree operative interessate dai lavori sono ubicate nella zona ex Belleli. Dall'analisi delle attività lavorative è stata esclusa l'attività di dragaggio, in quanto si prevede che tale attività non interferisca con il cantiere.

Il materiale di risulta del dragaggio, infatti, sarà confluito in una vasca esterna al cantiere e per mezzo di una tubazione galleggiante nell'acqua collegata ad una pompa che aspirerà il materiale.

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |
| | | 25 | 123 |

8.2 Caratteristiche area del cantiere

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Nel cantiere saranno svolti lavori di realizzazione e maturazione dei tetrapodi, loro stoccaggio, stoccaggio di materiale lapideo e caricamento dei materiali precedenti su motopontoni e bettoline.

Il carico dei tetrapodi sulle prime imbarcazioni avverrà tramite un ragno che preleverà il materiale dall'area indicata in planimetria.

8.2.1 Lavorazioni su banchine portuali

Tutti i lavori che prevedono l'accostamento di personale e mezzi al ciglio di banchina sprovvisto di parapetto dovranno avvenire con la massima cautela seguendo la procedura di seguito riportata:

Procedura 1

Misure Preventive e Protettive generali:

- Banchine portuali: misure organizzative;

8.2.2 Prescrizioni Organizzative:



Per i lavori in prossimità di banchine portuali, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo. Non sono previste opere provvisorie in quanto non è prevista alcuna lavorazione nelle vicinanze del bordo banchina. Si prevede comunque la disposizione a distanza massima di metri 25, di idoneo numero di attrezzature atte a scongiurare il rischio di annegamento, lungo il ciglio banchina.

8.2.3 Prescrizioni Esecutive:

Nel caso in cui un mezzo gommato si dovesse avvicinare alla banchina, il guidatore dovrà chiedere l'ausilio di una persona a terra.

Rischi specifici:

- 1) Annegamento;
- 2) Urti, abrasioni;

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |
| | | 26 | 123 |

9. FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

9.1 Strade

Mezzi e personale estraneo al cantiere ma nell'area ex Belleli con il pericolo di interferire con i mezzi in entrata ed in uscita dal cantiere stesso.

Sarà compito del personale di vigilanza stazionante all'interno dei gabbiotti vicini al varco di accesso, indicare ai mezzi, specialmente a quelli in uscita, le tempistiche per non interferire con l'esterno.

10. RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

10.1 Polvere e Rumore

Il cantiere è posto in una zona all'aperto esposto al rischio microclimatico ed alla presenza di folate di vento.

Durante gli scavi e le demolizioni si può sollevare della polvere, oltre all'emissione di rumore, per cui si prescrive la seguente procedura:

Procedura 2



Misure Preventive e Protettive generali:

- Rumore e polveri: misure organizzative.

10.1.1 Prescrizioni Organizzative:

Ai sensi del comma 3 dell'art. 16 della L.R. 3/2002, in relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumore e polveri.

Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori.

| | | | |
|---|--|--|----------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> 27 | Di <i>of</i> 123 |

11. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere.



Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi di almeno i seguenti aspetti:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- j) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- k) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- l) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

11.1 Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Tutte le aree di cantiere dovranno essere delimitate con idonea recinzione. Su tutta la recinzione potrà essere posizionata una rete plastica di colore arancione a maglie larghe per diminuire il contrasto con l'azione del vento. La recinzione di cantiere sarà di tipo ordinario. L'accesso al cantiere dovrà essere normalmente aperto durante l'orario di lavoro e costituirà una via di fuga nel caso di necessità.

Periodicamente, sarà compito dell'Impresa Affidataria il controllo e il mantenimento efficiente di tutte le recinzioni. L'area a mare prospiciente le lavorazioni dovrà essere delimitata da idonee boe di segnalazione se esplicitamente richieste dalle Autorità portuali anche con l'utilizzo di boe luminose.

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 28 Di <i>of</i> | 123 |

11.1.1 Confinamento Limite di cantiere

Caratteristiche della Recinzione di Cantiere.

| | |
|------------------------------------|--|
| Collocazione | L'intero perimetro dell'Area dovrà essere recintato. |
| Tipologia | Il tipo di recinzione di cantiere sarà definito nel POS dalla ditta appaltatrice. |
| Altezza | Minimo mt. 2,5 dal piano campagna. |
| Estensione | Secondo indicazione riportata nelle planimetrie allegate. |
| Segnaletica di sicurezza | segnalare con appositi cartelli la presenza di attività lavorativa e il divieto di accesso al personale non autorizzato. |
| Illuminazione ed impianti speciali | Lungo tutta la recinzione dovranno essere collocate idonee segnalazioni luminose a basso voltaggio. |
| Responsabile | Capo cantiere. |



11.1.2 Confinamento Aree di sicurezza in mare

Per eradicare i rischi derivanti dall'interferenza dello svolgimento delle attività lavorative, in relazione al normale espletamento delle attività del terminalista, è prevista l'installazione di idonea opera di segnalazione del cantiere disposta in mare.

| | |
|---------------------------------|---|
| Collocazione | Nello specchio acqueo antistante le aree di lavoro sul molo. La dislocazione di tali segnalazioni varierà in funzione della Macrofase in atto. |
| Tipologia | Boe luminose |
| Disposizione | Secondo le indicazioni riportate nelle planimetrie allegate. |
| Estensione | Secondo indicazione riportata nelle planimetrie allegate. |
| Segnaletica di sicurezza | segnalare con appositi cartelli la presenza di attività lavorativa e il divieto di accesso al personale non autorizzato. |
| Misure di sicurezza da adottare | La loro migliore collocazione dovrà essere preventivamente concordata con le Autorità Portuali e in particolare con i Piloti del porto al fine di non arrecare alcuno intralcio o pericolo alla navigazione portuale. |
| Responsabile | Capo cantiere. |

ATTENZIONE

**QUESTA LAVORAZIONE DEVE ESSERE PREVENTIVAMENTE CONCORDATA ED AUTORIZZATA
 DALLE AUTORITA' PORTUALI**

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 29 Di <i>of</i> | 123 |

Rimandi al piano operativo di sicurezza a cura dell'Impresa:

- Esatta tipologia della recinzione da utilizzare per ogni specifica esigenza e relativa modalità esecutiva di montaggio.
- Tipologia delle boe di segnalazione

11.2 Accessi al cantiere

L'accesso alle aree di cantiere dovranno avvenire attraverso appositi varchi dotati di cancello e barriere automatiche.

Nell'Area di lavoro si dovranno predisporre due distinti ingressi per ogni accesso, uno carraio e uno pedonale.

Il varco dovrà essere adeguatamente segnalato con idonea cartellonistica, come da elaborati in allegato (Allegato I).

Gli accessi all'area da parte dei fornitori o di altri operatori autorizzati dall'Autorità Portuale, dovranno essere autorizzati dal Capocantiere il quale avrà anche il compito di indirizzarli verso le aree di competenza e comunque non interferenti con le attività lavorative in corso.

L'accesso dei fornitori dovrà essere preventivamente concordato.

| | |
|--|--|
| Collocazione | All'ingresso dell'area di lavorazione come da planimetria allegata. |
| Tipologia | Accesso carraio e accesso pedonale. |
| Illuminazione | Illuminare con faro idoneo l'accesso alle diverse aree di cantiere. |
| Estensione | Secondo indicazione riportata nelle planimetrie allegate. |
| Segnaletica di sicurezza | Segnaletica informativa sugli obblighi di sicurezza all'interno dell'area di cantiere da posizionare in prossimità degli accessi. |
| Misure di sicurezza da adottare | All'interno dell'area di cantiere dovrà essere imposto il limite di velocità di 10 Km/h (passo d'uomo) opportunamente segnalato all'ingresso e lungo la viabilità interna. |
| Responsabile realizzazione e manutenzione | Impresa Affidataria. |

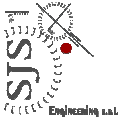

Rimandi al piano operativo di sicurezza a cura dell'Impresa:

- Gli accessi al cantiere da parte di persone e automezzi (anche di fornitura dei materiali), avverrà secondo le modalità concordate con l'Impresa Affidataria e dovranno risultare nel POS validato dal CSE;
- Descrivere le procedure di movimentazione dei materiali, approvvigionati e/o di risulta all'interno del cantiere fino all'area di carico/scarico.

11.3 Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienici saranno allocati nelle zone logistiche in prossimità degli accessi di cantiere come indicato negli elaborati grafici allegati.

Il numero dei servizi igienico-assistenziali è stato valutato conformemente all'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08 e

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 30 | Di <i>of</i> 123 |

ss.mm.ii: (n°1 bagno ogni n°10 addetti, o n°2 bagni che possono ospitare contemporaneamente 20 persone e 1 locale refettorio)

Non essendo presente l'allaccio alla rete fognaria dovranno essere utilizzati dei servizi igienici di tipo chimico. E' prevista una fornitura di acqua potabile per uso umano. Nella stima dei costi è stata considerata una fornitura giornaliera in ragione di 60 litri di acqua pro capite e 1 contenitori di acqua per uso umano in PVC.

Procedura 3

Misure Preventive e Protettive generali:

- Servizi igienico-assistenziali: requisiti comuni;

11.3.1 Prescrizioni Organizzative:

Servizi igienico-assistenziali: acqua. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.



Servizi igienico-assistenziali: gabinetti e lavabi. I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere. Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti. In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

Servizi igienico-assistenziali: docce. I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

Servizi igienico-assistenziali: spogliatoi e armadi per il vestiario. I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro. La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

Servizi igienico-assistenziali: refettorio. I locali di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia. Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro. Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.

Servizi igienico-assistenziali: riposo, refettorio e dormitorio. I locali di riposo devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro. Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare. I locali forniti dal datore di lavoro ai lavoratori per uso di dormitorio stabile devono essere riscaldati nella stagione fredda, essere forniti di luce artificiale in quantità sufficiente, essere dotati di servizi igienici, di acqua per bere e per lavarsi, nonché di arredamento necessario.

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |
| | | 31 | 123 |

11.3.2 Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 2; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 4.

- Servizi igienico - assistenziali: misure organizzative.

11.3.3 Prescrizioni Organizzative:







All'avvio del cantiere, qualora non ostino condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico - assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

- Obbligatorietà degli approvvigionamenti idrici.

11.3.4 Prescrizioni Organizzative:

I cantieri devono essere approvvigionati di acqua potabile compresa quella destinata ad usi di cucina, in quantità non inferiore a 15 litri per lavoratore occupato e per giorno. La potabilità dell'acqua, quando questa non derivi da una fonte pubblica di approvvigionamento, deve essere fatta accertare dall'autorità sanitaria. Presso le sorgenti, le fonti, i serbatoi, le pompe le bocche di erogazione in genere, che erogano acqua non rispondente alle norme di cui sopra, deve essere posta la scritta "non potabile". Ove l'importanza del cantiere e la durata dei lavori lo richiedano ed ove l'esistenza sul posto di fonti di approvvigionamento lo consenta, si deve provvedere alla distribuzione ed alla erogazione dell'acqua potabile nel cantiere a mezzo di un idoneo impianto, che garantisca dall'inquinamento. Nei cantieri, ove esista un sistema di distribuzione dell'acqua potabile per condutture, si deve provvedere alla installazione di rubinetti almeno nella cucina, nel refettorio ed in punti convenientemente ubicati rispetto ai baraccamenti.



11.3.5 Riferimenti Normativi:

- 1) segnale:  Baracca;
- 2) segnale:  Doccia;
- 3) segnale:  Guardiana;
- 4) segnale:  Spogliatoi;
- 5) segnale:  Toilette;
- 6) segnale:  Acqua non potabile;

Rischi specifici:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello.

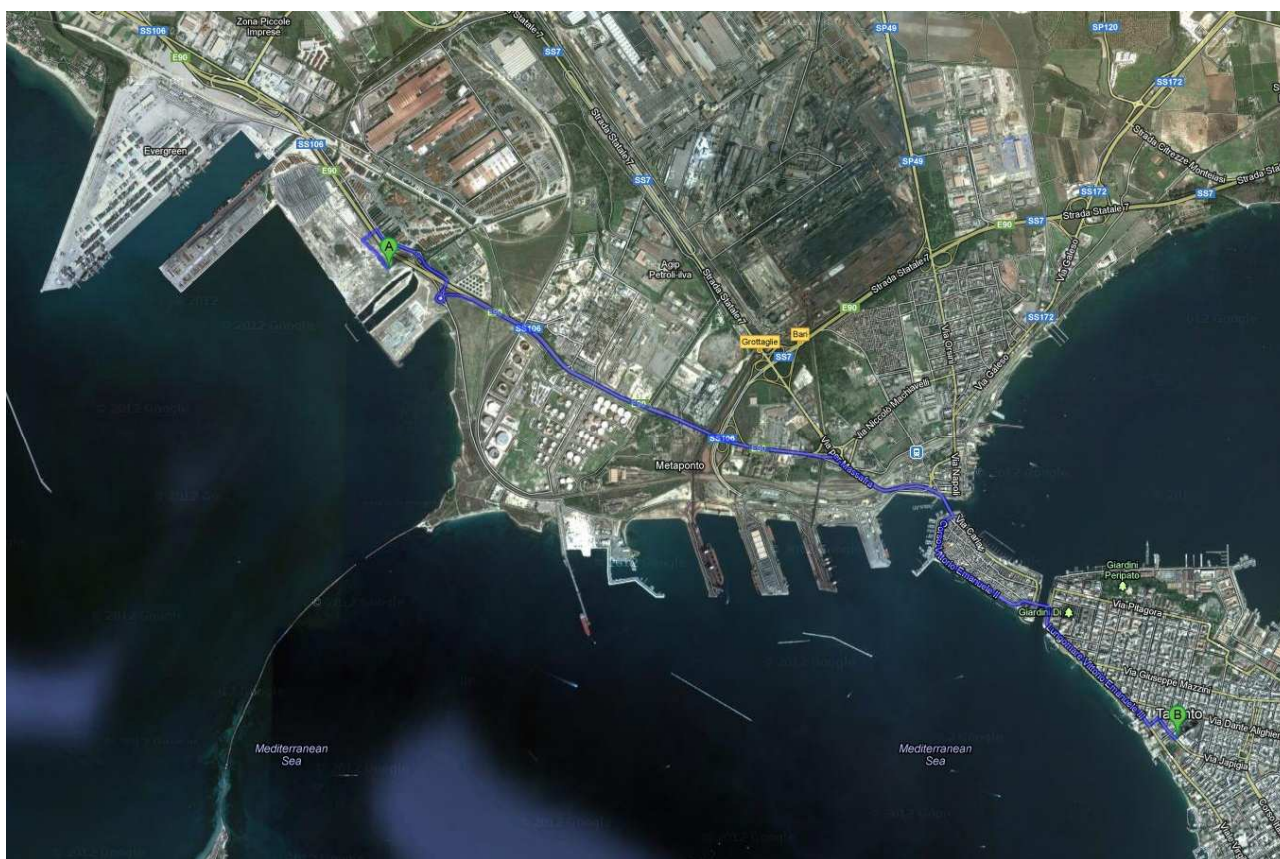
Lesioni a causa di scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio e/o da cattive condizioni del posto di lavoro o della viabilità pedonale e/o dalla cattiva luminosità degli ambienti di lavoro.

| | | | |
|---|--|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | | Pagina <i>Page</i> 32 Di <i>of</i> 123 |

11.4 Gestione delle emergenze

11.4.1 Pronto soccorso

Il cantiere è situato all'interno del porto di Taranto e dista circa 9.5 km dalla struttura di pronto soccorso più vicina che è l'Ospedale SS. Annunziata (tel. 099 4585303 - 423 - 422 oppure 118), situato in Via Francesco Bruno 1. Il tempo stimato per raggiungerlo è di circa 15 min di viaggio in macchina, secondo l'itinerario descritto nello schema riportato di seguito.





Nel cantiere deve essere inoltre assicurata la costante disponibilità di un mezzo di trasporto, atto a trasferire prontamente il lavoratore ferito al più vicino centro di pronto soccorso ospedaliero.

11.4.2 Procedure da adottare per la gestione delle emergenze

L'Impresa Affidataria, in accordo con le imprese subappaltatrici e con le altre Imprese eventualmente presenti, a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

Sarà quindi compito dell'Affidataria l'organizzazione di un sistema unico di gestione delle emergenze con la designazione del personale qualificato il quale dovrà dare specifica dichiarazione di assunzione del ruolo.

Nella riunione di sicurezza preliminare, dovrà essere elaborato un piano di emergenza per l'evacuazione del personale dall'area della società che ospita il cantiere. In tale riunione dovranno essere indicati anche i punti di

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 33 Di <i>of</i> 123 |

raccolta dove le maestranze del cantiere, dovranno riunirsi in caso di fuga.

L'organizzazione, la documentazione e le dichiarazioni del personale incaricato, alla gestione delle emergenze, dovranno essere inserite nel POS dell'affidataria e comunque trasmesse al CSE.

Ogni Impresa esecutrice dovrà, comunque, comunicare al CSE i nominativi delle persone qualificate alla gestione dell'emergenza incendio, primo soccorso ed evacuazione del cantiere; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone o attestati di qualificazione. In cantiere saranno presenti i principali numeri telefonici per la gestione delle emergenze e le modalità di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria.

Personale necessario per la gestione delle emergenze:

- Coordinatore emergenza
- Addetti contatti esterni
- Addetti primo soccorso

11.4.3 Comunicazione al CSE dell'eventuale accadimento di infortuni

Fermo restando l'obbligo dell'Impresa esecutrice affinché ad ogni infortunio vengano prestati i dovuti soccorsi, questa dovrà dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al Coordinatore in fase di esecuzione di ogni infortunio con prognosi superiore ad un giorno.

Per il suddetto adempimento nei confronti del Coordinatore in fase di esecuzione, l'Impresa appaltatrice invierà una copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'Impresa l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

11.4.4 Comunicazione al CSE di incidenti senza danni a persone

Nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti senza danni a persone, ma solo a cose, l'Impresa appaltatrice dovrà darne, appena possibile, comunicazione al CSE.

Si ricorda che ogni incidente è un segnale importante in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.



11.4.5 Emergenza incendio

Per la gestione dell'emergenza incendio, è necessario che in cantiere siano sempre presente lavoratori formati per gli interventi di spegnimento incendi ed evacuazione del cantiere per ogni ditta in numero adeguato al personale presente.

Prima dell'inizio dei lavori il Responsabile di cantiere dell'Impresa Affidataria dovrà comunicare al CSE il/i nominativo/i delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da questo personale.

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presenti almeno un estintore per l'estinzione del principio d'incendio che si potrebbe sprigionare. Comunque ognuna delle imprese appaltatrici dovrà avere in cantiere almeno un estintore che dovrà essere posizionato in luogo conosciuto da tutti e facilmente accessibile e dovrà essere segnalato conformemente a quanto previsto dal Titolo V del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii..

Della scelta, della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico l'Impresa

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 34 Di <i>of</i> 123 |

Affidataria per le parti comuni e ciascuna Impresa esecutrice per le parti di sua esclusiva competenza.

11.4.6 Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione (Piano d'emergenza)

In caso di allarme, debitamente segnalato, tutti i lavoratori dovranno cercare di indirizzarsi verso i luoghi sicuri previsto nel corso della riunione di sicurezza preliminare. Il capo cantiere procederà al censimento delle persone affinché possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco dovrà essere effettuata esclusivamente dal capo cantiere o da un suo delegato che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza dell'impresa affidataria, provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi, presenti in cantiere, necessari per provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non sarà comunicato il rientro dell'emergenza, tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o, coadiuvare gli addetti all'emergenza solo nel caso in cui siano gli stessi a richiederlo.

I nominativi degli addetti all'emergenza incendio delle imprese esecutrici (affidataria compresa) presenti in cantiere, devono essere indicati nel POS.

11.4.7 Informazione e formazione richiesta per il personale addetto all'antincendio e evacuazione

Gli operatori assegnati all'espletamento del servizio antincendio dovranno essere abilitati ed in possesso dei requisiti minimi di legge e:

- Aver frequentato specifico corso di formazione abilitante alla mansione
- Dovranno presenziare alle riunioni iniziali e periodiche della sicurezza.

11.4.8 Primo soccorso



Per la gestione del primo soccorso, è necessario che in cantiere siano sempre presente lavoratori formati per gli interventi di primo soccorso per ogni ditta in numero adeguato al personale presente.. Prima dell'inizio dei lavori il Responsabile di cantiere di ogni Impresa appaltatrice dovrà comunicare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione i nominativi delle persone addette al pronto soccorso; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita o idonei attestati posseduti da questo personale.

Presidi sanitari

Ogni Impresa deve avere in cantiere un proprio pacchetto di medicazione. Tale pacchetto deve essere sempre a disposizione dei lavoratori per questo dovrà posizionarsi in luogo ben accessibile e conosciuto da tutti.

Contenuto minimo del pacchetto di medicazione:

- guanti monouso in vinile o in lattice
- confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole
- confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- rotolo di benda orlata alta cm 10 rotolo di cerotto alto cm 2,5

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 35 Di <i>of</i> 123 |

- paio di forbici
- lacci emostatici
- confezione di ghiaccio "pronto uso"
- sacchetti monouso per rifiuti sanitari
- termometro
- pinzette sterili monouso

11.4.9 Gestione degli infortuni

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente il capo cantiere che dovrà allertare le persone incaricate del primo soccorso dell'impresa esecutrice (il cui nome e recapito H24 dovrà già essere di sua conoscenza) ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato.

Dovrà essere allertato il sistema di vigilanza che provvederà a fare richiesta di intervento del 118. Successivamente ai soccorsi d'urgenza dovranno essere ottemperate, da parte della figura responsabile dell'impresa interessata, tutte le formali procedure del caso.

Dotazione minima richiesta per il primo soccorso:

- Cassetta di pronto soccorso
- Barella
- cintura di salvataggio

Informazione e formazione richiesta per il personale addetto al primo soccorso:

- Corso di formazione
- Corso di salvamento in mare
- Partecipazione alle riunioni iniziali e periodiche sulla sicurezza

L'impresa aggiudicataria e tutte le imprese esecutrici (anche subappaltatrici), nel proprio POS dovranno accertare e dichiarare:



- a. che tutti i lavoratori sono regolarmente protetti dal prescritto programma sanitario;
- b. che quelli operanti in cantiere hanno la prescritta idoneità alle mansioni richieste per realizzare l'opera;
- c. che se fra i lavoratori vi fossero uno o più soggetti idonei ma con prescrizioni, il Datore di Lavoro, ne assicurerà il rispetto.

11.4.10 Visitatori in cantiere

Il Capo Cantiere, dell'impresa Affidataria, dovrà verificare che chiunque entri in cantiere, sia fornito, almeno, di scarpe antinfortunistiche e di casco, quest'ultimo dovrà essere fornito dall'Impresa aggiudicataria.

Nel caso ne fossero sprovvisti, dovrà essere negato loro l'accesso. L'Impresa principale dovrà avere in cantiere un congruo numero di caschi da fornire ai visitatori.

I visitatori potranno accedere al cantiere di lavoro solo dopo aver concordato la visita con il Capo Cantiere che impartirà loro le necessarie istruzioni in merito ai pericoli cui potrebbero andare incontro e quindi le zone a cui non potranno accedere. I visitatori saranno accompagnati da un incaricato dell'Impresa previo verifica relativa ai DPI necessari (almeno scarpe antinfortunistiche e casco).

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 36 Di <i>of</i> | 123 |



| NUMERI UTILI | |
|---|----------|
| (Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori) | |
| SERVIZIO/SOGGETTO | TELEFONO |
| Polizia | 113 |
| Carabinieri | 112 |
| Comando dei Vigili Urbani | |
| Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco | 115 |
| Pronto Soccorso ambulanza | 118 |
| Guardia Medica | |
| ASL territorialmente competente | |
| ISPESL territorialmente competente | |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | |
| INAIL territorialmente competente | |
| Acquedotto (segnalazione guasti) | |
| Elettricità (segnalazione guasti) | |
| Gas (segnalazione guasti) | |
| Direttore dei lavori | |
| Coordinatore per l'esecuzione | |
| Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto) | |
| Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore) | |

11.5 Matrici di rischio delle Fasi di lavoro e sottofasi

11.5.1 Metodologia adottata per la valutazione dei rischi

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2.c) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. relativamente alle indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze. L'obiettivo primario del presente documento è quello di individuare, analizzare e valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riduzione al minimo, entro limiti di accettabilità.

Pertanto, tutti i rischi segnalati nelle varie sezioni di questo documento, nonché la relativa valutazione, si riferiscono ai rischi di progettazione, cioè desunta dall'applicazione del progetto senza lo studio di sicurezza, in altri termini, in assenza di alcuno dei provvedimenti indicati nel presente documento. L'applicazione delle procedure e delle protezioni indicate nel presente documento consente di ricondurre il livello dei rischi entro limiti di accettabilità,

| | | | |
|---|---|--|---------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 37 |
| | | | Di <i>of</i> 123 |

cioè con il potenziale di fare danni facilmente reversibili (graffi o piccola ferita, ...) ma frequenti o di causare danni anche più elevati ma molto raramente.

La metodologia di valutazione adottata è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 3, con la magnitudo (M), cioè dell'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 3.

I significati della probabilità e della magnitudo al variare da 1 a 3 sono rispettivamente indicati nella tabella seguente.

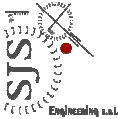

| Probabilità (P) | | Magnitudo (M) | |
|-----------------|----------------|---------------|----------|
| 1 | Improbabile | 1 | Lieve |
| 2 | Poco probabile | 2 | Moderata |
| 3 | Probabile | 3 | Grave |

L'andamento del rischio, in funzione di "P" e di "M", è descritto da uno dei nove quadranti del grafico seguente.





Pertanto, il significato del livello di rischio è il seguente:

| Livello di rischio (R) | Probabilità (P) | Magnitudo (M) |
|------------------------|------------------|---------------|
| molto basso | improbabile | lieve |
| basso | poco probabile | lieve |
| | improbabile | moderata |
| medio | probabile | lieve |
| | poco improbabile | moderata |
| | improbabile | grave |



| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 38 | Di <i>of</i> 123 |

| Livello di rischio (R) | Probabilità (P) | Magnitudo (M) |
|------------------------|-----------------|---------------|
| alto | poco probabile | grave |
| | probabile | moderata |
| molto alto | probabile | grave |

Di seguito è proposta l'analisi dei rischi associati all'installazione - smobilizzo del cantiere.

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 39 Di <i>of</i> | 123 |

| Locale di ricovero e di riposo | |
|---|---|
| Categoria | Baraccamenti e servizi vari |
| Descrizione (Tipo di intervento) | Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locale ricovero e di riposo |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase | |
| Attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gru ▪ Utensili elettrici portatili |
| Rischi individuati nella fase | |
| Caduta a livello e scivolamento | Medio |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |
| Cesoimento, stritolamento | Alto |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Molto alto |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Medio |
| Investimento | Molto alto |
| Movimentazione manuale dei carichi | Medio |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo | Alto |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento | Alto |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Basso |
| Misure preventive e protettive | |
| Autocarro PRIMA DELL'USO: <ul style="list-style-type: none"> - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. | |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 40 Di <i>of</i> 123 |

Locale di ricovero e di riposo

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

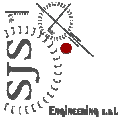

Utensili elettrici portatili

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare

| | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento Document 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 41 | Di of 123 |

Locale di ricovero e di riposo

immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

Misure preventive della fase

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.



L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |
| | | 42 | 123 |

Locale di ricovero e di riposo

dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.


Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la carico di fuoriuscire accidentalmente.






Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:



- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezione contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.





Segnaletica di cantiere associata alla fase



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | <ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di folgorazione |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |

Locale di ricovero e di riposo



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo generico |
| | Descrizione: | Pericolo generico |
| | Posizione: | Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare). |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato avvicinarsi agli scavi |
| | Descrizione: | Scavi |
| | Posizione: | Nei pressi degli scavi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato l'accesso ai non addetti |
| | Descrizione: | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori |
| | Posizione: | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore |

| | | | | | |
|---|---|--|-----------|-----------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 44 | Di <i>of</i> | 123 |

| Locale di ricovero e di riposo | | |
|---|---------------------|---|
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato spegnere con acqua |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Lasciare liberi i passaggi |
| | Descrizione: | Lasciare liberi i passaggi e le uscite |
| | Posizione: | In corrispondenza di passaggi ed uscite. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Veicoli a passo d'uomo |
| | Descrizione: | Carrelli elevatori |
| | Posizione: | All'ingresso del cantiere. |

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |
| | | 45 | 123 |

| | |
|--|---|
| Locale refettorio | |
| Categoria | Baraccamenti e servizi vari |
| Descrizione (Tipo di intervento) | Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locale refettorio |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase | |
| Attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gru ▪ Utensili elettrici portatili |
| Rischi individuati nella fase | |
| Caduta a livello e scivolamento | Medio |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine | Basso |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Molto alto |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Medio |
| Movimentazione manuale dei carichi | Medio |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento | Alto |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Basso |
| Misure preventive e protettive | |
| Autocarro | |
| PRIMA DELL'USO: | |
| - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; | |
| - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; | |
| - Garantire la visibilità del posto di guida; | |
| - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; | |
| - Verificare la presenza in cabina di un estintore. | |
| DURANTE L'USO: | |

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 46 Di <i>of</i> 123 |

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Utensili elettrici portatili



PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:

| | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento Document 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 47 | Di of 123 |

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

Misure preventive della fase

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

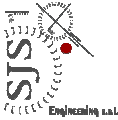

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.




Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la caduta del carico di fuoriuscire accidentalmente.

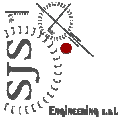

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 48 | Di <i>of</i> 123 |



Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:



- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezione contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

Segnaletica di cantiere associata alla fase



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | <ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di folgorazione |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 49 | Di <i>of</i> 123 |

| | | |
|--|---------------------|---|
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato spegnere con acqua |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 50 Di <i>of</i> | 123 |

| | |
|---|---|
| Locale spogliatoio | |
| Categoria | Baraccamenti e servizi vari |
| Descrizione (Tipo di intervento) | Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locale spogliatoio |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase | |
| Attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gru ▪ Utensili elettrici portatili |
| Rischi individuati nella fase | |
| Caduta a livello e scivolamento | Medio |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine | Basso |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Molto alto |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Medio |
| Movimentazione manuale dei carichi | Medio |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo | Alto |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento | Alto |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Basso |
| Misure preventive e protettive | |
| Autocarro PRIMA DELL'USO: - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. DURANTE L'USO: - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; | |

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 51 Di <i>of</i> 123 |

Locale spogliatoio

- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Utensili elettrici portatili



PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 52 Di <i>of</i> 123 |

Locale spogliatoio

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

Misure preventive della fase

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.



Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|----------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 53 | Di <i>of</i> 123 |




Locale spogliatoio



Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la carico di fuoriuscire accidentalmente.





Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:



- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezione contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

Segnaletica di cantiere associata alla fase



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | <ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di folgorazione |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo generico |
| | Descrizione: | Pericolo generico |
| | Posizione: | <p>Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p> <p>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale</p> |

| | | |
|---|---|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 54 Di <i>of</i> 123 |

| Locale spogliatoio | | |
|---|---------------------|---|
| | | complementare). |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato avvicinarsi agli scavi |
| | Descrizione: | Scavi |
| | Posizione: | Nei pressi degli scavi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato spegnere con acqua |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |
| | | 55 | 123 |

| Servizi igienici di cantiere | |
|---|---|
| Categoria | Baraccamenti e servizi vari |
| Descrizione (Tipo di intervento) | Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locali per servizi igienici da cantiere |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase | |
| Attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gru ▪ Utensili elettrici portatili |
| Rischi individuati nella fase | |
| Caduta a livello e scivolamento | Medio |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine | Basso |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Molto alto |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Medio |
| Movimentazione manuale dei carichi | Medio |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo | Alto |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento | Alto |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Basso |
| Misure preventive e protettive | |
| Autocarro PRIMA DELL'USO: - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. DURANTE L'USO: - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; - Non trasportare persone all'interno del cassone; | |

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 56 Di <i>of</i> 123 |

Servizi igienici di cantiere

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Utensili elettrici portatili

PRIMA DELL'USO:

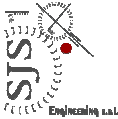

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...);
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 57 Di <i>of</i> 123 |

Servizi igienici di cantiere

- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

Misure preventive della fase

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.



Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la caduta del carico di fuoriuscire accidentalmente.


| | | | |
|---|---|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |
| | | 58 | 123 |

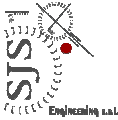

Servizi igienici di cantiere





Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:



- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezione contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

Segnaletica di cantiere associata alla fase



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | <ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di folgorazione |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo generico |
| | Descrizione: | Pericolo generico |
| | Posizione: | <p>Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p> <p>E' completato di solito dalla scritta esplicitiva del pericolo esistente (segnale complementare).</p> |

| | | |
|---|---|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 59 Di <i>of</i> 123 |

| Servizi igienici di cantiere | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato avvicinarsi agli scavi |
| | Descrizione: | Scavi |
| | Posizione: | Nei pressi degli scavi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato spegnere con acqua |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |

| | | | | |
|---|---|--|------------------------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 60 Di <i>of</i> | 123 |

| Impianto elettrico di cantiere | |
|--|---|
| Categoria | Impianti |
| Descrizione (Tipo di intervento) | Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase | |
| Attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili elettrici portatili |
| Rischi individuati nella fase | |
| Allergeni | Basso |
| Cesoimento, stritolamento | Basso |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Alto |
| Getti, schizzi | Medio |
| Investimento | Medio |
| Polveri, fibre | Alto |
| Ribaltamento | Medio |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo | Medio |
| Rumore | Medio |
| Vibrazioni | Medio |
| Misure preventive e protettive | |
| Utensili elettrici portatili PRIMA DELL'USO: - Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato); - Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato); - Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...); - Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; - Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina; - Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica. | |

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 61 Di <i>of</i> 123 |

Impianto elettrico di cantiere

DURANTE L'USO:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

Misure preventive della fase

Nella fase lavorativa l'uso di sostanze chimiche allergizzanti o sensibilizzanti viene limitato.

Qualora durante la fase è previsto l'uso di sostanze allergizzanti, i lavoratori addetti devono indossare guanti protettivi e usare creme barriere per proteggere la cute, occhiali a maschera per la protezione degli occhi e indumenti di lavoro specifici.

In presenza dei primi sintomi sospetti di allergia, dermatite deve essere richiesto a cura del lavoratore, un controllo sanitario del medico competente. I lavoratori che presentano affezioni di tipo allergico devono essere allontanati dalla fase lavorativa ed essere adibiti ad altre lavorazioni.

Il cesoimento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.



In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) non devono interferire con altre lavorazioni manuali, per tanto fino alla conclusione dei lavori, l'accesso alla zona deve essere vietato con segnaletica di richiamo.

Le attrezzature da lavoro impiegate per il getto o lo spruzzo devono essere utilizzate correttamente e mantenute efficienti da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare occhiali a maschera, guanti protettivi, indumenti da lavoro per proteggere la cute e gli occhi dalle aggressioni chimiche.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 62 Di <i>of</i> 123 |

Impianto elettrico di cantiere

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

Le macchine per il getto del calcestruzzo devono essere posizionate su un terreno solido e piana e fuori dall'area di manovra di altri mezzi.

I non addetti alla lavorazione in questione si dovranno mantenere a distanza di sicurezza.

Le macchine per il getto dovranno posizionarsi lontano dal ciglio dello scavo qualora questo non sia possibile per inderogabili motivi, la parete dello scavo dovrà essere adeguatamente puntellata.

Le macchine per il sollevamento dei materiali devono essere posizionate su un terreno solido e piano e fuori dall'area di manovra di altri mezzi.

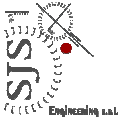

Le macchine per il sollevamento dei materiali dovranno posizionarsi lontano dal ciglio dello scavo qualora questo non sia possibile per inderogabili motivi, la parete dello scavo dovrà essere adeguatamente puntellata.

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:





- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;

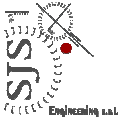

| | | |
|---|---|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 63 Di <i>of</i> 123 |


Impianto elettrico di cantiere



- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

Segnaletica di cantiere associata alla fase



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | <ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di caduta |
| | Descrizione: | Attenzione pericolo caduta dall'alto |
| | Posizione: | In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di folgorazione |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo incendio |
| | Descrizione: | Attenzione liquidi o materiali infiammabili |
| | Posizione: | Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi carburanti. |

| | | |
|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 64 Di <i>of</i> 123 |

| Impianto elettrico di cantiere | | |
|---|---------------------|--|
| | | Nei locali con accumulatori elettrici. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato salire e scendere dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi. |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Cintura di sicurezza |
| | Descrizione: | È obbligatorio usare la cintura di sicurezza |
| | Posizione: | <p>In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).</p> <p>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.</p> <p>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p> |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione delle mani |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 65 | Di <i>of</i> 123 |

| Impianto elettrico di cantiere | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------|--|-------------------|--|
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="751 488 922 548">Descrizione:</td> <td data-bbox="927 488 1444 548">È obbligatorio usare i guanti protettivi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 555 922 672">Posizione:</td> <td data-bbox="927 555 1444 672">Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.</td> </tr> </table> | Descrizione: | È obbligatorio usare i guanti protettivi | Posizione: | Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani. |
| Descrizione: | È obbligatorio usare i guanti protettivi | | | | |
| Posizione: | Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani. | | | | |

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |

Deposito materiali cemento, laterizi e simili

| | |
|---|---|
| Categoria | Preparazione area stoccaggio o depositi materiali |
| Descrizione (Tipo di intervento) | Preparazione area di cantiere per stoccaggio provvisorio dei materiali o prodotti quali cemento, laterizi, blocchi e simili da utilizzare nelle varie fasi lavorative |

Fattori di rischio utilizzati nella fase



| | |
|---------------------|---|
| Attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pala ▪ Piccone |
|---------------------|---|

Rischi individuati nella fase

| | |
|--|------------|
| Caduta a livello e scivolamento | Medio |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine | Basso |
| Cesoimento, stritolamento | Alto |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Crollo o ribaltamento materiali depositati | Basso |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Molto alto |
| Microclima severo per lavori all'aperto | Medio |
| Movimentazione manuale dei carichi | Medio |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Rumore | Medio |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Basso |

Misure preventive e protettive

Pala
 PRIMA DELL'USO:
 - controllare che l'utensile non sia deteriorato;
 - sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;
 - verificare il corretto fissaggio del manico;
 - selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;
 - verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi
 - per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.
 DURANTE L'USO:

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 67 Di <i>of</i> 123 |

Deposito materiali cemento, laterizi e simili

- utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità;
- evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili;
- evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose;
- evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti;
- utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici;
- nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso;
- non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto;
- impugnare saldamente l'utensile;
- assumere una posizione corretta e stabile;
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile;
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

DOPO L'USO:

- pulire accuratamente l'utensile;
- riporre correttamente gli utensili;
- proteggere le parti pungenti e taglienti degli attrezzi;
- controllare lo stato d'uso dell'utensile;
- segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati.



Piccone

PRIMA DELL'USO:

- controllare che l'utensile non sia deteriorato;
- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;
- verificare il corretto fissaggio del manico;
- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;
- verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi
- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

DURANTE L'USO:

- utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità;
- evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili;
- evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose;
- evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti;
- utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici;
- nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso;
- non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto;
- impugnare saldamente l'utensile;

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 68 Di <i>of</i> 123 |

Deposito materiali cemento, laterizi e simili

- assumere una posizione corretta e stabile;
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile;
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

DOPO L'USO:

- pulire accuratamente l'utensile;
- riporre correttamente gli utensili;
- proteggere le parti pungenti e taglienti degli attrezzi;
- controllare lo stato d'uso dell'utensile;
- segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati.

Misure preventive della fase

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarli l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.



Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

| | | | | | |
|---|---|--|-----------|-----------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 69 | Di <i>of</i> | 123 |

Deposito materiali cemento, laterizi e simili

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).


Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.



Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.


Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.



Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

Segnaletica di cantiere associata alla fase



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | <ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo generico |
| | Descrizione: | Pericolo generico |
| | Posizione: | <p>Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p> <p>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p> |

| | | |
|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento Document 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 70 Di of 123 |

| Deposito materiali cemento, laterizi e simili | |
|---|--|
|  | Categoria: Divieto |
| | Nome: Vietato fumare |
| | Descrizione: Vietato fumare |
| | Posizione: Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi. |
|  | Categoria: Divieto |
| | Nome: Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: Sui ponteggi. |
|  | Categoria: Divieto |
| | Nome: Vietato l'accesso ai non addetti |
| | Descrizione: Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori |
| | Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta. |
|  | Categoria: Prescrizione |
| | Nome: Protezione del cranio |
| | Descrizione: È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |
|  | Categoria: Prescrizione |
| | Nome: Protezione dell'udito |
| | Descrizione: È obbligatorio proteggere l'udito |
| | Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | Di <i>of</i> |
| | | 71 | 123 |

| Macchine varie di cantiere | |
|--|---|
| Categoria | Preparazione area stoccaggio o depositi materiali |
| Descrizione (Tipo di intervento) | Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ecc...). |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase | |
| Attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autogrù ▪ Utensili manuali |
| Rischi individuati nella fase | |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine | Basso |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Molto alto |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi) | Alto |
| Interferenze con altri mezzi | Alto |
| Investimento | Molto alto |
| Oli minerali e derivati | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo | Alto |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo | Alto |
| Rumore | Medio |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Basso |
| Vibrazioni | Medio |
| Procedure operative | |
| <p>Disattivare preventivamente l'alimentazione elettrica.</p> <p>Assistere a terra i mezzi in manovra.</p> <p>L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.</p> <p>Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.</p> | |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 72 | Di <i>of</i> 123 |

Macchine varie di cantiere

Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.

Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.

Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.

Non effettuare tiri inclinati.

Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Misure preventive e protettive

Autocarro

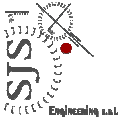

PRIMA DELL'USO:

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 73 | Di <i>of</i> 123 |

Macchine varie di cantiere

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Autogrù

PRIMA DELL'USO:

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- Controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Verificare l'efficienza dei comandi;
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- Verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- Preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica;
- Attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre;
- Evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio;
- Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale;
- Illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- Non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione;
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc...;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.


DOPO L'USO:



- Non lasciare nessun carico sospeso;
- Posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti;
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.






Utensili manuali

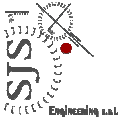

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.


Segnaletica di cantiere associata alla fase



| | | |
|---|---------------------|---------------------------------------|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | - Nelle aree di azione delle gru. |

| | | |
|---|---|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina 74 Di 123 <i>Page of</i> |



| Macchine varie di cantiere | | |
|---|---------------------|---|
| | | - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo generico |
| | Descrizione: | Pericolo generico |
| | Posizione: | Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare). |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato avvicinarsi agli scavi |
| | Descrizione: | Scavi |
| | Posizione: | Nei pressi degli scavi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato l'accesso ai non addetti |
| | Descrizione: | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori |
| | Posizione: | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 75 | Di <i>of</i> 123 |

| Macchine varie di cantiere | | |
|---|--|--------------|
|  | Categoria: | Prescrizione |
| Nome: | Protezione dell'udito | |
| Descrizione: | È obbligatorio proteggere l'udito | |
| Posizione: | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. | |

| | | | |
|---|--|---|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento Document 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina Page 76 | Di of 123 |

| Confezionamento tetrapodi | |
|---|--|
| Categoria | Postazioni fisse di lavoro in cantiere |
| Descrizione (Tipo di intervento) | Approvvigionamento e preparazione dei tetrapodi mediante inserimento dentro le forme metalliche dei materiali costituenti |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase | |
| Attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Betoniera a bicchiere ▪ Utensili elettrici portatili |
| Rischi individuati nella fase | |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Contatto con sostanze chimiche | Medio |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche | Medio |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Medio |
| Getti, schizzi | Basso |
| Movimentazione manuale dei carichi | Medio |
| Polveri inerti | Alto |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Misure preventive e protettive | |
| Autocarro PRIMA DELL'USO: - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. DURANTE L'USO: - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; - Non trasportare persone all'interno del cassone; - Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; - Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; - Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; | |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 77 | Di <i>of</i> 123 |

Confezionamento tetrapodi

- Non superare la portata massima;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Betoniera a bicchiere

PRIMA DELL'USO:

- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia);
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.

DURANTE L'USO:

- E' vietato manomettere le protezioni;
- E' vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento;
- Nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi;
- Nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.



DOPO L'USO:

- Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro;
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione;
- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).

Utensili elettrici portatili

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori,

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 78 | Di <i>of</i> 123 |

Confezionamento tetrapodi

quadri, ecc...);

- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

DURANTE L'USO:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

DOPO L'USO:

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

Misure preventive della fase

Durante l'esecuzione della fase lavorativa ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.

Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.

È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.

È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.

Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

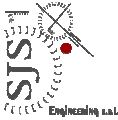

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di

| | | |
|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento Document 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 79 Di of 123 |

Confezionamento tetrapodi

1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

Durante l'esecuzione della fase si deve cercare di prevenire la formazione di polvere o comunque a limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione all'intorno utilizzando le seguenti modalità:



- le operazioni che possono produrre polvere vengono effettuate con cautela cercando di non far cadere il materiale, ma depositandolo;
- la struttura da abbattere o il materiale da movimentare vengono abbondantemente bagnati con acqua, sempre che non siano presenti linee elettriche o che queste ultime siano disattivabili;
- durante il trasporto il materiale polverulento viene protetto con copertura in tessuto o materiale plastico;
- si evita, nei limiti del possibile di movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento;
- gli operatori addetti sono dotati di: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio.







I lavoratori interessati sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su:

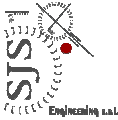

- importanza del prevenire la formazione di polvere;
- tecniche da applicare per minimizzare la formazione e la diffusione della polvere;
- importanza dei dpi e loro corretto utilizzo.



Segnaletica di cantiere associata alla fase



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | <ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di folgorazione |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato eseguire riparazioni |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |

| | | | |
|---|---|--|----------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> 80 | Di <i>of</i> 123 |

| Confezionamento tetrapodi | |
|---|--|
|  | Categoria: Divieto |
| | Nome: Vietato fare manovre per lavori in corso |
| | Descrizione: |
| | Posizione: |
|  | Categoria: Divieto |
| | Nome: Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: Sui ponteggi. |
|  | Categoria: Divieto |
| | Nome: Vietato l'accesso ai non addetti |
| | Descrizione: Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori |
| | Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta. |
|  | Categoria: Divieto |
| | Nome: Vietato rimuovere le protezioni |
| | Descrizione: Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza |
| | Posizione: Sulle macchine aventi dispositivi di protezione. |
|  | Categoria: Divieto |
| | Nome: Vietato spegnere con acqua |
| | Descrizione: |
| | Posizione: |
|  | Categoria: Prescrizione |
| | Nome: Protezione del cranio |



| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 81 | Di <i>of</i> 123 |

| Confezionamento tetrapodi | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------|---------------------------------------|-------------------|---|---------------------|---|-------------------|---|
| | <table border="1"> <tr> <td>Descrizione:</td> <td>È obbligatorio il casco di protezione</td> </tr> <tr> <td>Posizione:</td> <td>Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</td> </tr> </table> | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. | | | | |
| Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione | | | | | | | | |
| Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. | | | | | | | | |
|  | <table border="1"> <tr> <td>Categoria:</td> <td>Prescrizione</td> </tr> <tr> <td>Nome:</td> <td>Protezione delle mani</td> </tr> <tr> <td>Descrizione:</td> <td>È obbligatorio usare i guanti protettivi</td> </tr> <tr> <td>Posizione:</td> <td>Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.</td> </tr> </table> | Categoria: | Prescrizione | Nome: | Protezione delle mani | Descrizione: | È obbligatorio usare i guanti protettivi | Posizione: | Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani. |
| Categoria: | Prescrizione | | | | | | | | |
| Nome: | Protezione delle mani | | | | | | | | |
| Descrizione: | È obbligatorio usare i guanti protettivi | | | | | | | | |
| Posizione: | Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani. | | | | | | | | |
|  | <table border="1"> <tr> <td>Categoria:</td> <td>Prescrizione</td> </tr> <tr> <td>Nome:</td> <td>Protezione delle vie respiratorie</td> </tr> <tr> <td>Descrizione:</td> <td>È obbligatorio proteggere le vie respiratorie</td> </tr> <tr> <td>Posizione:</td> <td>Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.</td> </tr> </table> | Categoria: | Prescrizione | Nome: | Protezione delle vie respiratorie | Descrizione: | È obbligatorio proteggere le vie respiratorie | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi. |
| Categoria: | Prescrizione | | | | | | | | |
| Nome: | Protezione delle vie respiratorie | | | | | | | | |
| Descrizione: | È obbligatorio proteggere le vie respiratorie | | | | | | | | |
| Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi. | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 82 | Di of 123 |

12. SCHEDE OPERE PROVVISORIALI

| | |
|--|--|
| Intavolati | |
| Categoria | Sicurezza |
| Descrizione | Realizzazione di protezioni (impalcati) contro la caduta di materiali e persone dall'alto. |
| Misure preventive e protettive | |
| <p>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</p> <p>Le tavole che costituiscono il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualunque genere e tipo devono essere ricavate da materiale di qualità e mantenute in perfetta efficienza per l'intera durata dei lavori.</p> <p>Devono essere asciutte e con le fibre che le costituiscono parallele all'asse.</p> <p>Le tavole devono risultare adeguate al carico da sopportare e, in ogni caso, le dimensioni geometriche non possono essere inferiori a cm 4 di spessore e cm 20 di larghezza; di regola, se lunghe m 4, devono appoggiare sempre su 4 traversi.</p> <p>Le tavole devono risultare di spessore non inferiore ai cm 5 se poggianti su soli 3 traversi, come è nel caso dei ponteggi metallici.</p> <p>Non devono presentare nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza.</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Non devono presentare parti a sbalzo oltre agli appoggi eccedenti i cm 20.</p> <p>Nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di cm 40 e sempre in corrispondenza di un traverso.</p> <p>Un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di m 2 dall'ordine più alto di ancoraggi.</p> <p>Le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro; gli intavolati dei ponteggi in legno devono essere accostati all'opera in costruzione, solo per lavori di finitura è consentito un distacco massimo di 20 cm; per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm.</p> <p>Quando tale distacco risulti superiore può realizzarsi un piano di calpestio esterno ai montanti e poggiante su traversi a sbalzo. Soluzione, questa, contemplata anche in alcune autorizzazioni ministeriali.</p> <p>Le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi.</p> <p>Nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate.</p> <p>Nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.</p> <p>Le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza.</p> <p>Il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>Verificare con attenzione l'integrità e la completezza dei piani di calpestio, specie degli impalcati del ponteggio.</p> <p>Accertare che tutti gli intavolati ed i piani di calpestio a qualsiasi fine utilizzabili siano raggiungibili in modo sicuro, sia che l'accesso avvenga in modo diretto o con il ricorso a mezzi diversi, la cui rispondenza allo scopo deve</p> | |

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 83 Di <i>of</i> 123 |

Intavolati

risultare idonea.

Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi anche se in quel punto i lavori già sono stati completati.

Prima di abbandonare il luogo di lavoro ripristinare la situazione di sicurezza originaria se per necessità si sono dovute rimuovere delle tavole.

Eeguire la pulizia degli impalcati, posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo quindi raccogliere ed eliminare.

Verificare che gli intavolati, specie quelli dei ponti di servizio, non vengano trasformati in depositi di materiale.

Controllare che gli intavolati non siano resi scivolosi dal depositarsi di ghiaccio, polvere e quant'altro.



Evitare di correre o saltare sugli intavolati.

Procedere ad un controllo accurato degli intavolati quando si prende in carico un cantiere avviato, vale a dire con opere provvisorie già installate o in fase di completamento.

Le tavole da utilizzare per piani di calpestio e impalcati che non risultino più in perfette condizioni vanno immediatamente sostituite.

Le tavole ritenute ancora idonee all'uso vanno liberate da eventuali chiodi, pulite e conservate in luoghi asciutti e ventilati, senza contatto con il terreno.

Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 84 Di <i>of</i> 123 |

Parapetto metallico provvisorio ammortato con ganascia

| | |
|--------------------|--|
| Categoria | Sicurezza |
| Descrizione | Montaggio di parapetto metallico con ganascia. |

Misure preventive e protettive

Questo parapetto è composto da un montante e da una ganascia che va serrata e fissata sulla struttura di ancoraggio. Essi debbono possedere i seguenti requisiti specifici:

- i componenti vanno installati in maniera tale da non consentire al lavoratore di cadere nel vuoto; la ganascia deve essere posizionata alla distanza stabilita dal costruttore;
- nei supporti vanno inserite delle tavole di legno della resistenza indicata dal costruttore;
- le tavole utilizzate devono essere integre e la loro lunghezza minima deve essere tale da sporgere di almeno di 40 cm rispetto a due campate;
- l'altezza del fermapiede dovrà essere almeno pari a 20 cm;
- la sequenza delle operazioni di smontaggio del parapetto provvisorio dovrà essere tale da mantenerla il più possibile in opera provvedendo prima allo smontaggio degli elementi orizzontali.

MISURE DI PREVENZIONE

Vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale.

Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso.

Piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse.

Il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte.

Il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa.

Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza.

Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza.

Il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello.

E' considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario.

Verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.



Non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto.

Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

MANUTENZIONE DEI PARAPETTI PROVVISORI

Nei parapetti provvisori è necessario verificare periodicamente lo stato di conservazione dell'attrezzatura, ingrassando le parti di movimento come viti e perni; inoltre una buona conservazione delle parti superficiali elimina possibili pericoli derivanti da indebolimenti dovuti alla corrosione.

Eventuali danni devono essere riparati dal fabbricante o da persona qualificata dal fabbricante, altrimenti l'elemento deve essere sostituito. Il personale qualificato deve fornire un parere vincolante al fine del riutilizzo del parapetto provvisorio riparato.

| | | | |
|---|--|--|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina Page 85 | Di of 123 |

Ponte su ruote

| | |
|--------------------|--|
| Categoria | Servizio |
| Descrizione | Il lavoro comprende: - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio; - deposito provvisorio elementi; - montaggio ponte su ruote; - allontanamento mezzi e sistemazione finale. |

Rischi individuati nella fase

| | |
|-------------------------------|------------|
| Caduta dall'alto | Molto alto |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |

Misure preventive e protettive

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

I ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte da personale competente secondo le istruzioni fornite dal fabbricante, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro.

La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.

Nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi.

Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati.

L'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 m se utilizzati all'interno degli edifici e 8 m se utilizzati all'esterno degli stessi.

Per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione.


I ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.



Sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere



- Elmetto di protezione
- Imbracatura anticaduta


Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria



| | | |
|---|-------------------|----------------------------|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |

| | | |
|---|---|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 Pagina 86 Di 123 Page of |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | |

| Ponte su ruote | | |
|---|---------------------|---|
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di caduta |
| | Descrizione: | Attenzione pericolo caduta dall'alto |
| | Posizione: | In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato salire e scendere dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi. |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Cintura di sicurezza |
| | Descrizione: | È obbligatorio usare la cintura di sicurezza |
| | Posizione: | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | | Pagina <i>Page</i> 87 Di <i>of</i> 123 |

| Ponte su ruote | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |

| | | | |
|---|---|--|---------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 88 |
| | | | Di <i>of</i> 123 |

Ponti su cavalletti

| | |
|--------------------|--|
| Categoria | Servizio |
| Descrizione | Realizzazione ed uso di ponti su cavalletti. |

Rischi individuati nella fase

| | |
|------------------|------------|
| Caduta dall'alto | Molto alto |
|------------------|------------|

Misure preventive e protettive

I ponti su cavalletti sono piani di lavoro realizzati con tavole fissate su cavalletti di appoggio non collegati stabilmente fra loro.

I ponti su cavalletti devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.

Non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici.

Non devono avere altezza superiore a m 2.

I ponti su cavalletti non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.

I ponti su cavalletti non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro.

I montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento o cavalletti improvvisati in cantiere.

I piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto.

La distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavole lunghe 4 m con sezione trasversale minima di cm 30 di larghezza e cm 5 di spessore.

Per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe m 4 con larghezza minima di cm 20 e cm 5 di spessore.


La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.



Le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.



Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere



- Imbracatura anticaduta

Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria

| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di caduta |
| | Descrizione: | Attenzione pericolo caduta dall'alto |
| | Posizione: | In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo. |

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | | Pagina <i>Page</i> 89 Di <i>of</i> 123 |

| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato salire e scendere dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi. |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Cintura di sicurezza |
| | Descrizione: | È obbligatorio usare la cintura di sicurezza |
| | Posizione: | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 90 Di <i>of</i> 123 |

Protezioni aperture verso il vuoto

| | |
|--------------------|---|
| Categoria | Sicurezza |
| Descrizione | Formazione di protezioni (parapetti) delle aperture nelle pareti. |

Rischi individuati nella fase

| | |
|-------------------------------|------------|
| Caduta dall'alto | Molto alto |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |

Misure preventive e protettive

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di parapetto con tavola fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate.

MISURE DI PREVENZIONE

Le protezioni sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto.

Le protezioni vanno applicate nei casi tipici di: balconi, pianerottoli, vani finestra, vani ascensore e casi simili quando siano insufficienti o assenti i ponteggi al piano.

La necessità della protezione permane e, anzi, si fa tanto più grande quando, col graduale aumento delle dimensioni delle aperture verso il vuoto, diminuiscono quelle dei muri, fino a ridursi ai soli pilastri come avviene nelle costruzioni in ca metalliche, oppure fino a scomparire come avviene sul ciglio di coperture piane.

Nel caso dei vani e delle rampe delle scale i parapetti provvisori di protezione vanno tenuti in opera, fissati rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione definitiva delle ringhiere ed al completamento delle murature.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Verificare la presenza efficace delle protezioni alle aperture verso il vuoto tutto dove necessario.


Non rimuovere, senza qualificata motivazione, le protezioni.



Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere





- Elmetto di protezione
- Imbracatura anticaduta



Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria


| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e |



| | | |
|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 Pagina 91 Di 123 Page of |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | |

Protezioni aperture verso il vuoto



| | | |
|---|---------------------|---|
| | | discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di caduta |
| | Descrizione: | Attenzione pericolo caduta dall'alto |
| | Posizione: | In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato salire e scendere dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi. |
| Posizione: | Sui ponteggi. | |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Cintura di sicurezza |
| | Descrizione: | È obbligatorio usare la cintura di sicurezza |
| | Posizione: | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |


| | | | |
|---|--|--|--------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 92 |
| | | | Di of 123 |



| Scale a mano | | |
|---|--|---|
| Categoria | Servizio | |
| Descrizione | Uso di scale a mano (le scale portatili possono essere in legno, in metallo o a composizione mista. Le scale portatili a mano sono di uso molto comune e vengono generalmente utilizzate per accedere ad una zona di lavoro sopraelevata). | |
| Rischi individuati nella fase | | |
| Caduta dall'alto | Molto alto | |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto | |
| Cesoioamento, stritolamento | Alto | |
| Movimentazione manuale dei carichi | Medio | |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Basso | |
| Misure preventive e protettive | | |
| <p>Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso.</p> <p>Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio.</p> <p>In tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori.</p> <p>La scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato).</p> | | |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Imbracatura anticaduta | | |
| Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria | | |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e |

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | | Pagina <i>Page</i> 93 Di <i>of</i> 123 |

| Scale a mano | | |
|---|---------------------|---|
| | | discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di caduta |
| | Descrizione: | Attenzione pericolo caduta dall'alto |
| | Posizione: | In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato salire e scendere dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi. |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Cintura di sicurezza |
| | Descrizione: | È obbligatorio usare la cintura di sicurezza |
| | Posizione: | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |



| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | | Pagina <i>Page</i> 94 Di <i>of</i> 123 |

| Scale a mano | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |

| | | | | | |
|---|---|--|-----------|-----------------|------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina <i>Page</i> | 95 | Di <i>of</i> | 123 |

13. SCHEDE ATTREZZATURE

| Macchine | |
|--|-------------------|
| Categoria | Autocarro |
| Descrizione | Uso di autocarro. |
| Rischi individuati nella fase | |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi) | Alto |
| Interferenze con altri mezzi | Alto |
| Investimento | Molto alto |
| Oli minerali e derivati | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo | Alto |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo | Alto |
| Rumore | Medio |
| Vibrazioni | Medio |
| Misure preventive e protettive | |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; - Non trasportare persone all'interno del cassone; - Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; - Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; - Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; - Non superare la portata massima; - Non superare l'ingombro massimo; - Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; - Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; | |

| | | | |
|---|---|--|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina Page 96 | Di of 123 |

Macchine

- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.





DOPO L'USO:



- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.





Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere



- Cuffia antirumore
- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo generico |
| | Descrizione: | Pericolo generico |
| | Posizione: | Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicitiva del pericolo esistente (segnale complementare). |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Scavi |
| | Descrizione: | Attenzione agli scavi |
| | Posizione: | Nei pressi degli scavi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato avvicinarsi agli scavi |
| | Descrizione: | Scavi |
| | Posizione: | Nei pressi degli scavi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato l'accesso ai non addetti |
| | Descrizione: | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori |

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|----------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 97 | Di <i>of</i> 123 |

| Macchine | | |
|---|---------------------|--|
| | Posizione: | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Lasciare liberi i passaggi |
| | Descrizione: | Lasciare liberi i passaggi e le uscite |
| | Posizione: | In corrispondenza di passaggi ed uscite. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione dell'udito |
| | Descrizione: | È obbligatorio proteggere l'udito |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Veicoli a passo d'uomo |
| | Descrizione: | Carrelli elevatori |
| | Posizione: | All'ingresso del cantiere. |

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|----------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 98 | Di <i>of</i> 123 |

| Attrezzature | |
|--|---|
| Categoria | Utensili elettrici portatili |
| Descrizione | Utilizzo di utensili elettrici portatili. |
| Rischi individuati nella fase | |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Medio |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Rumore | Medio |
| Vibrazioni | Medio |
| Misure preventive e protettive | |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato); - Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato); - Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...); - Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; - Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina; - Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione; - Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere; - Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico; - Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati; - Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione; - Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa); - Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente. <p>DOPO L'USO:</p> | |

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|----------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 99 | Di <i>of</i> 123 |




Attrezzature



- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

| | | |
|---|---------------------|--|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di folgorazione |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato spegnere con acqua |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione dell'udito |
| | Descrizione: | È obbligatorio proteggere l'udito |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| | | | |
|---|---|--|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina Page 100 | Di of 123 |

Macchine

| | |
|------------------|-------------------|
| Categoria | Autocarro con gru |
|------------------|-------------------|

Rischi individuati nella fase

| | |
|--|------------|
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine | Basso |
| Cesoioamento, stritolamento | Alto |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Molto alto |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi) | Alto |
| Investimento | Molto alto |
| Oli minerali e derivati | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo | Alto |
| Rumore | Medio |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Basso |



Misure preventive e protettive

PRIMA DELL'USO:

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- Verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;

| | | | |
|---|--|--|---------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 101 |
| | | | Di of 123 |

Macchine

- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- Utilizzare adeguati accessori di sollevamento;
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc...;
- In caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.




DOPO L'USO:



- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento;
- Posizionare correttamente il braccio telescopico e bloccarlo in posizione di riposo;
- Pulire convenientemente il mezzo;
- Segnalare eventuali guasti.







Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere



- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio



Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura



| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | <ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo generico |
| | Descrizione: | Pericolo generico |
| | Posizione: | <p>Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p> <p>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p> |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Scavi |
| | Descrizione: | Attenzione agli scavi |

| | | | | |
|---|---|--|----------------------------------|----------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> 102 | Di <i>of</i> 123 |



| Macchine | | |
|---|---------------------|--|
| | Posizione: | Nei pressi degli scavi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato avvicinarsi agli scavi |
| | Descrizione: | Scavi |
| | Posizione: | Nei pressi degli scavi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato l'accesso ai non addetti |
| | Descrizione: | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori |
| | Posizione: | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Lasciare liberi i passaggi |
| | Descrizione: | Lasciare liberi i passaggi e le uscite |
| | Posizione: | In corrispondenza di passaggi ed uscite. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con |

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | | Pagina <i>Page</i> 103 Di <i>of</i> 123 |



| Macchine | | |
|---|---------------------|--|
| | | elementi pericolosi. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione dell'udito |
| | Descrizione: | È obbligatorio proteggere l'udito |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Veicoli a passo d'uomo |
| | Descrizione: | Carrelli elevatori |
| | Posizione: | All'ingresso del cantiere. |

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | | Pagina <i>Page</i> 104 Di <i>of</i> 123 |



| | |
|--|------------|
| Utensili | |
| Categoria | Cacciavite |
| Rischi individuati nella fase | |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Misure preventive e protettive | |
| PRIMA DELL'USO - verificare l'efficienza della punta; - verificare che lo spessore e la larghezza siano adatti all'intaglio della vite. MODALITÀ D'USO - evitare di serrare o allentare pezzi tenuti direttamente in mano. | |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio | |

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 105 | Di of 123 |

| Attrezzature | |
|---|------------------------------------|
| Categoria | Betoniera a bicchiere |
| Descrizione | Utilizzo di betoniera a bicchiere. |
| Rischi individuati nella fase | |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche | Medio |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Medio |
| Getti, schizzi | Basso |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Misure preventive e protettive | |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra; - Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza; - Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E' vietato manomettere le protezioni; - E' vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; - Nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi; - Nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro; - Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione; - Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona). | |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina | |

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | | Data/Date Febbraio 2014 |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | | Pagina <i>Page</i> 106 Di <i>of</i> 123 |

| Attrezzature | | |
|---|---------------------|----------------------------|
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura | | |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo di folgorazione |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato spegnere con acqua |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 107 | Di of 123 |

Utensili

Categoria

Pala

Rischi individuati nella fase

Punture, tagli, abrasioni, ferite

Basso

Misure preventive e protettive

PRIMA DELL'USO:

- controllare che l'utensile non sia deteriorato;
- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;
- verificare il corretto fissaggio del manico;
- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;
- verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi
- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

DURANTE L'USO:



- utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità;
- evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili;
- evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose;
- evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti;
- utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici;
- nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso;
- non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto;
- impugnare saldamente l'utensile;
- assumere una posizione corretta e stabile;
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile;
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

DOPO L'USO:



- pulire accuratamente l'utensile;
- riporre correttamente gli utensili;
- proteggere le parti pungenti e taglienti degli attrezzi;
- controllare lo stato d'uso dell'utensile;
- segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Guanti antitaglio

| | | | |
|---|---|--|---------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 108 |
| | | | Di of 123 |

| | |
|---|---------|
| Utensili | |
| Categoria | Piccone |
| Rischi individuati nella fase | |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Basso |
| Misure preventive e protettive | |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare che l'utensile non sia deteriorato; - sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; - verificare il corretto fissaggio del manico; - selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; - verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi - per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità; - evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili; - evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose; - evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti; - utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici; - nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso; - non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto; - impugnare saldamente l'utensile; - assumere una posizione corretta e stabile; - distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; - non utilizzare in maniera impropria l'utensile; - non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; - utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulire accuratamente l'utensile; - riporre correttamente gli utensili proteggendo le parti pungenti e taglienti degli attrezzi; - controllare lo stato d'uso dell'utensile e segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati. | |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio | |

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 109 | Di of 123 |

Macchine

| | |
|--|-----------------|
| Categoria | Autogrù |
| Descrizione | Uso di autogrù. |
| Rischi individuati nella fase | |
| Caduta di materiali dall'alto | Molto alto |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine | Basso |
| Contatti con macchinari o organi in moto | Basso |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Molto alto |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi) | Alto |
| Investimento | Molto alto |
| Oli minerali e derivati | Basso |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo | Alto |
| Rumore | Medio |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Basso |
| Vibrazioni | Medio |



Misure preventive e protettive

PRIMA DELL'USO:

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- Controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Verificare l'efficienza dei comandi;
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- Verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- Preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica;
- Attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre;
- Evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio;
- Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale;
- Illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- Non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione;

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina Page 110 | Di of 123 |

Macchine

- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc...;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.





DOPO L'USO:



- Non lasciare nessun carico sospeso;
- Posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti;
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere



- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura


| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Caduta materiali dall'alto |
| | Descrizione: | Attenzione caduta materiali dall'alto |
| | Posizione: | <ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi. |
|  | Categoria: | Avvertimento |
| | Nome: | Pericolo generico |
| | Descrizione: | Pericolo generico |
| | Posizione: | <p>Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p> <p>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p> |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato avvicinarsi agli scavi |
| | Descrizione: | Scavi |
| | Posizione: | Nei pressi degli scavi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |

| | | |
|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento Document 0130TAR03113-01-R01 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Data/Date Febbraio 2014 Pagina 111 Di 123 Page of |

| Macchine | | |
|---|---------------------|--|
| | Descrizione: | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
| | Posizione: | Sui ponteggi. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato l'accesso ai non addetti |
| | Descrizione: | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori |
| | Posizione: | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta. |
|  | Categoria: | Divieto |
| | Nome: | Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore |
| | Descrizione: | |
| | Posizione: | |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Lasciare liberi i passaggi |
| | Descrizione: | Lasciare liberi i passaggi e le uscite |
| | Posizione: | In corrispondenza di passaggi ed uscite. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione del cranio |
| | Descrizione: | È obbligatorio il casco di protezione |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Protezione dell'udito |
| | Descrizione: | È obbligatorio proteggere l'udito |
| | Posizione: | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |



| | | | |
|---|---|--|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina Page 112 | Di of 123 |

Macchine

| | | |
|---|---------------------|----------------------------|
|  | Categoria: | Prescrizione |
| | Nome: | Veicoli a passo d'uomo |
| | Descrizione: | Carrelli elevatori |
| | Posizione: | All'ingresso del cantiere. |

Utensili

| | | |
|--|------------------|--|
| Categoria | Utensili manuali | |
| Rischi individuati nella fase | | |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Basso | |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite e schiacciamenti | Basso | |
| Misure preventive e protettive | | |
| <p>Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p> <p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - preferire attrezzi di buona qualità, onde evitare errori di mira che costituiscono cause di infortunio, per cui verificare che le fibre del manico, se in legno, siano parallele al suo asse; - verificare che il manico sia perfettamente incastrato nell'occhio del martello; - preferire manici aventi superficie liscia, ma non verniciata; - scegliere manici ergonomici. <p>MODALITÀ D'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - afferrare il manico in modo tale da avere un lieve gioco nel palmo della mano; - il movimento di battuta deve avvenire con l'articolazione del polso. | | |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina | | |

| | | | |
|---|---|--|---------------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 113 Di <i>of</i> 123 |

14. CONCLUSIONI GENERALI

In particolare, ai sensi del Titolo IV, Capo I e dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008, il PSC contiene anche i seguenti documenti:

- Planimetrie del cantiere - [Allegato XV, punto 2.1.4, D.Lgs. 81/2008];
- Cronoprogramma (diagramma di Gantt) - [Allegato XV, punto 2.1.2, lett. i) D.Lgs. 81/2008];
- Stima dei costi della sicurezza - [Allegato XV, punto 4, D.Lgs. 81/2008];



Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono dunque allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato 1: tavola planimetrica
 - 0130TAR03168
- Allegato 2: Moduli di comunicazione
- Allegato 3: Cronoprogramma e fasi di lavoro
 - 0130TAR03119
- Allegato 4: Stima dei costi della sicurezza;
- Allegato 5: Preventivo pesa a ponte;
- Allegato 6: Analisi del prezzo art. 01 PSC

Roma, Febbraio 2014



Il Progettista Responsabile
 e Coordinatore della Sicurezza

Dott. Ing. Michelangelo Lentini



| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 114 Di <i>of</i> 123 |

ALLEGATO 1: PLANIMETRIA DI CANTIERE

Allegato fuori testo



| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 115 Di <i>of</i> 123 |

ALLEGATO 2: MODELLI PER LA TRASMISSIONE DEL PSC

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 116 Di <i>of</i> 123 |

INDICE DEI MODELLI PER LA TRASMISSIONE DEL PSC

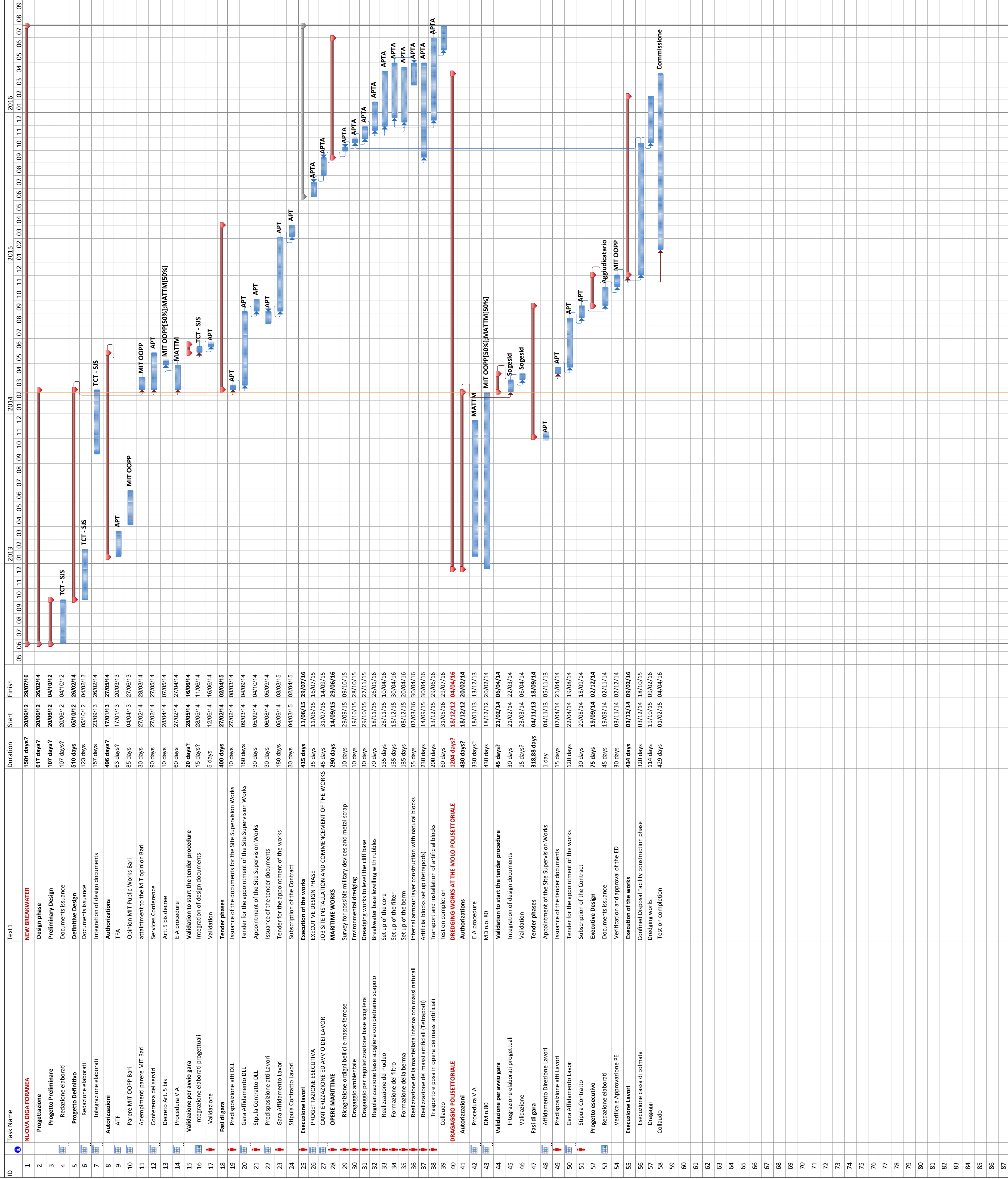
- I - Trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento all'Appaltatore
- II - Trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento al SubAppaltatore
- II - Notifica preliminare
- III - Proposta di modifica del P.S.C.
- IV - Verbale di consegna del piano del piano di sicurezza e coordinamento all'Appaltatore
- V - Verbale di consegna del piano di sicurezza e coordinamento al SubAppaltatore
- VI - Verbale di consegna del piano operativo di sicurezza Impresa Esecutrice
- VII - Verbale di consegna del piano operativo di sicurezza Subappaltatore
- VIII - Dichiarazione dell'impresa in merito ai requisiti di sicurezza di macchine, attrezzature e impianti
- IX - Convocazione riunione di sicurezza e coordinamento
- X - Verbale di riunione di coordinamento e sicurezza
- XI - Verbale sopralluogo in cantiere

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 117 Di <i>of</i> 123 |



ALLEGATO 3: CRONOPROGRAMMA DELL'OPERA

Allegato fuori testo



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POUISETTORIALE - Redevelopment of the Molo Polissettoriale
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO - Tratto di Ponente**



| ID | Task Name | Text1 | Duration | Start | Finish |
|----|---|--|-------------|----------|----------|
| 1 | NUOVA DIGA FORANEA | NEW BREAKWATER | 1501 days? | 20/06/12 | 29/07/16 |
| 2 | Progettazione | Preliminary Design | 617 days? | 20/06/12 | 26/02/14 |
| 3 | Progetto Preliminare | Documents issuance | 107 days? | 20/06/12 | 04/10/12 |
| 4 | Redazione elaborati | Documents issuance | 510 days | 05/10/12 | 26/02/14 |
| 5 | Progetto Definitivo | Documents issuance | 123 days | 05/10/12 | 04/02/13 |
| 6 | Redazione elaborati | Integration of design documents | 157 days | 23/09/13 | 26/02/14 |
| 7 | Integrazione elaborati | Authorizations | 496 days? | 17/01/13 | 27/05/14 |
| 8 | Authorizzazioni | TFA | 63 days? | 17/01/13 | 20/03/13 |
| 9 | ATF | Opinion MIT Public Works Bari | 85 days | 04/04/13 | 27/06/13 |
| 10 | Parere MIT OOPP Bari | attainment to the MIT opinion Bari | 30 days | 27/02/14 | 28/03/14 |
| 11 | Adempimenti parere MIT Bari | Services Conference | 90 days | 27/02/14 | 27/05/14 |
| 12 | Conferenza dei servizi | Art. 5 bis decree | 10 days | 28/04/14 | 07/05/14 |
| 13 | Decreto Art. 5 bis | EIA procedure | 60 days | 27/02/14 | 27/04/14 |
| 14 | Procedura VIA | Validation to start the tender procedure | 20 days? | 28/05/14 | 16/06/14 |
| 15 | Validazione per avvio gara | Integration of design documents | 15 days? | 28/05/14 | 11/06/14 |
| 16 | Integrazione elaborati progettuali | Validation | 5 days | 12/06/14 | 16/06/14 |
| 17 | Validazione | Fasi di gara | 400 days | 27/02/14 | 02/04/15 |
| 18 | Fasi di gara | Predispensione atti DLL | 10 days | 27/02/14 | 08/03/14 |
| 19 | Predispensione atti DLL | Gara Affidamento DLL | 180 days | 09/03/14 | 04/09/14 |
| 20 | Gara Affidamento DLL | Appointment of the Site Supervision Works | 30 days | 05/09/14 | 04/10/14 |
| 21 | Stipula Contratto DLL | Issuance of the tender documents | 30 days | 06/08/14 | 05/09/14 |
| 22 | Predispensione atti Lavori | Tender for the appointment of the works | 180 days | 05/09/14 | 03/03/15 |
| 23 | Gara Affidamento Lavori | Subscription of the Contract | 30 days | 04/03/15 | 02/04/15 |
| 24 | Stipula Contratto Lavori | Execution of the works | 415 days | 11/06/15 | 29/07/16 |
| 25 | Esecuzione lavori | EXECUTIVE DESIGN PHASE | 35 days | 11/06/15 | 16/07/15 |
| 26 | PROGETTAZIONE ESECUTIVA | JOB SITE INSTALLATION AND COMMENCEMENT OF THE WORKS | 45 days | 31/07/15 | 14/09/15 |
| 27 | CANTIERIZZAZIONE ED AVVIO DEI LAVORI | OPERE MARITIME | 290 days | 14/09/15 | 29/06/16 |
| 28 | OPERE MARITIME | Survey for possible military devices and metal scrap | 10 days | 29/09/15 | 09/10/15 |
| 29 | Ricognizione ordigni bellici e masse ferrose | Environmental dredging | 10 days | 19/10/15 | 28/10/15 |
| 30 | Dragaggio ambientale | Dredging works to level the cliff base | 30 days | 29/10/15 | 27/11/15 |
| 31 | Dragaggio per regolarizzazione base scogliera | Breakwater base levelling with rubble | 70 days | 18/11/15 | 26/01/16 |
| 32 | Regolarizzazione base scogliera con pietrame scapolo | Set up of the core | 135 days | 28/11/15 | 10/04/16 |
| 33 | Realizzazione del nucleo | Set up of the filter | 135 days | 18/12/15 | 30/04/16 |
| 34 | Formazione del filtro | Set up of the berm | 135 days | 08/12/15 | 20/04/16 |
| 35 | Formazione della berma | Internal armour layer construction with natural blocks | 55 days | 07/03/16 | 30/04/16 |
| 36 | Realizzazione della mantellata interna con massi naturali | Artificial blocks set up (tetrapods) | 230 days | 14/09/15 | 30/04/16 |
| 37 | Realizzazione dei massi artificiali (Tetrapodi) | Transport and installation of artificial blocks | 200 days | 13/12/15 | 29/06/16 |
| 38 | Trasporto e posa in opera dei massi artificiali | Test on completion | 60 days | 31/05/16 | 29/07/16 |
| 39 | Collaudo | DREDGING WORKS AT THE MOLO POUISETTORIALE | 1204 days? | 18/12/12 | 04/04/16 |
| 40 | DREDGAGGIO POUISETTORIALE | Authorizations | 430 days? | 18/12/12 | 20/02/14 |
| 41 | Authorizzazioni | EIA procedure | 330 days? | 18/01/13 | 13/12/13 |
| 42 | Procedura VIA | MD n.o. 80 | 430 days | 18/12/12 | 20/02/14 |
| 43 | Procedura VIA | Validation to start the tender procedure | 45 days? | 21/02/14 | 06/04/14 |
| 44 | Validazione per avvio gara | Integration of design documents | 30 days | 21/02/14 | 22/03/14 |
| 45 | Integrazione elaborati progettuali | Validation | 15 days? | 23/03/14 | 06/04/14 |
| 46 | Validazione | Fasi di gara | 318,88 days | 04/11/13 | 18/09/14 |
| 47 | Fasi di gara | Appointment of the Site Supervision Works | 1 day | 04/11/13 | 05/11/13 |
| 48 | Affidamento Direzione Lavori | Issuance of the tender documents | 15 days | 07/04/14 | 21/04/14 |
| 49 | Predispensione atti Lavori | Tender for the appointment of the works | 120 days | 22/04/14 | 19/08/14 |
| 50 | Gara Affidamento Lavori | Subscription of the Contract | 30 days | 20/08/14 | 18/09/14 |
| 51 | Stipula Contratto | Executive Design | 75 days | 19/09/14 | 02/12/14 |
| 52 | Progetto esecutivo | Documents issuance | 45 days | 19/09/14 | 02/11/14 |
| 53 | Redazione elaborati | Verification and approval of the ED | 30 days | 03/11/14 | 02/12/14 |
| 54 | Verifica e Approvazione PE | Execution of the works | 434 days | 03/12/14 | 09/02/16 |
| 55 | Esecuzione Lavori | Confined Disposal Facility construction phase | 320 days | 03/12/14 | 18/10/15 |
| 56 | Esecuzione cassa di colmata | Dredging works | 114 days | 19/10/15 | 09/02/16 |
| 57 | Dragaggi | Test on completion | 429 days | 01/02/15 | 04/04/16 |
| 58 | Collaudo | | | | |
| 59 | | | | | |
| 60 | | | | | |
| 61 | | | | | |
| 62 | | | | | |
| 63 | | | | | |
| 64 | | | | | |
| 65 | | | | | |
| 66 | | | | | |
| 67 | | | | | |
| 68 | | | | | |
| 69 | | | | | |
| 70 | | | | | |
| 71 | | | | | |
| 72 | | | | | |
| 73 | | | | | |
| 74 | | | | | |
| 75 | | | | | |
| 76 | | | | | |
| 77 | | | | | |
| 78 | | | | | |
| 79 | | | | | |
| 80 | | | | | |
| 81 | | | | | |
| 82 | | | | | |
| 83 | | | | | |
| 84 | | | | | |
| 85 | | | | | |
| 86 | | | | | |
| 87 | | | | | |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 118 Di <i>of</i> |

ALLEGATO 4: STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

| | | | |
|---|--|--|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina Page 119 | Di of 123 |

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

A) Apprestamenti previsti secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e Allegato XV, art. 4, punto 4.1.1. lettera a)



| COD. | DESCRIZIONE | QUANTITA' | u.m. | C.U. | PREZZO |
|-----------------|--|-----------|------|------------|--------------------|
| S 03.32g | Locale refettorio | 1 | cad | € 4.338,00 | € 4.338,00 |
| S 03.34a | Modulo prefabbricato attrezzato per uso servizi igienici da cantiere | 2 | cad | € 8.947,00 | € 17.894,00 |
| S 03.32a | Modulo x guardiana | 1 | cad | € 2.440,00 | € 2.440,00 |
| S 03.32g | Locale spogliatoio | 1 | cad | € 4.338,00 | € 4.338,00 |
| S 03.21b | Recinzioni di cantiere | 1300 | mq | € 16,50 | € 21.450,00 |
| 095116c | Barriere automatiche da 6 metri | 2 | cad | € 3.986,18 | € 7.972,36 |
| | | | | TOT | € 58.432,36 |

B) Misure preventive e protettive e DPI secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e Allegato XV, art. 4, punto 4.1.1. lettera b)

| COD. | DESCRIZIONE | QUANTITA' | u.m. | C.U. | PREZZO |
|----------------|---|-----------|------|------------|-------------------|
| S 01.45 | Giaccone ad alta visibilità di colore arancione. | 20 | cad | € 147,00 | € 2.940,00 |
| S 01.46 | Pantalone ad alta visibilità di colore arancione. | 20 | cad | € 75,90 | € 1.518,00 |
| S 01.06 | Cuffie | 20 | cad | € 23,40 | € 468,00 |
| S.01.55 | Scarponcini antinfortunistici | 20 | cad | € 93,60 | € 1.872,00 |
| S 01.39 | Guanti di protezione contro il rischio meccanico. | 20 | cad | € 23,30 | € 466,00 |
| | | | | TOT | € 7.264,00 |

C) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche ecc.. secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e Allegato XV, art. 4, punto 4.1.1. lettera c)

| COD. | DESCRIZIONE | QUANTITA' | u.m. | C.U. | PREZZO |
|-------------------|---|-----------|------|---------|----------|
| EL 07.02 b | Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo - impianto di messa a terra | 60 | m | € 14,10 | € 846,00 |
| EL 07.19 | Fornitura e posa in opera di punto fisso- impianto di messa a terra | 2 | cad | € 31,77 | € 63,54 |
| EL 07.04 a | Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco - impianto di messa a terra | 2 | cad | € 31,00 | € 62,00 |



| | | | |
|---|---|--|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina Page 120 | Di of 123 |

C) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche ecc.. secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e Allegato XV, art. 4, punto 4.1.1. lettera c)

| COD. | DESCRIZIONE | QUANTITA' | u.m. | C.U. | PREZZO |
|-------------------|--|-----------|------|------------|-------------------|
| EL 07.03 c | Fornitura e posa in opera di tondino o bandella zincato a fuoco - impianto di protezione scariche atmosferiche | 60 | m | € 6,99 | € 419,40 |
| EL 07.08 | Fornitura e posa in opera di scaricatore per corrente da fulmine N-PE SPD della Classe di prova I - impianto di protezione scariche atmosferiche | 1 | cad | € 218,33 | € 218,33 |
| EL 07.15 b | Fornitura e posa in opera di asta di captazione Ø=16mm con bandiera di collegamento - impianto di protezione scariche atmosferiche | 1 | cad | € 118,49 | € 118,49 |
| | | | | TOT | € 1.727,76 |

D) Mezzi e servizi di protezione collettiva secondo il D.Lgs. 81/08 Allegato XV, art. 4, punto 4.1.1. lettera d)

| COD. | DESCRIZIONE | QUANTITA' | u.m. | C.U. | PREZZO |
|------------------|--|-----------|----------|------------|-------------|
| M1.154.b | Specialità medicinali conformi al DM 388 del 15/02/2003 per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro valigetta per cantieri mobili fino a 25 addetti | 10 | cad/30gg | € 6,44 | € 64,40 |
| S 02.05 | Segnali informativi di forma rettangolare | 200 | cad | € 15,18 | € 3.036,00 |
| S 02.08 b | Segnali di divieto di forma quadrata | 200 | cad | € 40,48 | € 8.096,00 |
| SN5042 d | Fornitura coni di segnalazione | 100 | cad | € 1,81 | € 181,00 |
| SN5052 b | Fornitura barriera direzionale di delimitazione | 100 | cad | € 21,76 | € 2.176,00 |
| EL 05.09d | Fornitura e posa in opera di illuminatore industriale | 90 | cad | € 272,65 | € 24.538,50 |
| EL 05.09g | Incremento voce precedente per cablaggio di emergenza | 90 | cad | € 163,39 | € 14.705,10 |
| EL 05.24g | Fornitura e posa in opera, in basamento predisposto, di palo rastremato diritto in acciaio zincato h=7,2m | 90 | cad | € 245,47 | € 22.092,30 |
| 033356 c | Fornitura quadro elettrico da cantiere | 1 | cad | € 6.101,15 | € 6.101,15 |

| | | | |
|---|---|--|---------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
| | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
|  | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | Pagina Page 121 | Di of 123 |

| | | | | | |
|-----------------|--|-----|-----|------------|--------------------|
| SN5071 c | Fornitura dispositivo luminoso con lampada gialla | 600 | cad | € 7,54 | € 4.524,00 |
| A 01.10c | Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere polivalente | 10 | cad | € 56,75 | € 567,50 |
| | | | | TOT | € 86.081,95 |

E) Misure di coordinamento secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e Allegato XV, art. 4, punto 4.1.1. lettera g)

| COD. | DESCRIZIONE | QUANTITA' | u.m. | C.U. | PREZZO |
|---|---|-----------|------|------------|-------------------|
| LS.OO.PP. Puglia e Basilicata 2013 | Operaio Specializzato edile. Tariffa oraria per riunioni di coordinamento | 120 | ore | € 29,20 | € 3.504,00 |
| LS.OO.PP. Puglia e Basilicata 2013 | Operaio Qualificato edile. Tariffa oraria per riunioni di coordinamento | 120 | ore | € 27,26 | € 3.271,20 |
| LS.OO.PP. Puglia e Basilicata 2013 | Operaio Comune edile. Tariffa oraria per riunioni di coordinamento | 120 | ore | € 24,76 | € 2.971,20 |
| | | | | TOT | € 9.746,40 |



F) Varie

| COD. | DESCRIZIONE | QUANTITA' | u.m. | C.U. | PREZZO |
|-------------------|--|-----------|------|-------------|--------------------|
| N04006 a | Nolo autobotte da 8.000l | 151 | ora | € 78,76 | € 11.873,07 |
| I 05.06I | Fornitura cisterna per acqua | 1 | cad | € 2.529,40 | € 2.529,40 |
| Art.01 PSC | Fornitura e posa in opera pesa a ponte | 1 | cad | € 33.792,48 | € 33.792,48 |
| | | | | TOT | € 48.194,95 |

TOTALE VOCI A)+B)+C)+D)+E)+F)

€ 211.447,42

| | | | | | |
|---------------|---|------|--|--------------|---------------------|
| | Costi vari ed eventuali non meglio definibili in questa fase, ma riconducibili nel corso dei lavori (10% del costo complessivo) | 0,10 | | € 211.447,42 | € 21.144,74 |
| TOTALE | | | | | € 232.592,16 |

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 122 Di <i>of</i> 123 |

ALLEGATO 5: PREVENTIVO PESA A PONTE



Spett.le
S.J.S. ENGINEERING S.r.l.
 Via Collina, 36
 00187 **ROMA** (RM)

c.a. Geom. Daniele Di Summa

tel. 099 4622415 – 06 4871813
 fax 099 45220427 – 06 45432197
 cell.
 e-mail: disumma@sjs.it
semeraro@sjs.it

indicare numero di Partita I.V.A. :

Barletta, 11/02/2014

**Offerta n° 4632/WW
 Vs. rif.**



Per soddisfare al meglio la Vostra richiesta, Vi presentiamo

la nostra migliore offerta

caratterizzata da l'alta qualità del prodotto e dal giusto prezzo.

L'offerta è stata formulata tenendo conto di tutti gli elementi da Voi fornitici, con l'intento di ottimizzare l'utilità dello strumento propostoVi.

Nel caso in cui riteniate l'offerta non rispondente alle Vs. reali esigenze, potrete, col supporto del nostro responsabile commerciale, trovare soluzioni alternative che Vi soddisfino pienamente.

Nel ringraziarVi fin d'ora per l'attenzione che ci riserverete, porgiamo cordiali saluti.

*I BILANCI AI S.r.l.
 Ufficio Commerciale
 Ruggiero Piccolo*



TRE VALIDE MOTIVAZIONI PER SCEGLIERE PESE A PONTE "I BILANCIAI" BARLETTA

LE PESE A PONTE



E' molto importante abbinare il ponte di pesatura o pesa a ponte all'applicazione specifica.

Utilizzare in modo non appropriato una pesa a ponte porterà, nel corso del suo utilizzo, ad un costo sempre maggiore per il cliente.

Per determinare quale sia la pesa a ponte più adeguata, elenchiamo due criteri di classificazione per ciascuna piattaforma.

Il primo è la portata del carico concentrato (CLC) ed il secondo è il ciclo di lavoro utile.

Il ciclo di lavoro utile, si riferisce al numero medio di pesate, per giorno, per il quale una pesa a ponte è stata realizzata. Abbiamo classificato ciascuna delle nostre pesa a ponte secondo il lavoro svolto: Commerciale, Ciclico o Estremo.

L'INSTALLAZIONE

Considerate tutto.

Che grado di qualifica ha l'installatore?

Avete bisogno di mettere a disposizione gli utensili e l'attrezzatura..... o di noleggiare una gru?

Quanto tempo sarà necessario?

Le Ns. pese vengono consegnate, ove previsto e concordato, con ns. mezzi. Inoltre il conducente è un installatore specializzato e pienamente qualificato. Il camion è comprensivo di una gru realizzata su misura per collocare i pannelli modulari in loco . Non c'è alcun bisogno di noleggiare una gru. La pesa a ponte completa viene consegnata e scaricata con lo stesso automezzo. Il Conducente, normalmente installa la pesa a ponte... in meno di una giornata.



L'ASSISTENZA



Il programma di assistenza I Bilanciali per le pese a ponte fornisce tecnici che hanno conseguito una formazione specializzata per sistemi di pesatura di grande portata. La I Bilanciali offre servizi di manutenzione preventiva, ispezione e taratura, contratti di assistenza standard e personalizzati. Il tempo di risposta del Servizio Assistenza è rapido e garantito dalla ns. professionalità di tecnici specializzati nell'arco delle 24 ore lavorative.



IMPIANTO DI PESATURA COSTITUITO DA:

N° 01 PESA A PONTE A MODULI - COMPLETAMENTE A CELLE DI CARICO

Il sistema è così formato:

CERTIFICAZIONE CE I

N° 01 PESA A PONTE A MODULI.

Da posizionarsi a filo pavimento o soprapavimento.

- | | | |
|---------------------|--------------------|-----------------------|
| - Modello | PPM18 "NEW" | allegato n. 01 |
| - Piattaforma | 18 x 3 m | |
| - Portata | 60000 kg | |
| - Divisione plurima | 10 / 20 kg | |
| - Altezza pesa | 36 cm | |
| - Versione | verniciata | |

Impianto di pesatura elettronico omologato a celle di carico, così composto:

- ✓ **N° 10 CELLE DI CARICO** - tenuta stagna **IP 68** per il rilevamento del peso, a **doppio taglio, particolarmente indicate per pese a ponte, complete di supporto e giunto a sfera oscillante, Omologate CE-M**, garantiscono la trasmissione del peso senza l'intromissione di altre forze trasversali dannose.
- ✓ **N° 01 DFWT "TRUCK": INDICATORE PER PESE A PONTE, CON FUNZIONE DI INGRESSO/USCITA**, display LCD 25mm, tastiera a 17 tasti, contenitore in ABS IP65, con stampante termica integrata di serie. **allegato n. 03**



Incluso:

- ✓ **Oneri di trasporto pesa a ponte in Taranto (TA)**, cavalletti per il trasporto montati sull'automezzo, ivi compresa la restituzione degli stessi (imballo);
- ✓ **Oneri di assemblaggio, messa in servizio con oneri relativi ai mezzi di sollevamento in cantiere** per condizioni normali di lavoro (spazio perimetrale oltre la buca della pesa per almeno quattro metri per permettere al camion con gru di affiancarsi alla buca senza ostacoli o vuoti sul pavimento);
- ✓ **Consegna** (trasporto e movimentazione con gru per lo scarico dei moduli e per il posizionamento della pesa a ponte);
- ✓ **Collaudo** e bollo primo con Verifica Prima e prima Verifica Periodica inclusa (Validità 3 anni) effettuato con ns. masse campione e mezzi per la movimentazione, compreso trasporto A/R delle masse campioni legalizzate necessarie per il collaudo metrico.

PREZZO scontato a Voi riservato **€ 16.000,00 + I.V.A.**





IMPIANTO DI PESATURA COSTITUITO DA:

N° 01 PESA A PONTE A MODULI - COMPLETAMENTE A CELLE DI CARICO

Il sistema è così formato:

CERTIFICAZIONE CE I 06 - 001

N° 01 PESA A PONTE A MODULI.

Da posizionarsi a filo pavimento o soprapavimento.

- Modello **PPM18 "NEW"** (allegato n. 01)
- Piattaforma 18 x 3 m
- **Portata 60000 kg**
- **Divisione plurima 10 / 20 kg**
- Altezza pesa 36 cm
- **Versione verniciata**

Impianto di pesatura elettronico omologato a celle di carico, così composto:

- ✓ **N° 10 CELLE DI CARICO** - tenuta stagna **IP 68** per il rilevamento del peso, a **doppio taglio, particolarmente indicate per pese a ponte, complete di supporto e giunto a sfera oscillante, Omologate CE-M**, garantiscono la trasmissione del peso senza l'intromissione di altre forze trasversali dannose.
- ✓ **N° 01 TERMINALE ELETTRONICO** alfanumerico GRAFICO mod. **500CB INOX** completo di **stampante** ad aghi multicopie su cartellino **INTEGRATA**. Progettata per la stampa universale di documenti di consegna, etichette e cartellini. La sua compattezza e struttura solida la rende utile da usare in qualsiasi ambiente industriale. Inoltre, grazie all'inserimento laterale è possibile usare qualsiasi grandezza di carta.



allegato n. 02

Incluso:

- ✓ **Oneri di trasporto pesa a ponte in Taranto (TA)**, cavalletti per il trasporto montati sull'automezzo, ivi compresa la restituzione degli stessi (imballo);
- ✓ **Oneri di assemblaggio, messa in servizio con oneri relativi ai mezzi di sollevamento in cantiere** per condizioni normali di lavoro (spazio perimetrale oltre la buca della pesa per almeno quattro metri per permettere al camion con gru di affiancarsi alla buca senza ostacoli o vuoti sul pavimento);
- ✓ **Consegna** (trasporto e movimentazione con gru per lo scarico dei moduli e per il posizionamento della pesa a ponte);
- ✓ **Collaudo** e bollo primo con Verifica Prima e prima Verifica Periodica inclusa (Validità 3 anni) effettuato con ns. masse campione e mezzi per la movimentazione, compreso trasporto A/R delle masse campioni legalizzate necessarie per il collaudo metrico.

PREZZO scontato a Voi riservato **€ 17.000,00 + I.V.A.**





Software per PC per pesatura automezzi **GESTIONE PESA A PONTE**. L'applicativo "**Gestione Pesa a Ponte**" è un programma che permette all'utente la gestione delle operazioni di pesatura direttamente dal personal computer.

Gestione Pesa a Ponte operante su piattaforma grafica Windows è stato realizzato secondo le più innovative tecniche di design che permettono all'operatore un facile apporto in quanto il layout grafico è conforme ai nuovi standard di mercato. Inoltre la struttura del programma permette la facile individuazione dei comandi e delle tabelle di lavoro in modo da facilitare il lavoro dell'utente con notevole risparmio di tempo. **Gestione Pesa a Ponte** presta particolare attenzione alle strutture archiviali di lavoro ed è per questo motivo che apposite procedure controllano ciclicamente l'integrità dei dati dei database utilizzati. Nella versione monoutente i database utilizzati sono di tipo MDB; la scelta di questo formato è dettata dalle enormi potenzialità che il motore ACCESS consente di utilizzare ed essendo il suddetto motore uno standard di mercato, tali archivi possono essere tranquillamente letti da altri strumenti. **Gestione Pesa a Ponte**, tramite moduli opzionali, permette inoltre di esportare i dati in vari modi: condivisione di cartelle, seriale RS232, collegamento TCP/IP con utilizzo di socket e trasferimento tramite file XML. **Gestione Pesa a Ponte**, tramite moduli opzionali, permette di interagire con la strumentazione di campo come sensori di posizionamento, semafori, postazione remote. Le procedure possono essere attivate tramite l'utilizzo del mouse, ma anche con i tasti funzione per permettere all'utente con una minore familiarità nell'utilizzo del PC, lo svolgimento del proprio lavoro. **Gestione Pesa a Ponte** prevede l'utilizzo di due fondamentali tabelle di lavoro, pesate di ingresso e pesate di uscita per permettere all'utente la rapida individuazione degli automezzi presenti ancora in stabilimento e quelli che hanno completato le operazioni di pesatura. Sono possibili operazioni di ristampa cartellino, qualora sia necessario, oppure l'esportazione dati e la stampa tabulato nonché la possibilità di eliminare una qualsiasi pesata se lo si ritiene opportuno. Inoltre qualora l'archivio contenga molti dati, è possibile filtrare rapidamente il database inserendo le lettere iniziali di un determinato campo. Per le operazioni di stampa è possibile associare delle descrizioni tramite il richiamo delle stesse da apposita struttura archiviale. **Gestione Pesa a Ponte** permette la gestione completa di massimo 6 tabelle. La configurazione standard prevede pertanto la gestione degli archivi automezzi, clienti, materiali, destinazioni, ma l'applicativo in oggetto prevede la completa personalizzazione dei database. I dati memorizzati e richiamati sono visualizzati immediatamente sulla pagina principale dell'applicativo. L'operazione di stampa poi può avvenire tramite l'utilizzo di una slip printer, oppure tramite l'utilizzo di una stampante di sistema regolarmente riconosciuta dal sistema operativo Windows. La figura riportata evidenzia l'emissione di un documento utilizzando una stampante laser collegata al sistema. Il layout proposto è puramente indicativo in quanto con appositi tool di sviluppo possiamo personalizzare quanto necessario su apposita richiesta del cliente. Il layout finale può essere inoltre modificato per l'utilizzo di modulistica proprietaria dove già esiste una intestazione e i campi di stampa sono prefincati. L'emissione dei documenti stampabili si completa con la possibilità di stampa di tutte le strutture archiviali in uso, ordinate per una qualsiasi chiave di lettura e filtrate per qualsiasi campo del database. Il layout proposto nei tabulati emesso è estremamente chiaro ed elegante per permettere al lettore un facile utilizzo del documento.

PREZZO € 750,00 + I.V.A.



I BILANCI AI s.r.l. Via Del Lavoro, 2 - 4 z.i. 76121 Barletta (BT)
Tel 0883.536146; Assistenza: 0883.334465 Fax 0883.332579 - P.I. 03555230758

E-mail: info@ibilanciai.com Web: www.ibilanciai.com



"GOLIAH" MAXI RIPETITORE DI PESO da collegarsi a TERMINALE ALFANUMERICO GRAFICO mod. 500CB INOX oppure DFWT "TRUCK"

Ripetitore di peso con grande display a matrice di LED luminosi ad alta intensità. Particolarmente adatto per utilizzo in ambiente esterno visibile anche in piena luce solare, e dove occorre avere una lettura del peso a distanza da qualsiasi angolazione.

Custodia completamente in acciaio INOX IP68. Omologabile CE-M (OIML R-76 / EN 45501).



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Tastiera impermeabile funzionale a 5 tasti.
- Grande display a 6 cifre con LED SMD da 60 mm ad alta efficienza (regolazione software dell'intensità luminosa), completo di 6 Led per indicazione funzioni attive; visibile fino a distanze di oltre 25 m, con angolo di visuale fino a 120° e con potenza fino a 750 mcd.
- Involucro **INOX IP68 completo di staffa di fissaggio a parete.**
- **Dimensioni:** 410 x 65 x 165 mm.
- OIML Max. 10.000e oppure multicampo 2 x 3000e @ 0,3 μ V/d in versione omologata per uso legale CE-M
- Conversione A/D 24 bit sigma-delta a 4 canali, max. 200 conv./sec. con selezione automatica
- Gestione di un sistema di pesatura fino a 4 celle con equalizzazione digitale o gestione fino a 4 sistemi di pesatura indipendenti.
- Alimentazione da 12 a 24 Vdc con alimentatore interno da 110-240 Vac.
- incluso 5 metri di cavo per collegamento tra indicatore e ripetitore di peso **GOLIAH.**

Prezzo scontato a Voi riservato **€ 690,00 + I.V.A.**





TERMINALE RIPETITORE DI PESO SERIE SE308 INOX da parete

H100 da collegarsi a **TERMINALE ALFANUMERICO** GRAFICO mod. **500CB** INOX.

Ripetitore di peso viene impiegato per ripetere a distanza il dato di peso rivelato da un terminale elettronico di pesatura.

La trasmissione può avvenire da seriale RS 232 (di serie) o RS 485 (accessorio).



Caratteristiche tecniche principali:

- ~ Realizzato in contenitore INOX in versione da parete con display da 100 mm
- ~ Copertura INOX contro agenti atmosferici
- ~ Display a 6 cifre a LED ad alta efficienza, dimensione e caratteri 100mm
- ~ Regolazione della luminosità automatica
- ~ Uscita seriale RS 232 / RS 485 o RF
- ~ Alimentazione: 220 Vac
- ~ Temperatura di funzionamento da -10°C a +40°C
- ~ Grado di protezione IP 65
- ~ incluso 5 metri di cavo per collegamento tra indicatore e ripetitore di peso **SE308 INOX H100**

Principali funzioni del software sono:

Visualizzazione del dato di peso trasmesso dal terminale di pesatura SE500CB

PREZZO scontato a Voi riservato € **950,00 + I.V.A.**

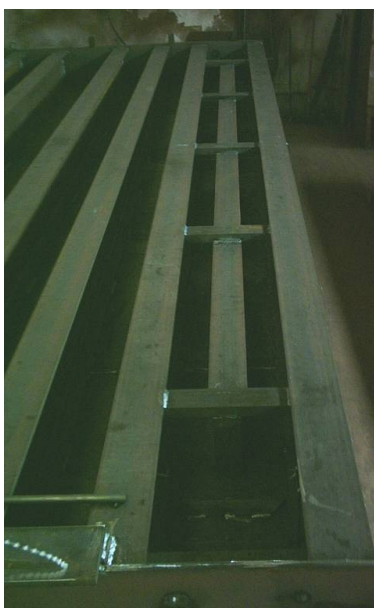


Versione speciale HULK

Costruzione con 8 travi + 2 travi di rinforzo posizionate su ciascuna carreggiata SALDATE COME LE SOTTOINDICATE FOTO.

Versione speciale HULK con 8 + 2 travi di rinforzo posizionate su ciascuna carreggiata per PESATE SEMPRE ALLA MASSIMA PORTATA. Il ciclo di lavoro utile, si riferisce al numero medio di pesate, per giorno, per il quale questa a ponte è stata ideata classificando il suo utilizzo: **Ciclico ed Estremo**.

Particolare trave di rinforzo Foto 1



Particolare trave di rinforzo Foto 2

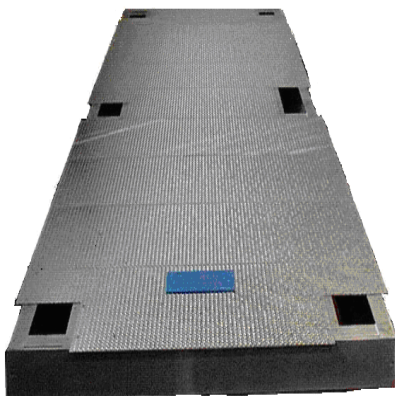
PREZZO (supplemento per modello PPM18 "New") € 2.850,00 + I.V.A.

VERSIONE SPECIALE SUPER HULK con 8 + 4 travi di rinforzo (prezzi su richiesta)



PIATTAFORME DI PESA A PONTE A MODULI.

RELAZIONE TECNICA PESA A PONTE "MODULARE" ZINCATA A CALDO ELETTRONICA A CELLE DI CARICO



La pesa a ponte modulare mod. **PPMZ** è stata ideata e costruita per ridurre al minimo i costi delle opere murarie che alloggiavano la pesa stessa, potendo vantare un'altezza massima della struttura di circa 36 cm.



L'impianto di pesatura sopra descritto non ha bisogno di nessuna manutenzione poiché non ha organi soggetti ad usura.

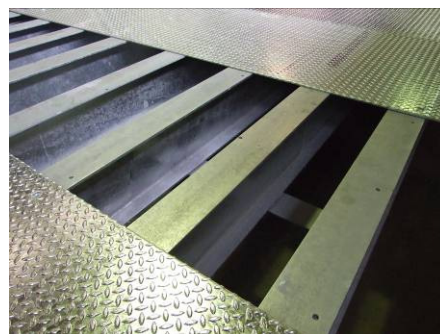


La rilevazione del peso è basata su celle di carico omologate CE - tenuta stagna IP68, completamente costruite con l'impiego di acciaio inox, esse sono ispezionabili dall'alto sollevando le botole di accesso adeguate anche per l'eventuale pulizia della buca.

La pesa a ponte modulare viene costruita in MODULI, ogni modulo viene assemblato con n° 8 travi longitudinali elettrosaldate senza l'aggiunta di piastre da imbullonare.

Il piano di carico è realizzato in lamiere bugnate di grosso spessore.

La pesa **PPMZ** è interamente zincata a caldo ideale per installazioni in ambienti esterni con condizioni climatiche estreme.



| Modello | Piattaforma m | Imponibile € |
|--------------------|------------------|-------------------------------|
| PPMZ14 | 13,50 x 3 | 6.000,00 (supplemento) |
| PPMZ14 HULK | | 6.750,00 (supplemento) |
| PPMZ18 | 18 x 3 | 7.500,00 (supplemento) |
| PPMZ18 HULK | | 8.400,00 (supplemento) |

allegato n. 01

RELAZIONE TECNICA PESA A PONTE
"MODULARE" ELETTRONICA A CELLE DI CARICO



La pesa a ponte modulare è stata ideata e costruita per ridurre al minimo i costi delle opere murarie che alloggianno la pesa stessa, potendo vantare un'altezza massima della struttura di circa 36 cm.

La rilevazione del peso è basata su celle di carico omologate CE - tenuta stagna IP68, **esse sono ispezionabili dall'alto sollevando le botole di accesso adeguate anche per l'eventuale pulizia della buca.**

La pesa a ponte modulare viene costruita in MODULI; ogni modulo viene assemblato con n° 8 travi longitudinali elettrosaldate senza l'aggiunta di piastre da imbullonare.

In testa e in coda al modulo viene saldata una piastra avente una lunghezza di 3 m, nella quale vengono poi saldati gli attacchi per le celle di carico e le piastre per il collegamento tra un modulo e l'altro.

Il piano di carico è realizzato in lamiere bugnate di grosso spessore.

La pesa a ponte modulare è rivestita interamente da vernice epossidica, ideale per installazioni in ambienti esterni.

TERMINALE ALFANUMERICICO GRAFICO SERIE 500CB INOX

Indicatore elettronico per applicazioni su piattaforme e sistemi di pesatura fino a 8 celle di carico da 350. Il terminale è dotato di Test Certificate per l'utilizzo come modulo di sistemi di pesatura in abbinamento ad altri componenti omologati, secondo le guide Welmec.

E' inoltre dotato di Certificato di Approvazione CE del tipo in conformità ai requisiti della norma EN 45501.



Versione con stampante integrata



Caratteristiche tecniche principali:

- *Contenitore in acciaio inox*
- *Display grafico retroilluminato*
- Tastiera membrana 80 tasti a sensazione tattile e segnalazione sonora
- N. 4 Uscite seriali RS 232 /422/ 485
- Convertitore A/D 24 bit sigma-delta
- Calibrazione e set-up configurabile da tastiera
- Max 10.000 e versione multicampo/multidivisione
- Alimentazione mediante adattatore da 100 a 240 Vac 47 - 63 Hz / 7,5 dc
- Batteria interna a tampone
- Gestione I/O 4 IN / 4 OUT
- Ingresso tastiera PC
- Temperatura di funzionamento da -10 °C a + 40 °C
- Grado di protezione IP 54
- Gestione di due piattaforme A o B e A+B

Principali funzioni del software sono:

Selezione lingua, Password, Gestione Archivio Codici (max 2000 codici), Gestione Pesate (max 800 pesate), Gestione Tara Memorizzate (max 400 memorizzate), Gestione Mezzi in transito (max 400 in transito), Tipologie di Pesatura (pesatura entrata/pesatura uscita/pesatura con tara nota/pesatura entrata -uscita tramite Ibotton o badge), Stampe (gestione stampanti PLUS-LX300-TM 295-UBIC4), Gestione Personal Computer (Download software - carico/scarico archivi - carico/scarico Pesate - carico/scarico formati di stampa, carico/scarico setup), Gestione Maxi display, Formato Cartellino, Programmazione condizioni Entrata/Uscita, Gestione I/O, Memoria Fiscale.

I BILANCI AI
BARLETTA
"...per essere precisi"
I BILANCI AI s.r.l.
Via del Lavoro, 2/4 Z.I. - 70051 BARLETTA (BA)
Tel. 0883 53 61 46 - Fax 0883 33 25 79

| ENTRATA | | |
|-------------------|-----------------|----------------|
| DATA ENTRATA | ORA ENTRATA | N. PROGRESSIVO |
| 04/08/2009 | 16:01 | 5 |
| TARGA | MERCE | |
| | PROVA DI STAMPA | |
| CLIENTE/FORNITORE | | |
| LEONETTI P | | |
| N. MEMORIA | PESO ENTRATA | |
| 22 | 19980 kg | |

| USCITA | |
|------------------|--------------|
| DATA USCITA | PESO USCITA |
| 04/08/09 | 39980 kg |
| ORA USCITA | PESO ENTRATA |
| 16:02 | 19980 kg |
| RICHIAMO MEMORIA | PESO NETTO |
| 22 | 20000 kg |

ST06

TERMINALI E IMPIANTI DI PESATURA COMPUTERIZZATI
Mod. EPC/CE Disegno n. 11 - 071 - 195



CONDIZIONI DI FORNITURA

Consegna: 20/30 giorni dal ricevimento conferma d'ordine e relativa caparra.

Pagamento: **1/3 alla sottoscrizione della presente;** Saldo alla consegna.

Validità offerta: 30 giorni.

Rilascio dichiarazione di conformità e Certificato "Welmec"

ONERI A VS. CARICO (salvo accordi diversi):

- Opere murarie come da ns. disegno;
- Impianto di messa a terra come da ns. disegno;
- Cavalletti per il trasporto;
- Mezzi di sollevamento adeguati per lo scarico, montaggio impianto (gru con manovratore);
- Prestazione e trasporto A/R delle masse campioni legalizzate necessarie per il collaudo metrico;
- Materiali di prima necessità quali energia elettrica e/o aria compressa;
- Quanto non espressamente descritto o concordato per iscritto.

Anticipatamente ringraziamo per l'attenzione che riserverete alle nostre proposte e, nella speranza di avere la Vostra ambita preferenza, porgiamo i nostri più distinti saluti.

L'acquirente dichiara di aver letto e accettato tutte le clausole di cui al presente contratto di acquisto, nessuna esclusa e, pertanto, di approvare specificatamente ai sensi dell'art. 1341 Cod. Civ. le clausole di cui agli artt. 1.-2.-3.-4.-5.-6.-7.-8.-9..

Salvo approvazione della casa

In conformità con quanto disposto dal garante in materia di Privacy, ai sensi del D.LGS 196/2003, Le chiedo l'autorizzazione per l'invio di materiale riguardante la nostra azienda. Nel caso volesse comunicarci espressamente la Sua volontà a non ricevere ulteriori comunicazioni in futuro ci invii semplicemente un e-mail con l'oggetto "Remove" o una semplice comunicazione col mezzo da Lei ritenuto più semplice e sarà cancellato dalla nostra mailing list. Inoltre, sempre ai sensi del D.LGS. n. 196 del 30/06/03 si precisa che le informazioni contenute in questo messaggio sono riservate e ad uso esclusivo del destinatario. Qualora il messaggio in parola Le fosse pervenuto per errore, La preghiamo di eliminarlo senza copiarlo e di non inoltrarlo a terzi, dandocene gentilmente comunicazione. Grazie.

Letto, confermato e sottoscritto
Firma dell'acquirente

(da rinviare timbrata e firmata per accettazione)



I BILANCIAI s.r.l. Via Del Lavoro, 2 – 4 z.i. 76121 Barletta (BT)
 Tel 0883.536146; Assistenza: 0883.334465 Fax 0883.332579 – P.I. 03555230758

E-mail: info@ibilanciali.com Web: www.ibilanciali.com



CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA:

Art. 1. Il presente contratto contempla la vendita esclusivamente ed espressamente dei beni ivi analiticamente indicati e la sua sottoscrizione vincola irrevocabilmente l'acquirente. Qualsiasi conferma d'ordine che dovesse essere inviata dall'acquirente e il cui contenuto fosse in contrasto con le presenti condizioni di vendita non avrà valore vincolante tra le parti.

Art. 2 Il Termine di consegna eventualmente indicato in contratto deve intendersi indicativo e non perentorio. La sua inosservanza, per l'effetto, non darà diritto all'acquirente ad alcun risarcimento danni, salvo quanto previsto dall' art. 1229 c.c..

Art. 3 La vendita si intende effettuata con il patto di riservato dominio, ai sensi degli art. 1523 e 1524 C.C. fino al pagamento dell'intero prezzo pattuito precedentemente tra le parti; conseguentemente nel caso di mancato pagamento del prezzo convenuto il bene dovrà essere restituito al venditore entro 8 giorni dalla scadenza del termine di pagamento.

Art. 4 La garanzia ha validità di un anno dalla consegna dello strumento e consiste nella copertura gratuita dei ricambi, escluso i casi in cui i difetti derivino da guasti causati durante il trasporto (anche se in porto franco), da imperizia o negligenza dell'acquirente, da sovraccarichi oltre i limiti previsti dai vigenti regolamenti, da interventi non autorizzati, da manomissioni eseguite o fatte eseguire dall'Acquirente, da naturale logorio, da correnti elettriche con variazioni oltre il -15%+10% rispetto al valore nominale, da campi magnetici o analoghe sorgenti di disturbo, da fulmini o sovratensioni di linea, da casi fortuiti o di forza maggiore.

Gli strumenti a funzionamento elettronico devono essere installati con una efficace "messa a terra" inferiore a 2 Ω , come riportato nei ns disegni.

Non sono imputabili al costruttore, eventuali danni a differenze di peso che si dovessero riscontrare nell'uso.

Per l'intervento di assistenza richiesto o necessario presso il luogo di utilizzo, saranno a carico del Committente le spese di trasferta del tecnico, ore di lavoro, tempi e spese di viaggio ed eventualmente vitto e alloggio secondo le tariffe ed A.C.I. in vigore.

Nel caso in cui lo strumento dovesse essere spedito a mezzo corriere, le spese di trasporto sono a totale carico del Committente.

È escluso qualsiasi indennizzo per danni, diretti o indiretti, provocati al Committente dal mancato o parziale funzionamento degli strumenti od impianti venduti, anche se durante il periodo di garanzia.

Art. 5 I reclami per vizi e difetti del materiale venduto dovranno essere fatti nei termini di legge ed in particolare ai sensi degli art. 1495 e 1497 Codice Civile. Non si accetterà alcun tipo di reclamo se il bene venduto risulterà essere stato utilizzato impropriamente o trasformato da parte del compratore. Eventuali riconoscimenti di vizi o difetti dei beni venduti non daranno diritto in nessun caso alla sospensione del relativo pagamento. Si esula, espressamente, il venditore da ogni responsabilità anche indiretta per danni a cose o a persone attribuibili ai vizi succitati.

Art. 6 Il prezzo si intendono stabiliti esclusivamente per la fornitura di cui al contratto ed è riferito ai costi vigenti al momento della stipulazione del contratto. Variazioni in aumento dei costi prima della consegna daranno luogo a proporzionale maggiorazione e ciò anche se parte della fornitura è stata eseguita.

Art. 7 In caso di mancato o ritardato pagamento del prezzo o anche solo di una sola rata del prezzo convenuto, saranno addebitati gli interessi moratori al tasso di cui all'art 5 del d.lgs. n.231/2002 vigente. Detti interessi decorreranno dalle singole scadenze, anche senza la preventiva messa in mora.

Art. 8 In caso di inadempimento del presente contratto (in ordine al ritardo o mancato pagamento delle rate, ovvero al mancato rispetto delle clausole quivi previste) il venditore potrà ritirare i beni venduti, ritenendosi le rate che sino ad allora saranno risultate pagate a qualunque titolo, versate a titolo di caparra e/o cauzione, salvo ed impregiudicato ogni ulteriore diritto in ordine al risarcimento dei danni che il venditore avrà subito e che le parti concordano essere sin da ora di importo uguale al prezzo di vendita del bene. In ogni caso il contratto si intenderà risolto in danno dell'acquirente. Questi sarà comunque obbligato all'integrale pagamento delle rate non pagate, da effettuarsi in un'unica soluzione, dichiarandosi, sin d'ora, decaduta dal beneficio del termine, oltre alla rifusioni delle spese per eventuali azioni legali, interessi ed accessori.

Art. 9 Qualsiasi controversia derivante dal presente contratto o comunque connessa ad esso, comprese le controversie relative alla sua interpretazione, validità, esecuzione e risoluzione, potrà essere a discrezione del venditore sottoposta al tentativo di mediazione presso l'Ente di Conciliazione che il venditore riterrà di adire a sua discrezione.

Nel caso in cui il venditore decida di non avvalersi del tentativo di mediazione, per ogni controversia che dovesse sorgere in ordine al presente contratto sarà competente, per espressa volontà delle parti contraenti il Foro di Trani Sezione distaccata di Barletta.

Barletta, lì _____

Firma
I Bilanciali srl

Firma
L'Acquirente



Ai sensi dell'articolo 1341 del codice civile le Parti sottoscrivono espressamente le clausole contrattuali di cui ai numeri 1-2-3-4-5-6-7-8-9.

Barletta, lì _____

Firma
I Bilanciali srl

Firma
L'Acquirente



| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
|  | RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE | Documento <i>Document</i> 0130TAR03113-01-R01 | |
|  | PROGETTO DEFINITIVO | Data/Date Febbraio 2014 | |
| PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO | | Pagina <i>Page</i> | 123 Di <i>of</i> |

ALLEGATO 6: ANALISI DEL PREZZO ART. 01 PSC



**RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE
DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO
TRATTO DI PONENTE**

Documento
Document
0130TAR03113-01-R01



PROGETTO DEFINITIVO

Data/Date **Febbraio 2014**

ANALISI PREZZI

Analisi del prezzo - ART.01PSC

Fornitura e posa in opera di pesa a ponte dalle seguenti caratteristiche:

Piattaforma 18 x 3 m - Portata 60000 kg - Divisione plurima 10 / 20 kg - Altezza pesa 36 cm - Versione: verniciata.

Impianto di pesatura elettronico omologato a celle di carico, così composto: N° 10 CELLE DI CARICO - tenuta stagna IP 68 per il rilevamento del peso, a doppio taglio, particolarmente indicate per pesa a ponte, complete di supporto e giunto a sfera oscillante, Omologate CE-M, garantiscono la trasmissione del peso senza l'intromissione di altre forze trasversali dannose. N° 01 DFWT "TRUCK": INDICATORE PER PESE A PONTE, CON FUNZIONE DI INGRESSO/USCITA, display LCD 25mm, tastiera a 17 tasti, contenitore in ABS IP65, con stampante termica integrata di serie. Oneri di trasporto pesa a ponte in Taranto (TA), cavalletti per il trasporto montati sull'automezzo, ivi compresa la restituzione degli stessi (imballo); Oneri di assemblaggio, messa in servizio con oneri relativi ai mezzi di sollevamento in cantiere per condizioni normali di lavoro (spazio perimetrale oltre la buca della pesa per almeno quattro metri per permettere al camion con gru di affiancarsi alla buca senza ostacoli o vuoti sul pavimento); Consegna (trasporto e movimentazione con gru per lo scarico dei moduli e per il posizionamento della pesa a ponte); Collaudo e bollo primo con Verifica Prima e prima Verifica Periodica inclusa (Validità 3 anni) effettuato con ns. masse campione e mezzi per la movimentazione, compreso trasporto A/R delle masse campioni legalizzate necessarie per il collaudo metrico. Incluse le opere per la realizzazione della fossa di alloggiamento anche quelle in cls.

| | DESCRIZIONE | U.M. | Q.tà | P.U. | IMPORTO |
|-----------------------------|--|----------------|--------|-------------|--------------------|
| MANODOPERA | | | | | |
| Provv. OO.PP. Puglia (2012) | Operaio specializzato | h | 32,00 | € 29,20 | € 934,40 |
| A | TOTALE MANODOPERA | | | | € 934,40 |
| MATERIALI E NOLI | | | | | |
| vedi preventivo | Pesa a ponte come descritto. | corpo | 1,000 | € 16.000,00 | € 16.000,00 |
| vedi preventivo | software di gestione | cad | 1,000 | € 950,00 | € 950,00 |
| vedi preventivo | supplemento per rinforzo | corpo | 1,000 | € 2.850,00 | € 2.850,00 |
| Provv. OO.PP. Puglia (2012) | pala meccanica | h | 8,000 | € 67,19 | € 537,52 |
| dei - genio civile | cls per struttura sostegno | mc | 21,030 | € 168,84 | € 3.550,71 |
| Provv. OO.PP. Puglia (2012) | acciaio per armatura struttura di sostegno | ton | 0,840 | € 1.030,00 | € 865,20 |
| dei - genio civile | casseforme | mq | 25,320 | € 26,30 | € 665,92 |
| Provv. OO.PP. Puglia (2012) | gru | h | 8,000 | € 44,96 | € 359,68 |
| B | TOTALE MATERIALI E NOLI | | | | € 25.779,02 |
| C | TOTALE COSTI A+B | | | | € 26.713,42 |
| | SPESE GENERALI D'IMPRESA | percentuale | 0,15 | | € 4.007,01 |
| | TOTALE | | | | € 30.720,43 |
| | UTILE D'IMPRESA | percentuale | 0,10 | | € 3.072,04 |
| D | TOTALE GENERALE | a corpo | | | € 33.792,48 |