

**DUVRI**

**(Documento Unico di Valutazione dei Rischi per Interferenze)**

**Fascicolo**

***Ente Committente:* AGENZIE INDUSTRIE DIFESA  
Arsenale militare di Messina**

. ACQUISIZIONE DI UN SERVIZIO DI SUPPORTO TECNICO PER LA  
MANUTENZIONE GENERALE ALLE 16000 ORE DI:  
- N° 4 MOTORI TERMICI PRINCIPALI ISOTTA FRASCHINI V1716T2MSD  
- N° 3 DIESEL GENERATORI ISOTTA FRASCHINI L1306T2ME  
DI NAVE EX CP903 DATTILO.

**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE ADOTTATE  
PER ELIMINARE LE INTERFERENZE**

(art. 3 del D. Lgs. 81/2008)

## ELENCO DELLE REVISIONI

<b>Rev.</b>	<b>Pagine Rev.</b>	<b>Argomento</b>	<b>Data Rev.</b>	<b>Firma Rev.</b>	<b>Data App.</b>	<b>Firma App.</b>
00		Prima emissione	25/02/2026			

## 1. **PREMESSA**

In accordo a quanto previsto dal DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”, **all’articolo 26** “Obblighi connessi ai contratti d’appalto o d’opera o di somministrazione”, viene realizzato il presente documento di valutazione dei rischi da interferenza.

## 2. **SCOPO**

Il presente documento ha lo scopo di dare evidenza dei rischi presenti all’interno del luogo di lavoro della A.D. (Arsenale Militare Marittimo, Ente M.M., Comando di bordo) durante i lavori su navi/galleggianti/imbarcazioni ai lavori oppure all’interno di officine considerando:

- i rischi dell’ambiente di lavoro,
- i rischi introdotti dalle ditte appaltatrici,
- i rischi dati dalle interferenze,

e di definire le misure di sicurezza e le regole rivolte a ridurre questi rischi.

Le lavorazioni effettuate durante la sosta saranno eseguite secondo il “Programma temporale delle attività”, ove esistente, predisposto dall’Arsenale/Ente M.M. incaricato di gestire il contratto in oggetto.

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza che dovranno essere adottate dalla Ditta appaltatrice (e dalle eventuali subappaltate), per l’esecuzione delle attività previste dal contratto in oggetto, al fine di eliminare le interferenze in ottemperanza all’art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/2008.

Secondo tale articolo *“Il Datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare, o ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o d’opera ...(omissis)... Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell’attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi”*.

I datori di lavoro devono promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare:

- cooperano all’attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull’attività lavorativa oggetto dell’appalto;
- coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell’esecuzione dell’opera complessiva.

Prima dell’affidamento dei lavori l’A.D. provvederà a:

- verificare l’idoneità tecnico-professionale dell’impresa appaltatrice, attraverso la verifica della conformità e compatibilità dell’iscrizione alla CCIA con l’esecuzione dei lavori/servizi/forniture, commissionati.
- fornire in allegato al contratto il documento unico di valutazione dei rischi interferenti definitivo che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare in sede di offerta;

La ditta appaltatrice (in collaborazione con le eventuali Ditte subappaltate) dovrà produrre un proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche, coordinato con il DVR unico definitivo.

### **3. APPLICABILITÀ DEL DOCUMENTO**

Il presente documento deve essere allegato al contratto di appalto prima dell'inizio dei lavori.  
La sottoscrizione del contratto implica l'accettazione del documento nella forma in cui è allegato al contratto.

#### **3.1 Documentazione di riferimento**

Specificata tecnica Allegata

#### **DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

La Ditta dovrà operare in conformità a quanto previsto dalle vigenti normative di legge e della MMI, RINA, CEI, in vigore ed applicabili per il particolare tipo di intervento richiesto, che la Ditta dichiara di conoscere ed accettare.  
In particolare:

-D.L. n° 152/2006 (T.U. ambientale)

-D.L. 81/2008 (antifortunistica).

-D.L. n° 633/1972 art.8 bis

#### **4. USO DEL PRESENTE DOCUMENTO PER IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA**

Sulla base di quanto premesso l'uso del presente documento prevede una forte integrazione fra l'Ente gestore del contratto e le ditte esterne sul piano del coordinamento della sicurezza.

##### **Responsabilità del coordinamento**

La responsabilità della promozione del coordinamento è del Datore di lavoro della ditta committente (stazione appaltante) che nel caso in oggetto si identifica col Direttore Arsenale Militare Marittimo di Messina.

Il Datore di lavoro svolge tale funzione affidando il compito di coordinare la sicurezza a personale competente. ( art 26 D.L.vo 81.08 )

##### **OBBLIGHI A CARICO DELL DITTE**

**Prima di iniziare le attività Le ditte dovranno inviare tutta la documentazione richiesta dal Coordinatore alla Sicurezza (ove presente), compreso il POS (Piano operativo della Sicurezza firmato da tutte le figure interessate compreso il Medico competente).**

**Si rammenta che:**

**il Cordinatore della Sicurezza, individuato dalla Direzione, in particolari condizioni di rischio, allo scopo di aumentare il livello di Sicurezza, puo' richiedere integrazioni operative o protezioni ulteriori, anche se non previste dalla normativa vigente.**

**Per attività particolari, "spazi confinati, lavori in Altezza "sarà richiesto il certificato di idoneità specifica alla mansione.**

##### **Riunioni pianificate**

Il coordinamento della sicurezza si effettuerà sulla base di due tipologie di riunione:

1. riunione iniziale dell'Ente gestore del contratto alla quale devono partecipare tutte le ditte coinvolte nei lavori, per l'illustrazione del piano generale di sicurezza, dei piani delle ditte appaltate, della pianificazione dei lavori, delle situazioni di rischio derivanti dall'interazione delle lavorazioni e delle particolarità di sicurezza associate alla specifica Unità Navale/galleggiante/imbarcazione in oggetto e ai lavori da eseguire. Poiché al momento della riunione iniziale è possibile che parte dei lavori assegnati a ditte esterne non siano ancora stati appaltati, tale riunione dovrà essere ripetuta ogni volta che una nuova ditta esterna si aggiungerà a quelle che stanno eseguendo i lavori. Alle riunioni dovranno partecipare i responsabili di cantiere delle ditte appaltate. È fatto salvo che sia la nomina di queste figure sia la disponibilità dei piani di sicurezza dell'IP dovranno essere disponibili con congruo anticipo per permettere la completa e corretta esecuzione della riunione. Al termine della riunione dovrà essere redatto un verbale come da allegato V;
2. riunioni periodiche dell'Ente gestore del contratto con le ditte esterne che parteciperanno ai lavori nel periodo fra la riunione in oggetto e la riunione successiva, per l'aggiornamento della pianificazione, l'illustrazione degli specifici problemi di sicurezza che potrebbero emergere e l'eventuale aggiornamento del piano generale di sicurezza. Al termine di ogni riunione dovrà essere redatto un verbale come da allegato V o da allegato VI.

## **Riunioni in corso d'opera**

Alle riunioni ufficiali, oggetto di regolare convocazione da parte dell'Ente gestore del contratto su sua iniziativa o su richiesta di una o più ditte, dovranno essere aggiunti incontri periodici, con cadenza pressoché giornaliera, fra l'Ente gestore, il personale della MMI in genere, e i responsabili di cantiere o di attività delle ditte esterne. Questo tipo di contatto è già parte della prassi esistente ma dovrà esserne "messa sotto controllo" la parte relativa alla sicurezza secondo il seguente schema (non esaustivo e relativo alle sole attività di competenza dell'Arsenale MMI):

- ogni qualvolta si discutano le modalità di effettuazione di una attività con le ditte dovranno esserne esplicitamente presi in esame anche gli aspetti di sicurezza;
- ogni variazione di programmazione, anche minima, dovrà essere verificata anche dal punto di vista della sicurezza.

## **Contenuti da esaminare durante le riunioni**

Qualunque riunione fra l'Ente gestore del contratto, o persone da questo incaricate per il coordinamento e la gestione di attività specifiche, e personale delle ditte esterne, dovrà prendere in esame alcuni elementi chiave fra cui i seguenti (elenco non esaustivo):

- rischi specifici presenti nel locale o nell'area di riferimento, con specifica menzione e analisi dello stato in cui il locale o l'area si troveranno al momento delle lavorazioni previste;
- rischi specifici introdotti dalle lavorazioni che saranno eseguite dalla ditta;
- rischi introdotti dalle lavorazioni che saranno eseguite dal personale MMI in concomitanza con la presenza del personale della ditta nel locale o nell'area in oggetto;
- rischi dovuti alle lavorazioni che saranno eseguite da personale di altre ditte in concomitanza con la presenza del personale della ditta nel locale o nell'area in oggetto (rischi da interferenza).

## **USO PLE (Piattaforme elevatrici) se previste;**

### **In caso di uso di PLE:**

- **la PLE** dovrà disporre di regolare omologazione e verifica periodica annuale, nonché di libretto uso e manutenzione e registro delle verifiche periodiche; (copia della documentazione dovrà essere conservata sulla PLE ed immediatamente prodotta su richiesta dei Preposti o dell' USPP (Ufficio Servizio Prevenzione e protezione dell'Arsenale MM )
- gli utilizzatori dovranno essere in possesso di apposita Abilitazione rilasciata da ENTI ACCREDITATI ALLA FORMAZIONE come previsto dagli accordi Quadro Stato Regioni del 2012;
- è obbligatoria la presenza di un uomo a terra abilitato, per azionamento manovre di emergenza manuali, l'addetto nella cesta non potrà eseguire manovre se non abilitato, pertanto in caso di manovra della PLE dalla cesta, almeno un operatore dovrà esserne abilitato alla conduzione. ;

## **RISCHIO ELETTRICO**

Le lavorazioni previste determinano possibile rischio di contatti elettrici accidentali, pertanto come previsto dalla norma CEI 11.27, il Personale impiegato dovrà avere effettuato e superato il Corso PES -PEI (Personale esperto ed idoneo)

La qualifica PEI CEI-11-27 individua la Persona Idonea per l'esecuzione di lavori elettrici sotto tensione a contatto fino a 1000 Volt in corrente alternata e 1500 V in CC. La PEI (Persona Idonea) è quindi una PES oppure una PAV che è anche autorizzata ad eseguire specifici lavori elettrici sotto tensione fino a 1000 Volt in Corrente Alternata o 1500 VCC nel rispetto della norma CEI 11-27 (guanti dielettrici, vestiario resistente all'arco elettrico, etc...);

Inoltre prima di iniziare le prestazioni redigere appositi PDL ( piano di lavoro e Piano di Intervento) come da copia allegata alla CEI 11.27 ( allegati) (ove applicate la procedura).

## **5. VIGILANZA**

Il coordinamento è solo un aspetto della gestione della sicurezza a bordo. Oltre a curare l'informazione delle ditte esterne in materia di rischi ambientali e di problemi di sicurezza indotti dalle lavorazioni in atto, il committente deve vigilare sul comportamento delle ditte esterne, così come su quello del proprio personale, onde evitare che il mancato rispetto delle prescrizioni fornite, o modifiche alla pianificazione concordata, possano essere fonte di rischi non previsti.

La responsabilità primaria della promozione della vigilanza è del datore di lavoro a cui vanno il supporto dell'Ente gestore del contratto. L'Ente gestore del contratto è il soggetto operativamente addetto a curare il coordinamento e, per conseguenza, la vigilanza. Tale soggetto, cui sono assegnati principalmente altre mansioni, è tenuto a vigilare nei termini in cui ha disponibilità di tempo e di risorse. Si dovrà avvalere, per il compito di vigilanza, di tutte le altre funzioni interne all'Ente che collaborano a diverso titolo con l'esecuzione dei lavori a bordo. Potrà inoltre ricevere un supporto in materia di vigilanza anche da tutte le funzioni della MMI, che pur essendo gerarchicamente indipendenti, si trovano ad operare a bordo durante i lavori, in forma necessariamente coordinata con quanto direttamente organizzato dall'Ente gestore.

A tutti gli addetti dell'Ente gestore MMI che operano a bordo con diversi compiti operativi sono affidati i seguenti compiti:

- per tutti:
  - conoscere e applicare le misure di sicurezza contenute nel presente documento;
  - conoscere e rispettare la pianificazione operativa per il periodo di competenza (periodo di presenza a bordo dell'Unità Navale);
  - intervenire in caso di rischio grave ed immediato per rimuovere la situazione di rischio, sia che questa coinvolga il personale arsenale, sia che riguardi personale delle ditte esterne.
- se si tratta di preposti (MMI):
  - vigilare sull'applicazione delle misure di sicurezza contenute nel presente documento da parte del personale delle ditte esterne;
  - vigilare sul rispetto della pianificazione lavori da parte delle ditte esterne nei limiti in cui tale pianificazione è nota per lo svolgimento della propria attività;
  - vigilare sulla sicurezza a bordo anche indipendentemente da quanto previsto dal presente documento, senza però interferire, salvo che nei casi di rischio grave ed immediato, con le regole di sicurezza applicate dalle ditte esterne per l'esecuzione delle proprie lavorazioni.
- se si tratta di preposti (Capisquadra Ditte in appalto):
  - vigilare sull'applicazione delle misure di sicurezza contenute nel presente documento da parte dei propri lavoratori;
- Se si tratta di lavoratori:
  - comunicare ai propri diretti superiori le situazioni di rischio per sé o per altri rilevate a bordo.

### **Note preliminari sul concetto di vigilanza**

La vigilanza sul rispetto delle regole, da parte del personale alle proprie dirette dipendenze, è compito di tutti i dirigenti e dei preposti di una organizzazione pubblica o privata soggetta all'applicazione del D. Lgs. 81/2008; tale concetto si applica pertanto anche ai lavori svolti a bordo delle UU.NN.

La vigilanza sul comportamento delle ditte esterne in materia di sicurezza viene svolta, su mandato del datore di lavoro, da soggetti incaricati per tale compito. A seconda della complessità dei lavori e delle altre mansioni assegnate ai propri lavoratori, il datore di lavoro può scegliere di affidare la

vigilanza ad un solo soggetto, o a più lavoratori comunque coordinati da un unico soggetto, che per conto del datore di lavoro svolge la funzione di interfaccia con le ditte esterne. Nel caso dei lavori a bordo il ruolo di coordinamento, anche in materia di vigilanza, viene svolto dall'Ente gestore del contratto mentre la vigilanza propriamente detta è svolta da tutto il personale della MMI che opera a bordo con diversi compiti.

### **Criteri di responsabilità applicabili per la vigilanza a bordo da parte di dirigenti e preposti dell'Ente gestore del contratto**

Tutti coloro che svolgono, per incarico dell'Ente gestore del contratto, compiti di vigilanza sono responsabili di effettuare la vigilanza in oggetto secondo le effettive possibilità, ovvero in funzione della durata della loro presenza a bordo per lo svolgimento delle proprie mansioni e in relazione alle situazioni e alle zone della nave che possano effettivamente essere visionate.

Il compito di vigilanza assegnato non prevede la necessità di accedere appositamente a bordo, o a specifiche aree della nave ai lavori, per svolgere la vigilanza medesima. La vigilanza non deve essere ritenuta mansione in contrasto con i normali compiti lavorativi svolti dalle persone incaricate della vigilanza medesima. Infatti, deve essere svolta durante l'effettuazione della propria attività lavorativa ed essere intesa come parte integrante della stessa.

### **Vigilanza e ingerenza**

La responsabilità del committente, dunque del personale della MMI incaricato di vigilare, è limitata alla sorveglianza sul rispetto da parte delle ditte esterne delle regole concordate in fase di coordinamento. Qualora le regole stabilite risultino generali, incomplete o non adatte a gestire la sicurezza di una particolare situazione, la vigilanza da parte del committente deve essere svolta su:

- situazioni di pericolo che l'ambiente di lavoro e/o gli approntamenti predisposti dal committente o da ditte terze possono comportare per il personale di una ditta che opera a bordo;
- situazioni di pericolo che le attività svolte dal committente o da ditte terze possono comportare per il personale di una ditta che opera a bordo;
- situazioni di pericolo che le attività di una ditta possono comportare per il personale della MMI presente a bordo.

La vigilanza non deve essere estesa, pena il rischio di ingerenza ovvero di assunzione di responsabilità indebite, alle attività operative svolte dalle ditte in autonomia, sotto la propria responsabilità e con propri mezzi, per gli aspetti di rischio che tali attività possono comportare per il personale delle ditte medesime. È ammesso l'intervento diretto da parte del personale incaricato della vigilanza solo in caso di rischio grave ed immediato. Nondimeno qualora si osservassero comportamenti scorretti dal punto di vista della sicurezza nell'operato del personale di una ditta questi comportamenti dovranno essere comunicati all'Ente gestore del contratto (vedi paragrafo successivo).

### **Regole generali di rispetto oltre l'obbligo di vigilanza**

Ogni ditta che lavora in appalto è tenuta a:

- nominare un Responsabile dei lavori per ogni squadra di lavoratori che lavora a bordo di una singola unità navale,
- qualora il lavoratore sia uno solo, sarà il lavoratore stesso ad assumere il ruolo di "Responsabile dei lavori".

Il Responsabile dei lavori deve essere persona di adeguata capacità tecnica, in grado di gestire anche tutte le problematiche di sicurezza e di tutela della salute relative all'esecuzione dei lavori.

I Responsabili dei lavori sono i preposti che devono collaborare con l'Incaricato MMI per controllare i rischi derivanti dalle attività in appalto.

Hanno pertanto gli obblighi di cooperazione-coordinamento e vigilanza di cui devono essere informati dalla propria azienda.

Tutti i lavoratori delle ditte in appalto sono tenute a:

- indossare in modo visibile il cartellino personale di riconoscimento;
- a rispettare le prescrizioni previste dal presente documento;
- a interrompere il lavoro in caso di rischio grave ed immediato.

La ditta in appalto che introduce nell'ambiente di lavoro, attraverso le proprie attività, un rischio normalmente non presente nell'ambiente di lavoro (ovvero non presente nei rischi ambientali) è tenuta a fornire a tutti i lavoratori e le persone che potrebbero essere esposte a tale rischio i necessari D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale).

## PROVVEDIMENTI IN CASO DI INFRAZIONI

Qualora il personale addetto alla sorveglianza riscontri un'infrazione - da parte di una ditta o di personale di una ditta - alle regole stabilite e comunicate mediante il presente documento e la pianificazione lavori, il piano delle ditte appaltate e le osservazioni emerse durante le riunioni di coordinamento, salvo il caso di rischio grave ed immediato, dovrà comunicare la medesima al RESPONSABILE DI COMMESSA che prenderà i provvedimenti del caso in funzione della gravità della infrazione in oggetto. Al fine di eliminare gli aspetti di ingerenza legati a questa attività, le comunicazioni dal RESPONSABILE DI COMMESSA alla ditta oggetto delle infrazioni dovranno avvenire attraverso il responsabile di cantiere nominato dalla ditta prima dell'inizio lavori.

Il RESPONSABILE DI COMMESSA deve attivarsi, secondo i mezzi disponibili, per rimuovere o fare rimuovere la situazione di rischio. Qualora la situazione di rischio, per ragioni oggettive, non possa essere rimossa immediatamente il RESPONSABILE DI COMMESSA dovrà provvedere, secondo una specifica valutazione del rischio, a:

- interrompere i lavori di coloro che sono direttamente o indirettamente soggetti al rischio rilevato dando specifico ordine ai responsabili di cantiere delle ditte interessate;  
oppure:
- comunicare al personale della MMI soggetto al rischio e ai responsabili delle ditte il cui personale è soggetto al rischio, la situazione in cui si trovano ad operare e le eventuali contromisure atte a ridurre il rischio stesso.

Tutti i richiami effettuati nei confronti delle ditte, inclusi quelli che comportano la interruzione della attività, dovranno essere registrati su un registro unico che sarà utilizzato e conservato dal RESPONSABILE DI COMMESSA.

### 1.1.1 MISURE E PENALI IN CASO DI INADEMPIENZE DEL PERSONALE DELLE DITTE

Quanto segue è parte integrante del contratto di appalto per cui la ditta, sottoscrivendo il contratto, accetta tali condizioni.

In caso di inadempienza delle prescrizioni riportate nel presente documento i lavoratori saranno:

- Richiamati;
- Allontanati temporaneamente;
- Allontanati definitivamente,

e la Ditta appaltatrice sarà soggetta a sanzione pecuniaria commisurata alla gravità dell'inadempienza.

In caso di inadempienze gravi o reiterate, Il RESPONSABILE DI COMMESSA può allontanare la squadra della ditta dal posto di lavoro sino al ripristino delle condizioni di sicurezza previste dal presente documento e/o sanzionare economicamente la Ditta appaltatrice.

Alla Ditta in appalto non sarà riconosciuto alcun compenso per il tempo di allontanamento dal luogo di lavoro.

Qualora non possano essere ripristinate in tempi brevi le condizioni di sicurezza previste dal presente documento, la squadra potrà essere allontanata dall'Arsenale militare.

Nei casi in cui un Responsabile dei lavori o un lavoratore di una ditta commetta inadempienze

particolarmente gravi o ripetute, il RESPONSABILE DI COMMESSA si riserva il diritto a richiederne la sostituzione alla ditta che, sottoscrivendo il contratto, si impegna ad attuare tale sostituzione qualora richiesto.

Nei casi che il RESPONSABILE DI COMMESSA riterrà particolarmente gravi, potrà essere rescisso il contratto di appalto senza che alcuna penale ricada sul committente.

### 1.1.2 SICUROMETRO

In Cantiere, vige il cosiddetto “Sicurometro”, il cui regolamento verrà spiegato in sede di prima riunione di sicurezza e coordinamento antinfortunistico (ove presente).

Il “SICUROMETRO” è assegnato a tutti i lavoratori che hanno effettuato il corso di informazione d’ingresso (a cura dello staff di coordinamento della sicurezza ) tramite opuscolo informativo redatto e fornito dallo stesso coordinatore ). Lo scopo del sistema a punti è quello di rendere consapevoli tutti i lavoratori operanti in cantiere che non sono ammessi comportamenti pericolosi. Inoltre, lo strumento permette di dare una evidenza tangibile delle conseguenze dei comportamenti pericolosi accrescendo così la sensibilità, la consapevolezza ed attenzione dei lavoratori.

Perdendo cinque punti, il lavoratore dovrà essere oggetto, da parte dell’impresa, di uno specifico corso di formazione (sull’argomento/i oggetto di violazione). Perdendo 10 punti il lavoratore sarà affiancato allo staff di sicurezza per mezza giornata per una sensibilizzazione “in campo”. Alla perdita di 15 punti corrisponde la sospensione dall’ingresso in Arsenale per un n. di giorni che saranno decisi dal Responsabile di Commessa e/o dalla Committente.

All’interno del Sicurometro, i lavoratori/preposti che si distingueranno per aver adottato comportamenti



virtuosi e proattivi in cantiere, potranno ottenere dei punti bonus: i lavoratori in questione potranno essere premiati in occasione di specifiche celebrazioni della sicurezza promosse dalla Committenza, dell’assegnazione dei punti bonus sarà data opportuna enfasi durante le riunioni di sicurezza e tramite apposite affissioni in cantiere.

All’interno del Sicurometro è presente anche una pagina riservata alle “abilitazioni” dei lavoratori a determinate mansioni:

Con lo scopo di consentire un più efficace ed immediato

controllo in campo,

“trasferire” il concetto di “patentino” per determinate attività critiche (enfaticizzando così la delicatezza e pericolosità di alcune mansioni).

Lo staff di sicurezza effettuerà:

dei gli   gli opportuni controlli finalizzati a verificare la correttezza dell’abilitazione lavoratori alle “mansioni critiche” (anche tramite controlli documentali presso uffici dell’impresa),

di   interviste mirate al fine di verificare la corretta assimilazione delle attività informazione/ formazione dei lavoratori.



## 6. COSTI DELLA SICUREZZA

Descrizione	Importo unitario stimato	Quantità	Importo parziale
Riunione informative con il personale delle imprese (2h).	150,00	12	1.800,00
Riunione periodica di coordinamento (indicativamente 2h per ogni riunione).	150,00	12	1.800,00
Applicazione nominativo persona e ditta sul casco e sulla tuta di ciascun lavoratore.	20	20	400,00
Delimitazione aree di lavoro			4.000,00
Redazione e condivisione procedura operativa per lo sbarco delle attrezzature e l'uso di eventuali ausili meccanici	500,00	1	400,00
Fornitura e posa in opera di cartellonistica temporanea (es. DESCRIZIONE LAVORI E DITTE "Attenzione: Pericolo Inciampo", "Divieto di Accesso ai Non Addetti").	300,00	2	600,00
SERVIZI IGIENICI E SPOGLIATOI - NOLEGGIO	111,00	180	20.000,00
PRESIDIO ANTINCENDIO DEDICATO	116	180	21.000,00
<b>TOTALE</b>			<b>50.000,00</b>

## 7. STAZIONE APPALTANTE

<b>Nome</b>	AGENZIA INDUSTRIE DIFESA – ARSENALE MILITARE DI MESSINA
<b>Rappresentante legale</b>	
<b>Datore di Lavoro</b>	CF GIUSEPPE DI MODICA
<b>Responsabile del procedimento</b>	
<b>Settore produttivo</b>	AID
<b>Indirizzo</b>	Via S. Ranieri zona Falcata -98100 MESSINA
<b>CAP</b>	98100
<b>Città</b>	Messina
<b>Telefono</b>	090665230
<b>Fax</b>	090665332
<b>E-mail</b>	
<b>URL</b>	
<b>RSPP</b>	PI DOMENICO ARICO'
<b>MEDICO COMPETENTE</b>	DOTT. ABATE SALVATORE
<b>RLS</b>	<b>RUSSO GAETANO</b>

## 8. DITTA APPALTATRICE

Ragione Sociale	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	
E-mail	
Partita IVA / Codice Fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Datore di lavoro	
Direttore Tecnico	
Capo Cantiere	
RLS	
RSSP	
Medico Competente	

### *Personale della Ditta Appaltatrice*

Matricola	Nominativo	Mansione

## 9. DITTA SUBAPPALTATA

Ragione Sociale	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	
E-mail	
Partita IVA / Codice Fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Datore di lavoro	
Direttore Tecnico	
Capo Cantiere	
RLS	
RSSP	
Medico Competente	

### *Personale della Ditta subappaltata*

Matricola	Nominativo	Mansione
96025304		

## **10. NORME DI LEGGE DI RIFERIMENTO**

<b>D.P.R. 302/56</b>	Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali
<b>D.P.R. 303/56 art. 64</b>	Norme generali per l'igiene sul lavoro
<b>L. 37/08</b>	Norme per la sicurezza degli impianti elettrici
<b>D.P.R. 447/91</b>	Regolamento di attuazione della ex Legge n. 46/90 in materia di sicurezza degli impianti elettrici
<b>D.Lgs. 475/92</b>	Attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
<b>D.P.R. 459/96</b>	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
<b>D.Lgs. 528/99</b>	recante attuazione della Direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei e mobili
<b>D.Lgs. 272/99</b>	Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nell'espletamento di operazioni e servizi portuali, nonché di operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione delle navi in ambito portuale, a norma della legge 31/12/1998 n. 485
<b>D.M. 02/05/01</b>	Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuali (DPI)
<b>D.P.R. 222/03</b>	Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1 della Legge 11/02/1994 n. 109
<b>D.Lgs. 257/06</b>	Attuazione della direttiva 2003/18/CEE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione dell'amianto durante il lavoro
<b>D.Lgs. 163/06</b>	(Codice degli appalti), modificato dal D. Lgs. 113/2007, per quanto riguarda gli appalti pubblici
<b>L. 123/07</b>	Legge delega per l'emanazione del Testo Unico sulla sicurezza-Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro
<b>D.Lgs. 81/08</b>	Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
<b>D.Lgs. 272/99</b>	tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro nei cantieri navali

## ***11. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DURATA DEI LAVORI***

Le attività ed i materiali oggetto del contratto sono descritte in maniera dettagliata nella S.T. cui questo documento è annesso.

## ***12. VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZIALI***

Premesso che la ditta appaltatrice e le sue eventuali subappaltate devono conoscere in dettaglio i rischi specifici connessi con le diverse tipologie di lavorazioni richieste dalla S.T., nella compilazione del "Piano della Sicurezza" e nel Documento di Valutazione del Rischio, si dovrà tenere conto anche dei:

- ***rischi interferenziali***: dovuti allo svolgimento di altre attività contestualmente a quelle relative all'oggetto contrattuale;
- ***rischi ambientali***: dovuti alla particolarità del luogo dove si svolgono le lavorazioni (a bordo di unità navale).

Per quanto riguarda i primi (rischi interferenziali), di massima, potranno derivare dalla possibile presenza di personale di altre Ditte (o di personale della M.M.) che si trovi ad operare nei medesimi luoghi/locali per svolgere altre attività lavorative e/o dalla presenza (ove applicabile) di personale imbarcato chiamato ad effettuare la sorveglianza dei lavori o lo svolgimento di attività di servizio.

Per quanto attiene invece alla seconda tipologia, rischi ambientali, essa comprende i rischi discendenti dalla eventualità di lavorare in luoghi/locali che presentano le seguenti particolarità:

- locali angusti e con accessi limitati;
- presenza di circuiti e/o depositi contenenti liquidi combustibili/inflammabili con conseguente rischio di incendio;
- presenza di possibili inneschi per incendio a seguito di proiezione di materiale incandescente;
- presenza di circuiti sotto pressione idraulica o pneumatica;
- presenza di depositi munizionamento e materiale esplosivo nelle adiacenze dei luoghi di lavoro;
- presenza di possibili fonti di allagamento;
- passaggi con pericolo di scivolamenti e presenza di aperture e/o ostacoli non segnalati sui camminamenti;
- presenza di carichi sospesi e possibilità di caduta di oggetti dall'alto;
- presenza di impianti elettrici sotto tensione;
- presenza di rumore e vibrazioni;
- presenza di scarsa aerazione e presenza fumi;
- presenza di scarsa illuminazione;
- presenza di contenitori di sostanze volatili e/o pericolose;

In linea di massima i rischi relativi alle due tipologie sopra indicate e le relative misure di prevenzione sono riportate nelle tabelle seguenti:

**TABELLA 1 – Rischi Interferenziali**

<b>DESCRIZIONE RISCHIO</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE</b>
Scivolamenti e aperture e/o ostacoli non segnalati sui camminamenti	Segnalare attraverso specifica segnaletica le superfici di transito che dovessero risultare a rischio scivolamento; individuare e segnalare la presenza di ostacoli
Esecuzione dei lavori con presenza di altre ditte e/o di personale di bordo	Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, dovranno esserne informati i responsabili (es. Bordo, Ditte e preposti AID) e dovranno essere fornite informazioni a tutto il personale interessato, in modo da coordinare in modo alternato i tempi di utilizzo degli spazi; il Datore di Lavoro, preventivamente informato dell'intervento, dovrà avvertire il proprio personale anche tramite il RSPP ed attenersi alle indicazioni specifiche che saranno fornite
Impiego di sostanze volatili e/o pericolose (polveri, vapori, ecc.) in presenza di personale estraneo	Identificazione sostanze presenti sul luogo di lavoro; opportuna segnalazione delle sostanze presenti sia durante l'uso che in caso di stoccaggio; effettuare eventuali lavorazioni pericolose/ nocive dopo aver interdetto il transito agli estranei nella zona interessata; spostare le lavorazioni in orari extralavorativi; effettuare opportuna informazione sulle sostanze impiegate anche a tutto il personale interessato in modo da evitare disagi in particolare a soggetti asmatici o allergici
Produzione di schegge, polveri, fumi ed esalazioni acidi in presenza di personale estraneo	Informare preventivamente dell'attività i responsabili (Bordo e altre Ditte) segnalando opportunamente il pericolo; effettuare eventuali lavorazioni pericolose/nocive dopo aver interdetto il transito agli estranei nella zona interessata; spostare le lavorazioni in orari extralavorativi; effettuare opportuna informazione anche a tutto il personale interessato in modo da evitare disagi in particolare a soggetti asmatici o allergici
Carichi sospesi, carichi mobili e possibilità di caduta di oggetti dall'alto	Limitare la sospensione dei carichi ai tempi strettamente necessari per la manovra; evitare il passaggio sotto i carichi sospesi; utilizzare idonei dpi per la protezione della testa.
Presenza di impianti elettrici sotto tensione	Non lasciare cavi volanti sui pavimenti di zone di passaggio; non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa; non sovraccaricare l'impianto elettrico; impiegare dispositivi di protezione dielettrici; disalimentare elettricamente, se necessario, gli impianti e le apparecchiature elettriche ubicate presso il luogo di lavoro; segnalare opportunamente quadri ed impianti elettrici in manutenzione.
Presenza di campi elettromagnetici	Segnalare opportunamente la presenza di campi elettromagnetici; non indossare capi di abbigliamento o gioielli contenenti materiali ferrosi; vietare l'accesso a zone in cui sono presenti campi elettromagnetici a personale dotato di pacemaker, protesi ortopediche metalliche o protesi audiovisive; disalimentare elettricamente, se necessario, gli impianti/macchinari generatori di campi elettromagnetici.
Presenza di radiazioni non ionizzanti	Segnalare opportunamente la presenza di generatori di radiazioni non ionizzanti; vietare l'accesso a zone in cui sono radiazioni non ionizzanti a personale sprovvisto di idonea protezione; disalimentare elettricamente, se necessario, gli impianti/macchinari generatori di radiazioni non ionizzanti.
Impiego di mezzi mobili e veicoli (carrelli elevatori, auto, camion, ecc.)	Segnalare opportunamente la presenza di mezzi in movimento; vietare l'avvicinamento al personale non interessato e, se necessario, transennare la zona di lavoro.
Esposizione da Rumore e vibrazioni prodotte dalle unità navale	Uso DPI cuffie o otoprotettori (si rammenta che per l'impiego dei citati DPI è necessario apposita formazione)

INCENDIO da prodotti combustibili presenti nel cantiere e nelle unità navali	Nella squadra operativa si dovrà prevedere almeno un addetto antincendio e un addetto al PS , formati come da normative vigente, si dovrà disporre inoltre di appositi estintori
--	--

## **TABELLA 2 – Rischi Ambientali**

<b>DESCRIZIONE RISCHIO</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE</b>
Luoghi/locali angusti	Limitare allo stretto indispensabile il numero di persone e la quantità di apparecchiature da introdurre in locale per l'esecuzione delle lavorazioni; evitare accatastamenti di materiali all'interno del locale
Locali con accessi limitati	Rendere sempre agibili i passaggi, le aperture ed i camminamenti di accesso al locale
Presenza di liquidi combustibili e/o infiammabili con rischio incendio	Eliminare la possibilità di sversamenti accidentali di liquidi infiammabili; predisporre adeguate attrezzature antincendio; divieto di lasciare in abbandono materiali intrisi di liquidi infiammabili; predisporre nelle vicinanze delle lavorazioni estintori e/o altri mezzi antincendio
Presenza di possibili inneschi di incendio a seguito di proiezione di materiale incandescente (saldatura, ecc.)	Limitare/interdire il transito al personale non interessato alle lavorazioni; il personale indossa casco di protezione; durante le operazioni ed i lavori eseguiti mediante utensili che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate possano innescare incendi e/o recare danno alle persone; predisporre nelle vicinanze delle lavorazioni estintori e/o altri mezzi antincendio di pronto impiego
Presenza nelle adiacenze dei luoghi di lavoro di depositi munizionamento e materiale esplosivo	Effettuare opportuna informazione del personale sulla presenza vicino al luogo di lavoro di depositi munizionamento; svuotamento dei depositi qualora le attività lavorative lo richiedano; ogni attività effettuata nei pressi di depositi munizionamento dovrà svolgersi a seguito di Coordinamento tra Ente appaltatore o suo delegato e responsabile della sicurezza dell'azienda appaltatrice
Presenza di possibili fonti di allagamento	Se possibile, depressurizzare e svuotare i circuiti fluidici; intercettare valvole di sezionamento, ove possibile, esternamente al luogo di lavoro; proteggere il circuito da possibili urti e/o lesioni
Rumore e vibrazioni	Utilizzare opportuni dpi per la protezione dal rumore; arrestare o, ove possibile, alternare i macchinari interessati durante le ore lavorative; spostare in orario extralavorativo le attività particolarmente rumorose e/o che producono vibrazioni
Scarsa aerazione e presenza fumi	Assicurare adeguati ricambi di aria e l'evacuazione dei fumi mediante l'impiego di ventilatori/estrattori portatili
Presenza di sostanze volatili e/o pericolose (polveri, vapori, ecc.)	Identificazione sostanze presenti sul luogo di lavoro; impiego delle sostanze seguendo le precauzioni indicate sulle schede tecniche di sicurezza disponibili in loco; programmare gli interventi non urgenti in orario extralavorativo; divieto di miscelare prodotti diversi tra loro; divieto di travasare prodotti in contenitori non opportunamente etichettati; non abbandonare contenitori, anche se vuoti, ma smaltirli secondo la normativa; effettuare la necessaria informazione al personale operante in modo da evitare disagi a soggetti asmatici o allergici
Presenza di circuiti in pressione	Identificazione circuiti in pressione; depressurizzazione circuiti ove possibile; Isolare flange/giunti di collegamento delle tubolature per quanto possibile; segnalare presenza di circuito in pressione non depressurizzabile

### **13. RISCHI INTRODOTTI DA PARTE DELLA DITTA APPALTATRICE**

La Ditta appaltatrice prima di iniziare i lavori deve effettuare opportuni sopralluoghi sul luogo di lavoro interessato, prendendo visione delle planimetrie dei locali localizzando in particolare le vie di fuga, gli impianti di sicurezza, la posizione dei comandi (interruttori, valvole, ecc.) atti a disattivare le alimentazioni dei circuiti di qualunque tipo presenti nei locali.

La Ditta appaltatrice inoltre dovrà segnalare al committente eventuali integrazioni/modifiche che ritenesse necessario far apportare al presente Documento di Valutazione del Rischio Interferente, tenendone adeguatamente conto nella redazione del Piano della Sicurezza.

La Ditta appaltatrice, inoltre, dovrà essere informata sui responsabili per la gestione delle emergenze, nominati ai sensi degli artt. 31 e 32 del D. Lgs. 81/2008 nell'ambito delle sedi M.M. dove si interviene. I responsabili delle sedi, nell'ambito delle quali si svolgono lavorazioni continuative con presenziati cantieri temporanei, devono essere informati circa il recapito dei responsabili dell'impresa appaltatrice per il verificarsi di problematiche o situazioni di emergenza connesse con la presenza del cantiere stesso. In accordo con quanto riportato nella Specifica Tecnica, la Ditta appaltatrice per ogni attività/lavorazione effettuata dovrà assicurare:

- lo smaltimento dei materiali di risulta secondo le procedure di legge presso discariche autorizzate;
- le procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari;
- la delimitazione e segnalazione delle aree per il deposito temporaneo;
- il contenimento degli impatti visivi e della produzione di cattivi odori.

Occorre infine che siano definite le procedure di allarme ed informazione dei responsabili in caso di emissioni accidentali in atmosfera, nelle acque, nel terreno.

Area di stoccaggio materiali:

Posizione:

L'area di stoccaggio deve essere individuata e ben delimitata, preferibilmente in un'area pianeggiante e asciutta.

Organizzazione:

I materiali devono essere accatastati in modo ordinato, evitando pile troppo alte e assicurando che non possano cadere sugli operatori.

Protezione:

I materiali devono essere protetti dalle intemperie, soprattutto quelli sensibili all'umidità.

Distanze:

Deve essere mantenuta una distanza di sicurezza di almeno 3 metri tra l'area di stoccaggio e le zone di transito, altre aree di stoccaggio e recinzioni.

Spazi liberi:

L'area circostante l'area di stoccaggio deve essere sgombra e priva di vegetazione.

Occorre infine che siano definite le procedure di allarme ed informazione dei responsabili in caso di emissioni accidentali in atmosfera, nelle acque, nel terreno.

Inoltre:

mentre per quanto riguarda i servizi igienici (WC) possono essere utilizzati quelli adiacenti all'area Falegnami.

In questo capitolo sono riportate le schede di valutazione dei rischi dedicate alle ditte esterne e delle predisposizioni delle misure di prevenzione e protezione dettate dalla legislazione vigente e dalla buona tecnica.

N.B. Si rammenta che l'utilizzo di apparecchiature elettriche su grandi masse metalliche (Navi) è consentito solo per tensioni non superiori a 48 V.

SCHEDE 1

FASE LAVORATIVA:

## **Ingresso in cantiere per misurazioni o sopralluoghi**

**ATTREZZATURE, MEZZI, MATERIALI** Attrezzatura manuale di uso comune, strumenti di misurazione, scale, tra ballezzi, ponteggi su ruote.

**RISCHI PER I LAVORATORI** Abrasioni, tagli, lacerazioni alle mani. Contusioni, esposizione alla polvere, caduta a livello, schiacciamento dei piedi e delle mani, movimentazione dei carichi ingombranti e/o pesanti, esposizione al rumore. investimento da mezzi meccanici ed automezzi.

MISURE TECNICHE DI SICUREZZA

Prendere visione del Piano di emergenza, del Piano di Sicurezza e/o di coordinamento e del POS dell'impresa subappaltatrice in caso di subappalto.

Avvertire il responsabile del cantiere prima dell'intervento nello stesso per le misurazioni.

Stabilire in cantiere un percorso di massima per gli uomini delimitandolo con barriere mobili o nastro segnaletico.

Provvedere a stabilire una provvisoria delimitazione dell'area di intervento con barriere mobili o nastro segnaletico.

Evitare di operare in contemporanea con altre attività di cantiere, evitare zone con molta polvere o zone in cui nelle vicinanze operano apparecchi che emettono livelli di rumore consistenti.

Verificare che nell'area non ci siano impianti tecnologici esistenti e che comunque non sia possibile nessun tipo di contatto o interferenza.

In caso di utilizzo di scale o ponteggi mobili, leggere prima le prescrizioni di sicurezza dell'attrezzo, coordinare le procedure dell'intervento con i responsabili di cantiere.

In caso di operazione sopra ponteggi, leggere il Pi.M.U.S. relativamente al paragrafo dell'uso del ponteggio, avvertire i preposti prima dell'accesso al ponteggio, evitare di operare in concomitanza di altri operai, indossare i dispositivi di protezione indicati nel Pi.M.U.S.

Indossare sempre il casco ed altri dispositivi di protezione.

Non lasciare attrezzature o materiali vari incustoditi al termine delle operazioni di misurazione.

Provvedere allo smontaggio delle attrezzature precedentemente montate anche con l'ausilio dei responsabili di cantiere.

## Ingresso in cantiere con mezzo di trasporto.

**ATTREZZATURE, MEZZI, MATERIALI** Autocarro

### RISCHI PER I LAVORATORI

- 1) In vestimento degli operai che transitano lungo i percorsi degli automezzi (specie nelle operazioni di retromarcia);
- 2) cedimento del fondo stradale e conseguente ribaltamento dell'automezzo con pericolo per l'autista e per gli operai a ridosso dell'automezzo stesso;
- 3) caduta di materiale trasportato dagli autocarri sugli operai;
- 4) incidenti per malfunzionamento dei dispositivi frenati o di segnalazione dell'automezzo.

### MISURE TECNICHE DI SICUREZZA

Avvertire i responsabili del cantiere dell'ora e del giorno dell'ingresso con i mezzi in cantiere

Predisporre e verificare con gli stessi, le vie di accesso, di sosta e di scarico.

Prima dell'uso del mezzo verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti, di segnalazione acustica e luminosa e regolare gli specchietti retrovisori e laterali.

Avvertire prima dell'ingresso con il mezzo in cantiere

Verificare se nelle vie di transito o di sosta esistono ostacoli per il passaggio dei mezzi

farsi assistere da personale a terra durante le operazioni in retromarcia  
adeguare la velocità ai limiti consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di operai;

non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde laterali

coprire con un telo il materiale sfuso trasportato entro il cassone;

non trasportare persone sul cassone

## **Scarico del materiale**

**ATTREZZATURE, MEZZI, MATERIALI** carrello elevatore, autogrù, cinghie di imbracatura

### RISCHI PER I LAVORATORI

- 5) -- Abrasioni, tagli, lacerazioni alle mani
- 6) -- Schiacciamento di persone
- 7) -- schiacciamento dei piedi e delle mani
- 8) -- lesioni dorso-lombari per il movimento manuale dei carichi
- 9) -- pericoli derivanti dall'utilizzo di gm

### MISURE TECNICHE DI SICUREZZA

delimitare l'area di scarico e di accatastamento del materiale

indossare i mezzi personali di protezione

Farsi aiutare se i pezzi sono di peso eccessivo per le proprie forze; e ciò onde evitare strappi muscolari.

Per sollevare a mano pezzi pesanti, piegarsi sulle ginocchia.

Porre attenzione a non farsi sfuggire il pezzo dalle mani, con probabile sua caduta sui propri piedi.

Nella presa del pezzo fare attenzione a non schiacciarsi le mani sotto di esso.

Seguire le prescrizioni indicate nella scheda relativa al movimento manuale dei carichi.

Controllare l'integrità delle cinghie di imbracatura e scartare quelle rovinate

## **Per lo scarico con carrello elevatore seguire le seguenti procedure:**

In carrello dovrà essere guidato da personale esperto e qualificato  
il carrello dovrà essere in ottimo stato di manutenzione e dovranno essere state effettuate le necessarie verifiche, in adempimento dall'obbligo previsto dall'art. 374 DPR 547/55 relativo al mantenimento dei mezzi in buono stato di efficienza.

Manovrare il carrello sotto la vigilanza di un preposto per evitare investimento con persone o cose.

È vietato trasportare persone con il carrello

Può essere ammesso il trasporto di altra persona se sul carrello sono stati previsti due posti a sedere.

Il guidatore ha bisogno di tutto lo spazio per il buon controllo del carrello e per la migliore visibilità da tutti i lati.

Non sovraccaricare mai il carrello

Il guidatore del carrello dovrà conoscere la portata massima dello stesso.

Ricordare che per i carrelli a forca la portata varia a seconda della posizione più o meno avanzata del baricentro del carico.

Avere cura d'inforcare bene i "pallets" per non rovinarli

Evitare l'urto, con la forca, contro le tavole del "pallet" o di strisciare contro, fissando i bracci della forca alla giusta distanza e valutando bene l'altezza delle sue punte mediante l'opportuna inclinazione delle guide per il sollevamento.

Infilare la forca completamente sotto il carico; alzare leggermente ed effettuare poi l'inclinazione all'indietro delle guide.

Controllare bene la stabilità del carico prima di muoverlo

Disporre il carico in modo che il materiale non abbia a franare, rotolare o scivolare.

Se non si può ottenere una perfetta stabilità del carico, legarlo opportunamente e marciare adagio, raddoppiando l'attenzione. Non permettere all'eventuale personale di aiuto di salire sulla piattaforma per mantenere equilibrato il carico durante la marcia.

Durante il trasporto tenere il carico il più basso possibile e nella giusta posizione

Circolare sempre con le forche cariche o scariche, a circa 20 cm. dal pavimento.

Non sollevare od abbassare il carico mentre si è in marcia.

Tenere lo sguardo rivolto nella direzione di marcia. Non sorpassare il limite massimo di velocità stabilito. Fare attenzione ai cartelli segnalatori e rispettare le loro indicazioni.

Dovendo invertire il senso di marcia, attendere che il carrello sia fermo.

Andare adagio nei tratti pericolosi

Fare la massima attenzione a non urtare col carrello o col relativo carico contro stive di materiali, colonne, macchinari (specie quelli elettrici), e a non investire persone.

Adoperare la segnalazione acustica quando è necessario

Si deve rallentare e suonare ogni qualvolta ci si avvicini a vani d'ingresso.

Avvertire in tempo i pedoni che si trovassero sul percorso, in modo che possano mettersi da parte.

Il carrello non deve essere impiegato né per spingere o trainare carichi di alcuna natura, né per urtare contro cose allo scopo di spostarle, né per trainare o spingere carri o vagoni troppo pesanti, ecc.

Evitare di passare su trucioli, sfondi taglienti e materiali scottanti: si rovinerebbero i rivestimenti di gomma e, se si tratta di pneumatici, potrebbero scoppiare con pericolo di sbandamento del carrello e del carico.

Mentre si solleva il carico si devono fare allontanare le persone vicine

Nessuno deve sostare o passare sotto il carico, né trattenerci nelle immediate vicinanze durante il sollevamento di esso

## **Per lo scarico con autogru seguire le seguenti prescrizioni:**

Il diagramma di carico relativo alle portate massime (in funzione dell'inclinazione del braccio, della lunghezza di sviluppo del braccio telescopico), dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), del sollevamento su pneumatici o su stabilizzatori (possibilità di traslazione della gru con carico sospeso), deve essere ben visibile dal posto di manovra

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

I principali dispositivi che devono essere controllati prima dell'uso dell'autogru sono: limitatore di momento, valvole di massima pressione olio, dispositivi di fine corsa del braccio, interruttori di controllo uscita stabilizzatori, fine corsa di rotazione.

Fare attenzione alle linee elettriche aeree dalla quale si deve mantenere una distanza di sicurezza non inferiore a m. 5 (D.P.R. 164/56 art. 11).

Il gruista deve essere opportunamente formato sull'uso dell'apparecchio;

gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro;

nei casi di sollevamento su pneumatici devono essere rispettate le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e devono essere inseriti i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento: -

prima di effettuare qualsiasi movimento verificare che il carico o il braccio non possano urtare contro strutture fisse o si possa avvicinare pericolosamente a linee elettriche:

durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno;

su percorso in discesa bisogna disporre il carico verso le ruote a quota maggiore: bloccare il braccio se non si sta eseguendo alcuna manovra;

non lasciare la gru con carico sospeso ed interrompere il lavoro quando il vento raggiunge una velocità di 72 Km/h.-

gli imbracatori devono rispettare i segnali specifici nel dare le istruzioni al gruista.

D.P.I. Otoprotettori.

NOTE 1) Effettuare il collaudo dell'apparecchio di sollevamento presso l'ISPESL; 2) verifiche periodiche effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione; 3) collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del Lavoro); 4) verifica trimestrale delle funi a cura dell'utente.

SCHEDA 4

FASE LAVORATIVA

## **Trasporto materiale nei luoghi di lavoro**

**ATTREZZATURE, MEZZI, MATERIALI**  
apparecchio di sollevamento dei materiali.

carrello elevatore, gru, Attrezzi d'uso comune, puleggia o altro

## SCHEDA 5

### FASE LAVORATIVA

# Prescrizioni generali per i luoghi di lavoro

**ATTREZZATURE, MEZZI, MATERIALI** Attrezzi d'uso comune, puleggia o altro apparecchio disollevamento dei materiali, ponti su cavalletto, scale, trabattello.

#### RISCHI PER I LAVORATORI

contusioni, tagli, abrasioni per il trasporto manuale, rischi inerenti il movimento manuale dei carichi, caduta dall'alto, schiacciamento di mani e piedi, elettrocuzione.

#### MISURE TECNICHE DI SICUREZZA

Luogo di Lavoro delimitare le zone interessate dai lavori da effettuare

non effettuare lavorazioni in zone in cui si effettuano altre lavorazioni e che possano portare int ralcio.  
tenersi lontani da attrezzature in uso che emettono un li vello di rumore elevato, in caso contrario indossare apposite cuffie  
avvertire se mpre il responsabile di cantiere prima di cambiare zona di lavoro  
seguire le prescrizione indicate nel piano di sicurezza e di coord inamento.

· Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà:

tenere il tronco eretto, la schiena in posizione diritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizio ne aperta e salda  
afferrare il carico in modo sicuro  
fare movimenti graduali e senza scosse  
non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale

Nello spostare, alzare e sistema re pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature. Macchine e attrezzature, casse di materiali o altri carichi pesanti devono essere spinti o trascinati appoggiandol i su appositi tappeti scorrevoli o appositi rulli

Ver ificare l'impianto ele ttr ico esistente

Prima di procedere alle attività di montaggio, sezionare l' impianto e lettrico dall' impianto principale e verificare con idonei strumenti l' assen za di tensione

Per lavori sul trabattello

Montare il trabattello conformemente al libretto di istruzioni di cui deve essere dotato

Prima di salire sul tratatello occorrerà verificarne la stabilità e bloccare le ruote con cunei dalle due parti

Durante lo spostamento del tratatello bisogna accertarsi che non ci siano interferenze con altre strutture. che non devono essere presenti persone sugli impalcati e dovrà essere rimosso anche il materiale che potrebbe cadere

#### **DISPOSIZIONI LEGISLATIVE**

Le andatoie devono avere la larghezza non minore di m. 0.60, quando siano destinate soltanto al passaggio dei lavo ratori, e di m. 1,20 se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50 %. Le andatoie lunghe devono essere interrotte con pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli, sulle tavole delle andatoie devono essere fissati i listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico. Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di nonnali parapetti e tavole fermapiede

**MISURE TECNICHE DISICUREZZA** Le passerelle sotto i ponteggi o il raggio di azione dei mezzi di so llevame nto dei materiali devono essere protette da robusti impalcati contro la caduta di materiali da ll'a lto. Le passerelle devono essere sempre provviste di parapetti regola mentari verso il vuoto indi pendentement e dalla loroaltezza dal suolo.

**D.P.I.** Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile per lavori di costruzione o senza suola imperforabile per lavori di manutenzione

Durante l'uso del trabattello non montare argani per il sollevamento dei materiali

Durante l'esecuzione dell'attività lavorativa l'operatore non deve sporgersi all'esterno, manomettere le protezioni presenti ed operare in assenza di protezioni

Conservare il libretto d'uso e manutenzione del trabattello con le istruzioni del costruttore in cantiere

Utilizzo di utensile elettrico

· Per utilizzare un utensile elettrico in sicurezza verificare:  
che sia dotato del doppio isolamento (simbolo del doppio quadrato)  
la presenza del carter di protezione  
la funzionalità dell'interruttore di comando  
la perfetta pulizia delle feritoie di raffreddamento presenti sulla carcassa  
il corretto posizionamento dell'impugnatura  
lo stato di conservazione del cavo di alimentazione elettrica  
che la presa a spina sia conforme alla norma CEI 23-12  
che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore dell'utensile  
la apertura dell'interruttore posto a monte della presa, prima di effettuare l'allacciamento al quadro di distribuzione  
che l'impugnatura sia pulita per garantire una presa sicura

Maneggiare l'utensile con cura e fare attenzione a non azionare accidentalmente l'interruttore di avviamento

L'organo lavoratore deve rimanere in movimento per il tempo strettamente necessario

Riporre sempre l'utensile in punti sicuri al fine di evitare cadute dello stesso

Usare sempre l'utensile per gli scopi ed i lavori per i quali è stato costruito e seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione.

Mantenere sempre la massima attenzione su ciò che si sta facendo

Prima di prendere in mano gli utensili elettrici, o i cavi di alimentazione, verificare d'avere mani e piedi asciutti

Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere la macchina sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura




Se mentre si lavora con l'utensile "scatta" l'interruttore differenziale, non tentare di risolvere da soli il problema ma informare il preposto

Sconnettere sempre il cavo dalla presa sul quadro elettrico prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione sull'utensile

Riavvolgere i cavi elettrici eventualmente utilizzati come prolunghe

Assicurarsi della stabilità del pezzo o della struttura su cui ci si accinge a lavorare utilizzando, se necessario, appositi attrezzi per tenere fermo il pezzo da forare o le mani

Usare il trasformatore di corrente (MAX 48) se si deve impiegare l'utensile sotto la pioggia, in ambienti umidi o bagnati, o a contatto con grandi masse metalliche

IL DATORE DI LAVORO	CF GIUSEPPE DI MODICA	
IL RSPP	PI DOMENICO ARICO'	 R.S.P.P. Arico Domenico
IL MEDICO COMPETENTE	DOTT. ABATE SALVATORE	
IL RLS	GAETANO RUSSO	