ARSENALE MILITARE MARITTIMO
LA SPEZIA

SMALTIMENTO RIFIUTI

DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZA

COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	**Arsenale Militare Marittimo**
Indirizzo:	**Viale Amendola 1**
Città:	**La Spezia (SP)**
Telefono / Fax:	**0187784695 - 0187784683**

nella Persona di

Qualifica:	**Direttore**
Indirizzo:	**Viale Amendola 1**
Città:	**La Spezia (SP)**
Telefono / Fax:	**0187784811 – 0187784564**

IL DIRETTORE f.f. C.A. ENRICO OLIVO

RESPONSABILI

Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione:

Qualifica:	**Capo Sezione Prevenzione e Protezione**
Indirizzo:	**Viale Amendola 1**
Città:	**La Spezia (SP)**
CAP:	**19122**
Telefono:	**0187784664**

IL CAPO SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE C.F. (GN) Alessandro NAPOLIONE

Responsabile unico del progetto:

Qualifica:	**Capo Reparto Supporto Tecnico Arsenale**
Indirizzo:	**Viale Amendola 1**
Città:	**La Spezia (SP)**
CAP:	**19122**
Telefono	**0187784611**

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO
Alessandro BOZZO

Firmato Digitalmente da/Signed by:
ALESSANDRO BOZZO

In Data/On Date:
martedì 10 novembre 2026 16:38:51

DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZA

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI SONO COLLOCATE LE ATTIVITA' IN ESECUZIONE E CARATTERISTICHE DELLE AREE

Le attività si svolgeranno all'interno dell'Arsenale M.M. della Spezia.

Tale area di lavoro è caratterizzata dalla presenza di rischi interferenti tipo:

- linee elettriche in tensione sia canalizzate esternamente che sottotraccia;
- aperture/passaggi che possono causare cadute da livello;
- personale e mezzi dell'Amministrazione e dell'I.P. in transito nelle zone limitrofe;
- personale dell'Amministrazione destinato a quei locali e a quelli limitrofi.

Data la natura della prestazione richiesta alla ditta si intende valutare l'ambiente di esecuzione dei lavori ad ampio raggio con tutte quelle prescrizioni necessarie al corretto svolgimento delle attività in sicurezza.
Data la probabile esistenza di percorsi condizionati, dettati dalla cantierizzazione stessa, si pone particolare attenzione ai pericoli derivanti da intralci o ostacoli presenti in loco.

ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI

Le zone interessate dai lavori dovranno essere interdette ai non addetti ai lavori e delimitate con recinzioni per evitare che personale estraneo possa entrare nell'area.
Il personale che usufruisce delle zone interessate dalle lavorazioni sarà dirottato provvisoriamente in altro luogo similare posto nelle vicinanze.
Tutte le lavorazioni che interessano le linee elettriche dei fabbricati o sono effettuate in prossimità delle stesse devono essere affrontate solo a seguito dell'avvenuta disalimentazione delle linee stesse a cura del Settore Impianti Elettrici del Reparto Supporto Tecnico Arsenale.
Il personale operante dovrà assicurarsi della disalimentazione ottenendone garanzia dai delegati al controllo per l'AD.
I materiali di risulta e quelli provenienti dalle attività di smontaggio/smantellamento/bonifica dovranno essere opportunamente accantonati in spazi circoscritti al di fuori delle zone di passaggio, opportunamente delimitati e segnalati prima del loro conferimento in discarica.
Le zone di accantonamento dei materiali da costruzione, dei macchinari e dei detriti da trasportare in discarica dovranno essere opportunamente recintate con pannelli mobili di altezza non inferiore a mt. 2,00 in rete in acciaio zincato montata su tubolari e posta in opera su basi di calcestruzzo da kg.30 circa.
Dette zone di stoccaggio dovranno essere scelte assieme ai Delegati M.M. e dopo essere state liberate dai materiali, a fine lavori, dovranno essere opportunamente ripulite per riportare nell'area/zona/fabbricato la situazione iniziale.
I mezzi di trasporto dei materiali potranno avvicinarsi ai fabbricati o comunque alle zone concesse per l'accantonamento, per le sole operazioni di carico e scarico avendo cura di porre barriere/delimitazioni/segnalazioni atte a impedire che il traffico veicolare/pedonale estraneo al cantiere, in transito verso fabbricati/aree limitrofe, possa interferire con detti mezzi o con i materiali movimentati.
La movimentazione del materiale dovrà essere comunque eseguita con cautela e nel rispetto delle normative sul trasporto manuale dei carichi.
Terminate le operazioni di carico/scarico i mezzi dovranno essere parcheggiati nelle aree previste per la sosta.

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI

La valutazione sulla probabilità e sulla magnitudo dei rischi sono state effettuate in modo soggettivo.
La valutazione dei rischi è riportata in tabella 1.

Tabella 1

	DESCRIZIONE DELL'EVENTO	MAGNITUDO/ PERICOLO	PROBABILITÀ'/ RISCHIO	VALUTAZIONE DEL RISCHIO
1	Caduta di attrezzature dall'alto della piattaforma aerea/Ponteggi/Trabatelli.	Gravissimo	Poco probabile	8 su 16 / rischio matriciale 3
2	Pericolo di caduta dall'alto per le lavorazioni da svolgere in quota sulla piattaforma.	Gravissimo	Poco probabile	8 su 16 / rischio matriciale 3
3	Trasmissione di shock elettrici.	Gravissimo	Poco probabile	8 su 16 / rischio matriciale 3
4	Interferenze con il traffico veicolare durante le attività di movimentazione.	Moderato	Probabile	6 su 16 / rischio matriciale 3
5	Interferenze con il personale dipendente dall' Amministrazione presente nel fabbricato o nelle prossimità del fabbricato e del cantiere di lavoro.	Moderato	Altamente probabile	8 su 16 / rischio matriciale 3
6	Caduta materiale nelle fasi di movimentazione	Grave	Poco probabile	6 su 16 / rischio matriciale 3
7	Abrasioni, tagli, schiacciamenti delle mani e dei piedi (movimentazione manuale)	Di Media gravità/moderato	Probabile	6 su 16 / rischio matriciale 3
8	Rumore	Di Media gravità/moderato	Poco probabile	4 su 16 / rischio matriciale 3
9	Rischi derivanti dalla MMC	Di Media gravità/moderato	Poco probabile	4 su 16 / rischio matriciale 3
10	Posture incongrue, torsioni dorso-lombari e continui piegamenti del busto, movimenti ripetuti degli arti superiori	Di Media gravità/moderato	Poco probabile	4 su 16 / rischio matriciale 3
11	Rischio chimico	Di Media gravità/moderato	Poco probabile	4 su 16 / rischio matriciale 3
12	Proiezione schegge	Di Media gravità/moderato	Poco probabile	4 su 16 / rischio matriciale 3
13	Utilizzo di macchine e attrezzature	Di Media gravità/moderato	Poco probabile	4 su 16 / rischio matriciale 3
14	Caduta materiale dall'alto	Grave	Poco probabile	6 su 16 / rischio matriciale 3

Si hanno le seguenti definizioni:

D: valutazione dell'entità di danno che deriva dal verificarsi dell'evento;

P: valore della probabilità che l'evento si verifichi;

ZMn: valore di zona della matrice di valutazione del rischio;

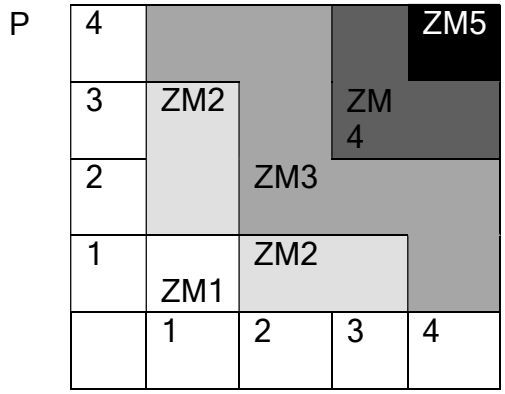


Figura 1

La correlazione fra i valori riportati nella matrice, le valutazioni della probabilità (Tabella 2) e dell'entità del danno (Tabella 3 è la seguente:

Tabella 2

Valore	Valutazione
P=4	Altamente (effettivamente) probabile
P=3	Probabile (in determinate condizioni)
P=2	Poco probabile
P=1	Improbabile

Tabella 3

Valore	Valutazione
D=4	Gravissimo (causa invalidità permanente grave o la morte)
D=3	Grave (causa invalidità permanente lieve)
D=2	Di Media gravità/moderato (reversibile in più tempo)
D=1	Lieve (reversibile in poco tempo)

Nella matrice di figura 1 sono indicate differenti zone caratterizzate da diverse colorazioni.
Per la riduzione/eliminazione del rischio dovranno essere adottati i criteri riassunti nella seguente tabella 4.

Tabella 4

Valutazione del rischio	Priorità delle misure di tutela
ZM5	Condizione di rischio inaccettabile
ZM4	Condizione di rischio su cui è necessario intervenire immediatamente
ZM3	Condizione di rischio su cui si devono adottare con urgenza misure di tutela
ZM2	Condizione di rischio per cui è necessario programmare misure di tutela da attivare nel breve/medio termine
ZM1	Condizione di rischio per cui è necessario valutare le azioni migliorative nelle successive fasi di programmazione

MISURE ATTUATE/DA ATTUARE

Allo scopo di ridurre/eliminare i rischi descritti in tabella 1, le attività saranno subordinate alle procedure riportate nella seguente tabella 5:

Tabella 5

N°	DESCRIZIONE DELL'EVENTO	INTERVENTO DI RIDUZIONE/ELIMINAZIONE DEL DANNO
1	Caduta di attrezzature a livello.	Il personale addetto alle lavorazioni, in presenza di apprestamenti, deve rispettare le norme antinfortunistiche previste per tale tipologia di lavorazioni. Durante le operazioni di demolizione, il materiale non deve essere lasciato cadere dall'alto ma calato con mezzi idonei; in tali circostanze è vietato sostare sotto la traiettoria del carico. Tutti gli operatori addetti a tale operazione debbono indossare i DPI previsti dalla normativa.

2	Pericolo di caduta dall'alto per le lavorazioni da svolgere in quota sulla piattaforma.	Le lavorazioni dovranno essere eseguite in piena sicurezza. Durante le lavorazioni tutti gli operatori addetti si dovranno attenere al punto 3 ed indossare i DPI previsti dalla normativa.
3	Trasmissione di shock elettrici.	Prima di iniziare le lavorazioni assicurarsi, tramite il personale dell'Amministrazione delegato per il controllo dei lavori, dell'avvenuta disalimentazione di tutte le linee elettriche aeree, sottotraccia o canalizzate e di tutti i macchinari e di tutte le utenze che, in considerazione del loro posizionamento, possano creare pericolo per il personale che vi dovrà operare in prossimità.
4	Interferenze con il traffico veicolare durante le attività di movimentazione.	Predisporre le recinzioni delimitanti la zona di stoccaggio dei materiali e dei residui di lavorazione in modo da impedirvi l'ingresso agli estranei. Allo stesso modo si dovrà porre in opera l'opportuna segnaletica stradale e se necessario e tramite il personale dell'Amministrazione interdire il traffico nelle zone interessate dalle lavorazioni.
5	Interferenze con il personale dipendente dall' Amministrazione presente nel fabbricato o nelle prossimità del fabbricato e del cantiere di lavoro.	Predisporre le recinzioni delimitanti le zone interessate dalle lavorazioni in modo da impedirne l'ingresso agli estranei. Il personale dipendente dell'Amministrazione usufruente attualmente dei locali del fabbricato oggetto delle lavorazioni verrà fatto posizionare, per effettuare le proprie lavorazioni e per il tempo necessario, in zone poste a distanza di sicurezza dai cantieri di lavoro e fatto accedere da altra entrata.
6	Caduta materiale nelle fasi di movimentazione	Attuare procedure operative nella fase di movimentazione dei materiali. Disporre in modo corretto il materiale in deposito.
7	Abrasioni, tagli, schiacciamenti delle mani e dei piedi (movimentazione manuale)	Afferrare con presa salda il materiale e le attrezzature che si maneggiano. Attuare procedure operative per la movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Mantenere in ordine l'area di lavoro.
8	Rumore	Allontanare i presenti non addetti ai lavori.
9	Rischi derivanti dalla MMC	Attuare procedure operative. In fase di movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti. Procedere con cautela e coordinando in anticipo le azioni dei singoli in caso di compresenza di più operatori. Formare ed informare il personale. Adottare una postura ergonomicamente corretta, evitare sforzi eccessivi, movimenti bruschi e ripetitivi.
10	Posture incongrue, torsioni dorso-lombari e continui piegamenti del busto, movimenti ripetuti degli arti superiori	Attuare procedure operative. Organizzare l'area di lavoro. Adottare una postura ergonomicamente corretta, evitare sforzi eccessivi, movimenti bruschi e ripetitivi.
11	Rischio chimico	Formare ed informare il personale.
12	Proiezione schegge	Allontanare i presenti non addetti ai lavori. Rimuovere il materiale al termine delle lavorazioni.

13	Utilizzo di macchine e attrezzature	Richiedere autorizzazione alla committenza all'impiego di macchinari e attrezzature differenti da quelli indicati in via preliminare.
14	Caduta materiale dall'alto	Utilizzare idonei porta attrezzi. Delimitare l'area di intervento in caso di impiego di scale portatili, trabattello o PLE ed assicurarsi di non lavorare contemporaneamente al passaggio di altre persone.

Nella successiva tabella 6 sono riportate le procedure e le responsabilità interne presso l'Arsenale Militare Marittimo per l'effettuazione di quanto riportato nella precedente tabella 5:

Tabella 6

N°	DESCRIZIONE DELL'EVENTO	AZIONI/PROCEDURE DI RIDUZIONE/ELIMINAZIONE DEL DANNO	PERSONALE RESPONSABILI NEI CONFRONTI DELLA DITTA
1	Caduta di materiale a livello.	Il personale addetto alle lavorazioni, in presenza di apprestamenti, deve rispettare le norme antinfortunistiche previste per tale tipologia di lavorazioni. Durante le operazioni di demolizione, il materiale non deve essere lasciato cadere dall'alto ma calato con mezzi idonei; in tali circostanze è vietato sostare sotto la traiettoria del carico. Tutti gli operatori addetti a tale operazione debbono indossare i DPI previsti dalla normativa.	Responsabili del Controllo dell'attività
2	Pericolo di caduta dall'alto per le lavorazioni da svolgere in quota sulla piattaforma.	Le lavorazioni dovranno essere eseguite in piena sicurezza. Durante le lavorazioni tutti gli operatori addetti si dovranno attenere al punto 3 ed indossare i DPI previsti dalla normativa.	Responsabili del Controllo dell'attività
3	Trasmissione di shock elettrici.	Prima di iniziare le lavorazioni assicurarsi, tramite il personale dell'Amministrazione delegato per il controllo dei lavori, dell'avvenuta disalimentazione di tutte le linee elettriche aeree, sottotraccia o canalizzate, di tutti i macchinari e di tutte le utenze che, in considerazione del loro posizionamento, possano creare pericolo per il personale che dovrà operare in loro prossimità.	Responsabili del Controllo dell'attività
4	Interferenze con il traffico veicolare durante le attività di movimentazione.	Predisporre le recinzioni delimitanti la zona di stoccaggio dei materiali e dei residui di lavorazione in modo da impedirvi l'ingresso agli estranei. Allo stesso modo si dovrà porre in opera l'opportuna segnaletica stradale e se necessario, con il concorso del personale dell'Amministrazione, interdire il traffico nelle zone interessate dalle lavorazioni.	Responsabili del Controllo dell'attività.

5	Interferenze con il personale dipendente dall'Amministrazione e/o da Ditte private presente nel fabbricato o nelle prossimità del fabbricato e del cantiere di lavoro.	Predisporre le recinzioni delimitanti le zone interessate dalle lavorazioni in modo da impedirne l'ingresso agli estranei. Il personale (dipendente dall'Amministrazione o da Ditte private) che usufruisce dei locali del fabbricato oggetto delle lavorazioni verrà fatto posizionare, per effettuare le proprie lavorazioni e per il tempo necessario, in zone poste a distanza di sicurezza dai cantieri di lavoro e fatto accedere da altra entrata.	Responsabili del Controllo dell'attività.
6	Caduta materiale nelle fasi di movimentazione	Attuare procedure operative nella fase di movimentazione dei materiali. Disporre in modo corretto il materiale in deposito.	Responsabili del Controllo dell'attività
7	Abrasioni, tagli, schiacciamenti delle mani e dei piedi (movimentazione manuale)	Afferrare con presa salda il materiale e le attrezzature che si maneggiano. Attuare procedure operative per la movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Mantenere in ordine l'area di lavoro.	Responsabili del Controllo dell'attività
8	Rumore	Allontanare i presenti non addetti ai lavori.	Responsabili del Controllo dell'attività.
9	Rischi derivanti dalla MMC	Attuare procedure operative. In fase di movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti. Procedere con cautela e coordinando in anticipo le azioni dei singoli in caso di compresenza di più operatori. Formare ed informare il personale. Adottare una postura ergonomicamente corretta, evitare sforzi eccessivi, movimenti bruschi e ripetitivi.	Responsabili del Controllo dell'attività.
10	Posture incongrue, torsioni dorso-lombari e continui piegamenti del busto, movimenti ripetuti degli arti superiori	Attuare procedure operative. Organizzare l'area di lavoro. Adottare una postura ergonomicamente corretta, evitare sforzi eccessivi, movimenti bruschi e ripetitivi.	Responsabili del Controllo dell'attività
11	Rischio chimico	Formare ed informare il personale.	Responsabili del Controllo dell'attività
12	Proiezione di schegge	Allontanare i presenti non addetti ai lavori. Rimuovere il materiale al termine delle lavorazioni.	Responsabili del Controllo dell'attività.
13	Utilizzo di macchine e attrezzature	Richiedere autorizzazione alla committenza per l'impiego di macchinari e attrezzature differenti da quelli indicati in via preliminare.	Responsabili del Controllo dell'attività.

14	Caduta materiale dall'alto	Utilizzare idonei porta attrezzi. Delimitare l'area di intervento in caso di impiego di scale portatili, trabattelli o PLE ed assicurarsi di non lavorare contemporaneamente al passaggio di altre persone.	Responsabili del Controllo dell'attività

ATTUAZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Caduta di persone dall'alto, in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all'assenza di adeguate protezioni (collettive od individuali).

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Prescrizioni Esecutive: prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, o strutture sopraelevate, deve essere accertato che queste strutture abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Qualora tale resistenza sia da considerare dubbia, al fine di garantire l'incolumità delle persone addette, devono essere adottati i necessari apprestamenti facendo sempre uso di cinture di sicurezza.

Riferimenti Normativi: D.Lgs. 81/08

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall'investimento di masse cadute dall'alto o a livello, per esempio materiali caduti durante il trasporto;

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Addetti al trasporto: verifica. Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra, devono verificare che il carico sia stabile per il corretto trasporto.

Addetti al trasporto: manovre di trasporto. Durante il trasporto del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti.

Addetti al trasporto: allontanamento. Durante il trasporto del carico, dovrà essere evitata la presenza di personale a livello sottostante il carico stesso. Nel caso specifico, durante il sollevamento ai piani superiore degli edifici, dovrà evitarsi la presenza di personale sulle scale ad una quota inferiore a quella in cui si trova il carico.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Prescrizioni Organizzative:

Lavori in prossimità di linee elettriche. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza inferiore ai m 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.

Lampade portatili. Le lampade portatili devono essere:

a) costruite con doppio isolamento;
b) alimentate con bassissima tensione di sicurezza (24 V forniti mediante trasformatore di sicurezza) ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore di isolamento);
c) provviste di idoneo involucro di vetro ed avere il porta lampada e l'impugnatura costituita di materiale isolante

non igroscopico;
d) devono essere protette contro i danni accidentali tramite una griglia di protezione;
e) provviste di cavo di alimentazione di tipo H07RN-F con una sezione minima dei conduttori di 1 mm2.

Le lampadine usate non dovranno essere di elevata potenza per evitare possibili incendi e cedimento dell'isolamento per il calore prodotto.

Impianto elettrico: obblighi dei lavoratori. Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio:

- apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.);
- materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature;
- cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.

Manovre: condizioni di pericolo. E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente.

I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario, occorre togliere preventivamente tensione al circuito.

Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.

E' tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.

Lavori in prossimità di linee elettriche. Assicurarsi che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai 5m.

Quadri elettrici: posizione ed uso degli interruttori d'emergenza. Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttoridi di emergenza posizionati sui quadri elettrici.

Lampade portatili. L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile, dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale.

Riferimenti normativi: D.L. 19/9/1994 n.626 art.39; D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.11; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.317; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.318; CEI 34-34.

RISCHIO: " Movimentazione manuale dei carichi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi, per il loro eccessivo peso o ingombro o per la scorretta posizione assunta dal lavoratore durante la movimentazione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Prescrizioni Organizzative:

Movimentazione manuale dei carichi: informazione. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:

a) il peso di un carico;
b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;
c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta.

Movimentazione manuale dei carichi: obblighi del datore di lavoro. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Movimentazione manuale dei carichi: organizzazione del lavoro. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non possa essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.

Movimentazione manuale dei carichi: rischi dorso-lombari. La movimentazione manuale di un carico può

costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:
- il carico è troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:
- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

Movimentazione manuale dei carichi: sorveglianza sanitaria. Il datore di lavoro sottopone asorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi.
Riferimenti Normativi: D.L. 19/9/1994 n.626 art.16; D.L. 19/9/1994 n.626 art.48; D.L. 19/9/1994 n.626 art.49; D.L. 19/9/1994 Allegato VI.
Prescrizioni Esecutive: Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del piano di appoggio prima di iniziare lo stoccaggio.

RISCHIO: " Inalazione polveri, fibre, gas, vapori "
Descrizione del Rischio:
Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol.
Intossicazione causata dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione o di fumio di ossidi (ossidi di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ecc.) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico o la lavorazione alle macchine utensili di materiali di varia natura.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:
Prescrizioni Organizzative: Far interrompere le lavorazioni che producono particelle, polvere, fumi e vapori.
Qualora per difficoltà di ordine ambientale od altre cause tecnicamente giustificate sia ridotta l'efficacia dei mezzi generali di prevenzione delle polveri, i lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.
Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi. Nei luoghi di lavoro chiusi è necessario far sì che, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente, da ottenersi anche mediante impianti di aerazione forzata.
Polvere: lavorazioni in ambienti piccoli. Qualora risulti necessario eseguire lavorazioni che comportino produzione di polveri (come taglio, smerigliatura, ecc.) in ambienti piccoli, si dovrà predisporre adeguata aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad altavelocità di taglio. Nel caso che tali condizioni non possano essere soddisfatte, dovranno essere fornite maschere a filtro appropriate.
Demolizioni: inumidimento materiali. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.
Schede tossicologiche. E' necessario il preventivo esame della scheda tossicologica delle sostanze utilizzate per l'adozione delle specifiche misure di sicurezza.
Sostanze tossiche o nocive: recipienti. Le materie prime non in corso di lavorazione, i prodotti ed i rifiuti, che abbiano proprietà tossiche o caustiche, specialmente se sono allo stato liquido o se sono facilmente solubili o volatili, devono essere custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura.
Tali recipienti devono portare una scritta che ne indichi il contenuto ed avere le indicazioni e i contrassegni di

cui all'art.355 del decreto del Presidente della Repubblica 27 Aprile 1955, n. 547.
Le materie in corso di lavorazione che siano fermentescibili o possano essere nocive alla salute o svolgere emanazioni sgradevoli, non devono essere accumulate nei locali di lavoro in quantità superiore a quella strettamente necessaria per la lavorazione.

Gli apparecchi e i recipienti che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli, devono essere lavati frequentemente e, ove occorra, disinfettati.
Prescrizioni Esecutive: Polvere: lavorazioni in ambienti piccoli. Qualora risulti necessario eseguire lavorazioni che comportino produzione di polveri (come taglio, smerigliatura,ecc.) in ambienti piccoli, si dovrà predisporre adeguata aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio. Nel caso che tali condizioni non possano essere soddisfatte, dovranno essere fornite maschere a filtro appropriate.
Inalazioni di sostanze nocive: visite mediche. I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di sostanze o agenti nocivi (gas, polveri o fumi) devono avere a disposizione idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ecc.), ed essere sottoposti a visita medica periodica secondo le tabelle ministeriali del D.P.R. 19/3/1956
n.303 art.33-allegato.
Riferimenti Normativi: D.P.R. 19/3/1956 n.303 art.9; D.P.R. 19/3/1956 n.303 art.21; Circolare 25/11/1991 n.23.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

In considerazione dell'inevitabile e significativo tempo necessario per dare corso all'esecuzione dei lavori rispetto alla loro progettazione si prescrive che i responsabili per la sicurezza delle imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori, effettuino una riunione sul luogo del cantiere atta alla reciproca informazione delle attività pianificate e alla verifica delle misure di protezione previste dai singoli POS. Dovranno inoltre verificare che tali misure siano adeguate alla situazione in atto ed eventualmente proporre adeguate azioni di coordinamento. In caso di significativa variazione delle attività programmate si dovrà ripetere tale riunione.

ONERI PER LA SICUREZZA

Nella tabella sottostante si pongono le valutazioni per gli oneri della sicurezza:

Descrizione	Unità misura	Costo unitario	quantità	Totale
95.F10.A10.020 Cartello di segnaletica di lavoro	nr	€ 14,58	2	€ 29,16
95.A10.A10.015 Noleggio trasporto transenne (10 mt * 5gg.ll * 12 int.)	mt/gg	€ 0,10	600	€ 60,00
95.A10.A10.010 Montaggio e smontaggio transenne (10 mt * 12 int)	mt	€ 7,51	120	€ 901,20
Costi della Sicurezza				**€ 990,36**

Totale Oneri per la sicurezza arrotondato **€ 990,00 + iva**

PROVVEDIMENTI IN CASO DI INFRAZIONI

Il coordinamento è solo un aspetto della gestione della sicurezza. 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 dei propri lavoratori, onde evitare che il mancato rispetto delle prescrizioni fornite, o le 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 del RSTA e, per tale direzione, del personale all'uopo delegato. Tale personale 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'Arsenale che collaborano a diverso titolo con l'esecuzione dei lavori. Potrà inoltre ricevere un supporto in materia di vigilanza anche da tutte le funzioni della M.M.I., che pur essendo gerarchicamente indipendenti, si trovano ad operare durante i lavori, in forma necessariamente coordinata con quanto direttamente organizzato dal personale delegato.

A tutti gli addetti dell'Arsenale M.M.I. che operano nella zona interessata dalle lavorazioni con diversi incarichi 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;
  - 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 (M.M.I.):
  - 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, 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 (Capi-Squadra 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.

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.
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.

CRITERI DI RESPONSABILITÀ APPLICABILI PER LA VIGILANZA DA PARTE DIDIRIGENTI E PREPOSTI DELL'ARSENALE M.M.I.

Tutti coloro che svolgono, per incarico dell'Arsenale M.M.I., compiti di vigilanza sono responsabili di effettuare la vigilanza in oggetto secondo le effettive possibilità, ovvero in funzione della durata della loro presenza nella zona interessata alla lavorazione.

Il compito di vigilanza assegnato non prevede necessariamente di accedere appositamente alle zone di lavoro, o a specifiche aree, 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 M.M.I. 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;
- situazioni di pericolo che le attività svolte dal committente o da ditte terze possono comportare per il personale di una ditta che opera;
- situazioni di pericolo che le attività di una ditta possono comportare per il personale della MMI presente.

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 alla R.S.T.A. (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,
- 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 M.M.I. 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;
- Rispettare le prescrizioni previste dal presente documento.
- 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.

PROVVEDIMENTI IN CASO DI INFRAZIONI.

Qualora il personale addetto alla vigilanza riscontri una infrazione da parte di una ditta o del personale di una ditta alle regole stabilite e comunicate mediante il presente documento, la pianificazione lavori, il piano delle ditte appaltate e le osservazioni emerse durante le riunioni di coordinamento, il medesimo dovrà darne comunicazione, salvo il caso di rischio grave ed immediato, al R.S.T.A. 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 R.S.T.A. alla ditta oggetto

delle infrazioni dovranno avvenire attraverso il responsabile di cantiere nominato dalla ditta prima dell'inizio lavori.
Il R.S.T.A. si attiverà, 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 R.S.T.A., sulla base di una specifica valutazione del rischio, provvederà 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 M.M.I. soggetto al rischio ed 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 dell'attività, dovranno essere registrati su un registro unico che sarà utilizzato e conservato presso il R.S.T.A.

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 e comunque di importo non inferiore a euro 2.500,00.
In caso di inadempienze gravi o reiterate, i membri del UP possono 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 Marittimo.
Nei casi in cui un Responsabile dei lavori o un lavoratore di una ditta commetta inadempienze particolarmente gravi o ripetute, la A.D. si riserva il diritto a richiederne la sostituzione alla ditta che, sottoscrivendo l'atto negoziale, si impegna ad attuare tale sostituzione qualora richiesto.
Nei casi che l'Amministrazione riterrà particolarmente gravi, potrà essere rescisso l'atto negoziale di appalto senza che alcuna penale ricada sul committente.

REGISTRO DEI RICHIAMI

Il registro è realizzato su un quaderno A4 a fogli inamovibili (non ne viene allegato un facsimile).
I campi sono necessariamente i seguenti:

- Data del richiamo
- Identificazione del lavoratore/i completo dell'indicazione del ruolo/i
- Ditta di appartenenza
- Tipo di infrazione
- ASPP che la ha osservata
- Provvedimenti (richiamo, sospensione temporanea della attività ecc.)
- Misure di sicurezza attuate per consentire il proseguimento/ ripresa dell'attività.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

Il luogo dove hanno sede i cantieri risulta collocato all'interno della Base Navale della M.M. della Spezia dove è previsto un servizio di primo soccorso durante l'orario di lavoro (08:00 - 16:00) attivabile mediante telefonata ai numeri sottoindicati; al di fuori di tale orario il servizio è da richiedere attraverso la struttura del 112 attivabile mediante la normale telefonata. Nel primo caso si dovrà comunicare il luogo dell'infortunio (nr. fabbricato, ufficio, piano, stanza) e se possibile attendere l'arrivo del mezzo di soccorso nella via di accesso principale. Nel secondo caso quando si richiede soccorso attraverso la struttura del 112 si dovrà indicare l'indirizzo dell'Arsenale Militare Marittimo e il luogo dell'infortunio, inoltre si dovrà comunicare all'Ufficiale d'Ispezione mediante telefono al numero sottoindicato la situazione di emergenza in corso e l'imminente arrivo del mezzo di soccorso. Durante il normale orario diurno l'unica porta di ingresso all'Arsenale M.M. aperta è Porta Ospedale sita in Viale Fieschi di fronte all'Ospedale Militare, tale informazione deve essere comunicata all'operatore del 112. Se possibile attendere l'arrivo del mezzo di soccorso presso la citata Porta Ospedale. Dopo le 20 nei giorni feriali, la porta aperta è porta Principale, presso viale Amendola 1 (orari e situazioni particolari dovranno essere visti comunque all'atto dell'esecuzione con il personale delegato al controllo. Analoghe procedure dovranno essere applicate in caso di emergenza antincendio ed evacuazione dei lavoratori; in questo caso si dovranno comporre i numeri telefonici corrispondenti. Un cartello indicante la procedura da seguire e i numeri telefonici da attivare nelle varie situazioni di emergenza dovrà essere esposto nell'area di cantiere e il personale delle imprese dovrà essere indottrinato su dette procedure. Poiché parti dell'area di cantiere si trovano all'interno di edifici che continueranno ad essere utilizzati durante i lavori, le maestranze delle imprese esecutrici dovranno prendere atto e seguire, qualora necessario, le procedure di emergenza e di evacuazione dell'edificio. A tale scopo è necessario che venga comunicato al responsabile delle emergenze dell'edificio la composizione e la dislocazione delle maestranze delle imprese esecutrici al fine della eventuale conta in caso di evacuazione.

RECAPITI TELEFONICI DI EMERGENZA

Emergenza sanitaria: 0187.782100 - linea militare 22100
Ufficiale d'Ispezione P.ta Principale: 0187.784699/785522 - linea militare 24699 - 25522
Sottufficiale d'Ispezione P.ta Principale: 0187.784300 - linea militare 24300;
Carabinieri Stazione Arsenale: 0187.784024 - linea militare 24024;
Carabinieri Porta Principale: 0187.782691 - linea militare 22691;
PRONTO SOCCORSO ESTERNO: 112
V.V. F.F. ESTERNI: 115
NUMERO UNICO EMERGENZA: 112

In considerazione dei tempi amministrativi necessari al perfezionamento degli atti contrattuali, si prescrive di verificare in concerto con il personale responsabile del controllo delle attività la correttezza dei numeri telefonici al momento di inizio delle attività.