



**Direzione Centrale Patrimonio
Servizio P.R.M. Patrimonio Comunale**

LAVORI DÌ:

MANUTENZIONE TRIENNALE DEGLI IMPIANTI ELEVATORI
DI COMPETENZA DEL SERVIZIO P.R.M. PATRIMONIO COMUNALE

Elaborato n. 05

**DOCUMENTO UNICO DÌ VALUTAZIONE
DEI RISCHI DA INTERFERENZE
(D.U.V.R.I.)**

(Art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

IL TECNICO

Ing. Massimiliano Petronelli

IL DIRIGENTE

Ing. Roberto Di Lorenzo

Napoli li 10/01/2014

INDICE

1. PREMESSA	2
2. AZIENDA COMMITTENTE	5
3. IMPRESE	5
4. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' OGGETTO DELL'APPALTO.....	7
5. CLAUSOLE CONTRATTUALI IN MATERIA DI SICUREZZA	8
5.1. Osservanza di leggi e regolamenti	8
5.2. Obblighi dei datori di lavoro e dei lavoratori.....	8
6. VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI	10
6.1. Rischi interferenziali	10
6.2. Misure di sicurezza.....	11
7. COSTI DELLA SICUREZZA	19
7.1. Costi per rischi di natura interferenziale	19
7.2. Costi per misure di sicurezza proprie dell'attività dell'Appaltatore	22
8. FIRME PER APPROVAZIONE	22

1. PREMESSA

Il presente documento contiene l'indicazione dei rischi presenti presso i luoghi di esecuzione dell'appalto che possono generare interferenze durante lo svolgimento del servizio oggetto di appalto e le relative misure di prevenzione e protezione adottate.

Per dare attuazione all'art. 26 del D.Lgs. 09.04.2008 n. 81 e successive modifiche introdotte dal D.Lgs 03.08.2009 n. 106 che prevede la cooperazione e il coordinamento tra il datore di lavoro committente e il datore di lavoro aggiudicatario dell'appalto, il presente documento dovrà essere condiviso, prima della sottoscrizione del contratto, tra l'impresa Appaltatore e la Stazione Appaltante.

Si precisa fin d'ora che alla data di redazione della documentazione di gara la Stazione Appaltante non esclude che il Documento Unico di Valutazione dei Rischi redatto in fase di appalto debba essere successivamente aggiornato/integrato in relazione ai rischi interferenziali connessi con le varie specificità di erogazione del servizio.

L'aggiornamento/integrazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi sarà redatto a carico del datore di lavoro della Stazione Appaltante. L'Appaltatore potrà proporre l'aggiornamento/integrazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi entro 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione dell'appalto e comunque prima della consegna a seguito di modifiche di carattere tecnico, logistico ed organizzativo incidenti sulle modalità di servizio e sulle possibili interferenze.

“Si parla di **interferenza** nella circostanza in cui si verifica un contatto rischioso tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti.”

Si possono quindi considerare interferenti i seguenti rischi:

- derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata).

Nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi non sono indicati i rischi specifici propri dell'attività dell'Stazione Appaltante. Pertanto, per quanto non altrimenti specificato nel presente Documento Unico di Valutazione dei Rischi, la Stazione Appaltante e l'Appaltatore si atterranno alla normativa di legge vigente in materia di sicurezza ed igiene del lavoro e dalle norme di buona tecnica e resta immutato l'obbligo per ciascun Datore di lavoro di elaborare il proprio documento di valutazione dei rischi e di provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici propri dell'attività svolta.

La Stazione Appaltante metterà a disposizione dell'Appaltatore, su specifica richiesta della stessa, i propri documenti di valutazione dei rischi, redatto ai sensi dell'art. 17 comma 1, lettera a), del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche introdotte dal D.Lgs. 106/2009. Parimenti, l'Appaltatore, su specifica richiesta, metterà a disposizione del Datore di lavoro dell'Autorità il suo documento di valutazione dei rischi, al fine di rendere possibile ogni azione di coordinamento, prevenzione e protezione dei rischi.

Si ricordano di seguito i disposti dell' **art. 26 del D.Lgs. 81/2008**:

Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento **di lavori, servizi e forniture** all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima **sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:**

- a) verifica, con le modalità previste dal decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e alle forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:
- 1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
 - 2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445;
- b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.
2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:
- a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
 - b) 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.
3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed 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 di opera **e va adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture**. Ai contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 ed ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008, il documento di cui al precedente periodo deve essere allegato entro tale ultima data. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi. **Nel campo di applicazione del D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163, e successive modificazioni, tale documento è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dello specifico appalto.**
- **3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature, nonché ai lavori o a servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI.**
- **3-ter. Nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 34, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.**

4. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilità solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, dipendente dall'appaltatore o dal sub appaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) o dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.
5. Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. I costi di cui primo periodo non sono soggetti a ribasso. Con riferimento ai contratti di cui al precedente periodo stipulati prima del 25 agosto 2007 i costi della sicurezza del lavoro devono essere indicati entro il 31 dicembre 2008, qualora gli stessi contratti siano ancora in corso a tale data. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.
6. Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture. Ai fini del presente comma il costo del lavoro è determinato periodicamente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.
7. Per quanto non diversamente disposto dal decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, come da ultimo modificate dall'articolo 8, comma 1, della legge 3 agosto 2007, n. 123, trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente decreto.
8. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità di lavoratore l'indicazione del datore di lavoro.

2. AZIENDA COMMITTENTE

Denominazione	Comune di Napoli – Direzione Centrale Patrimonio – Servizio P.R.M. Patrimonio Comunale
Tipo di attività	Uffici Pubblici
Indirizzo	Piazza Francese 1/3 80133 Napoli
Partita I.V.A.	
Codice Fiscale	80014890638
Telefono	0817957600
Fax	0817957658
URL	www.comune.napoli.it Mail: prm.patrimonio.comunale@comune.napoli.it Pec: prm.patrimonio.comunale@pec.comune.napoli.it
Datore di Lavoro Committente (ai sensi del D.Lgs.n°81/2008 e s.m.i)	Direttore: Direzione Centrale Patrimonio D.ssa Maria Aprea
R.S.P.P. (ai sensi del D.Lgs.n°81/2008 e s.m.i)	Ing. Giuseppe Di Nuzzo
Medico Competente (ai sensi del D.Lgs.n°81/2008 e s.m.i.)	II Policlinico di Napoli
R.U.P.	Ing. Massimiliano Petronelli
Direttore dell'Esecuzione del Contratto	Geom. Andrea D'Apolito

3. IMPRESE

Denominazione	
Ruolo	Appaltatore
Ragione sociale	
Legale Rappresentante	
Indirizzo	
Partita I.V.A.	
Codice Fiscale	
Telefono	
Fax	
URL	
Posizione C.C.I.A.A.	
Posizione INPS	
Posizione INAIL	

Figure e Responsabili

Datore di Lavoro	
Direttore Tecnico	
Preposto	
R.R.S.S. Impresa	
RLS Impresa	
Medico Competente	

Lavoratori dell'impresa

Matricola	Nominativo	Mansione

4. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' OGGETTO DELL'APPALTO

OGGETTO	
APPALTO	
BREVE DESCRIZIONE APPALTO	Garantire la manutenzione degli impianti elevatori attraverso: <ul style="list-style-type: none">- Visita di manutenzione preventiva (Canone);- Interventi atti a garantire la continuità di esercizio degli impianti;- Visita semestrale;- Riparazione e fornitura di pezzi di ricambio;- Assistenza alle verifiche degli Enti ispettivi;- Servizio di pronto intervento;- Servizio di call-center;- Assistenza spurghi;- Rifacimento/svecchiamento impianto.

5. CLAUSOLE CONTRATTUALI IN MATERIA DI SICUREZZA

Fermo restando tutto quanto previsto nell'elaborato 'Capitolato Speciale d'Appalto', vale quanto di seguito indicato.

5.1. Osservanza di leggi e regolamenti

L'Appaltatore nell'esecuzione del servizio affidato dalla Stazione Appaltante deve attenersi a tutte le norme di legge esistenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro. Dovranno essere rispettate anche le prescrizioni eventualmente impartite dagli Organi di Controllo e le disposizioni in vigore nei luoghi di lavoro.

L'Appaltatore è quindi responsabile dell'osservanza della predisposizione dei relativi apprestamenti e cautele antinfortunistiche, e dovrà uniformarsi scrupolosamente a qualsiasi altra forma di tutela che potrà essere successivamente emanata in merito.

5.2. Obblighi dei datori di lavoro e dei lavoratori

I datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti che esercitano, dirigono o sovrintendono alle attività lavorative, devono, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze attenersi a quanto disposto dagli Artt. 18 e 19 del D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche introdotte dal D.lgs 03.08.2009 n.106.

I lavoratori devono invece rispettare gli obblighi previsti dall'art. 20 del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche introdotte dal D.lgs 03.08.2009 n. 106.

Si richiama altresì l'osservanza da parte del datore di lavoro e dei lavoratori alle ulteriori disposizioni ed agli obblighi indicati nel D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche introdotte dal D.lgs 03.08.2009 n. 106 ed a qualsiasi altro disposto legislativo che possa essere inerente i servizi oggetto dell'appalto.

Tessera di riconoscimento:

Ai sensi dell'art. art. 26 comma 8) del D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche introdotte dal D.Lgs. 03.08.2009 n. 106 nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Cooperazione e coordinamento:

Fermo restando le specifiche responsabilità dell'Appaltatore rispetto alle misure da intraprendere relativamente ai rischi specifici propri dell'attività, verrà promosso, ricorrendone i presupposti, il coordinamento e la cooperazione tra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore.

Nello svolgimento del servizio l'Appaltatore deve sempre operare nel rispetto della normativa vigente preoccuparsi di assicurare oltre alla propria sicurezza anche la sicurezza dei lavoratori dipendenti della Stazione Appaltante e dell'utenza eventualmente presenti presso i luoghi di lavoro.

Fonti di energia elettrica:

Per quanto riguarda le fonti di energia eventualmente necessarie per lo svolgimento

del servizio oggetto dell'appalto, la Stazione Appaltante metterà a disposizione l'impianto elettrico dei luoghi di lavoro conforme alla normativa vigente: le eventuali derivazioni e le utenze collegate all'impianto dovranno essere parimenti a norma di legge e pertanto l'Appaltatore sarà responsabile di danni a persone o cose causate da inconvenienti verificatisi dal punto di erogazione al punto di impiego e nel punto di impiego stesso.

Osservanza della segnaletica antinfortunistica:

L'Appaltatore deve attenersi scrupolosamente alle segnalazioni di pericolo, di obbligo, di divieto, di salvataggio, antincendio e alle norme di comportamento richiamate dagli appositi cartelli segnaletici affissi nei luoghi di lavoro dell'Autorità.

6. VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

La Stazione Appaltante sarà a disposizione dell'Appaltatore per fornire tutte le informazioni in merito alle varie problematiche di sicurezza ed igiene del lavoro che si rendessero necessarie nel corso dell'espletamento del servizio oggetto dell'appalto, eventualmente, non contenute nel presente Documento Unico di Valutazione dei Rischi.

6.1. Rischi interferenziali

Di seguito si elencano i principali fattori di interferenza e di rischio specifico che alla data di redazione dell'appalto, la Stazione Appaltante può prevedere validi per i servizi oggetto dell'appalto.

N	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DI INTERFERENZA	SI	NO
1	Esecuzione del servizio oggetto dell'appalto all'interno dei luoghi di lavoro	x	
2	Esecuzione del servizio oggetto dell'appalto all'esterno dei luoghi di lavoro (cortili, zone di scarico)	x	
3	Previsti interventi sugli impianti	x	
4	Previsti interventi murari	x	
5	Allestimento di un'area delimitata (deposito materiali, per lavorazioni, operazioni di montaggio ecc.)	All'interno della sede (Locale macchine)	X
		All'esterno della sede (aree pertinenziali)	X
6	Prevista chiusura di percorsi o di parti di edificio		x
7	Prevista movimentazione manuale di carichi	x	
8	Prevista movimentazione di carichi con ausilio di macchinari	x	
9	Esistenza di spazi dedicati al carico/scarico di materiali	x	
10	Esecuzione del servizio oggetto dell'appalto durante l'orario di lavoro del personale, della Stazione Appaltante o durante l'orario di presenza utenti	x	
11	Previsto lavoro notturno	x	
12	Previsto utilizzo di attrezzature e macchinari propri dell'Appaltatore	x	
13	Previsto utilizzo di attrezzature e macchinari propri della Stazione Appaltante		x
14	Previsto utilizzo di installazione di ponteggi/trabatelli/piattaforme elevatrici	X	
15	Previsto utilizzo di fiamme libere (saldature)	x	
16	Previsto l'utilizzo da parte dell'Appaltatore di sostanze chimiche pericolose per il personale della Stazione Appaltante o per il personale dello stesso Appaltatore (verniciature)	x	
17	Previsto contatto di materiali biologici (fosse allagate, scarichi biologici)	x	
18	Prevista produzione di polveri	x	
19	Luoghi di lavoro dotati di specifici percorsi ad esclusivo utilizzo per il trasporto dei materiali		x
20	Prevista produzione di rumore	x	
21	Prevista produzione di vibrazioni	x	
22	Prevista interruzione delle forniture	Energia elettrica	X
		Acqua	
		Gas	
		Rete dati	
		Linea telefonica	
		Sistemi di spegnimento	
23	Prevista temporanea interruzione	Riscaldamento	
		Raffrescamento	
24	Prevista riduzione dell'accessibilità per utenti diversamente abili	X	

25	Prevista temporanea disattivazione di sistemi antincendio	Rilevazione automatica di incendio		X
		Allarme antincendio		X
		Idranti		X
		Naspi		X
26	Presente il rischio di caduta dall'alto			X
27	Presente il rischio di caduta materiali dall'alto		X	
28	Movimento/Transito di mezzi		X	
29	Compresenza di altri lavoratori		X	
30	Compresenza di utenti della Stazione Appaltante		X	
31	Rischio di scivolamenti (pavimenti, scale, piani inclinati, rampe, ecc.)		X	
32	Servizio fornito presso edifici soggetti al Controllo di Prevenzione Incendi		X	
33	Previsto utilizzo e/o trasporto di liquidi infiammabili e/o combustibili (olio combustibile ecc.)			X
34	Luoghi di lavoro dotati di illuminazione di emergenza		X	
35	Luoghi di lavoro dotati di estintori		X	
36	Possibile utilizzo da parte dei lavoratori dell'Appaltatore dei servizi igienici della Stazione Appaltante			X
37	Possibile utilizzo da parte dei lavoratori dell'Appaltatore dei presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso, pacchetto medicazione) della Stazione Appaltante			X
38	Messa a disposizione dei lavoratori dell'Appaltatore di uffici			X

Si riporta poi un elenco non esaustivo delle principali misure di sicurezza da adottare per ridurre rischi dovuti alle possibili interferenze.

6.2. Misure di sicurezza

Pertinenze esterne/interne degli edifici nei quali è fornito il servizio

Gli edifici nei quali sarà fornito il servizio sono ubicati sul territorio del Comune di Napoli e sono dotati di pertinenze esterne, quindi comunicano direttamente con la pubblica via.

È fatto divieto all'Appaltatore di parcheggiare automezzi ad ostruzione di uscite di emergenza, vie di fuga, percorsi esterni, ecc.

In caso di presenza di cancelli/portoni/sbarre automatiche di accesso alle pertinenze esterne degli edifici, l'Appaltatore deve attuare cautele nelle fasi di apertura/chiusura evitando rischi di trascinarsi, schiacciamento che gli stessi possono comportare pur in presenza dei necessari dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa.

All'interno delle pertinenze esterne degli edifici, l'Appaltatore deve fare attenzione al rischio di investimento di persone a seguito del transito di automezzi e di manovre degli stessi.

Inoltre deve:

- procedere nelle aree esterne a passo d'uomo seguendo la segnaletica presente e rispettando il Codice della Strada e dando sempre la precedenza ai pedoni;
- impegnare le aree di carico e scarico merci solo quando queste non sono impegnate da altri soggetti;
- In caso di intrusione nell'area di carico e scarico delle merci di personale non autorizzato, tale operazione verrà immediatamente sospesa, in attesa di ripristinare le condizioni di sicurezza per l'esecuzione delle operazioni;
- in caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità) farsi coadiuvare da un collega a terra;
- in mancanza di sistema di segnalazione acustica di retromarcia (cicalino) sul mezzo, preavvisare la manovra utilizzando il clacson.

Vie di fuga, uscite di emergenza e vie di transito

L'Appaltatore deve preventivamente prendere visione delle vie di fuga, delle uscite di emergenza, dei dispositivi antincendio (estintori, ecc.), dei presidi di emergenza (impianto di allarme, ecc.) e, laddove redatte, delle planimetrie di emergenza degli edifici, comunicando alla Stazione Appaltante eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento del servizio.

I corridoi e le vie di fuga in generale devono essere mantenuti costantemente in condizioni tali da garantire una facile percorribilità delle persone in caso di emergenza; devono essere sgombri da materiale combustibile e infiammabile, che dovrà essere conservato nel magazzino di proprietà dell'Appaltatore, da assembramenti di persone e da ostacoli di qualsiasi genere (materiali, attrezzature, utensili ecc.), anche se temporanei.

Deve essere evitato:

- l'abbandono o deposito di materiali di fronte a porte di emergenza, lungo le vie di fuga, ecc. che possano quindi interferire con situazioni di emergenza;
- l'abbandono, in zone non specificatamente indicate, di materiali che possono essere motivo di inciampo per le persone, ostacolo del normale transito di persone e mezzi;
- il deposito di materiali in prossimità di eventuali porte tagliafuoco o eventuali portoni tagliafuoco che separano tra di loro i vari compartimenti resistenti al fuoco; ciò può determinare l'impossibilità di richiusura delle porte/portoni con la conseguente impossibilità di creare i compartimenti previsti dalla normativa di prevenzione incendio.
- la rimozione di parapetti, botole di tombini, grate di protezione, piani di calpestio, ecc. con il conseguente rischio di caduta dall'alto per le persone.

Ogni lavorazione o svolgimento di servizio deve prevedere:

- un pianificato smaltimento presso discariche autorizzate;
- procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari;
- la delimitazione o segnalazione delle eventuali aree per il deposito temporaneo;
- il contenimento degli impatti visivi e della produzione di cattivi odori.

Macchine, impianti, attrezzature

E' fatto divieto alle persone non autorizzate di utilizzare ed avvicinarsi a macchine, impianti ed attrezzature di proprietà della Stazione Appaltante senza la preventiva autorizzazione della stessa. È fatto divieto di abbandonare macchinari o attrezzature pericolose in luoghi non custoditi ed accessibili ad altri lavoratori non autorizzati all'impiego dei macchinari e delle attrezzature.

Sviluppo fumi e gas

Nel caso che un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di fumi, gas si opererà con massima cautela garantendo un'adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro anche installando aspiratori localizzati o segregando gli spazi con teli/barriere ed opportuna segnaletica di sicurezza. Tali attività saranno programmate e – salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese misure atte a informare e tutelare le persone presenti) – svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.

In ogni caso è necessaria un'adeguata rimozione e pulizia dei luoghi al termine di ogni lavorazione o comunque a fine giornata lavorativa.

Fiamme libere

Le attrezzature da lavoro utilizzate dovranno essere efficienti sotto il profilo della sicurezza ed il prelievo dell'energia elettrica avverrà nel rispetto delle caratteristiche tecniche compatibili con il punto di allaccio

Nel caso che un'attività lavorativa preveda l'impiego di fiamme libere questa sarà preceduta:

- dalla verifica sulla presenza di materiali infiammabili in prossimità del punto di intervento (es.: locale sottostante, retrostante, ecc.);
- dall'accertamento della salubrità dell'aria all'interno di vani tecnici a rischio;
- dall'accertamento dello svilupparsi di fumi, in tale caso si opererà con la massima cautela garantendo una adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro anche installando aspiratori localizzati;
- dalla verifica sulla presenza di un presidio antincendio in prossimità dei punti di intervento;
- dalla conoscenza da parte del personale della procedura di gestione dell'emergenza, comprendente, anche, l'uso dei presidi antincendio disponibili.

Comunque, per l'inizio delle lavorazioni con fiamme libere, obbligatoriamente, deve sempre essere assicurata la presenza di mezzi estinguenti efficienti a portata degli operatori.

Sarà a carico dell'Appaltatore la fornitura sul luogo di lavoro, dei mezzi estinguenti.

Prodotti chimici

Per quanto possibile, gli interventi che necessitano di prodotti chimici, se non per lavori d'urgenza, saranno programmati in modo tale da non esporre persone terze al pericolo derivante dal loro utilizzo.

È fatto divieto di miscelare tra loro prodotti diversi o di travasarli in contenitori non correttamente etichettati.

L'impresa operante non deve in alcun modo lasciare prodotti chimici e loro contenitori, anche se vuoti, incustoditi.

I contenitori, esaurite le quantità contenute, dovranno essere smaltiti secondo le norme vigenti. In alcun modo dovranno essere abbandonati rifiuti provenienti dalla lavorazione effettuata al termine del lavoro/servizio

Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti, anche nei giorni successivi all'impiego delle suddette sostanze.

Per tutti i prodotti chimici, eventualmente, utilizzati dall'Appaltatore si devono possedere le schede di sicurezza e l'Appaltatore deve attenersi alle indicazioni stabilite su tali schede di sicurezza sia per quanto riguarda lo stoccaggio che per quanto riguarda l'uso, la manipolazione, la sorveglianza sanitaria, l'impiego dei necessari dispositivi di protezione individuali, ecc. Le schede di sicurezza devono essere a disposizione della Stazione Appaltante.

Qualora nei luoghi di lavoro siano presenti prodotti chimici che possano essere dannosi per la salute dei lavoratori dell'Appaltatore (ad esempio prodotti chimici aerodispersi), sarà a carico dell'Appaltatore la fornitura ai propri lavoratori dei necessari dispositivi di protezione individuale.

L'impiego di eventuali dispositivi di protezione individuale da utilizzarsi obbligatoriamente da parte dei lavoratori dell'Appaltatore sarà preventivamente comunicato dalla Stazione Appaltante.

Rischio biologico

Per quanto ad oggi noto, si esclude che l'attività possa svolgersi in luoghi con presenza di rischio biologico, ma potrebbe verificarsi il contatto con materiali biologici (fosse allagate causa infiltrazioni o per rottura scarichi, Locale Macchine con perdite dagli scarichi).

Sarà necessario utilizzare idonee protezioni per i lavoratori che per qualsiasi motivo dovessero entrare in contatto con sostanze settiche (guanti – stivali).

Polveri

Nel caso che un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di polveri, si opererà con massima cautela garantendo un'adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro, anche installando aspiratori localizzati o, segregando gli spazi con teli/barriere ed opportuna segnaletica di sicurezza. Tali attività saranno programmate e – salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese

misure atte a informare e tutelare le persone presenti) – svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.

In ogni caso è necessaria un'adeguata rimozione e pulizia dei luoghi al termine di ogni lavorazione o comunque a fine giornata lavorativa.

Sarà a carico dell'Appaltatore la fornitura di idonee maschere di protezione delle vie respiratorie per i suoi dipendenti che per qualsiasi motivo dovessero rimanere esposti alle polveri.

Proiezione schegge

Occorre pianificare le operazioni necessarie a prevenire un simile evento, delimitando e segnalando l'area di influenza. Ciò deve avvenire attraverso la segregazione degli spazi con teli/barriere ed opportuna segnaletica di sicurezza.

Segnaletica di sicurezza

Nei luoghi di lavoro oggetto dell'appalto deve essere affissa la segnaletica di sicurezza di avvertimento, prescrizione, divieto e salvataggio, in grado di fornire tutte le indicazioni di prevenzione e protezione dai rischi.

L'Appaltatore deve, eventualmente, porre in essere tutta la cartellonistica necessaria alla segnalazione delle varie situazioni connesse con lo svolgimento della propria attività.

Sovraccarichi

L'introduzione, anche temporanea di carichi sui solai, in misura superiore al limite consentito dovrà essere preventivamente sottoposto a verifica da parte di un tecnico abilitato.

Questo dovrà certificare per iscritto al competente ufficio preposto della Stazione Appaltante l'idoneità statica dell'intervento.

Rumore

Non si esclude che l'attività in alcuni casi possa anche avvenire in luoghi di lavoro rumorosi.

Nel caso, sarà a carico dell'Appaltatore la fornitura di idonei inserti auricolari o cuffie di protezione dell'udito per i suoi dipendenti che per qualsiasi motivo dovessero rimanere esposti al rumore prodotto dai macchinari o impianti della Stazione Appaltante.

Impianti elettrici

L'Appaltatore deve:

- utilizzare l'impianto elettrico degli edifici secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola dell'arte;
- non fare uso di cavi giuntati o che presentino lesioni o abrasioni vistose.
- utilizzare componenti (conduttori, spine, prese, adattatori, ecc.) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola d'arte (marchio CE, IMQ od equivalente tipo di certificazione).

È ammesso l'uso di prese per uso domestico e similari quando l'ambiente di lavoro e l'attività in essere non presentano rischi nei confronti di presenza di acqua, polveri ed urti, contrariamente devono utilizzarsi prese a spina con adeguato grado di protezione IP, conformi alle normative vigenti (CEI, EN 60309).

Qualora si impieghino prolunghe elettriche, si dovrà fare in modo che le stesse non siano motivo di inciampo e dovranno essere adeguatamente segnalate. I cavi e le prolunghe saranno sollevati da terra, se possibile, in punti soggetti ad usura, colpi, abrasioni, calpestio, ecc. oppure protetti in apposite canaline passacavi e schiene d'asino di protezione.

L'Appaltatore deve verificare che la potenza dell'apparecchio utilizzato sia compatibile con le caratteristiche dell'impianto elettrico che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati allo stesso.

È fatto divieto di aprire quadri elettrici o effettuare interventi su parti elettriche se non previa l'adozione dei necessari comportamenti e apprestamenti di prevenzione previsti per legge al fine di tutelare sia gli addetti ai lavori che i non addetti ai lavori.

Ai sensi della legge n° 37/08 e suo regolamento attuativo, per gli interventi sugli impianti elettrici e di sicurezza, che non siano semplicemente interventi di manutenzione ordinaria, dovrà essere rilasciata dichiarazione di conformità.

Non dovranno essere manomessi i sistemi di protezione attiva e passiva delle parti elettriche.

Tutti gli impianti delle sedi oggetto dell'appalto sono regolarmente controllati, mantenuti e tenuti in sicurezza.

Nell'ambito delle procedure previste nella propria specifica valutazione del rischio l'appaltatore provvederà a formare opportunamente il proprio personale all'uso degli apparecchi elettrici, provvederà inoltre alla regolare manutenzione delle attrezzature che intende utilizzare per l'espletamento delle lavorazioni oggetto dell'appalto.

Interruzione alla fornitura di energia elettrica

Eventuali interruzioni dell'energia elettrica andranno sempre concordate con la Stazione Appaltante. Le manovre di erogazione/interruzione saranno eseguite successivamente all'accertamento che le stesse non generino condizioni di pericolo e/o danni per disservizio.

Barriere architettoniche/ presenza di ostacoli

L'attuazione del servizio non deve creare barriere architettoniche o ostacoli alla percorrenza dei luoghi.

Attrezzature e materiali utilizzati dall'Appaltatore dovranno essere collocate in modo tale da non poter costituire inciampo. Il deposito non dovrà avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga, uscite di emergenza e si deve disporre l'immediata raccolta ed allontanamento al termine delle lavorazioni.

Se gli interventi presuppongono l'apertura di botole, cavedi, sottopassaggi e simili, eventualmente posti nella zona sottostante i pavimenti, dovranno essere predisposte specifiche barriere, segnalazioni e segregazioni della zona a rischio o garantire la continua presenza di persone a presidio.

Sarà sempre posizionata la necessaria segnaletica di sicurezza con il divieto di accesso alle aree e alle attrezzature oggetto di manutenzione.

Caduta materiali dall'alto

Per gli interventi eseguiti in quota si deve provvedere alla segregazione, quindi al divieto di passare o sostare sotto tali postazioni.

Qualora nelle zone sottostanti i medesimi interventi sia necessario permettere la sosta ed il transito di persone terze, l'esecuzione degli stessi verrà preceduta dalla messa in atto di protezioni, delimitazioni e segnaletica richiamante il pericolo.

Tutte le opere provvisorie e le scale necessarie allo svolgimento degli interventi saranno allestite, delimitate ed usate nel rispetto dei criteri di sicurezza vigenti.

Rischio scivolamenti

In caso di rovesciamento o perdita di liquidi durante le operazioni di scarico/trasporto di materiali e attrezzature, l'Appaltatore deve provvedere immediatamente a segnalare, attraverso specifica segnaletica, le superfici di transito che dovessero risultare bagnate/sporche e quindi a rischio di scivolamento per lavoratori ed utenti. Dovrà inoltre provvedere all'adeguata rimozione e pulizia dei luoghi.

Antincendio, piano di evacuazione e pronto soccorso.

Così come definito dal DM 10 marzo 1998. Sarà cura dell'Appaltatore prendere visione del piano di emergenza o delle procedure di emergenza redatte dalla Stazione Appaltante.

Gli edifici oggetto dello svolgimento del servizio possono essere a rischio di incendio basso, medio o elevato,

Senza che le seguenti indicazioni siano da considerarsi esaustive delle possibili condizioni di rischio verificatesi in situazioni di emergenza, si ricorda che in caso di emergenza si deve:

- mantenere la calma;
- interrompere immediatamente ogni attività;
- lasciare tutto come si trova senza raccogliere nulla se non lo stretto necessario;
- abbandonare immediatamente, ordinatamente e con calma il locale in cui ci si trova seguendo senza correre il percorso di esodo;
- non urtare e non spingere le altre persone;
- non tornare indietro per nessun motivo e non prendere iniziative personali;
- durante la fuga non cercare le altre persone;
- chiudere bene le porte dopo il passaggio;
- seguire sempre le indicazioni dei cartelli che portano alle uscite e portarsi al punto di raccolta seguendo senza correre il percorso di esodo segnalato o il percorso alternativo indicato dagli addetti alla gestione dell'emergenza;
- non usare ascensori o montacarichi;
- non aprire le porte delle stanze dalle quali esce fumo, perché l'aria che si immette improvvisamente nel locale potrebbe alimentare una fiammata pericolosa ed anche di notevole dimensione;
- attendere al punto di raccolta che il personale incaricato del controllo delle presenze abbia verificato la situazione fornendo eventuali indicazioni su feriti e dispersi;
- non intralciare le operazioni di soccorso;
- rientrare nell'edificio solamente quando ne hanno dato indicazione dai responsabili dei soccorsi.

Inoltre, in caso di incendio:

- se l'incendio si è sviluppato in un altro locale e il fumo rende impraticabili i corridoi o le scale chiudere bene la porta e cercare di sigillare le fessure con panni, possibilmente bagnati;
- aprire le finestre, e senza esporsi troppo, chiedere soccorso;
- se il fumo è penetrato nella stanza filtrare l'aria attraverso un fazzoletto, meglio se bagnato, e sdraiarsi sul pavimento (il fumo tende a salire verso l'alto);
- se qualche persona si trovasse con gli abiti incendiati, mai e per nessun motivo deve correre perché l'aria alimenterebbe il fuoco. In questi casi cercare di soffocare le fiamme coprendole con una coperta o con degli indumenti;
- se il locale è invaso dal fumo procedere strisciando sul pavimento o andando a carponi, proteggendosi le vie respiratorie con un fazzoletto possibilmente bagnato.

In caso di terremoto le norme comportamentali da rispettare sono:

- mantenere la calma;

- non precipitarsi fuori;
- restare nel locale dove ci si trova e ripararsi sotto l'architrave di una porta o vicino a muri portanti, lontano da oggetti che possono cadere (lampade, armadi, scaffali, ecc.);
- se ci si trova all'aperto, allontanarsi dagli edifici cercando un posto dove non ci sia nulla sopra di sé, evitando di avvicinarsi ad eventuali animali;
- dopo la scossa sismica abbandonare l'edificio seguendo le procedure di evacuazione descritte per l'incendio.

Sarà a cura della Stazione Appaltante comunicare all'Appaltatore, su sua richiesta, i nominativi dei lavoratori addetti alle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, all'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, al pronto soccorso ed alla gestione dell'emergenza.

È fatto divieto di ostruire l'accesso a dispositivi antincendio (estintori, ecc.) rendendoli non raggiungibili o non visibili mediante il deposito di fronte ad essi di materiali vari, ecc.

illuminazione

Nei locali dove sono previsti i servizi in oggetto può esserci luce naturale come anche solo una illuminazione artificiale. In ogni caso la Società Appaltante garantirà che l'illuminazione sia idonea per intensità, qualità e distribuzione delle sorgenti luminose alla natura del lavoro.

Servizi igienici

L'Appaltatore può utilizzare i servizi igienici in strutture ricettive convenzionate (Bar e luoghi di ristoro). L'uso dei servizi igienici è subordinato al rispetto della pulizia e del decoro.

Luoghi a rischio di esplosione

In presenza o vicinanza di eventuali luoghi con rischio di esplosione (Centrali Termiche); sarà a carico della Stazione Appaltante fornire all'Appaltatore tutte le necessarie indicazioni in merito.

Informazione ai lavoratori

Nel caso di attività che prevedano interferenze con gli utenti e con le attività lavorative di altre imprese Aggudicatariе, in particolare se comportino elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli, produzione di polveri, fumi, ecc. o limitazioni all'accessibilità dei luoghi di lavoro, dovranno essere informati il **Datore di Lavoro Committente/R.U.P./ Direttore dei Lavori**, che supportati dal Servizio Prevenzione e Protezione, forniranno informazioni all'Appaltatore ed ai propri dipendenti (anche per accertare l'eventuale presenza di lavoratori con problemi di disabilità, di mobilità o altro) circa le modalità di svolgimento delle lavorazioni e le sostanze utilizzate.

Qualora dipendenti/utenti avvertissero segni di fastidio o problematiche legate allo svolgimento dei lavori (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, ecc.) il **Datore di Lavoro** dovrà immediatamente attivarsi convocando il **Rappresentante dell'impresa (o Cantiere) presso la sede di svolgimento del lavoro** (designato dall'Appaltatore o Fornitore), allertando il servizio Prevenzione e Protezione (ed eventualmente il Medico competente) al fine di fermare le lavorazioni o di valutare al più presto la sospensione delle attività.

Informazione e formazione

Per ogni informazione/formazione in materia di sicurezza ed igiene del lavoro eventualmente necessaria, l'Appaltatore deve fare riferimento al Datore di lavoro o ad un responsabile della Stazione Appaltante.

I datori di lavoro sono obbligati a fornire ai propri lavoratori dipendenti tutte le necessarie informazioni e una adeguata formazione per evitare i rischi da interferenza a mettere in atto le necessarie misure di prevenzione e protezione. IL COMUNE DI NAPOLI si riserva di richiedere all'Appaltatore documentazione comprovante l'attività di formazione svolta.

Ulteriori possibili interferenze

Devono essere evitate/i:

- le lavorazioni o attività che siano causa del rischio di vibrazioni meccaniche che possano interessare lavoratori impegnati in altre attività;
- le lavorazioni o attività che siano causa del rischio di proiezione di corpi/schegge che possono interessare lavoratori impegnati in altre attività;
- le movimentazioni di materiali in zone anguste, già occupate da altri lavoratori impegnati in altre mansioni;
- il transito a piedi su pavimenti accidentalmente bagnati al fine di evitare il rischio di scivolamento;
- lo spargimenti di liquidi a pavimento che possano causare il rischio di scivolamento;
- l'utilizzo improprio di arredi/attrezzature di proprietà della Stazione.

7. COSTI DELLA SICUREZZA

7.1. Costi per rischi di natura interferenziale

I costi sostenuti dall'Appaltatore per mettere in atto le specifiche misure di sicurezza per prevenire i rischi di natura esclusivamente interferenziale non sono soggetti a ribasso a base d'asta e sono quantificati dalla Stazione Appaltante sulla base dell'analisi dei rischi di natura interferenziale attuata nel presente Documento Unico di Valutazione dei Rischi.

Per quanto attiene a tali i costi si riporta la seguente tabella indicante i costi non soggetti a ribasso a base d'asta:

<i>EVENTO DANNOSO</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>COSTO UNITARIO</i>	<i>COSTO COMPLESSIVO</i>
Aree di deposito	Delimitazione aree di deposito realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro. Sono compresi la fornitura del materiale, valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura.	m	500	0,71	355,00
Fumi e gas	Segregazione aree di lavoro mediante recinzione eseguita mediante la stesura di rete in fibra sintetica rinforzata sostenuta da una recinzione in rete metallica di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico. Sono compresi i materiali per tutta la durata dei lavori, legature, blocchetto di fondazione, montaggio e smontaggio.	mq	200	11,71	2.342,00
	Cartelli in lamiera di alluminio di avvertimento/divieto/segnalazione pericolo. Compreso posizionamento a parete o su altri supporti.	n.	50	6,27	313,50
Rischio biologico	Guanti da lavoro in neoprene rivestiti internamente di cotone, dotati di marchio CE di conformità contro i rischi chimici e microbiologici, costo di utilizzo mensile a paio.	n.	600	1,70	1.020,00
	Stivale al ginocchio in gomma con suola carrarmato in para, costo di utilizzo mensile a paio.	n.	600	2,45	1.470,00

Polveri	Segregazione aree di lavoro mediante recinzione eseguita mediante la stesura di rete in fibra sintetica rinforzata sostenuta da una recinzione in rete metallica di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico. Sono compresi i materiali per tutta la durata dei lavori, legature, blocchetto di fondazione, montaggio e smontaggio.	mq	350	11,71	4.098,50
	Cartelli in lamiera di alluminio di avvertimento/divieto/segnalazione pericolo. Compreso posizionamento a parete o su altri supporti.	n.	50	6,27	313,50
Proiezione schegge	Segregazione aree di lavoro mediante recinzione eseguita mediante la stesura di rete in fibra sintetica rinforzata sostenuta da una recinzione in rete metallica di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico. Sono compresi i materiali per tutta la durata dei lavori, legature, blocchetto di fondazione, montaggio e smontaggio.	mq	100	11,71	1.171,00
	Cartelli in lamiera di alluminio di avvertimento/divieto/segnalazione pericolo. Compreso posizionamento a parete o su altri supporti.	n.	50	6,27	313,50
Caduta materiali dall'alto	Segregazione aree di lavoro mediante transenne quadrilatere in profilato di ferro verniciato a fuoco, smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse. Sono compresi l'allestimento in opera e la successiva rimozione di ogni elemento. Elemento di dimensioni 1000x1000x1000 mm. Costo di utilizzo del materiale per un mese.	n.	1500	3,74	5.610,00
	Cartelli in lamiera di alluminio di avvertimento/divieto/segnalazione pericolo. Compreso posizionamento a parete o su altri supporti.	n.	20	6,27	125,40
Rischio scivolamento	Cartelli in lamiera di alluminio di avvertimento/divieto/segnalazione pericolo. Compreso posizionamento a parete o su altri supporti.	n.	20	6,27	125,40
Coordinamento	Attività di coordinamento tra IL COMUNE DI NAPOLI e l'Appaltatore per la valutazione	h	5	60,00	300,00

	dei rischi di natura interferenziale.				
Informazione e formazione	Informazione e formazione di 1 h/anno per i lavoratori addetti, consegna delle procedure di emergenza, informazione sui luoghi di lavoro, i percorsi di esodo.	h	30	60,00	1.800,00
TOTALE COSTI PER RISCHI DI NATURA INTERFERENZIALE (IVA ESCLUSA)					€ 19.357,80

7.2. Costi per misure di sicurezza proprie dell'attività dell'Appaltatore

I costi sostenuti dall'Appaltatore per mettere in atto le misure di sicurezza afferenti l'esercizio della propria attività, sono conseguenti all'adozione di tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'attività svolta dall'Appaltatore stessa. Tali costi devono essere evidenziati dall'Appaltatore nelle "Giustificazioni a corredo dell'offerta economica".

È a carico della Stazione Appaltante la verificare la congruità di tali costi evidenziati dall'Appaltatore rispetto all'entità e caratteristiche del servizio oggetto dell'appalto (artt. 86 e 87 del D. Lgs. 163/2006).

8. FIRME PER APPROVAZIONE

Figure	Nominativo	Firma
Datore di lavoro/Committente		
R.U.P.		



**Direzione Centrale Patrimonio
Servizio P.R.M. Patrimonio Comunale**

LAVORI DÌ:

MANUTENZIONE TRIENNALE DEGLI IMPIANTI ELEVATORI
DI COMPETENZA DEL SERVIZIO P.R.M. PATRIMONIO COMUNALE

Elaborato n. 05 a

**ALLEGATO AL D.U.V.R.I.
SCHEDE DÌ SICUREZZA DELLE SOSTANZE**

IL TECNICO

Ing. Massimiliano Petronelli

IL DIRIGENTE

Ing. Roberto Di Lorenzo

Napoli li 10/01/2014

ALLEGATO: SCHEDE DI SICUREZZA SOSTANZE

ACIDI	2
SOLVENTI	4
SOSTANZE SGRASSANTI	6
DETERGENTI E DETERSIVI	8
PITTURE E VERNICI	11
LUBRIFICANTI	13

ACIDI

Viene definita "acido", ogni sostanza che dissociandosi in acqua produce ioni H⁺, invece la "base" è una sostanza che dissociandosi in acqua produce ioni OH⁻. In generale, l'acido è un accettore di elettroni, ossia una sostanza in grado di cedere protoni, mentre le basi sono in grado di accettare protoni. Ogni acido, per definizione, produce una base, coniugata all'acido, per perdita di un protone. Allo stesso modo una base, acquistando un protone, si trasforma nel suo acido coniugato.

Nell'uso comune gli acidi vengono identificati sia per la loro azione irritante sui tessuti viventi e corrosiva sui metalli, sia per la loro capacità di far virare opportunamente sostanze indicatrici.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Ustioni chimiche (<i>irritazioni e causticazioni</i>)	Possibile	Grave	Notevole
o Lesioni gravissime per ingestione delle vie digerenti, degli occhi e della cute	Possibile	Grave	Notevole
o Intossicazioni acute per inalazione (<i>bronchiti croniche e polmoniti</i>)	Possibile	Grave	Notevole
o Esplosione ed incendio (<i>per contatto con prodotti infiammabili</i>)	Possibile	Grave	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223, 224, 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Conservare il prodotto in ambienti adeguatamente areati e in contenitori non soggetti a corrosione e protetti da eventuali urti (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Aerare gli ambienti durante l'uso (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.
- L'uso e la conservazione devono avvenire sempre secondo quanto riportato sull'etichetta dei prodotti in esame
- Non lasciare in giro indumenti contaminati dai prodotti in esame
- Nel caso di contatto cutaneo con la sostanza, ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua corrente. Togliere scarpe e vestiti contaminati sotto getto d'acqua e consultare il medico.
- In caso di ingestione, non indurre il vomito perché provoca il rischio di perforazione e chiedere immediatamente l'intervento medico
- Collocare in prossimità del luogo di lavoro docce di emergenza e fontanelle oculari

- Effettuare la sorveglianza sanitaria con periodicità annuale o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione (Art 229 del D.lgs. n. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il prodotto non è infiammabile, ma può provocare incendi o esplosioni a contatto con materiali combustibili, perciò tenere lontano da fonti di calore, eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione e vietare di fumare (Allegato IV Punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare misure antincendio e mezzi di estinzione idonei, quali polvere chimica o acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori integri, facendo attenzione a non immettere acqua nei contenitori (Allegato IV Punto 4.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la presenza di impianti elettrici di sicurezza (Art. 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Vietare severamente di versare in fogna i residui chimici, contattare le Autorità preposte o Aziende specializzate ed autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti secondo la normativa vigente.
- Indossare i necessari dispositivi di protezione (guanti, tute protettive, maschere respiratorie con filtri e grado di protezione adeguato al rischio, occhiali protettivi, stivali) individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione (Art. 75 - 78 del D.lgs. n. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Contatto con prodotti chimici	Guanti di protezione 	Guanti in gomma pesante o neoprene, resistenti ad agenti chimici aggressivi ed irritanti	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 374(2004) <i>Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Parte, 1,2 e 3</i>
Esposizione ad aerosol di gas e vapori acidi	Maschera con filtri per vapori acidi 	Maschera a pieno facciale in gomma policloroprenica completa di filtri B2P3 intercambiabili per gas acidi e polveri	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 148 (2000) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie- Filettature per facciali - Raccordo con filettatura centrale. Parte, 1,2 e 3</i>
Esposizione a prodotti chimici	Tuta protettiva 	Tuta in materiale antiacido in modo da evitare che il prodotto venga a contatto con la pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 943-1 (2003) <i>Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi</i>

e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide - Requisiti prestazionali per tute di protezione chimica, ventilate e non ventilate, a tenuta di gas (Tipo 1) e non a tenuta di gas (Tipo 2).

Schizzi di prodotti chimici	<p>Stivali di protezione</p> 	Stivali in PVC antiacido con suola antiscivolo resistente agli agenti aggressivi	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13832-1(2007) Calzature di protezione contro agenti chimici - Parte 1: Terminologia e metodi di prova</p>
-----------------------------	--	--	--

SOLVENTI

Viene denominata "solvente" ogni sostanza capace di scioglierne un'altra per ottenere una soluzione. I solventi rappresentano un vasto gruppo di composti utilizzati in ambito professionale, soprattutto per la capacità di rendere meno viscosi i composti polimerici filmogeni (di cui facilitano l'applicazione) o che dissolvono resine ed oli ai quali vengono aggiunti; di norma questi composti sono molecole cosiddette organiche.

Negli ambienti di lavoro i solventi possono presentarsi sotto forma di liquidi volatili e vapori e sono tutti, in genere, potenzialmente tossici per l'organismo umano.

I solventi non rimangono tal quali nel prodotto finito (polimero, strato adesivo, film superficiale, ecc.), ma evaporano più o meno velocemente, contribuendo così ad inquinare l'ambiente anche dopo il loro utilizzo.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Dermatiti irritative da contatto (<i>eczemi ed arrossamenti locali</i>)	Possibile	Grave	Notevole
o Irritazione delle vie digerenti per ingestione	Possibile	Grave	Notevole
o Irritazione dell'apparato respiratorio per inalazione prolungata	Possibile	Grave	Notevole
o Irritazione delle mucose oculari	Possibile	Grave	Notevole
o Esplosione ed incendio (<i>per presenza di prodotti infiammabili</i>)	Possibile	Grave	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223, 224, 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Conservare il prodotto in ambienti adeguatamente areati e in locali a norma per prodotti infiammabili (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Aerare gli ambienti durante l'uso (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
- Utilizzare solventi dotati della minore tossicità possibile ed attivare, ove possibili, lavorazioni in ciclo chiuso
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei solventi organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.
- L'uso e la conservazione dei solventi devono avvenire sempre secondo quanto riportato sull'etichetta dei prodotti
- Non lasciare in giro indumenti contaminati dai solventi.
- Nel caso di contatto cutaneo con i solventi ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone.
- Effettuare la sorveglianza sanitaria con periodicità annuale o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione (Art 229 del D.lgs. n. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Poiché il prodotto è facilmente infiammabile, tenere lontano da fonti di calore, eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione e vietare di fumare (Allegato IV Punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare misure antincendio e mezzi di estinzione idonei, quali CO2 o schiuma resistente all'alcool (Allegato IV Punto 4.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la presenza di impianti elettrici di sicurezza (Art. 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Vietare severamente di versare in fogna.
- Indossare i necessari dispositivi di protezione (guanti, tute impermeabili, maschere respiratorie con filtri e grado di protezione adeguato al rischio, occhiali protettivi, stivali) individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione (Art. 75 - 78 del D.lgs. n. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Contatto con prodotti chimici	Guanti di protezione 	Guanti in gomma pesante o neoprene, resistenti ad agenti chimici aggressivi ed irritanti	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 374(2004) <i>Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Parte, 1,2 e 3</i>
Esposizione ad aerosol di gas, fumi e vapori	Maschera con filtri per vapori organici	Semimascherina FFABE1P3 in gomma ipoallergenica completa di due filtri intercambiabili per	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149(2003)

		vapori organici, gas vapori inorganici, gas acidi e polveri, con valvola di espirazione.	<i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie.</i> <i>Semimaschera filtrante contro particelle. Requisiti, prove, marcatura</i>
Schizzi di prodotti chimici	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Esposizione a prodotti chimici	Tuta protettiva 	In modo da evitare che il prodotto venga a contatto con la pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 468 (1995) <i>Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi. Metodo di prova: determinazione della resistenza alla penetrazione mediante spruzzo (prova allo spruzzo).</i>
Schizzi di prodotti chimici	Stivali di protezione 	Stivali in PVC antiacido con suola antiscivolo resistente agli agenti aggressivi	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13832-1(2007) <i>Calzature di protezione contro agenti chimici - Parte 1: Terminologia e metodi di prova</i>

SOSTANZE SGRASSANTI

In genere i prodotti sgrassanti consentono di preparare adeguatamente le superfici sia per un trattamento di conversione e/o per una verniciatura, che per una sgrassatura fine a se stessa.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Irritazione della pelle e degli occhi	Probabile	Significativo	Notevole
o Intossicazione	Probabile	Significativo	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09 – Art 224, 225 del D.Lgs. n.81/08)
 - Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.Lgs. n.81/08)
 - Conservare il prodotto in ambienti freschi adeguatamente areati e in locali a norma per prodotti infiammabili (Allegato IV Punto 2.1 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
 - Conservare il prodotto lontano da calore, fiamme libere, scintille o altre sorgenti di accensione (Allegato IV Punto 4.1. del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
 - Non fumare durante la manipolazione (Allegato IV Punto 4.1.1. del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
 - Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati (Allegato IV Punto 2.1 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
 - Aerare gli ambienti durante l'uso (Allegato IV Punto 2.1 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
 - Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
 - Utilizzare sostanze dotate della minore tossicità possibile ed attivare, ove possibili, lavorazioni in ciclo chiuso
 - Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.
 - L'uso e la conservazione dei prodotti devono avvenire sempre secondo quanto riportato sull'etichetta
 - Non lasciare in giro indumenti contaminati dalle sostanze chimiche.
 - Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico
 - In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico
 - In caso di inalazione, portare il soggetto all'aria fresca e consultare il medico
 - In caso di ingestione accidentale, consultare immediatamente il medico
 - Effettuare la sorveglianza sanitaria con periodicità annuale o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione (Art 229 del D.Lgs. n. 81/08)
 - Poiché il prodotto è facilmente infiammabile, tenere lontano da fonti di calore, eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione e vietare di fumare (Allegato IV Punto 4 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
 - Utilizzare misure antincendio e mezzi di estinzione idonei, quali CO2, schiuma, o polvere chimica per liquidi infiammabili (Allegato IV Punto 4.1 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
 - Verificare la presenza di impianti elettrici di sicurezza (Art. 80 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
 - Vietare severamente di versare in fogna e seguire le disposizioni locali per lo smaltimento
 - Utilizzare il prodotto secondo le buone pratiche lavorative evitando di disperderlo nell'ambiente
 - Avvisare le autorità competenti nel caso che il prodotto si versi accidentalmente in corsi d'acqua o fognature o nel caso contamini il suolo o la vegetazione
 - Indossare i necessari dispositivi di protezione (guanti, tute impermeabili, maschere respiratorie con filtri e grado di protezione adeguato al rischio, occhiali protettivi, stivali) individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione (Art. 75 - 78 del D.Lgs. n. 81/08)
 - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.Lgs. n.81/08)
- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Esposizione prolungata a tali sostanze	Occhiali protettivi 	Occhiali a mascherina in materiale anallergico con fascia elastica regolabile e lenti in policarbonato	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.Lgs. n.81/08 Allegato VIII D.Lgs. n.81/08 punti 3,4 n.2 come modificato dal D.Lgs. n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Manipolazione di sostanze sgrassanti in spazi non aerati	Mascherina 	L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. E' da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.Lgs. n.81/08 Allegato VIII D.Lgs. n.81/08 punti3,4 n.4 come modificato dal D.Lgs. n.106/09 UNI EN 149(2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Semimaschera filtrante contro particelle. Requisiti, prove, marcatura</i>
Irritazione delle mani	Guanti 	Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosivi (solventi, alcool, disinfettanti, ecc.)	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.Lgs. n.81/08 Allegato VIII D.Lgs. n.81/08 punti3,4 n.5 come modificato dal D.Lgs. n.106/09 UNI EN 374(2004) <i>Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Parte, 1,2 e 3</i>

DETERGENTI E DETERSIVI

I detergenti sono sostanze chimiche sotto varie forme (liquide, polvere, pasta, barre, pani ecc.), che, a determinate concentrazioni, rimuovono lo sporco dalle superfici. Generalmente si distinguono in *detergenti alcalini inorganici* propriamente detti (soda e potassa caustica) e *detergenti tensioattivi organici* e la loro composizione varia in funzione dell'utilizzo finale del prodotto.

Nei detersivi vi sono composti tensioattivi organici che abbassando la tensione superficiale dei liquidi permettono un elevato effetto bagnante e penetrante nel substrato da lavare, l'emulsione dei grassi con l'acqua e quindi la detergenza. Ad essi vengono aggiunte molte altre sostanze complementari (solventi, silicati, fosfati, metasilicati, enzimi, solfonati, ecc.) che conferiscono caratteristiche particolari, soprattutto per favorire il distacco e l'emulsione dello sporco sia grasso che proteico.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
-------------	------------------	--------------	--------

o Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	Possibile	Grave	Notevole
o Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo (nel caso in cui il soggetto presenti una già conclamata sensibilizzazione al prodotto)	Possibile	Modesto	Accettabile
o Allergie respiratorie per inalazione di vapori	Possibile	Modesto	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223, 224, 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Conservare il prodotto in ambienti adeguatamente areati e in locali a norma per prodotti infiammabili (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Aerare gli ambienti durante l'uso (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse
- Comunicare immediatamente di qualsiasi fenomeno anche lieve di tipo irritativo che dovesse manifestarsi
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
- Prima dell'utilizzo, leggere sempre con attenzione l'etichetta e seguire le istruzioni per l'uso
- L'uso e la conservazione dei prodotti devono avvenire sempre secondo quanto riportato sull'etichetta dei prodotti
- Riporre i prodotti negli appositi armadi al termine delle operazioni di pulizia
- Non mescolare prodotti diversi perché possono reagire chimicamente fra di loro e sviluppare vapori pericolosi, infatti la miscelazione di prodotti come la candeggina, l'ammoniaca e di anticalcari generano vapori molto tossici che possono avere addirittura effetti letali
- In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua
- Nel caso di utilizzo di detersivi o detergenti per l'igiene personale evitare le pratiche di eccessiva detersione e strofinio delle mani e degli avambracci che ledono l'integrità del film idrolipidico, il quale svolge un'azione protettiva sulla pelle (l'integrità del mantello cutaneo è essenziale per minimizzare il passaggio di allergeni agli strati più profondi della cute)
- Nel caso di utilizzo di detersivi o detergenti per l'igiene personale utilizzare quelli a pH fisiologico (5,5)
- Preferire l'utilizzo di detersivi o detergenti privi di aggiunta di coloranti o profumi
- Effettuare la sorveglianza sanitaria con periodicità annuale o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione (Art 229 del D.lgs. n. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Poiché il prodotto è facilmente infiammabile, tenere lontano da fonti di calore, eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione e vietare di fumare (Allegato IV Punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare misure antincendio e mezzi di estinzione idonei, quali CO2 o schiuma resistente all'alcool (Allegato IV Punto 4.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In funzione delle caratteristiche delle sostanze chimiche che compongono il detersivo, utilizzare mascherine con filtri adeguati

- Indossare i necessari dispositivi di protezione (guanti, tute impermeabili, maschere con filtri e grado di protezione adeguato al rischio, occhiali protettivi, stivali) individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione (Art. 75 - 78 del D.lgs. n. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Manipolazione di detersivi e detergenti	Guanti di protezione 	Guanti in gomma pesante o neoprene, resistenti ad agenti chimici aggressivi ed irritanti	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 374(2004) <i>Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Parte, 1,2 e 3</i>
In caso di esposizione prolungata ad aerosol di vapori	Maschera con filtri per vapori organici 	Semimascherina FFABE1P3 in gomma ipoallergenica completa di due filtri intercambiabili per vapori organici, gas vapori inorganici, gas acidi e polveri, con valvola di espirazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149(2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Semimaschera filtrante contro particelle. Requisiti, prove, marcatura</i>
Schizzi di prodotti chimici	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Esposizione a prodotti chimici	Tuta protettiva 	In modo da evitare che il prodotto venga a contatto con la pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 468 (1995) <i>Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi. Metodo di prova: determinazione della resistenza alla</i>

			<i>penetrazione mediante spruzzo (prova allo spruzzo).</i>
Schizzi di prodotti chimici	Stivali di protezione 	Stivali in PVC antiacido con suola antiscivolo resistente agli agenti aggressivi	Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 13832-1(2007) <i>Calzature di protezione contro agenti chimici - Parte 1: Terminologia e metodi di prova</i>

PITTURE E VERNICI

Rivestimento a base di resine e pigmenti, di facile applicazione, resistente agli sbalzi termici, impermeabile ed isolante, con caratteristiche inalterabili anche per molti anni. Può essere trasparente o pigmentato e per entrambi, lucido od opaco.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Esplosione / incendio in quanto i vapori delle pitture, eventualmente potrebbero reagire con l'aria	Non Probabile	Grave	Accettabile
o Intossicazione per inalazione durante l'utilizzo	Non probabile	Grave	Accettabile
o Irritazione cutanea ed agli occhi durante l'utilizzo	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223, 224, 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Lo stoccaggio delle pitture avverrà in contenitori sigillati in luogo asciutto (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Durante l'uso sarà raccomandato di garantire una buona ventilazione dei locali (Allegato IV punto 2.1.8.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'inalazione dei fumi solventi, di polvere tossica o dei vapori della pittura deve essere ridotta con un adeguato sistema di ventilazione (Allegato IV punto 2.1.8.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Raccomandare ai lavoratori di usare crema protettiva prima dell'uso dei prodotti
- Togliere gli effetti personali metallici che potrebbero venire a contatto con la sostanza

- In caso di contatto con gli occhi ai lavoratori sarà raccomandato di sciacquarli con acqua fresca e pulita per almeno 15 minuti tenendo le palpebre ben aperte e contattare immediatamente un medico
- In caso di contatto con la pelle ai lavoratori sarà raccomandato di pulirsi con acqua e sapone, o detergente per la pelle ed applicare della crema
- In caso d'inalazione sarà raccomandato di portare il lavoratore all'aria aperta e ricorrere al medico
- Non consumare, stivare o preparare cibo e bevande nello stesso luogo dove si impiega o immagazzina la pittura.
- Lavarsi le mani con detergente delicato e non con solvente e cambiare gli indumenti contaminati dopo il lavoro
- Riporre i prodotti negli appositi armadi al termine del lavoro
- Lo smaltimento dei rifiuti delle vernici avverrà tramite impresa specializzata e secondo le disposizioni normative locali
- Evitare scintille provocate da metalli, l'accensione di apparecchi elettrici, e comunque la presenza di impianti elettrici difettosi
- Non lasciare stracci imbevuti di pittura incustoditi, nelle tasche della tuta oppure nella spazzatura
- Durante l'uso sarà raccomandato di non fumare e usare fiamme libere (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Poiché il prodotto è facilmente infiammabile, tenere lontano da fonti di calore, eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione e vietare di fumare (Allegato IV Punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Effettuare la sorveglianza sanitaria con periodicità annuale o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione (Art 229 del D.lgs. n. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione (Art. 75 - 78 del D.lgs. n. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Contatto con prodotti chimici	 <p>Guanti di protezione</p>	Guanti in gomma pesante o neoprene, resistenti ad agenti chimici aggressivi ed irritanti	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 374(2004) <i>Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Parte, 1,2 e 3</i>
Esposizione ad aerosol di gas, fumi e vapori	 <p>Maschera con filtri per vapori organici</p>	Semimascherina FFABE1P3 in gomma ipoallergenica completa di due filtri intercambiabili per vapori organici, gas vapori inorganici, gas acidi e polveri, con valvola di espirazione.	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149(2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Semimaschera filtrante contro particelle. Requisiti, prove, marcatura</i>
Schizzi di prodotti	Occhiali di protezione	Con lente unica	Art 75 – 77 – 78, Allegato

chimici		panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Esposizione a prodotti chimici	Tuta protettiva 	In modo da evitare che il prodotto venga a contatto con la pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 468 (1995) <i>Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi. Metodo di prova: determinazione della resistenza alla penetrazione mediante spruzzo (prova allo spruzzo).</i>

LUBRIFICANTI

Un lubrificante è una sostanza, normalmente liquida, che interposta tra due superfici ne riduce l'attrito e l'usura. Esso crea un sottilissimo strato che consente la separazione fra le due superfici a contatto. Il lubrificante è un elemento essenziale nella meccanica moderna. Ogni meccanismo, dal più modesto e semplice al più complesso, che abbia parti in movimento, necessita di essere lubrificato. Uno degli usi più noti a tutti è quello della lubrificazione dei motori delle nostre automobili. L'olio è indispensabile per evitare che i segmenti elastici del pistone vengano a contatto con la camicia dei cilindri.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Incendio	Probabile	Significativo	Notevole
o Irritazione della pelle e degli occhi	Probabile	Significativo	Notevole
o Intossicazione	Probabile	Significativo	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09 – Art 224, 225 del D.Lgs. n.81/08)
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.Lgs. n.81/08)
- Conservare il prodotto in ambienti freschi adeguatamente areati e in locali a norma per prodotti infiammabili (Allegato IV Punto 2.1 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Conservare il prodotto lontano da calore, fiamme libere, scintille o altre sorgenti di accensione (Allegato IV Punto 4.1. del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Non fumare durante la manipolazione
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati
- Aerare gli ambienti durante l'uso
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico

- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usando la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.
- L'uso e la conservazione dei prodotti devono avvenire sempre secondo quanto riportato sull'etichetta
- Non lasciare in giro indumenti contaminati dalle sostanze chimiche.
- Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico
- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico
- In caso di inalazione, portare il soggetto all'aria fresca e consultare il medico
- In caso di ingestione accidentale, consultare immediatamente il medico
- Effettuare la sorveglianza sanitaria con periodicità annuale o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione (Art 229 del D.Lgs. n. 81/08)
- Utilizzare misure antincendio e mezzi di estinzione idonei, quali CO2, schiuma, o polvere chimica per liquidi infiammabili (Allegato IV Punto 4.1 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Verificare la presenza di impianti elettrici di sicurezza (Art. 80 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Vietare severamente di versare in fogna e seguire le disposizioni locali per lo smaltimento
- Utilizzare il prodotto secondo le buone pratiche lavorative evitando di disperderlo nell'ambiente
- Avvisare le autorità competenti nel caso che il prodotto si versi accidentalmente in corsi d'acqua o fognature o nel caso contaminare il suolo o la vegetazione
- Indossare i necessari dispositivi di protezione (guanti, tute impermeabili, maschere respiratorie con filtri e grado di protezione adeguato al rischio, occhiali protettivi, stivali) individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione (Art. 75 - 78 del D.Lgs. n. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.Lgs. n.81/08)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Esposizione prolungata a tali sostanze	Occhiali protettivi 	Occhiali a mascherina in materiale anallergico con fascia elastica regolabile e lente in policarbonato	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.Lgs. n.81/08 Allegato VIII D.Lgs. n.81/08 punti 3,4 n.2 come modificato dal D.Lgs. n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Manipolazione di sostanze sgrassanti in spazi non aerati	Mascherina 	L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. E' da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.Lgs. n.81/08 Allegato VIII D.Lgs. n.81/08 punti 3,4 n.4 come modificato dal D.Lgs. n.106/09 UNI EN 149(2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Semimaschera filtrante contro particelle. Requisiti, prove, marcatura</i>
Irritazione delle mani	Guanti	Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosivi (solventi, alcool, disinfettanti, ecc.)	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.Lgs. n.81/08 Allegato VIII D.Lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 come modificato



dal D.Lgs. n.106/09
Parte, 1,2 e 3



**Direzione Centrale Patrimonio
Servizio P.R.M. Patrimonio Comunale**

LAVORI DÌ:

MANUTENZIONE TRIENNALE DEGLI IMPIANTI ELEVATORI
DI COMPETENZA DEL SERVIZIO P.R.M. PATRIMONIO COMUNALE

Elaborato n. 05 b

**ALLEGATO AL D.U.V.R.I.
SCHEDE DÌ SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE**

IL TECNICO

Ing. Massimiliano Petronelli

IL DIRIGENTE

Ing. Roberto Di Lorenzo

Napoli li 10/01/2014

ALLEGATO: SCHEDE DI SICUREZZA ATTREZZATURE

ATTREZZATURA: UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE

2

ATTREZZATURA: UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

4

ATTREZZATURA: UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE



Si intendono per utensili "manuali" quelli azionati direttamente dalla forza del relativo operatore.

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Nel caso degli utensili e degli attrezzi manuali le cause più frequenti di infortunio derivano dall'impiego di utensili difettosi o usurati e dall'uso improprio o non conforme alla buona pratica. Quindi, la prima regola da seguire è la scelta e la dotazione di attrezzi appropriati al lavoro da svolgere, sia dal punto di vista operativo, sia, specialmente, da quello dei rischi ambientali presenti sul luogo di lavoro. Gli attrezzi utilizzati debbono essere anche in buono stato di conservazione e di efficienza, non va trascurato, quando si tratti di lavori di riparazione o manutenzione, di fare ricorso ad attrezzature che consentano di effettuare i lavori nelle migliori condizioni di sicurezza. Di conseguenza, gli attrezzi devono essere sempre controllati prima del loro uso e, se non sono in buone condizioni di efficienza, devono essere sostituiti con altri o sottoposti ad idonea manutenzione. Per impedire, durante l'esecuzione di lavori in altezza (su scale, ad es.), che gli utensili non utilizzati possano cadere e recare danno alle persone sottostanti, questi debbono essere conservati in apposite guaine o tenuti assicurati al corpo in altri modi. Un corretto impiego degli attrezzi a mano spesso richiede di essere integrato anche con l'uso di accessori di sicurezza (mezzi per l'accesso e la permanenza in sicurezza sui luoghi di intervento, scale, piattaforme ed altre opere) oppure con il ricorso sistematico a mezzi personali di protezione (ad es. per cacciavite, punteruoli, coltelli, lame, asce, ecc.), si devono impiegare mezzi di protezione per le mani, e debbono essere disponibili apposite custodie ove riporli quando non adoperati).

Marca	
Modello	

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Proiezione di schegge e materiale	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite, tagli, abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Lesioni dovute a rottura dell'utensile	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi

- Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato
- Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi
- Utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile bloccaggio
- Spingere, e non tirare verso di se, la lama del coltello spelatavi
- Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa
- Azionare la trancia con le sole mani
- Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani si fa forza sull'altro
- Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile
- Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.) Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature
- Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Proiezione di schegge	 <p>Casco Protettivo</p>	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	 <p>Scarpe antinfortunistiche</p>	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante l'uso	 <p>Guanti in crosta</p>	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

ATTREZZATURA: UTENSILI ELETTRICI PORTATILI



Marca	
Modello	

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Lesioni per con l'utensile in movimento	Probabile	Grave	Elevato
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Elevato
Proiezione di frammenti e schegge	Probabile	Modesto	Notevole
Inalazione di polveri	Possibile	Modesto	Accettabile
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile
Vibrazioni meccaniche	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art.71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art.70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art.70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'attrezzatura risponda ai requisiti dell'Art. 81 del D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09
- Se si utilizzano utensili elettrici sui piani di lavoro prestare attenzione a non danneggiarne la guaina: è opportuno far passare i cavi al di sotto del piano di lavoro e legarli ai montanti con spago e non con filo di ferro
- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento e a bassa tensione (Allegato VI punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione
- Impugnare saldamente l'utensile ed eseguire il lavoro in posizione stabile
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- Non manomettere le protezioni
- Non interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine lavoro
- Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia
- Per i lavori all'aperto, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volta verso terra
- Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, vietare l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volta verso terra
- Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra

- Gli utensili elettrici portatili alimentati a tensione superiore a 25 Volt verso terra se alternata, ed a 50 Volt verso terra se continua, devono avere l'involucro metallico collegato a terra (Allegato V parte II punto 5.16 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'attacco del conduttore di terra deve essere realizzato con spinotto ed alveolo supplementari facenti parte della presa di corrente o con altro idoneo sistema di collegamento
- Gli utensili elettrici portatili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (Allegato V parte II punto 5.16 del d.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli utensili elettrici portatili devono essere muniti di un interruttore incorporato nella incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Proiezione di schegge	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante l'uso	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie -</i>

			<i>Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Proiezione di schegge	<p>Occhiali di protezione</p> 	<p>Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale</p>	<p>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i></p>



**Direzione Centrale Patrimonio
Servizio P.R.M. Patrimonio Comunale**

LAVORI DÌ:

MANUTENZIONE TRIENNALE DEGLI IMPIANTI ELEVATORI
DI COMPETENZA DEL SERVIZIO P.R.M. PATRIMONIO COMUNALE

Elaborato n. 05 c

**ALLEGATO AL D.U.V.R.I.
SCHEDE DÌ SICUREZZA
DELLE OPERE PROVVISORIALI**

IL TECNICO

Ing. Massimiliano Petronelli

IL DIRIGENTE

Ing. Roberto Di Lorenzo

Napoli li 10/01/2014

ALLEGATO: SCHEDE DÌ SICUREZZA OPERE PROVVISORIALI

PONTE SU CAVALLETTI	2
SCALA PORTATILE	4
TRABATTELLO O PONTE SU RUOTE	6

PONTE SU CAVALLETTI



Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato di assi in legno di dimensioni adeguate, sostenuto da cavalletti solitamente metallici, posti a distanze prefissate.

La sua utilizzazione riguarda, solitamente, lavori all'interno di edifici, dove a causa delle ridotte altezze e della brevità dei lavori da eseguire, non è consigliabile il montaggio di un ponteggio metallico fisso.

Marca	
Modello	

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamento	Possibile	Significativo	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso (Art. 139 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Evitare di concentrare carichi sugli impalcati (più persone o diversi materiali) specialmente in mezzera delle tavole (Art. 124 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Sull'impalcato tenere solo il materiale strettamente necessario per l'immediato utilizzo durante il lavoro. E' necessario, inoltre, verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti (Art. 124 comma 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non utilizzare pannelli per casseforme per formare l'impalcato del ponte su cavalletti
- Proteggere gli sporti della cavalla da ponteggio usata come cavalletto (lo scivolamento in piano e l'urto di parte del corpo contro tali sporti e causa di infortuni anche gravi)
- Quando si utilizza la cavalla da ponteggio si deve unire sempre con gli appositi correnti e diagonali per rendere stabile il ponte su cavalletti (Allegato XVIII punto 2.2.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per tavole metalliche verificare la funzionalità e l'inserimento del perno di bloccaggio
- Non usare al posto dei cavalletti mezzi impropri come pacchi di mattoni, bidoni o scale a pioli (Allegato XVIII punto 2.2.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Privilegiare sempre la presenza del terzo cavalletto al centro
- Verificare che il carico del ponte sul terreno sia opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente, qualora il terreno non risulti ben livellato o di portanza adeguata (Allegato XVIII punto 2.2.2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- La distanza massima tra due cavalletti consecutivi dipende dalla sezione delle tavole di legno che si andranno ad usare (Allegato XVIII punto 2.2.2.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09):
 - con sezione 30 x 5 cm e lunghezza 4 m. la distanza massima sarà di 3,60 m
 - con sezione al minimo di 20 x 4 cm e lunghezza 4 m. la distanza massima sarà 1,80 m.
- I ponti su cavalletti devono essere utilizzati solo a livello del suolo o di pavimento, mentre è vietato il loro uso su impalcati di ponteggi esterni o di altri ponti su cavalletti. Essi non devono comunque mai superare un'altezza di 2 metri (Art. 139 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

- Le tavole di legno che formano gli impalcati devono sempre appoggiare su tre cavalletti (Allegato XVIII punto 2.2.2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare che le tavole di legno dell'impalcato non abbiano nodi passanti che riducano più del 10% la sezione o fessurazioni longitudinali. In quest'ultimo caso occorre scartarle (Allegato XVIII punto 2.1.4.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli impalcati non dovranno presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm. La larghezza degli impalcati dovrà essere al minimo di 90 cm e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro (Allegato XVIII punto 2.2.2.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Qualora i ponti vengano usati in prossimità di aperture prospicienti il vuoto (vani scale, finestre, ascensori) con altezze superiori a 2 m l'impalcato dovrà essere munito di adeguato parapetto completo di tavola fermapiede. Nel caso ciò non fosse possibile si dovrà utilizzare un idonea cintura di sicurezza fissata a parti stabili (Art. 126 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, dovranno poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato (Allegato XVIII punto 2.2.2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per l'accesso ai ponti su cavalletti si devono utilizzare scale a mano evitando di appoggiarle al ponte per pericolo di ribaltamento
- Non usare mai scale a mano sopra ai ponti su cavalletti
- Verificare che i cavalletti metallici non abbiano ruggine passante o segni di fessurazione specialmente nei punti di saldatura
- Per le normali attività sul ponte su cavalletti utilizzare casco di sicurezza, scarpe di sicurezza con suola antidrucciolo e guanti in crosta (Art 75–77–78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione</i>

		salvaguardare la caviglia da distorsioni	<i>individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

SCALA PORTATILE



Trattasi di attrezzatura da lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli o gradini incastrati ai montanti e distanziati in eguale misura, l'uno dall'altro, che viene utilizzata per superare dislivelli e per effettuare operazioni di carattere eccezionale e temporaneo.

In generale, le scale portatili o a mano sono delle seguenti tipologie:

- o scale semplici
- o scale ad elementi innestati
- o scale doppie

Marca	
Modello	

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta di persone dall'alto	Probabile	Significativo	Notevole
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Notevole
Ribaltamento	Possibile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione per lavori in prossimità di linee elettriche	Possibile	Significativo	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Le scale a mano devono servire esclusivamente per lavori assolutamente particolari in cui non è possibile la realizzazione di opere provvisoriale e come percorso temporaneo ed occasionale per il superamento di dislivelli e per l'accesso ai diversi piani di opere provvisoriale
- Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate E' necessario salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa
- La scala deve essere utilizzata da una persona per volta
- Non sporgersi dalla scala
- Evitare di utilizzare la scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga
- Verificare, prima dell'uso, la sporgenza dei montanti di almeno 1.00 mt oltre il piano di accesso
- Posizionare correttamente la scala e fissarla in sommità (lega un montante nella parte superiore) e se necessario anche al suolo per evitare scivolamenti o rovesciamenti
- Accertarsi che nessun lavoratore si trovi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale

- Verificare lo stato di conservazione degli elementi costituenti la scala
- Evitare scale arrugginite e senza piedi antisdrucchio (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la presenza di piedino regolabile e antisdrucchio (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In presenza di dislivelli utilizzare l'apposito prolungamento. Evitare l'uso di pietre o altri mezzi di fortuna per livellare il piano
- Verificare che i pioli delle scale di legno siano fissati ad incastro (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che le scale siano dotate di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchio alle estremità superiori (Art. 113 comma 3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'appoggio (inferiore o superiore) sia piano e non cedevole (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello)
- Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza
- Si può salire sulla piattaforma della scala doppia solo se i montanti sono prolungati di almeno 60 cm oltre la piattaforma
- Utilizzare scale portatili doppie che non superino i 5 m di altezza, verificare, prima di salire sulla scala, che i dispositivi di trattenuta siano correttamente posizionati, evitare di lavorare stando a cavalcioni sulla scala, poichè può subentrare una forza orizzontale in grado di ribaltarla (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per scale ad elementi innestati (Art. 113 comma 8 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09):
 - verificare che la lunghezza della scala in opera non superi i 15 m, salvo particolari situazioni in cui le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse
 - controllare che tra gli elementi della scala a sfilo ci sia una sovrapposizione di almeno 5 pioli (1 metro)
 - verificare, in caso di scale innestate di lunghezza superiore agli 8 metri, la presenza di rompitratta centrale per ridurre la freccia d'inflexione
- Controllare l'angolo di inclinazione della scala. Per determinare la corretta inclinazione della scala ci si deve mettere in piedi contro l'appoggio del montante con i piedi paralleli ai pioli; sollevare un braccio piegato fino all'altezza delle spalle e toccare la scala col gomito se l'inclinazione è corretta. Il piede è appoggiato ad 1/4 dell'altezza di sbarco della scala
- Non usare altri mezzi di fortuna per raggiungere i punti di lavoro in quota; le scale non vanno usate come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti (Allegato XVIII Punto 2.2.2.4. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non utilizzare scale in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare casco di sicurezza per proteggerti in caso di caduta e quando si lavora in prossimità di una scala con lavoratori su di essa (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Usare scarpe di sicurezza con suola antisdrucchio per evitare di scivolare e guanti se il lavoro lo richiede (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

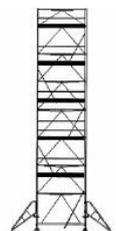
• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del

dall'alto		dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Scivolamenti	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i>

TRABATTELLO O PONTE SU RUOTE



Il ponte su ruote o trabattello è una piccola impalcatura che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento.

È costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza. All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati. L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati. Trova impiego principalmente per lavori di finitura e di manutenzione, ma che non comportino grande impegno temporale.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Dovrà essere vietato salire sul ponte di lavoro arrampicandosi all'esterno dei montanti e bisognerà utilizzare le scale predisposte all'interno del ponteggio. Disporre gli attrezzi in modo da lasciare un passaggio libero di cm 60 e da non intralciare il lavoro da eseguire. Non dovrà essere

sovraccaricato mai il piano di lavoro del trabattello e non sarà depositato il materiali pesante su un unico tratto del ponteggio in quanto il tavolato del piano di lavoro potrebbe cedere. Dovranno essere distribuiti i carichi lungo tutto il ponte, disponendoli preferibilmente vicino ai montanti. Verranno disposti i mattoni, i bimattoni e blocchi in genere con il lato lungo perpendicolare al parapetto e in pile non più alte della tavola fermapiede, in modo da evitare che rotolando possano cadere dal ponteggio. Non dovranno essere danneggiate le guaine dei cavi elettrici passanti per la struttura del ponteggio; bisognerà legare il cavo elettrico ai montanti con spago o filo elettrico ma non con filo di ferro e dovrà essere passato sotto il piano di lavoro e non sopra. Il gancio della gru dovrà essere rilasciato e accompagnato in modo che non si impigli alla struttura del ponteggio; va dato l'ordine di risalita solo quando è distante dal ponteggio. Utilizzare gli appositi canali di scarico per calare materiale dal ponteggio. Sul ponte di servizio non vanno depositati materiali e attrezzature, salvo quelli strettamente necessari al lavoro da eseguire. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello specificato, a seconda che si tratti di ponteggio per manutenzione o costruzione. I materiali e le attrezzature depositate devono permettere i movimenti e le manovre necessarie all'andamento dei lavori. Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio, si deve verificare che sia sicuro.

Marca	
Modello	

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto	Probabile	Significativo	Notevole
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Notevole
Scivolamento	Probabile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Notevole
Ribaltamento	Probabile	Significativo	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Il ponte su ruote non è soggetto ad alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere durante il loro uso tranne il caso in cui la stabilità del trabattello venga assicurata da stabilizzatori; infatti in questo modo il trabattello diviene a tutti gli effetti un ponteggio fisso e quindi necessita dell'autorizzazione ministeriale per cui al momento dell'acquisto deve essere corredato dal libretto di uso e manutenzione
- Per la salita e la discesa dai trabattelli di altezza inferiore ai 5 m sprovvisti di scalette interne, salire arrampicandosi dall'interno del ponte (mai dall'esterno per il verificarsi di ribaltamenti)
- Non utilizzare mai trabattelli di altezza superiore ai 5 m sprovvisti di scale per l'accesso agli impalcati
- Adibire alle operazioni di montaggio, smontaggio e uso del trabattello solo personale ed esperto, che non soffra di disturbi legati all'altezza (Art.123 – Art. 136 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima del montaggio del trabattello provvedere al controllo di tutti gli elementi che lo costituiscono ed in particolare:
 - scartare i tubi che non sono diritti o con estremità deformate
 - scartare i giunti che presentano ossidazioni o fessurazioni
 - eliminare le tavole in legno che presentano fessurazioni, nodi passanti di notevole dimensioni o evidenti segni di deterioramento oppure, per quelle metalliche, eliminare quelle che presentano ossidazioni

- Il trabattello è da considerarsi tale quando la sua stabilità è assicurata anche senza disattivazione delle ruote; quando la stabilità non è assicurata contemporaneamente alla mobilità allora l'opera provvisoria è da considerare ponteggio fisso e quindi soggetto alla relativa normativa
- Verificare la presenza di regolare parapetto (alto almeno 1 metro, con tavola fermapiede, corrente superiore e corrente intermedio) su tutti i piani in uso del trabattello (Art. 126 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la verticalità dei montanti con livello o pendolino (Art. 140 comma 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che il piano di scorrimento delle ruote risulti livellato (Art. 140 comma 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare tavole di legno per gli impalcati aventi spessore e larghezza non inferiori di 4x30 cm o 5x20 cm 8 (Allegato XVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per le tavole metalliche verificare la funzionalità del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento
- Non utilizzare pannelli per cassature per formare l'impalcato del trabattello
- Verificare la presenza di scale interne per la salita e la discesa dal trabattello, non poste l'una in prosecuzione dell'altra
- Verificare che le ruote del ponte in opera siano saldamente bloccate attraverso l'idoneo dispositivo di bloccaggio e l'impiego di cunei o stabilizzatori
- Utilizzare le scale interne per la salita e la discesa dal trabattello ricordandosi di chiudere sempre la botola delle scale interne
- Per la salita e discesa da trabattelli di altezza superiore ai 5 mt sprovvisti da scalette interne alternate è necessaria la gabbia di protezione della scala, altrimenti usare la cintura di sicurezza agganciata alla fune a mezzo dispositivo anticaduta
- Utilizzare il trabattello rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso
- Non si deve mai depositare materiale in eccesso sul trabattello, su quest'ultimo può rimanere solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso; è necessario mantenere il materiale in ordine e assicurare un transito sicuro sull'impalcato; evitare carichi concentrati sul tra battello (Art. 124 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non spostare mai il trabattello quando sugli impalcati si trovano lavoratori o carichi di materiali e lo spostamento deve avvenire lentamente nel senso del lato maggiore per evitare ribaltamenti
- Verificare la stabilità del piano di appoggio del trabattello (Art.140 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che il carico del trabattello sul terreno sia opportunamente ripartito con tavoloni, qualora il terreno non risulti ben livellato o di portanza adeguata
- Nel caso in cui il ponte sia esposto a vento forte o intemperie è necessario sospendere i lavori
- Verificare, durante lo spostamento del trabattello, che non ci siano interferenze con linee elettriche aeree (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti stabiliti dalla tabella 1 dell' Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del

dall'alto		dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Scivolamenti	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361/358 (2003) <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i>