



**DOCUMENTO di VALUTAZIONE DEI RISCHI
INTERFERENTI
ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.**

Art. 26. D.Lgs. 81/08 e s.m.i. 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(N) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica del 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 e il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze ovvero individuando, limitatamente ai settori di attività a basso rischio infortuni e malattie professionali di cui all'articolo 29, comma 6-ter, con riferimento sia all'attività del datore di lavoro committente sia alle attività dell'impresa appaltatrice e dei lavoratori autonomi, un proprio incaricato, in possesso di formazione, esperienza e competenza professionali, adeguate e specifiche in relazione all'incarico conferito, nonché di periodico aggiornamento e di conoscenza diretta dell'ambiente di lavoro, per sovrintendere a tali cooperazione e coordinamento. In caso di redazione del documento esso è allegato al contratto di appalto o di opera e deve essere adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture. A tali dati accedono il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale. Dell'individuazione dell'incaricato di cui al primo periodo o della sua sostituzione deve essere data immediata evidenza nel contratto di appalto o di opera. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi. Nell'ambito di applicazione del codice di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, 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, ai lavori o servizi la cui durata non è superiore a cinque uomini-giorno, sempre che essi non comportino rischi derivanti dal rischio di incendio di livello elevato, ai sensi del decreto del Ministro dell'interno 10 marzo 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 64 alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998, o dallo svolgimento di attività in ambienti confinati, di cui al regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 14 settembre 2011, n. 177, o dalla presenza di agenti cancerogeni, mutageni o biologici, di amianto o di atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI del presente decreto. Ai fini del presente comma, per uomini-giorno si intende l'entità presunta dei lavori, servizi e forniture rappresentata dalla somma delle giornate di lavoro necessarie all'effettuazione dei lavori, servizi o forniture considerata con riferimento all'arco temporale di un anno dall'inizio dei lavori.

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 subappaltatore, 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.

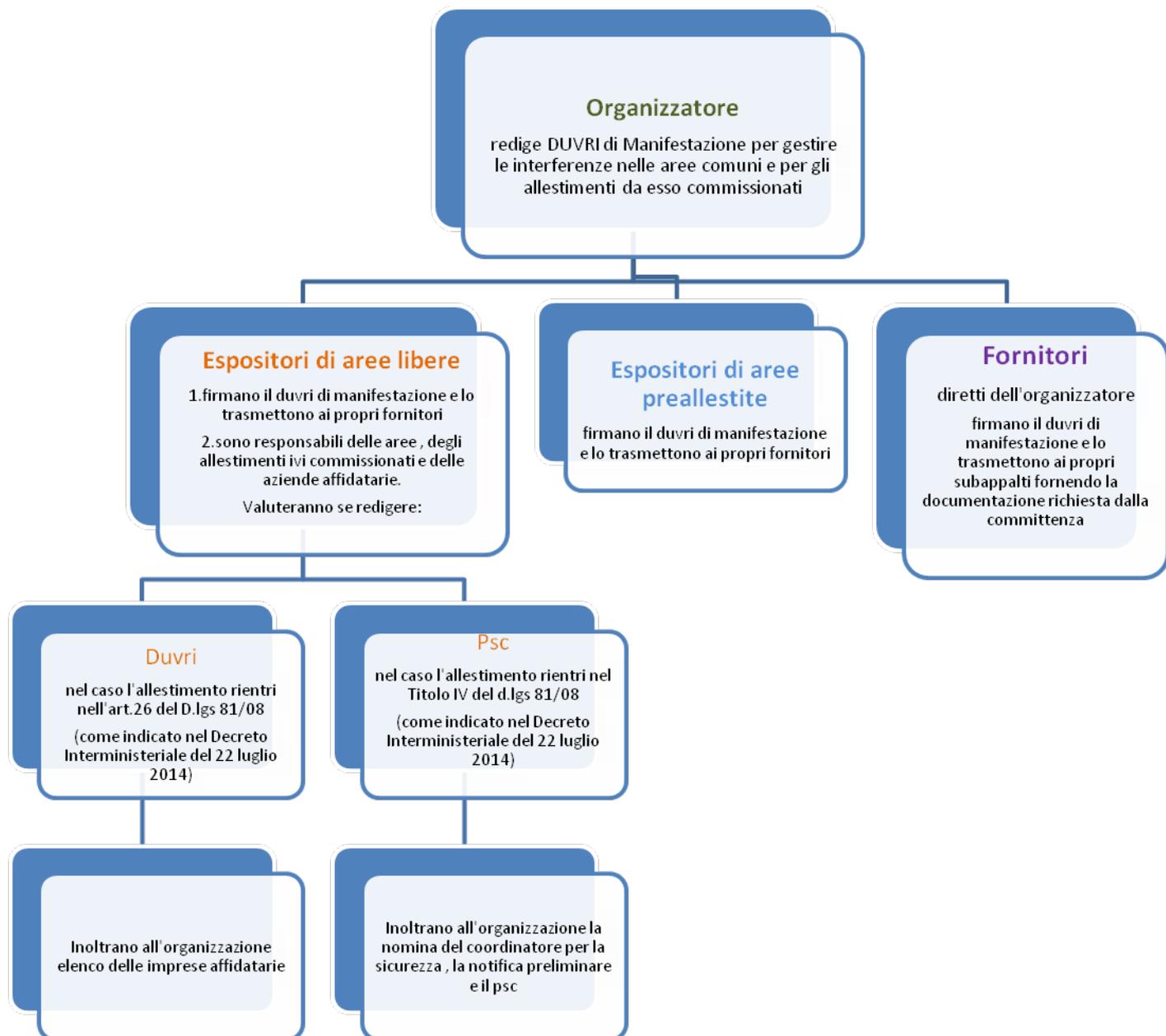
5. Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente Decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del Codice civile(N), devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418(N) 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 al 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 Ministro 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(N), come da ultimo modificate dall'articolo 8, comma 1, della Legge 3 agosto 2007, n. 123(N), 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 del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.



Per Informazione riportiamo i casi nei quali gli allestimenti rientrano nel campo di applicazione dell'art.26 del D.gs 81/08, secondo il Decreto Interministeriale del 22 luglio 2014

- a) strutture allestitivie con altezza inferiore a 6,50 m rispetto ad un piano stabile;
- b) strutture allestitivie biplanari che abbiano una superficie della proiezione in pianta del piano superiore fino a 100 mq;
- c) tendostrutture e opere temporanee strutturalmente indipendenti, realizzate con elementi prodotti da un unico fabbricante, montate secondo le indicazioni, le configurazioni e i carichi massimi, previsti dallo stesso, la cui altezza complessiva, compresi gli elementi di copertura direttamente collegati alla struttura di appoggio, non superi i 8,50 m di altezza rispetto ad un piano stabile.

Se gli allestimenti non rientrano nei casi precedentemente elencati rientrano nel campo di applicazione del Titolo IV del D.lgs 81/08 e quindi il committente/espositore dovrà avviare le pratiche per i cantieri temporanei e mobili e quindi nominare un coordinatore della sicurezza, inviare la notifica preliminare agli organi competenti e redigere un psc.

PREMESSA

Il presente documento redatto ai sensi del comma 3-ter dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., costituisce documento relativo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto.

Tale documento andrà integrato nel Documento di valutazione redatto dall'Organizzatore (Committente) costituendo in tal modo il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali a carico del Datore di Lavoro Committente (Organizzatore).

Si rammenta pertanto che devono essere promosse la cooperazione e il coordinamento in materia di sicurezza tra le parti, intendendosi con ciò che la documentazione contrattuale relativa al Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali sarà da ritenersi definitiva all'atto della ricezione e integrazione dei documenti relativi tra le parti, mentre il presente documento costituisce solo informativa circa i rischi da interferenza nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto.

Tali documenti (elencati a titolo indicativo e non esaustivo) sono:

- estratto del Documento di Valutazione dei Rischi di cui all'art. 28 relativo alle attività oggetto del contratto
- documenti attestanti l'idoneità tecnico-professionale ai sensi del comma 1 lettera dell'art. 26.

Il presente documento contiene le **principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza** per fornire all'impresa appaltatrice e ai lavoratori autonomi nel caso di affidamento dei lavori in appalto, prestazione d'opera o somministrazione dettagliate informazioni **sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare (Piacenza Expo)** e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività in ottemperanza all'art. 26 comma 1 lettera b, D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

Scopo del presente documento risulta pertanto essere quello di **definire parte delle misure preventive e protettive da attuare** in seguito allo svolgimento di operazioni (in fase di **pre e post allestimento**) eseguite da imprese appaltatrici e lavoratori autonomi (alcuni dei quali Fornitori Ufficiali) al fine di permettere l'esecuzione, in condizioni di sicurezza, delle operazioni relative alle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, in presenza di lavoratori della Committenza (Ente Organizzatore).

La Committenza (Ente Organizzatore) – in qualità di soggetto che “affida i contratti” (ai sensi dell'art. 26, comma 3-ter del D.Lgs. 81/08 così come modificato dal DL 106/09) – redigerà poi un “documento di valutazione dei rischi”, intendendosi con esso un documento di valutazione dei rischi da interferenze relativamente all'esecuzione dei contratti fra l'Organizzatore, gli Espositori e gli Allestitori. Tale documento dovrà contenere l'analisi dei rischi e le misure organizzative e procedurali per il loro contenimento. Il documento sarà redatto sotto la forma del “Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali” (DUVRI) ai sensi dell'art. 26 DL 81/08 e s.m.i., a cura e responsabilità giuridica dell'Organizzatore, che riveste in tal caso il ruolo di “datore di lavoro committente”.

Tale documento dovrà essere redatto in accordo con il presente documento, proprietario giuridico dei luoghi presso i quali deve essere eseguito il contratto.

Il DUVRI costituirà allegato contrattuale dei contratti di appalto e affidamento d'opera che l'Organizzatore stipulerà con gli Espositori e gli Allestitori.

Il documento individua come **possibili soggetti esposti a rischi interferenziali**:

- i lavoratori delle ditte che effettuano le attività lavorative / manutentive all'interno del quartiere fieristico nelle fasi di allestimento e disallestimento della manifestazione;
- i lavoratori delle ditte che effettuano le attività lavorative / manutentive all'interno del quartiere fieristico in periodi in cui non è prevista nessuna manifestazione;
- i dipendenti di Piacenza Expo
- i dipendenti dell'Ente Organizzatore.

Il presente documento contiene le prescrizioni relative ai soli rischi specifici delle proprie aree ed alle procedure di tipo standard da adottarsi nel Quartiere Fieristico, garantendo un idoneo livello di tutela relativamente a:

- rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro dovuti ai cicli lavorativi, alle macchine ed impianti presenti, etc.;
- presenza di estranei (dipendenti delle ditte che effettuano gli interventi di manutenzione) durante l'esecuzione dei lavori;
- prevenzione degli incendi e gestione delle emergenze;
- presenza e uso di sostanze e preparati pericolosi;
- modalità di accesso presso aree private / riservate o interdette a terzi;
- uso di attrezzature e servizi forniti dal committente.

Si ricorda, inoltre, che il **Documento della Valutazione dei Rischi Interferenziali non è un elaborato statico, ma è in realtà un documento dinamico**, che con il mutare delle condizioni al contorno necessita di attività di aggiornamento e revisione in seguito a modifiche tecniche, organizzative o procedurali tali da introdurre nuovi rischi nell'ambiente di lavoro.

Il DUVRI costituisce allegato contrattuale dei contratti di appalto e affidamento d'opera che l'Organizzatore stipulerà con gli Espositori e gli Allestitori.

Si fa fin d'ora presente che Piacenza Expo si impegna a comunicare le informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti utilizzati e le misure di prevenzione ed emergenza adottate ai sensi dell'art. 26 comma 1 lettera b del D. Lgs. 81/2008.

A tale proposito, si ricorda che i datori di lavoro delle ditte appaltatrici e i lavoratori autonomi sono obbligati a comunicare al Committente eventuali modifiche nella loro organizzazione del lavoro, quali ad esempio:

- introduzione di nuove attrezzature di lavoro e/o sostanze-preparati;
- variazione significativa delle mansioni di lavoro e/o del personale;
- variazione significativa delle procedure di lavoro;
- variazione dei turni lavorativi.

Si ricorda, inoltre, che è obbligo delle singole aziende appaltatrici informare e formare idoneamente i propri lavoratori sulle informazioni contenute nel presente documento con particolare riguardo a:

- rischi derivanti dalla interconnessione delle lavorazioni e/o compresenza di lavoratori di aziende diverse (compresa la Committenza);
- misure di prevenzione e protezione prese per evitare e/o limitare i rischi di cui al punto precedente;
- le norme comportamentali di carattere generale da rispettare all'interno della Committenza.

Si rammenta, infine, quanto recita l'art. 26 al comma 3: *"Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o d'opera.*

Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi".

I datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori, devono promuovere la cooperazione ed il coordinamento, e in particolare:

- cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva;
- aggiornano le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e della sicurezza del lavoro, ovvero in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione.

Per quanto riguarda, invece, i propri lavoratori dipendenti, ciascun datore di lavoro dovrà obbligatoriamente:

- designare e opportunamente formare i propri preposti e le figure individuate dal D.lgs. 81/08 quali responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP, RLS, Medico Competente, Addetto Antincendio e Gestione delle Emergenze, Addetto Pronto Soccorso);
- nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e sicurezza;
- fornire ai lavoratori adeguati DPI e il tesserino di riconoscimento e pretenderne l'utilizzo;
- prendere misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- utilizzare e far utilizzare utensili e attrezzature in regola con le vigenti norme e, se il caso, dotate delle opportune omologazioni;
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti con adeguate istruzioni e specifico addestramento, impedendo che effettuino operazioni o manovre di propria iniziativa che non siano di loro conoscenza o che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone.

Prima dell'affidamento dei lavori il Committente provvederà:

- a verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice o del lavoratore autonomo, attraverso l'acquisizione di una serie di documenti, tra i quali: certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato, dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale, etc.
- fornire in allegato al contratto il documento unico di valutazione dei rischi che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare in sede di gara.

La ditta appaltatrice dovrà produrre un proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche, coordinato con il DVR unico definitivo.

Le imprese appaltatrici e i prestatori d'opera saranno chiamati ad esaminare il DUVRI redatto dall'Ente Organizzatore con la massima cura ed attenzione, e a far pervenire al Committente le relative eventuali considerazioni, integrazioni o commenti.

Sospensione dei Lavori

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Gestore del quartiere o il Committente (Ente Organizzatore), potranno ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro. Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

Stima dei costi della sicurezza

Secondo l'art. 26 comma 5 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81: *“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 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 a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto. I costi di cui primo periodo non sono soggetti a ribasso.”*

Tali costi finalizzati al rispetto delle norme di sicurezza e salute dei lavoratori, per tutta la durata delle lavorazioni previste nell'appalto saranno riferiti rispettivamente ai costi previsti per:

- garantire la sicurezza del personale dell'appaltatore mediante la formazione, la sorveglianza sanitaria, gli apprestamenti (D.P.I.) in riferimento ai lavori appaltati all'interno del quartiere fieristico;
- garantire la sicurezza rispetto ai rischi interferenziali che durante lo svolgimento dei lavori potrebbero originarsi all'interno dei locali anche attraverso l'installazione di sbarramenti e/o transennature per segnalazioni di attività in corso e utilizzo di specifica segnaletica di sicurezza;
- delle procedure contenute nel Piano di Sicurezza Integrativo e previste per specifici motivi di sicurezza.

L'importo complessivo a corpo o a misura delle opere e/o dei servizi in appalto/subappalto/somministrazione, compresi i costi della sicurezza, deve essere pertanto evincibile dal contratto dove altresì deve essere indicato il costo della sicurezza finalizzato a eseguire lavori adottando tutte le opportune misure di prevenzione e protezione dei rischi sul lavoro dati dalle interferenze.

Considerazioni finali

Considerate le possibili variabili operative che possono manifestarsi quotidianamente – quali, a mero titolo esemplificativo, variabili di natura meteorologica, variabili legate al traffico veicolare nonché variabili legate alle attività svolte contemporaneamente da più imprese appaltatrici e/o prestatori d'opera – **il presente documento non può essere considerato esaustivo.**

Nel rispetto dei principi di autonomia e responsabilità propri di ciascun Datore di Lavoro e di ciascuna impresa appaltatrice e/o di ciascun prestatore d'opera operante presso il Committente, questo documento non intende in alcun modo limitare o esaurire gli obblighi specifici e le responsabilità dei predetti soggetti così come previste dalla normativa in materia di tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

Le imprese appaltatrici e i prestatori d'opera sono comunque tenuti al più rigoroso rispetto delle normative vigenti sulla prevenzione degli infortuni, sull'igiene del lavoro e sul miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Si ricorda, infine, che ciascuna impresa appaltatrice è tenuta ad osservare e far osservare alle imprese da lei incaricate l'intero sistema normativo e regolamentare vigente in materia di sicurezza, igiene, prevenzione, infortuni sul lavoro e prevenzione antincendi. A titolo esemplificativo e non esaustivo, si indicano di seguito le principali norme in materia:

D.Lgs. 81/08 e s.m.i.	D.M. 37 del 22/01/08
D.M. 388 del 15/07/03	Norme CEI di competenza
D.M. 10/03/98	Norme di buona tecnica
D.M. 08/04/08	D. Lgs. 152/06
D.M. 26/06/84	D.M. 10/03/05
Circolare 1689 del 1/4/2011	D.I. 22/07/14

Per quanto concerne le definizioni di contratto d'opera, d'appalto e di somministrazione, si rimanda a quanto rispettivamente previsto dall'art. 2222 c.c., dagli artt. 1655 e 1656 c.c., e dall'art. 1559 c.c.

GENERALITA'

La presente scrittura costituisce un **DOCUMENTO di VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALLO SPECIFICO LUOGO DI SVOLGIMENTO DELL'APPALTO** così come previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 comma 3ter e s.m.i., relativamente all'evento in oggetto – vedi pagina di copertina.

L'Appalto ha per oggetto l'affidamento dell'allestimento e del disallestimento (comprensivo degli allacciamenti elettrici e idrici, del montaggio e smontaggio degli apparati illuminotecnici e dell'installazione dei corpi illuminanti) dello spazio fieristico. L'installazione

degli stand all'interno dei padiglioni del Quartiere Fieristico consiste nel montaggio di strutture in alluminio e pareti in truciolare, nell'installazione della moquette e dell'impianto luci. La fase di disallestimento consiste nello smontaggio di tali strutture.

L'attività esercitata prevede il montaggio e lo smontaggio di stand, palchi per il pubblico, strutture utilizzate durante lo svolgimento di manifestazioni fieristiche. I materiali utilizzati per le operazioni di montaggio sono pannelli di legno ignifugato profilati di alluminio di varie dimensioni stoccati in apposito magazzino dedicato (la pulizia e i ritocchi dei pannelli vengono effettuati con diluenti e vernici ad acqua e non risultano pertanto pericolosi da un punto di vista chimico).

Per le operazioni di montaggio/smontaggio dei pannelli vengono utilizzati appositi utensili manuali e, all'occorrenza, scale e ponti su ruote, nel pieno rispetto delle norme in materia di sicurezza (corretto montaggio, non sovraccarico, divieto di spostamenti con persone sul ponte, utilizzo per breve durata senza la movimentazione di materiale pesante, utilizzo di ancoraggi di sicurezza, DPI, costante manutenzione dei materiali utilizzati, utilizzo di segnaletica di avvertimento e delimitazione delle aree di lavoro).

Si opererà utilizzando trabattelli, muletti, piattaforme elevatrici o ponteggi mobili e cestelli.

In dettaglio, si prevedono pertanto le seguenti attività:

ALLESTIMENTO E TRACCIAMENTI

- Protezione pavimentazioni spazio espositivo e posatura moquette
- Tracciamento dell'allestimento fieristico

OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO in fase di allestimento e di disallestimento

- Operazioni di carico e scarico e formazione delle aree temporanee di stoccaggio

POSA/ASSEMBLAGGIO ELEMENTI DI ALLESTIMENTO

- Montaggio stand: pavimentazione, elementi verticali (normalmente alti tra i 1-2,5 e i 4 m e cmq non superiori ai 6,5 m rispetto ad un piano stabile) in tamburato, setti di divisione leggeri, pareti di tamponamento laterali e divisorie, pedane e palchetti rialzati, arredamento interno vario (mensole, accessori, etc.)

OPERE DI FINITURA

- Opere di decorazione e completamento

IMPIANTO ELETTRICO E CORPI ILLUMINANTI

- Realizzazione di impianto elettrico interno (distribuzione luci, corpi illuminanti, apparecchiature e accessori a funzionamento elettrico)

ALLESTIMENTO PER LO SMONTAGGIO

- Protezione pavimentazioni, allontanamento arredi e materiali

SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO E CORPI ILLUMINANTI

- Rimozione di impianti

SMONTAGGIO ELEMENTI DI ALLESTIMENTO

- Smontaggio stand

Secondo quanto previsto nel contratto, le operazioni di allestimento/disallestimento seguiranno all'incirca la seguente tempistica:

- Allestimento stand a progettazione libera:
- Allestimento stand preallestiti:
- Equipaggiamento:
- Manifestazione:
- Disallestimento stand a progettazione libera:
- Disallestimento stand preallestiti:

I principali soggetti interessati al presente documento sono:

GESTORE:

PIACENZA EXPO SPA

VIA TIROTTI, 11
29122 PIACENZA
P.IVA- C.F. 00143280337

DATORE DI LAVORO: GIUSEPPE CAVALLI

RSPP: SOCIETA S.I.L.A.DOTT.SSA GIANCARLA ROSSETTI

RLS: MICHELE FISCHETTI

ADDETTI ANTINCENDIO: LUIGI DECIO, MICHELE FISCHETTI, SILVIA UCCELLI

ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO: LUIGI DECIO, MICHELE FISCHETTI

È il soggetto che ha in gestione il Quartiere Fieristico.

Gestisce direttamente il Quartiere Fieristico o lo concede in utilizzo, in tutto o in parte, ad un Organizzatore, unitamente ai servizi accessori (energia elettrica, acqua, gas, pulizie, ecc.), contrattualmente stabiliti.

Regolamenta l'uso delle strutture.

Individua e segnala soggetti (qualificati e accreditati) che possono offrire servizi direttamente a eventuale Organizzatore/espositore/allesitore.

- **Organizzatore della manifestazione fieristica:**

Vedi pagina di copertina

E' il soggetto che, disponendo del Quartiere Fieristico, idea il profilo della manifestazione, promuove l'adesione delle aziende alla rassegna e commercializza i relativi spazi curandone l'organizzazione e definendone il lay-out espositivo.

Garantisce l'erogazione di servizi acquisendoli con contratto di appalto direttamente da fornitori esterni, accreditati o meno dal Gestore, sia acquisendoli dal Gestore durante la manifestazione, inclusi i tempi di allestimento e disallestimento (energia e forza motrice, acqua, gas, pulizie, ecc.)

- **Espositori:**

Società/Enti che acquisiscono, direttamente dall'Organizzatore, uno spazio espositivo entro il quartiere fieristico.

Autonomamente appalta i lavori di allestimento ad una o più imprese allestitrici. Contestualmente opera con propri dipendenti e/o collaboratori per la collocazione dei prodotti nel proprio stand, al fine di ottimizzare l'attività di promozione commerciale.

Prima dell'inizio dei lavori di allestimento sarà possibile visionare l'Elenco Espositori e le planimetrie con l'ubicazione degli espositori presenti nel quartiere fieristico. Tale elenco potrà subire variazioni fino all'inizio della manifestazione.

- **Fornitori del gestore**

Nello specifico appalto, trattasi dei fornitori ufficiali del gestore, aventi contratto con l'Organizzatore, che si trovano ad operare all'interno delle aree di allestimento/disallestimento.

- **Appaltatori:**

Società, imprese, lavoratori autonomi che a qualsiasi titolo opereranno all'interno del quartiere fieristico di Piacenza Expo in occasione della manifestazione sopra citata. Tra queste rientrano gli allestitori ed i fornitori delle ditte Espositrici.

In seguito per "Soggetto Appaltante" si intende qualsiasi azienda (espositore, allestitore, fornitore, Organizzatore, ecc.) che affidi ad altri soggetti (appaltatori, allestitori o subappaltatori), lavori o forniture di servizi all'interno del quartiere fieristico di Piacenza Expo in occasione di ogni singola manifestazione a calendario.

Qualora il "Soggetto Appaltante" esegua con proprio personale dipendente alcune attività e/o lavorazioni, risulterà essere anche "Appaltatore".

- **Subappaltatori:**

Impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale subordinato con una impresa appaltatrice. Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

- **Lavoratore autonomo:**

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

APPALTI E SUBAPPALTI

Gli espositori e gli appaltatori, in caso di contratti di somministrazione, di appalto, di subappalto e d'opera devono attenersi a quanto previsto dall'art 26 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Gli appalti e i subappalti dovranno essere formalizzati per iscritto facendo assumere al subappaltatore tutti gli oneri e gli obblighi previsti per l'appaltatore e quanto previsto nel presente documento.

Il Soggetto Appaltante dovrà verificare nei termini di legge l'idoneità tecnico professionale delle ditte appaltatrici e subappaltatrici.

Si richiede in proposito di prendere visione del Regolamento tecnico.

• **Descrizione degli ambienti del Quartiere Fieristico**



L'insediamento, concepito con uno sguardo già rivolto agli **sviluppi futuri**, è stato realizzato con i criteri architettonici più evoluti, prestando una particolare attenzione al comfort, alla luminosità degli interni e all'agibilità di strutture e servizi.

Sorge su un'area complessiva di **30.000 mq** e comprende **tre padiglioni** espositivi di 10.000 mq, 3.000 mq e 1.000 mq, un'area espositiva esterna di altri 7.000 mq, un parcheggio espositori per 400 autovetture, un parcheggio visitatori con 2.000 posti auto, una **sala congressi** da oltre 300 posti dotata di tutte le attrezzature più innovative, una **sala convegni** da 100 posti e una sala corsi da 40 posti, alcuni spazi per uffici temporanei e coworking, un ristorante, un self-service, due bar, una luminosa ed accogliente galleria con negozi e servizi.

Il quartiere si compone delle seguenti strutture:

Padiglione espositivo da 10.000 mq (padiglione 1)

è antistante l'ingresso principale e mono planare, consente quindi ampia flessibilità e modularità di utilizzo e ospita manifestazioni fieristiche a carattere nazionale e internazionale. Interamente cablato, climatizzato, con disponibilità di aria compressa, gas ed energia elettrica per qualsiasi carico.

Padiglione espositivo da 3.000 mq (padiglione 2)

inaugurato nell'ottobre 2006, si trova in corrispondenza dell'ingresso est, è a campata unica, dotato della più moderne tecnologie e può essere utilizzato in maniera autonoma rispetto al padiglione 1

Padiglione espositivo da 1.000 mq (padiglione 3)

è antistante l'auditorium, ha un ingresso autonomo ed è ideale per convention e presentazioni commerciali. Interamente cablato e con copertura wifi, climatizzato, con disponibilità di aria compressa, gas ed energia elettrica per qualsiasi carico.

Sulla copertura dei padiglioni è installato un impianto fotovoltaico composto da 3.774 pannelli di potenza complessiva pari a 905,76 kwp.

Area esterna per uso espositivo da 8.000 mq

è attrezzata con i necessari servizi tecnologici e permette lo svolgimento di manifestazioni all'aperto o di implementare l'area espositiva dei padiglioni coperti.

Galleria Servizi

una luminosa e accogliente Galleria Servizi che collega gli spazi espositivi con Sala Stampa, Lounge VIP, negozio di prodotti tipici piacentini, sportelli bancari, Sala congressi e corsi, servizi vari.

Parcheggio espositori per 400 autovetture

Parcheggio visitatori con 2.400 posti auto

Sala congressi da 334 posti (Sala Convegni A)

con configurazione fissa a parlamento, arredata secondo canoni ergonomici che consentono una perfetta visuale, garantendo al contempo comfort ed eleganza.

Sala congressi da 100 posti (Sala Convegni B)

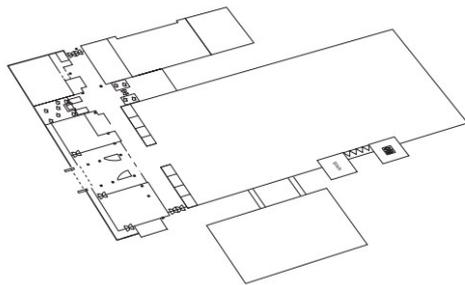
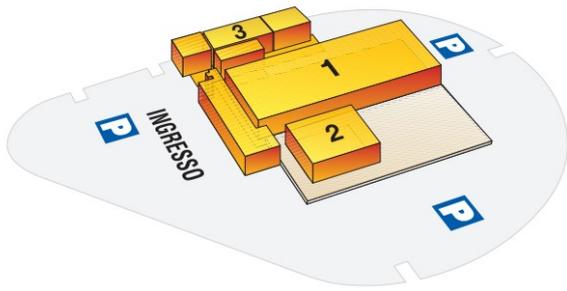
modulabile secondo le diverse esigenze per accogliere piccoli meeting, consigli d'amministrazione, incontri ristretti e riservati e corsi di formazione.

Sala corsi da 40 posti (Sala Corsi C)

modulabile secondo le diverse esigenze per accogliere piccoli meeting, consigli d'amministrazione, incontri ristretti e riservati e corsi di formazione.

Sala ristorante

Servizio bar



- **Descrizione degli Allestimenti**

Gli stand vengono assegnati principalmente secondo due tipologie: "stand a progettazione libera" e "stand preallestito".

Gli "stand preallestiti" vengono allestiti dall'Organizzazione e ceduti all'Espositore, che provvede esclusivamente all'equipaggiamento dello spazio espositivo: posizionamento del prodotto, installazione materiale grafico/pubblicitario, ecc. Gli stand preallestiti sono forniti in struttura modulare che viene montata con dei pannelli modulari da 1 m x h2,5m o da 1x4.

Relativamente agli "stand a progettazione libera", l'Organizzazione cede esclusivamente lo spazio espositivo all'Espositore che provvede all'allestimento progettando l'intervento, organizzando l'attività lavorativa e selezionando i propri appaltatori. Si ricorda tuttavia l'obbligo da parte dell'espositore di inviare il progetto espositivo all'ufficio tecnico per poter ottenere la relativa approvazione in conformità al Regolamento Tecnico di manifestazione e a quanto previsto dal D.I. 22/07/14.

Le eventuali strutture allestiti biplanari presenti non avranno superficie della proiezione in pianta del piano superiore maggiore di 100 mq. Le uniche lavorazioni in quota riguarderanno l'appendimento di segnaletica della manifestazione nei corridoi e di strutture reticolari (americane), utilizzando cestello con operatore imbracato ed assicurato con cordino di trattenuta. Non si prevedono opere speciali ad eccezione di alcune americane che potranno essere più grosse delle altre.

Salvo alcune eventuali deroghe (espressamente valutate e approvate dal Committente sulla base del progetto presentato), tutte le strutture, oltre al posizionamento a pavimento di basi, pedane e oggetti, sono posizionate a terra con altezza compresa tra i h.2,5 m e i h 3 m, mentre le strutture allestiti avranno un'altezza massima al di sotto dei 6,5 m rispetto ad un piano stabile.

Per l'allestimento delle aree esterne (es. pagode biglietteria) come pure per l'allestimento di strutture sospese tipo americane, durante le fasi di montaggio/smontaggio viene richiesta la delimitazione dell'area di lavoro tramite nastro bicolore per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori e segregare fisicamente l'area di lavoro limitando le interferenze.

Si ricorda infine che a seconda della complessità dell'opera realizzata potrà essere richiesta una delimitazione dell'area di lavoro diversa (da cantiere, es. recinzioni modulari con rete arancione).

Si fa infine presente che ogni ulteriore lavorazione/attività che possa generare interferenza non ancora contemplata alla data di realizzazione del presente documento verrà prontamente segnalata in un addendum successivo.

- **Condizioni di esercizio**

Data la versatilità di impiego dei Padiglioni espositivi del Centro Fiere, si possono presentare le seguenti diverse configurazioni di esercizio:

- a) Tutti i padiglioni espositivi sono privi di qualsiasi attività
- b) Uno o più padiglioni espositivi sono in fase di allestimento (i restanti padiglioni sono privi di attività)
- c) Uno o più padiglioni espositivi sono occupati da manifestazioni (i restanti padiglioni sono in allestimento o privi di attività).

Si ricorda che i numeri dei telefoni di emergenza da chiamare in caso di necessità sono:

Piacenza Expo Spa

Tel. +39 0523.602711

- **Aree ove debbono essere svolti i lavori e calendario manifestazione**

Il Calendario della rassegna e i periodi di allestimento e smontaggio sono evidenziati nella Guida ai Servizi della Manifestazione. Saranno possibili specifiche deroghe per particolari esigenze e, pertanto, sarà possibile la presenza di Appaltatori anche al di fuori del calendario sopraindicato.

- **Modalità di accesso alle aree ove debbono essere svolti i lavori**

L'accesso al quartiere fieristico, durante i periodi di allestimento e smontaggio sarà consentito esclusivamente ai possessori di regolare "permesso di ingresso" per automezzi e personale fornito dall'Organizzatore secondo la gestione che deciderà di mettere in piedi.

Stesso discorso vale per i collaboratori esterni, allestitori o altro, al fine di consentire il loro ingresso in quartiere.

Le tessere personali dovranno essere esibite agli ingressi al personale preposto. I permessi degli automezzi dovranno essere posti ben visibili sul cruscotto.

Le ditte espositrici dovranno poi, prima dell'inizio dei lavori, inviare l'elenco delle ditte e il nominativo del responsabile, con relativo riferimento telefonico, che interverrà nell'esecuzione dei lavori stessi.

Il responsabile di cui sopra dovrà essere presente presso il quartiere fieristico per tutta la durata delle attività.

Il personale di ciascuna ditta dovrà altresì esporre **tesserino di riconoscimento corredato di fotografia, generalità del lavoratore e indicazione del datore di lavoro**, come previsto dall'art.26 comma 8 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i., e come recentemente rivisto dall'articolo 5 della Legge n. 136 del 13 agosto 2010, che integra le disposizioni previste dagli articoli 18 e 21 del TU Sicurezza, D.Lgs n. 81/2008, prevedendo l'inserimento di nuovi elementi nella tessera di riconoscimento.

E' fatto inoltre obbligo al personale di dotarsi degli appositi DPI di volta in volta necessari per lo svolgimento delle operazioni di allestimento/disallestimento.

Le ditte espositrici e gli appaltatori, nell'accedere al Quartiere Fieristico, si impegnano a rispettare quanto contenuto nel Regolamento Tecnico di Manifestazione fornito dall'Organizzatore.

Gli orari e le modalità di accesso sono riportati nel suddetto Regolamento.

Si ricorda, infine, che nei padiglioni è vietato l'ingresso ai mezzi; per lo scarico di materiali sarà possibile accedere al piazzale circostante.

Uniche eccezioni ammesse saranno i veicoli a trazione elettrica (carrelli elevatori, muletti, etc.), nonché, in caso di oggettive impossibilità alternative per lo scarico di materiali particolarmente ingombranti e pesanti, i mezzi esplicitamente autorizzati. In tal caso, verranno adottate specifiche e particolari cautele a fronte di formale richiesta di autorizzazione (e comunque per le sole operazioni di carico/scarico) all'Organizzatore, che si riserva di verificare la reale sussistenza delle cause di oggettiva impossibilità ad operare.

- **Impianti, Macchine ed Attrezzature presenti nella zona oggetto dei lavori e misure/sistemi di protezione particolari da adottare**

Lavorazioni su impianti elettrici in tensione

TUTTI GLI IMPIANTI ELETTRICI PRESENTI ALL'INTERNO DEI LOCALI SONO DA CONSIDERARE SOTTO TENSIONE, ANCHE IN CASO DI INTERRUZIONI TEMPORANEE.

I padiglioni sono dotati di quadri elettrici a servizio delle attrezzature dei Soggetti Appaltanti e dei loro Appaltatori (espositori, allestitori, ecc..) e di quadri per la fornitura di energia elettrica allo stand.

È fatto assoluto divieto di operare sugli impianti elettrici di servizio o provvedere personalmente all'allacciamento dell'impianto elettrico dello stand

Misure/sistemi di protezione particolari da adottare:

Impianto/Macchina/ Attrezzatura:	Proprietario:	Utilizzatore:	Tipo di utilizzo:	Misure/sistemi di protezione particolari da adottare:
AUTOVEICOLI, CAMION, AUTOARTICOLATI;	Piacenza Expo Espositori Appaltatori Fornitori	Piacenza Expo Espositori Appaltatori Fornitori	<input checked="" type="checkbox"/> Esclusivo <input type="checkbox"/> Promiscuo	Indumenti ad alta visibilità nelle aree esterne, obbligatori nelle aree limitrofe alla viabilità, durante le fasi lavorative. Per manovre critiche e con scarsa visuale, sarebbe opportuno che l'operatore sia coadiuvato da un moviere a terra. Procedura specifica per attività critiche e trasporti particolari. (*) Rispetto della segnaletica e dei limiti di velocità all'interno dell'area della Fiera 10 kmh
CARRELLI ELEVATORI	Piacenza Expo Espositori Appaltatori Fornitori	Piacenza Expo Espositori Appaltatori Fornitori	<input type="checkbox"/> Esclusivo <input checked="" type="checkbox"/> Promiscuo	Indumenti ad alta visibilità nelle aree esterne, obbligatori nelle aree limitrofe alla viabilità, durante le fasi lavorative. Per manovre critiche e con scarsa visuale, sarebbe opportuno che l'operatore sia coadiuvato da un collega a terra. Procedura specifica per attività critiche e trasporti particolari. (*) Rispetto della segnaletica e dei limiti di velocità.
AUTOGRU - GRU	Espositori Appaltatori Fornitori	Espositori Appaltatori Fornitori	<input type="checkbox"/> Esclusivo <input checked="" type="checkbox"/> Promiscuo	Verifiche periodiche funi e catene, verifiche annuali . Indumenti ad alta visibilità nelle aree esterne, obbligatori nelle aree limitrofe alla viabilità, durante le fasi lavorative. Elmetto dove sussista pericolo di caduta oggetti dall'alto. Delimitazione e segnalazione con nastro bicolore delle aree interessate da sollevamenti/movimentazioni a cura dell'appaltatore o del soggetto che effettua l'attività. Per manovre critiche e con scarsa visuale, sarebbe opportuno che l'operatore sia coadiuvato da un collega a terra. Procedura specifica per attività critiche e trasporti particolari. (*)
PIATTAFORME E CESTELLI ELEVATORI	Espositori Appaltatori Fornitori	Espositori Appaltatori Fornitori	<input checked="" type="checkbox"/> Esclusivo <input type="checkbox"/> Promiscuo	Verifiche periodiche, verifiche annuali Elmetto dove sussista pericolo di caduta oggetti dall'alto. Delimitazione e segnalazione con nastro bicolore delle aree interessate da sollevamenti/movimentazioni a cura dell'appaltatore o del soggetto che effettua l'attività. Imbracature di sicurezza.
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	Piacenza Expo Espositori Appaltatori Fornitori	Piacenza Expo Espositori Appaltatori Fornitori	<input checked="" type="checkbox"/> Esclusivo <input type="checkbox"/> Promiscuo	DPI (Dispositivi Protezione Individuale) necessari a seconda dell'utensile impiegato.
SCALE - TRABATTELLI	Piacenza Expo Espositori Appaltatori Fornitori	Piacenza Expo Espositori Appaltatori Fornitori	<input checked="" type="checkbox"/> Esclusivo <input type="checkbox"/> Promiscuo	Elmetto dove sussista pericolo di caduta oggetti dall'alto. Delimitazione e segnalazione con nastro bicolore delle aree interessate, a cura dell'appaltatore o del soggetto

Impianto/Macchina/ Attrezzatura:	Proprietario:	Utilizzatore:	Tipo di utilizzo:	Misure/sistemi di protezione particolari da adottare:
				che effettua l'attività. Utilizzo di custodie per contenere le attrezzature portatili.
ATTREZZI MANUALI	Piacenza Expo Appaltatori Espositori	Piacenza Expo Appaltatori Espositori	<input checked="" type="checkbox"/> Esclusivo <input type="checkbox"/> Promiscuo	DPI necessari a seconda dell'utensile impiegato.
BICICLETTE, MONOPATTINI O VEICOLI SIMILARI	Piacenza Expo Appaltatori Espositori	Piacenza Expo Appaltatori Espositori	<input checked="" type="checkbox"/> Esclusivo <input type="checkbox"/> Promiscuo	Rispetto dei limiti di velocità per automezzi all'interno del quartiere. Rispetto dei percorsi pedonali.
IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI	Piacenza Expo	Piacenza Expo Appaltatori Espositori Fornitori	<input type="checkbox"/> Esclusivo <input checked="" type="checkbox"/> Promiscuo	Non manomettere attrezzature e impianti. Non effettuare di propria iniziativa modifiche agli impianti. Solo il personale abilitato è autorizzato ad effettuare interventi sugli impianti. Rispettare le normative vigenti in materia di sicurezza.
MONTACARICHI	Piacenza Expo	Piacenza Expo Appaltatori Espositori Fornitori	<input type="checkbox"/> Esclusivo <input checked="" type="checkbox"/> Promiscuo	Rispetto carichi e sovraccarichi. Divieto di utilizzo in caso di incendio.
ASCENSORI, SCALE MOBILI	Piacenza Expo	Piacenza Expo Espositori Appaltatori Fornitori	<input type="checkbox"/> Esclusivo <input checked="" type="checkbox"/> Promiscuo	Divieto di utilizzo per trasporto materiali. Procedure per chiamate di emergenza entro gli ascensori. Divieto di utilizzo in caso di incendio.

Nota. L'elenco di cui sopra non risulta esaustivo. Le attrezzature segnalate non sono di proprietà dell'Organizzatore e pertanto non risulta possibile, in via preliminare, una elencazione completa delle attrezzature che saranno presenti al momento dei lavori. Viene demandato all'appaltatore l'obbligo, prima dell'inizio delle attività, di effettuare un sopralluogo per constatare lo stato dei luoghi.

Nella tabella di cui sopra è da considerarsi promiscuo l'utilizzo di uno stesso mezzo/impianto/attrezzatura da parte di più utilizzatori.

È fatto assoluto divieto ai Soggetti Appaltanti e agli Appaltatori di richiedere in prestito o in uso attrezzature, macchine, impianti ad altri fornitori, a terzi presenti.

In caso di noleggio/concessione in uso o locazione di macchine ed attrezzature a "freddo" (senza conducente) (Art. 72 D.Lgs. 81/2008), i Soggetti Appaltanti e/o gli Appaltatori, devono verificare che tali attrezzature siano conformi ai requisiti di sicurezza previsti dall'allegato V del D.Lgs. 81/2008 e che siano corredate di tutta la documentazione necessaria.

(*) In tutti i casi in cui le operazioni di movimentazioni materiali con mezzi di sollevamento, risultino essere particolarmente critiche e complesse anche per la sicurezza e la gestione degli operatori terzi presenti è **obbligatorio richiedere la presenza di personale di supporto di Piacenza Expo** secondo quanto indicato nel documento allegato.

- **Personale presente nella zona oggetto dei lavori**

Nel quartiere fieristico, nei periodi di allestimento e smontaggio, intervengono le seguenti maestranze:

- Personale dipendente del Committente e di Piacenza Expo;
- Espositori e loro Fornitori;
- Fornitori;
- Appaltatori.

- **Descrizione delle lavorazioni**

Si fornisce un elenco non esaustivo delle lavorazioni riferite alle principali ditte che andranno ad operare, al fine di individuare i rischi interferenziali:

- che la struttura della Committenza arreca alle singole imprese esterne
- derivanti dalla presenza simultanea delle imprese esterne

Per alcune di queste ditte l'analisi dei rischi interferenziali è di tipo standard, trattandosi di servizi resi in maniera coerente durante ogni tipo di manifestazione. In altri casi il documento approfondirà l'analisi di rischi propri ed interferenziali per il corretto svolgimento della manifestazione in oggetto.

Si considerano pertanto le seguenti principali ditte operanti:

Impresa per la gestione del servizio ristorazione

L'impresa che si occupa di gestire il servizio ristorazione opera prevalentemente all'interno dei locali dedicati (aree ristorazione previste nei singoli padiglioni espositivi). Si consideri quindi l'attività legata al servizio verso il pubblico e l'attività legata al rifornimento e immagazzinamento dei generi trattati. Si pone particolare attenzione nella movimentazione degli alimenti preparati e distribuiti al pubblico, nel mantenimento degli standard di igiene dei luoghi di lavoro, e nel trasporto delle materie prime dai magazzini di stoccaggio alle aree di lavorazione (cucine, piano lavoro dietro al bancone, etc.).

La gestione del servizio di distribuzione pasti prevede l'approvvigionamento di bevande e vivande presso i locali in uso e la distribuzione dei pasti, durante orari prestabiliti, alla clientela delle varie manifestazioni in essere.

Quale esposizione al rischio, si ravvisano principalmente:

- la Movimentazione Manuale dei Carichi,
- il Rischio Vibrazioni per il possibile utilizzo di utensili elettrici (quali mixer, tritatutto, etc.) per quanto riguarda l'esposizione al sistema mano-braccio HAV, e di mezzi di trasporto (autocarri, furgoni, automezzi) per quanto riguarda l'esposizione a vibrazioni al corpo intero (WBV),
- il Rischio Chimico solo per i prodotti utilizzati per le pulizie, che tuttavia già rispondono a quanto previsto nei piani di autocontrollo previsti dall'HACCP. Per quanto riguarda gli eventuali prodotti che contengono almeno una sostanza classificata come pericolosa, verranno fornite le relative schede di sicurezza e saranno a disposizione dei lavoratori presso il luogo di lavoro.

Quali Dispositivi di Protezione Individuale (nei casi previsti dalla legge o dalle specifiche procedure relative alle singole lavorazioni) si renderanno obbligatori:

Protezione dei piedi

_ Calzature di sicurezza con puntale in acciaio, suola antisdrucchiolo (UNI EN 20345 – S2) impiegate nelle mense e refettori, nonché durante le operazioni di movimentazioni manuali.

_ Calzature di sicurezza antisdrucchiolo per pulizie ambienti (UNI EN 20345 S1)

_ Protezione del capo

_ Copricapo cat. I (prevista dal piano di autocontrollo sull'igiene alimentare HACCP)

Protezione degli occhi

_ Occhiali di protezione contro proiezioni di materiali o schizzi di sostanze chimiche (UNI EN 166)

Protezione del corpo

_ Camici UNI EN 340 S1

Protezione delle mani

_ Guanti in lattice per la manipolazione dei cibi

_ Guanti per la protezione da rischi meccanici (UNI EN 388) (impiegati nelle fasi di immagazzinaggio per carico e scarico materiali)

_ Guanti per la protezione contro prodotti chimici e microrganismi (UNI EN 374)

_ Guanti per la protezione contro i tagli e ferite di lame e coltelli (EN 1082)

_ Guanti pesanti da cucina EN 407 (contro le scottature, bruciature)

Impresa per la gestione degli impianti audio/video

L'attività comporta l'installazione e la manutenzione di schermi e proiettori, impianti audio-video (casse, microfoni, etc.), cablaggi, controllo luci, e l'eventuale installazione di regie mobili. L'attività si realizza soprattutto all'interno di apposite sale congressi utilizzate per specifiche manifestazioni. Per l'espletamento di suddette attività, l'impresa appaltatrice utilizza diversi tecnici specializzati e debitamente formati, mentre come mezzi utilizza utensili manuali e saltuariamente ponti su ruote e scale, avendo cura, nell'uso di suddetti ponti e scale, di rispettare tutte le norme in materia di sicurezza (corretto montaggio, non sovraccarico, divieto di spostamenti con persone sul ponte, utilizzo per breve durata senza la movimentazione di materiale pesante, utilizzo di apposite americane preinstallate, utilizzo di ancoraggi di sicurezza, DPI, costante manutenzione dei materiali utilizzati, utilizzo di segnaletica di avvertimento e delimitazione delle aree di lavoro).

Inoltre, sarà obbligo dell'impresa:

- controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso
- segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi
- non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare)
- non staccare le spine dalla presa tirando il cavo
- disattivare il tratto di linea elettrica interessata prima dell'inizio dei lavori
- non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio.

Impresa per la gestione di impianti telefonici

Nello specifico, l'impresa per i lavori di manutenzione degli impianti telefonici si occuperà del:

- mantenimento del regolare funzionamento di centralini telefonici
- reti interne
- linee ed apparecchi telefonici, compresi gli interventi su chiamata
- l'immediato ripristino del funzionamento, nonché la riparazione e sostituzione di schede, apparecchi, parti e componenti inclusi tratti di linee eventualmente danneggiate.

Imprese per la realizzazione di allestimenti fieristici

L'attività esercitata prevede il montaggio e lo smontaggio di stand, palchi per il pubblico, strutture utilizzate durante lo svolgimento di manifestazioni fieristiche. I materiali utilizzati per le operazioni di montaggio sono pannelli di legno ignifugato profilati di alluminio di varie dimensioni stoccati in apposito magazzino dedicato (la pulizia e i ritocchi dei pannelli vengono effettuati con diluenti e vernici ad acqua e non risultano pertanto pericolosi da un punto di vista chimico). Per le operazioni di montaggio/smontaggio dei pannelli vengono utilizzati appositi utensili manuali e, all'occorrenza, scale e ponti su ruote, nel pieno rispetto delle norme in materia di sicurezza (corretto montaggio, non sovraccarico, divieto di spostamenti con persone sul ponte, utilizzo per breve durata senza la movimentazione di materiale pesante, utilizzo di ancoraggi di sicurezza, DPI, costante manutenzione dei materiali utilizzati, utilizzo di segnaletica di avvertimento e delimitazione delle aree di lavoro).

Per quanto riguarda in dettaglio le lavorazioni di posa moquette e montaggio pannelli, la realizzazione viene svolta utilizzando prevalentemente attrezzature di tipo manuale ed elettrotensili. Per la posa in opera delle varie strutture vengono inoltre utilizzate scale portatili e/o trabattelli, per svolgere le lavorazioni in altezza, ed in relazione all'area interessata dalla lavorazione.

Quale esposizione al rischio, si ravvisano principalmente:

- la Movimentazione Manuale dei Carichi,
- il Rischio Vibrazioni per il possibile utilizzo di elettrotensili utensili elettrici e/o a batteria per quanto riguarda l'esposizione al sistema mano-braccio HAV, e di mezzi di trasporto (autocarri, furgoni, automezzi) per quanto riguarda l'esposizione a vibrazioni al corpo intero (WBV),
- il Rischio Chimico poiché per la posa della moquette vengono utilizzati specifici prodotti, generalmente classificati infiammabili e contenenti sostanze nocive, ma non etichettate come pericolose per la salute. Verranno fornite le relative schede di sicurezza e saranno a disposizione dei lavoratori presso il luogo di lavoro.

Quali Dispositivi di Protezione Individuale (nei casi previsti dalla legge o dalle specifiche procedure relative alle singole lavorazioni) si renderanno obbligatori:

Protezione del capo

_ Casco/Elmetto di protezione (UNI EN 397)

Protezione dei piedi

_ Calzature di sicurezza / stivali con puntale in acciaio, soletta antiforo, suola antisdrucchiolo (UNI EN 345-S3)

Protezione del corpo

_ Indumenti protettivi e/o tute di lavoro (UNI EN 340)

Protezione dell'udito

_ Cuffie (EN 352-1, EN 352-3)

_ Inserti auricolari con archetto (EN 352-2)

Protezione degli occhi e del viso

_ Occhiali di protezione da rischi meccanici (EN 166)

Protezione delle vie respiratorie

_ Mascherine monouso antipolvere (EN 149-FFP2)

_ Respiratore per polveri e vapori organici FFA1P2D (EN 405:2001) durante le operazioni di verniciatura (eventuali) delle opere

Protezione delle mani

_ Guanti di protezione da rischio meccanico (EN 388)

_ Guanti per la protezione contro prodotti chimici e microrganismi (UNI EN 374)

Per quanto concerne l'**utilizzo delle scale**, si rammenta quanto indicato nella "**Linea Guida per l'utilizzo di scale portatili nei cantieri temporanei e mobili**" approvata dalla **Regione Lombardia** il 17/08/11, e in particolare si sottolinea che:

- è vietato utilizzare scale assemblate in cantiere o scale doppie;
- il luogo d'installazione della scala deve assicurare la condizione di sicurezza per l'operatore dai rischi di franamento/seppellimento;
- il piano di partenza e di arrivo della scala deve essere sgombro da eventuali materiali quali ferri di armatura ecc., e libero da interferenze per passaggio di mezzi o persone;
- vincolare o stabilizzare la scala mediante sistemi antiscivolo/antiribaltamento;
- per il primo accesso alla quota inferiore di scavo deve essere garantita l'assistenza in sommità di un altro operatore per poter garantire la stabilità della scala;
- deve essere garantita una base di appoggio stabile e piana dopo il primo posizionamento;
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare nel rispetto delle portate massime dichiarate dal costruttore;
- la scala deve essere posizionata con un angolo compreso tra i 65° ed i 75° per le scale a pioli e tra i 60° ed i 70° per le scale a gradini;

- le scale utilizzate per dislivelli superiori a m 3 e aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste di sistemi tali da contenere la caduta entro il dislivello di un metro. Questa prescrizione vale anche per i pozzi o cunicoli in cui la parete opposta o laterale alla scala sia ad una distanza superiore a 60 cm;
- nei casi in cui la scarpata ha un'inclinazione con andamento parallelo a quello della scala si deve garantire ai pioli una distanza minima di 15 cm dalla parete;
- la scala o uno dei montanti deve sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso (circa un metro) a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura. Comunque l'ultimo piolo di sommità della scala deve trovarsi almeno alla quota di sbarco;
- l'area di sbarco inferiore dello scavo deve avere misura minima in ogni direzione di 60 cm;
- le scale non devono presentare segni di deterioramento che ne compromettano la funzionalità e la stabilità;
- la zona di accesso superiore alla scala deve essere adeguatamente protetta per evitare la caduta nel vuoto;
- nei casi di pozzi, cunicoli o ambienti con rischi particolari deve essere prevista un'assistenza all'esterno per l'eventuale recupero di personale infortunato/privo di senso.

Ricordando che la durata prevedibile della scala, usata come mezzo di accesso e stazionamento alla quota di lavoro, è relativa ad un tempo variabile tra 15 a 30 minuti per singolo posizionamento, vediamo le **prescrizioni e divieti riferiti alla specifica circostanza di utilizzo della scala:**

- se si opera ad altezza superiore a 2 m., utilizzare un dispositivo di posizionamento vincolato alla scala che mantenga la persona all'interno dei montanti;
- è vietato utilizzare le scale a pioli, ma solamente quelle a gradini;
- il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali quali ferri di armatura ecc., e libero da interferenza per passaggio di mezzi o persone;
- i luoghi di messa in posa delle scale in corrispondenza di zone di transito di persone e veicoli devono essere segnalati e protetti convenientemente (per es. con sbarramenti e cartelli d'avvertimento);
- deve essere garantita una base di appoggio stabile e piana;
- durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare nel rispetto della portata massima dichiarata dal costruttore;
- in caso di utilizzo di scala semplice di appoggio, questa deve essere posizionata con un angolo compreso tra i 60° ed i 70°, e vincolata alla base e alla sommità sui due montanti mediante sistemi antiscivolamento ed antiribaltamento;
- la scala non deve presentare segni di deterioramento che ne compromettano la funzionalità e la stabilità;
- l'operatore deve raggiungere una posizione ergonomicamente corretta in funzione della operatività;
- durante la fase di fissaggio la scala deve essere trattenuta al piede;
- è vietato sporgersi lateralmente.

Impresa per la manutenzione degli impianti termici

L'impresa per i lavori di manutenzione degli impianti termici all'interno del Piacenza Expo si occupa nel complesso di garantire il regolare funzionamento della rete di adduzione gas metano. In particolare:

- garantire il funzionamento con eventuale sostituzione di valvole di intercettazione combustibile
- garantire il funzionamento ed eventuale sostituzione di elettrovalvole ed eventuale strumentazione
- punti di prelievo gas sui banconi
- parti di condutture danneggiate o non idonee alle esigenze
- centraline di rilevazione fughe gas e ogni accessorio
- mantenimento degli impianti idraulici: impianti di adduzione e distribuzione di acqua e gas, impianti di scarico di acque bianche e nere, impianti di sollevamento acqua mediante la verifica delle elettropompe, manutenzione di terrazze e tetti con riparazione di bocchettoni e pluviali esterni e gronde.

Impresa per la manutenzione degli impianti elevatori

L'impresa per i lavori di manutenzione degli impianti elevatori all'interno del Piacenza Expo si occuperà del mantenimento del regolare funzionamento mediante l'effettuazione dei controlli e delle periodiche revisioni di legge, nonché dell'igienizzazione delle cabine e dei loro accessori, delle lubrificazioni dei movimenti, della riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui le componenti non risultino più riparabili di:

- pulsantiere
- spie luminose e lampade di illuminazione
- staffe, supporti e pulegge
- cinghie per la trasmissione di movimento
- carrucole
- cuscinetti
- dispositivi di chiusura e di sicurezza
- funi

- motore argano
- centraline, pompe, ecc.

Impresa per la manutenzione degli impianti antincendio

L'impresa per i lavori di manutenzione degli impianti antincendio all'interno del Piacenza Expo si occupa di:

- manutenzione degli impianti fissi di estinzione,
- mezzi portatili,
- impianti di rilevazione automatica antincendio,
- installazione idrauliche ed elettriche a servizio degli impianti di estinzione,
- impianti automatici di estinzione a pioggia

Impresa per la manutenzione ordinaria e straordinaria programmata degli impianti elettrici

L'impresa per i lavori di manutenzione degli impianti elettrici all'interno del Piacenza Expo si occupa di:

- lavori di manutenzione e sostituzione di interruttori e prese
- impianti di chiamata sonori/luminosi,
- impianti di sicurezza per la segnalazione delle vie di esodo e le uscite di sicurezza,
- cabine elettriche in BT, di trasformazione e quadri elettrici,
- riparazione e sostituzione gruppi elettrogeni,
- gruppi di continuità,
- impianti di rilevazione incendi,
- impianti antintrusione con verifica e riparazione,
- impianti di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche,
- mantenimento delle apparecchiature telefoniche

Il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti elettrici di Piacenza Expo, consiste nell'effettuare tutti gli interventi manutentivi necessari a garantire il costante e perfetto funzionamento degli impianti, prevedendo guasti o interruzioni, a qualunque causa dovuti, e riparando gli eventuali guasti nel più breve tempo possibile.

La manutenzione ordinaria completa comprende la riparazione o la sostituzione di tutte le parti meccaniche, elettriche ed elettroniche a servizio degli impianti elettrici di Piacenza Expo usurate dal normale esercizio o non più funzionanti in seguito a guasto.

Per servizio di gestione si intende invece la somma di tutte le azioni, concordate con la Direzione di Quartiere di Piacenza Expo e/o da quest'ultima espressamente richieste, volte a garantire, nel rispetto delle norme di legge vigenti in materia, il corretto funzionamento degli impianti.

Gli impianti in oggetto del servizio sono:

- Cabine elettriche di trasformazione M.T./B.T.
- Gruppi UPS e linee di utilizzazione ad essi collegati.
- Rete di distribuzione secondaria in B.T. luce\forza.
- Gruppi trattamento aria (quadri elettrici\bordo macchina).
- Sistema di diffusione sonora.

Le sopraccitate attività vengono espletate tramite l'uso di appositi utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento e appositi DPI. Nell'utilizzo di trabattelli e ponti su ruote, l'impresa si impegna a rispettare tutte le norme in materia di sicurezza (corretto montaggio, non sovraccarico, divieto di spostamenti con persone sul ponte, utilizzo per breve durata senza la movimentazione di materiale pesante, utilizzo di apposite americane preinstallate, utilizzo di ancoraggi di sicurezza, DPI, costante manutenzione dei materiali utilizzati, utilizzo di segnaletica di avvertimento e delimitazione delle aree di lavoro).

Inoltre, sarà obbligo dell'impresa:

- controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso
- segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi
- non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare)
- usare spine di sicurezza omologate CEI
- non staccare le spine dalla presa tirando il cavo
- disattivare il tratto di linea elettrica interessata prima dell'inizio dei lavori
- non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio.

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati secondo buona tecnica ed in accordo con quanto previsto dalla Legge 186\68, dalle norme CEI 64\10, dal D.M. 37/08 e da ogni altra norma vigente in materia. Dovranno inoltre essere utilizzati materiali idonei all'installazione e provvisti di marchio di qualità.

A seconda del tipo di intervento da effettuare, viene stabilita una periodicità che può andare da un minimo di frequenza delle operazioni giornaliera ad un massimo ogni 6 mesi. Si sottolinea che tale frequenza periodica viene organizzata in modo da garantire in ogni momento le migliori condizioni di funzionamento dei medesimi ed essere compiute con modalità ed in orari tali da non interferire con la normale operatività di Piacenza Expo, tenendo conto che tali operazioni potranno avvenire anche durante i giorni festivi.

L'impresa dovrà periodicamente verificare il regolare funzionamento degli impianti elettrici fissi provvedendo immediatamente, in caso di eventuali anomalie, al loro ripristino o sostituzione, al fine di determinare correttamente l'efficienza degli impianti.

I lavori di manutenzione che comportino la sospensione dell'esercizio dovranno essere eseguiti dall'impresa arrecando il minimo disturbo possibile all'utenza, eventualmente ricorrendo anche a lavoro notturno e festivo.

L'impresa è infine tenuta alla fornitura di materiali e componenti necessari al corretto funzionamento degli impianti, al fine di garantire l'affidabilità e la continuità di esercizio degli stessi, utilizzando materiali, attrezzature e componenti a marchio IMQ con medesime caratteristiche tecniche del componente sostituito, sempre mantenuti in perfetta efficienza, completi dei certificati di conformità, dei manuali d'uso e di manutenzione, privilegiando l'utilizzo di attrezzature e materiali rispondenti alla migliore tecnologia esistente e comunque nel rispetto di tutte le vigenti normative di settore in materia di sicurezza, inquinamento acustico, etc.

Per maggiori dettagli in merito agli obblighi e alla descrizione delle operazioni, si rimanda agli specifici contratti stipulati.

Impresa per la realizzazione di allacciamenti elettrici provvisori

L'impresa si occupa dei lavori necessari per collegare in via provvisoria gli impianti fissi di distribuzione elettrica presenti a Piacenza Expo con gli impianti elettrici di distribuzione locale presso gli allestimenti standistici delle manifestazioni espositive ivi organizzate.

Ove presente la rete sotterranea di cunicoli di distribuzione, per raggiungere il punto di consegna l'allacciamento potrà fuoriuscire attraverso i pozzetti con coperchio in ghisa all'uopo predisposti. In questo caso tali coperchi dovranno essere sostituiti a cura del fornitore con altri, analoghi per forma e resistenza ai carichi meccanici, dotati dei fori necessari per consentire il passaggio dei cavi inguainati.

Se ritenuto utile, il fornitore potrà provvedere a realizzare nei citati cunicoli una propria rete di distribuzione elettrica. Tali opere dovranno però essere rimosse al termine del periodo di contratto ed in ogni caso non potranno dare adito a risarcimenti di sorta o aggravii sui prezzi pattuiti per gli allacciamenti.

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati secondo buona tecnica ed in accordo con quanto previsto dalla Legge 186\68, dalle norme CEI 64\10, dal D.M. 37/08 e da ogni altra norma vigente in materia. Dovranno inoltre essere utilizzati materiali idonei all'installazione e provvisti di marchio di qualità.

Il fornitore avrà diritto ad utilizzare un locale destinato ad uso magazzino ubicato all'interno del comprensorio Lingotto. Tale locale sarà ad esso consegnato libero da qualsiasi tipo di arredo o predisposizione per deposito materiali: si intende quindi a cura del fornitore medesimo l'allestimento atto a renderlo idoneo all'utilizzo previsto.

Il fornitore dovrà essere presente nel Comprensorio Piacenza Expo durante tutto il periodo delle manifestazioni per le quali presta servizio di fornitura di allacciamenti elettrici, includendo in questo i giorni di allestimento, di svolgimento e di smontaggio, in base agli orari di volta in volta stabiliti per i singoli eventi e che verranno comunicati in tempo utile.

Il fornitore dovrà dare opportune garanzie di reperibilità del proprio personale al fine di assicurare un tempestivo intervento qualora anomalie impiantistiche, guasti od altri eventi imprevisi riconducibili alla fornitura effettuata dovessero rendere necessario mettere in atto lavorazioni aggiuntive, riparazioni o quant'altro.

Impresa per la realizzazione di appendimenti alle strutture espositive presso i padiglioni del Piacenza Expo

Gli appendimenti dovranno essere effettuati con cavi o trefoli d'acciaio adeguatamente conformati al fine di realizzare i necessari sistemi di ancoraggio, posati secondo le norme di buona tecnica e dimensionati in modo da sopportare i carichi previsti, che verranno indicati ogni volta coerentemente con i carichi ammissibili dalle strutture edilizie di Piacenza Expo.

Nei padiglioni il fissaggio dovrà essere effettuato direttamente alle travi reticolari metalliche costituenti la struttura orizzontale di sostegno del tetto dei padiglioni espositivi.

Tale operazione potrà essere fatta esclusivamente in corrispondenza dei nodi di dette travi, realizzata con cravatte adeguatamente protette al fine di evitare ogni danno alle strutture e nell'assoluto rispetto delle portate di ogni singolo nodo, secondo lo schema che si allega.

Nel padiglione 2 il fissaggio dovrà essere effettuato esclusivamente in corrispondenza dei nodi strutturali della soletta di copertura, realizzato con cravatte adeguatamente protette al fine di evitare ogni danno alla struttura e nell'assoluto rispetto delle portate di progetto, che verranno di volta in volta a richiesta indicate.

Nelle sale congressuali il fissaggio dovrà essere effettuato esclusivamente sugli apprestamenti strutturali (golfari) già esistenti nelle solette, realizzato con cravatte adeguatamente protette al fine di evitare ogni danno alla struttura e nell'assoluto rispetto delle portate di progetto, che verranno di volta in volta a richiesta indicate.

E' espressamente esclusa ogni possibilità di realizzare ancoraggi a soffitto mediante l'uso di tasselli, chiodi a espansione, pistole sparachiodi o altro comunque volto a fruire di punti di appoggio diversi da quelli attualmente esistenti.

Gli ancoraggi e il relativo contrasto strutturale, dovranno essere adeguatamente protetti contro gli incendi mediante l'impiego di guaine o vernici intumescenti, ufficialmente certificati e tali da garantire una resistenza al fuoco di almeno 30 minuti primi.

Tale protezione dovrà essere in opera per tutta la lunghezza dell'appendimento realizzato.

Del grado di resistenza al fuoco, così come del corretto montaggio, dovrà essere fornita a cura e spese del fornitore idonea certificazione a firma di professionista abilitato, accompagnata dalla relazione di calcolo, dai disegni costruttivi e da ogni altra documentazione atta ad illustrare le caratteristiche del lavoro.

Tale documentazione dovrà di volta in volta essere consegnata al Committente ed almeno 24 h alle autorità competenti prima dell'inizio della manifestazione.

Il fornitore avrà diritto ad utilizzare un locale destinato ad uso magazzino ubicato all'interno del comprensorio Lingotto. Tale locale sarà ad esso consegnato libero da qualsiasi tipo di arredo o predisposizione per deposito materiali: si intende quindi a cura del fornitore medesimo l'allestimento atto a renderlo idoneo all'utilizzo previsto.

Il fornitore dovrà essere presente nel Comprensorio Piacenza Expo durante tutto il periodo delle manifestazioni per le quali presta servizio di fornitura di allacciamenti elettrici, includendo in questo i giorni di allestimento, di svolgimento e di smontaggio, in base agli orari di volta in volta stabiliti per i singoli eventi e che verranno comunicati in tempo utile.

Il fornitore dovrà dare opportune garanzie di reperibilità del proprio personale al fine di assicurare un tempestivo intervento qualora anomalie impiantistiche, guasti od altri eventi imprevisi riconducibili alla fornitura effettuata dovessero rendere necessario mettere in atto lavorazioni aggiuntive, riparazioni o quant'altro.

Impresa per i lavori di pulizia

L'impresa si occupa del servizio di pulizia delle aree espositive utilizzate.

Per servizio di pulizia ordinaria dell'immobile Piacenza Expo, s'intende l'esecuzione di tutti gli interventi necessari a garantire il costante e perfetto grado di sicurezza, comfort ed igiene all'utenza.

Per servizio di gestione s'intende invece l'insieme di tutte le azioni, autonomamente definite e/o concordate con la Direzione di Quartiere di Piacenza Expo e/o da quest'ultima espressamente richieste, volte a garantire, nel rispetto delle norme di legge vigenti in materia, il corretto e costante livello di pulizia degli ambienti.

Nello specifico, le attività svolte saranno le seguenti:

a) attività ordinarie continuative

- operazioni di raccolta differenziata dei rifiuti e conferimento ai contenitori posti all'esterno;
- attività di gestione e manutenzione degli apparecchi di disinfezione automatica dei servizi igienici;

b) attività ordinarie periodiche

- operazioni iniziali, di mantenimento e finali relative alla pulizia dei locali di Piacenza Expo di volta in volta interessati dalle manifestazioni ivi organizzate ed ai presidi del personale a ciò addetto nel corso delle medesime;
- operazioni di pulizia periodica per le aree adibite ad ufficio e/o relazione, compresi i servizi igienici;
- attività periodiche di derattizzazione e deblattizzazione presso tutti i locali di passaggio e di servizio
- operazioni di eliminazione chimica delle erbacce dai piazzali e strade interne del quartiere espositivo;
- operazioni di tinteggiatura del pavimento in asfalto dei padiglioni 1,2,3
- tutti gli interventi di pulizia che comportino o possano comportare disservizi ai locali od ambienti, da eseguirsi con modalità e tempi tali da non recare nocumento all'attività propria di Piacenza Expo e delle manifestazioni ivi ospitate e quindi preventivamente concordati con la Direzione di Quartiere di Piacenza Expo e comunque nel rispetto delle Prestazioni minime garantire e di quelle migliorative offerte dall'Appaltatrice;

c) attività straordinarie

- operazioni di sgombero neve dai piazzali e dalle strade interne del quartiere espositivo.

Le attività lavorative vengono organizzate in maniera da garantire che:

- tutte le operazioni di pulizia da effettuarsi prima dell'inizio dell'evento fieristico e durante i giorni di apertura del medesimo, siano terminate prima dell'orario di ingresso degli espositori;
- per quanto attiene al servizio di pulizia dei padiglioni fieristici (servizi igienici, corsie tra gli stand, zone nelle immediate vicinanze dei locali di ristorazione, etc.) e dei locali ad essi direttamente collegati durante le fasi di svolgimento di una manifestazione, e su eventuale segnalazione del personale di Piacenza Expo preposto all'attività di controllo, dal momento in cui avviene la segnalazione l'intervento atto a risolvere la problematica insorta deve venire eseguito in un tempo non superiore ai 15 minuti;
- al fine di evitare l'eccessivo stazionamento di cassoni pieni nelle aree di stoccaggio, origine di cattivi odori, le operazioni di conferimento rifiuti ai cassoni di raccolta devono avere luogo coordinandosi con l'azienda preposta allo smaltimento (AMIAT) ed essere compiute in modo da evitare che il rifiuto venga stoccato, seppur provvisoriamente, in aree diverse da quelle sopra descritte;
- la permanenza di cassoni pieni di rifiuti non deve essere superiore ad un'ora dal momento del suo riempimento;
- i ripristini dei padiglioni espositivi al termine di un evento fieristico dovranno essere effettuati nel più breve tempo possibile, concordati con il personale di Piacenza Expo preposto alle attività di controllo e comunque con tempistiche tali da non interferire con le operazioni di preparazione del successivo evento fieristico.

Al fine di meglio organizzare tali attività, viene realizzato un piano di lavoro riportante le attività di pulizia da effettuarsi prima dell'inizio di ogni evento fieristico e/o congressuale e quelle con cadenza periodica nell'ottica del migliore standard qualitativo ed igienico.

A seconda del tipo di intervento da effettuare, viene stabilita una periodicità che può andare da un minimo di frequenza delle operazioni giornaliera ad un massimo ogni 2 mesi. Si sottolinea che tale frequenza periodica viene organizzata in modo da garantire in ogni momento le migliori condizioni di funzionamento dei medesimi ed essere compiute con modalità ed in orari tali da non

interferire con la normale operatività di Piacenza Expo, tenendo conto che tali operazioni potranno avvenire anche durante i giorni festivi.

Per dettagli in merito agli obblighi e alla descrizione delle operazioni, si rimanda agli specifici contratti stipulati.

L'impresa avrà particolare attenzione del segnalare mediante apposita segnaletica le aree umide e scivolose, impedendo l'accesso ai non addetti ai lavori. Nell'espletamento delle operazioni di pulizia, il personale utilizza appositi DPI (guanti, grembiuli, scarpe antiscivolo) ed è ben informato sui componenti dei detergenti utilizzati.

Si ricorda, infine, che particolare attenzione dovrà riportarsi per le prestazioni di pulizia di quartiere e dei presidi durante le fiere (entro l'orario di ingresso degli espositori) che hanno luogo lungo tutto il periodo di svolgimento della manifestazione (fase preparatoria, svolgimento dell'evento, fase di smontaggio) avendo come aree di intervento i padiglioni fieristici di volta in volta interessati, le aree all'aperto e le aree accessorie sulle quali incide l'evento medesimo.

Nello specifico: l'impresa deve provvedere, durante l'intero periodo della manifestazione (fase preparatoria, svolgimento dell'evento, fase di smontaggio), a mantenere sempre sgombrere da materiali e rifiuti le corsie dei padiglioni espositivi e le aree comuni (Gallerie Visitatori e Espositori ai vari piani e piazzali esterni), munendosi delle attrezzature necessarie per la raccolta differenziata del rifiuto.

Deve inoltre controllare periodicamente il grado di pulizia delle aree interessate dalla manifestazione e dei servizi igienici, rifornendoli non appena necessario dei materiali di consumo e provvedendo allo svuotamento del sacchetto dei rifiuti dei cestini, allo svuotamento e/o sostituzione dei contenitori posizionati nei padiglioni espositivi e nelle gallerie.

Al termine delle operazioni di smontaggio di ogni evento fieristico/congressuale, le aree di volta in volta interessate devono essere riconsegnate pulite e sgombrere dai rifiuti.

Infine, l'impresa deve provvedere durante l'intero periodo della manifestazione (fase preparatoria, svolgimento dell'evento, fasi di smontaggio) nei padiglioni espositivi e nelle aree comuni (Gallerie Visitatori e Espositori ai vari piani) alla raccolta differenziata del rifiuto, dotandosi delle attrezzature necessarie allo smistamento del medesimo ed al conferimento in cassoni specifici differenziati per tipologia di rifiuto (carta, legno, metallo, vetro, rifiuto assimilabile all'urbano, rifiuti speciali, etc.), facendosi carico di concordare con l'Azienda incaricata dello smaltimento (AMIAT) i cicli di presa del rifiuto e reintegro dei cassoni.

Tutti gli interventi relativi al servizio di raccolta differenziata dei rifiuti ed il loro conferimento dovranno essere effettuati nel pieno rispetto del D.Lgs 5/2/97 n.22 ed eventuali successive modifiche o integrazioni, nonché di tutti i regolamenti comunali aventi per oggetto la raccolta differenziata del rifiuto, esistenti alla data di inizio delle attività o che saranno del caso emanati durante il periodo di vigenza dell'incarico cui il presente capitolato è riferito.

In ultima analisi, il servizio di sgombero neve deve essere effettuato su tutte le aree esterne di pertinenza di Piacenza Expo, a livello preventivo mediante lo spandimento degli appositi sali all'insorgere dell'evento atmosferico, nonché utilizzando mezzi meccanici idonei (spargisale, lame sgombraneve o altro) al perdurare dell'evento medesimo, ovvero non appena sia stato constatato che, nonostante le azioni preventive, la coltre nevosa a terra stia iniziando a permanere sul terreno ed a crescere.

L'intervento ha come priorità lo sgombero della neve dalle aree di percorribilità pedonale, veicolare e dell'area adibita a parcheggio di Piacenza Expo, nonché lo sgombero della neve dalla copertura in PVC della Sala Gialla, da eseguirsi prioritariamente al fine di eliminare sul nascere rischi di sovraccarico sulla struttura, per poi proseguire sulle rimanenti aree.

Al termine delle operazioni di sgombero neve devono essere adottate le soluzioni necessarie al mantenimento delle aree interessate sgombrere dal manto nevoso.

A seconda dell'attività che in tale contesto si stia svolgendo presso il Piacenza Expo, devono essere individuate le zone adibite all'accumulo della neve, di cui comunque va garantito lo smaltimento entro 6 ore dal termine delle operazioni di sgombero.

Impresa per la vigilanza

L'impresa per i lavori di vigilanza, durante le fasi di allestimento e disallestimento di manifestazione fieristica, si occupa di:

- presidio e controllo dei punti di accesso
- sorveglianza durante gli orari previsti per le varie fasi.

Impresa per il trasporto e il facchinaggio

Le opere oggetto ovvero i servizi di facchinaggio e trasporto di tutto il materiale all'interno dei padiglioni fieristici del Piacenza Expo, comportano le seguenti fasi operative:

- Supervisione nel carico e scarico dei veicoli
- Movimentazione di tutto il materiale espositivo, con mezzi meccanici e manuali
- Posizionamento del materiale espositivo negli stand
- Movimentazione e smaltimento del materiale da imballo

Per ciascuna fase si sono individuati i rischi interferenti riportati schematicamente in tabella:

FASE LAVORATIVA	FATTORE DI RISCHIO	MISURE DA ADOTTARE
Carico/scarico merci	1) Intralcio con passaggio di personale, macchinari e/o mezzi 2) Caduta materiale 3) Movimentazione mezzi	1) individuare la zona di sosta temporanea del mezzo in accordo con le disposizioni interne del Quartiere Fieristico; interdire l'accesso della zona a personale, mezzi, macchinari non autorizzati 2) individuare la zona di stoccaggio temporaneo del materiale; interdire la zona, in accordo con le disposizioni interne del Quartiere fieristico, a personale, mezzi, macchinari non autorizzati 3) rispetto del codice della strada e/o della segnaletica interna; lungo i percorsi carrabili il passaggio dei pedoni dovrà essere protetto. Lungo le rampe i mezzi potranno sostare per il tempo strettamente necessario al carico/scarico merci da parte della ditta nell'area appositamente individuata. Prestare particolare attenzione a pavimenti umidi, dislivelli, buche, qualunque potenziale pericolo dovrà debitamente essere segnalato.
Installazione	Intralcio con passaggio di personale, macchinari e/o mezzi	La zona oggetto della lavorazione deve essere interdetta, ove possibile, al personale non addetto in accordo con le disposizioni interne del Quartiere Fieristico
Interferenze con altre ditte terze presenti	Sovrapposizione attività	Saranno effettuate le opportune azioni di informazione/coordiamento dei soggetti interessati

Per ciò che concerne l'**esposizione a vibrazioni** è stata verificata ad opera dell'Azienda appaltatrice la presenza di attrezzature /attività che espongono i lavoratori a vibrazioni, andando a ricercare sia le vibrazioni mano-braccio che quelle corpo intero. La valutazione dei livelli di esposizione è stata basata sul valore di esposizione giornaliera normalizzato sulle 8 ore di lavoro, sulla base di indagini strumentali eventualmente già effettuate in Azienda: il valore A (8) (m/s²) trovato è stato poi confrontato con i valori di azione e limite previsti dal titolo VIII Capo III del D.Lgs. 81/08:

	<i>Sistema mano braccio</i>	<i>Sistema corpo intero</i>
valore limite giornaliero di esposizione	A(8) = 5 m/s ² periodi brevi= 20 m/s ²	A(8) = 1 m/s ² periodi brevi= 1,5 m/s ²
livello di azione giornaliero di esposizione	A(8) = 2,5 m/s ²	A(8) = 0,5 m/s ²

Per la **valutazione del rumore** sono state acquisite le indagini fonometriche effettuate da parte dell'Azienda appaltatrice e sono stati quindi identificati:

- _ i livelli, il tipo e la durata dell'esposizione;
- _ gli effetti sulla salute e sicurezza indiretti per interazioni con allarmi o altri segnali;
- _ disponibilità di DPI adeguati (confrontando i DPI utilizzati, rispetto ai livelli di rumore presenti, ai sensi della norma UNI EN 458:2005)

I valori così trovati sono stati poi confrontati con i valori sotto riportati, ricavati dal titolo VIII capo II del D.Lgs. 81/08:

	<i>LEX,8h</i>	<i>Ppeak (pressione acustica di picco)</i>
Valore limite	87 dB (A)	140 dB(C)
Valore superiore di azione	85dB (A)	137 dB(C)
Valore inferiore di azione	80 dB (A)	135 dB(C)

Per quanto concerne i rischi legati alle attività svolte con l'uso del **carrello elevatore** (urti, colpi, impatti, compressioni) l'operatore verrà dotato di:

Indumenti ad alta visibilità

Scarpe antinfortunistiche

EN 345 Specifiche per calzature di sicurezza con resistenza del puntale a 200 J.

SIMBOLO dei REQUISITI DI SICUREZZA:

SB: requisiti di base

S1: requisiti base + parte posteriore chiusa + antistaticità

S2: requisiti base + S1 + impermeabilità dinamica del tomaio

S3: requisiti base + S2 + lamina antiforo + suola con tasselli

EN 346 Specifiche calzature Protettive con resistenza del puntale a 100 J: sono marcate con una "P" al posto della "S".

EN 347 Specifiche delle caratteristiche delle calzature per occupazioni particolari (professionali): nessuna resistenza specifica del puntale: la marcatura avviene sostituendo le lettere "S" o "P" con la lettera "O".

<i>Attrezzatura di lavoro</i>	<i>Rischi presenti</i>	<i>Protezioni presenti</i>	<i>Rischio residuo individuato</i>
Carrello elevatore	Urti Investimenti Ribaltamenti Cesoamenti	Cintura di sicurezza, lampeggiamte, griglia anti cesoamento, segnalazione di retromarcia	Urti Investimenti Ribaltamenti

Immagazzinamento di oggetti

FATTORE DI RISCHIO	RISCHIO	SOLUZIONI
materiale impilato in scatole o su strutture scaffalate	cadute del materiale impilato cedimenti delle strutture	predisposizione di passaggi di ampiezza idonea per l'attraversamento delle aree a rischio.

Investimento da parte di mezzi in movimento

FATTORE DI RISCHIO	RISCHIO	SOLUZIONI
presenza di mezzi di trasporto (camion e altri mezzi di trasporto)	investimenti	adeguata formazione ed informazione del personale interessato sui rischi derivanti dalla presenza di mezzi di trasporto all'interno dell'area di propria competenza; presenza passaggi ed attraversamenti pedonali

Per maggiori dettagli sulla corretta movimentazione di materiali pesanti, si vada all'apposita sezione del documento **"UTILIZZO DI CARRELLI ELEVATORI NELLA MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI"**.

Tali imprese opereranno all'interno dell'intera struttura, essendo presenti componenti impiantistiche soggette a manutenzione all'interno degli appositi locali, ma anche nelle aree di transito del personale e del pubblico. Si tratterà pertanto di coordinare l'attività di tali imprese con l'attività interna al Quartiere Fieristico al fine di evitare i rischi connessi alla sovrapposizione delle lavorazioni.

Elenco delle attrezzature antinfortunistiche e D.P.I.

Durante i pre e post fiera il personale che interviene nel quartiere fieristico dovrà avere in dotazione i seguenti **DPI – Dispositivi di Protezione Individuale**:

<input checked="" type="checkbox"/> Scarpe antinfortunistiche (sempre dentro il quartiere) con suola antiperforazione e puntale rinforzato tipo S3.	<input checked="" type="checkbox"/> Occhiali/Visiere*
<input checked="" type="checkbox"/> Guanti di protezione	<input checked="" type="checkbox"/> Casco di protezione*
<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivi di Protezione delle vie respiratorie*	<input checked="" type="checkbox"/> Protezione dell'udito*
<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivi anticaduta ^	<input checked="" type="checkbox"/> Quanto necessario in relazione ai rischi specifici dell'appaltatore
<input checked="" type="checkbox"/> Indumenti ad alta visibilità °	

* *Usa obbligatorio in base ai rischi presenti nell'ambiente di lavoro.*

° *Usa obbligatorio nelle aree esterne, limitrofe alla viabilità, durante le fasi lavorative.*

^ *Usa obbligatorio su piattaforme, cestelli ed in caso di predisposizione di sistema anticaduta (DPI III cat. con obbligo di formazione e addestramento).*

Per i rischi legati alle specifiche attività, i DPI e le relative dotazioni saranno determinati e assicurate dai singoli datori di lavoro.

- **Rischi specifici presenti all'interno delle zone ove debbano essere svolti i lavori**

Rischio specifico:	R* (1-16)	Informazioni specifiche:
Cadute dall'alto di materiale/oggetti,	6 Alto	Durante l'attività fieristica si possono verificare cadute di materiali connesse ai lavori di allestimento e di carico – scarico.
Elettrocuzione NOTA: IMPIANTI DA CONSIDERARE IN TENSIONE!!	6 Alto	Durante i periodi di montaggio e smontaggio degli stand, potranno essere presenti cavi elettrici di collegamento fra stand e prese di corrente nei corridoi. Sono vietati interventi su quadri e/o impianti di Piacenza Expo; gli interventi necessari devono essere preventivamente concordati con la Direzione di Quartiere di Piacenza Expo (+39 011. 6644111).
Urti, collisioni, investimenti	8 Molto Alto	Connessi alle operazioni di movimentazione sia sui piazzali che all'interno dei padiglioni, soprattutto durante l'attività pre e post fiera. Connessi alla circolazione di veicoli ed automezzi in genere.
Vibrazioni	//	Eventualmente associato all'attività specifica.
Rumore	4 Alto	I valori misurati da Piacenza Expo durante le attività fieristiche risultano inferiori ai limiti di norma. Nei periodi di allestimento e disallestimento possono venire svolte operazioni che comportano esposizione a tale agente. A cura dell'Appaltatore verificare eventuali esposizioni specifiche connesse alle attività al contorno. Si consiglia laddove necessario l'uso di specifici ottoprotettori.
Radiazioni non ionizzanti	//	Eventualmente associato all'attività specifica.
Movimentazione manuale dei carichi	3 Medio	Associata all'attività specifica. Si rammenta l'obbligo di rispettare i carichi massimi previsti per legge (25 kg per uomini, 15 kg per donne).

Rischio specifico:	R* (1-16)	Informazioni specifiche:
Cadute dall'alto	6 Alto	Attività generiche su coperture, scale, piattaforme ed autocelestelli. Le scale e le altre attrezzature usate devono essere conformi alle norme vigenti; durante il loro uso è necessario segnalare adeguatamente l'area interessata mediante perimetrazione. All'uso di tali attrezzature deve essere incaricato solo personale specificatamente formato ed addestrato anche all'uso dei D.P.I. di III cat. (imbragatura di sicurezza). In assenza di opere provvisorie fisse, l'appaltatore dovrà provvedere alla realizzazione di idonei sistemi anticaduta, previo sopralluogo nei locali.
Esposizione ad agenti chimici	3 Medio	È dovere dell'Appaltatore e di tutti gli operatori attuare tutte le misure tecniche atte a ridurre la formazione e la diffusione di polveri, fumi, vapori ed odori tossici, infiammabili ed irrespirabili o comunque fastidiosi o dannosi derivanti dalle lavorazioni svolte.
Esposizione ad agenti cancerogeni/mutageni	3 Medio	È espressamente vietato l'uso di sostanze contenenti agenti cancerogeni o mutageni: le operazioni di taglio di materiale (legno, ceramica, metallo, ecc..) dovranno essere eseguite all'esterno dei padiglioni nelle aree appositamente predisposte oppure dovrà essere prevista idonea aspirazione.
Incendio	2 Medio	Attività in possesso di CPI (Certificato di Prevenzione Incendi). Presenze di squadre di personale addestrato. Ogni Appaltatore dovrà essere comunque in grado di far fronte con il proprio personale alle eventuali emergenze. La presenza dell'estintore, prevista dal Regolamento Tecnico, deve essere assicurata presso lo stand dal primo giorno di allestimento, fino alla conclusione di tutti i lavori di disallestimento. È vietato fumare all'interno dei locali, anche durante le fasi di allestimento e disallestimento.
Esplosione	1 Basso	È fatto divieto di ricaricare le batterie dei carrelli elevatori elettrici all'interno dei padiglioni. Per tale attività sono stati predisposti appositi spazi all'interno del quartiere fieristico.
Microclima	//	E' prevista adeguata aerazione dei locali.
Contatto con organi in movimento	//	Eventualmente associato all'attività specifica.
Urti, tagli, abrasioni	6 Alto	Materiali di scarto e di lavorazione lasciati a terra durante i periodi di pre e post fiera (chiodi, vetri, lamiere, ecc).
Scivolamenti e cadute a livello	4 Alto	In relazione al deposito di materiali (non consentito) lungo percorsi pedonali. Mancata segnalazione di pozzetti di ispezione tenuti aperti per le necessarie verifiche/manutenzioni. Presenza di teli di materiale plastico abbandonato o collocato a protezione della moquette in fase di allestimento
Proiezione di materiale	2 Medio	In relazione all'attività degli Appaltatori in fase di pre e post fiera.
Esposizione ad agenti biologici	//	Eventualmente associato all'attività specifica.

* Classificazione del rischio:

R = Livello di rischio (1-16):			
8 ≤ R ≤ 16 Molto Alto Infortunio che può avere conseguenze quali decesso o invalidità totale e/o permanente.	4 ≤ R < 8 Alto Infortunio con effetti di invalidità parziale permanente.	2 ≤ R ≤ 3 Medio Infortunio con invalidità reversibile.	R = 1 Basso Infortunio di modesta entità guaribile in pochi giorni.

- **Primo soccorso e gestione delle emergenze**

Ciascun Appaltatore dovrà essere provvisto di personale specificatamente formato per gli interventi di Primo Soccorso, Lotta Antincendio e per la gestione delle emergenze, secondo quanto previsto dalla normativa vigente (DM 388/03 e DM 10/03/98). Dovrà anche, altresì, disporre di apposita cassetta di medicazione e idoneo estintore.

Per quanto riguarda i presidi antincendio, è prevista la presenza per tutta la durata di ciascun evento in programma di squadre addestrate di Vigili del Fuoco che garantiscono l'adeguata copertura prevenzionistica antincendio.

Piano di Emergenza del Quartiere Fieristico

Piacenza Expo ha redatto un Piano di Emergenza, atto a regolare comportamenti e misure da adottare in caso di emergenza.

In caso di emergenza, di qualsiasi natura, chi effettua le chiamate deve specificare:

1. luogo dell'evento:
 - padiglione
 - area esterna
 - centro servizi/uffici
2. tipo di emergenza (incendio, allagamento, ...)
3. entità dell'evento (danni a cose o persone)
4. indicare se ci sono feriti e il loro numero
5. il proprio nome
6. eventuale numero di telefono
7. qualifica (espositore, allestitore,)
8. altre indicazioni utili richieste al momento.

Il Quartiere Fieristico Piacenza Expo è dotato di impianti antincendio (estintori, idranti, ecc.) e di una squadra di vigilanza antincendio dei Vigili del Fuoco, presente durante i periodi di Manifestazione.

All'instaurarsi di una situazione di pericolo, dovrà essere data comunicazione tempestiva alla squadra antincendio, tramite i telefoni e gli avvisatori antincendio presenti nel quartiere fieristico. In caso di incendio, oltre ad avvisare gli addetti secondo le modalità di cui sopra, ciascuna azienda dovrà assicurarsi che ogni lavoratore mantenga la calma e segua le istruzioni del personale preposto; l'espositore potrà intervenire con l'estintore che deve essere disponibile in ogni stand, come previsto dalle condizioni del regolamento tecnico e condizioni di partecipazione alla manifestazione. Nel caso in cui venga impartito l'ordine di evacuazione, ogni lavoratore deve evitare di correre o di urlare, non deve servirsi degli ascensori e deve dirigersi verso le uscite di sicurezza più vicine segnalate.

Appena udito l'allarme il personale interessato è invitato ad allontanarsi in modo ordinato, senza farsi prendere dal panico, raggiungendo il punto di raccolta prestabilito (all'esterno su strada pubblica) ovvero un luogo sicuro seguendo le segnalazioni e comunque il percorso più breve.

Non prendere mai iniziative che possano causare pericolo per sé e per gli altri.

A incendio domato, controllare attentamente che non esistano focolai occulti e non smobilitare finché non si sia verificata l'impossibilità di ripresa dell'incendio.

Una volta giunti al punto di raccolta il capo squadra o uno degli addetti provvede a riscontrare eventuali assenze

Non tornare sul posto di lavoro finché il responsabile non lo autorizza espressamente.

Nel caso in cui qualcuno dovesse avvertire odore di bruciato, o accorgersi di un incendio in atto, deve essere immediatamente avvertito il SERVIZIO ANTINCENDIO del Piacenza Expo, seguendo la procedura prima citata.

Verranno inoltre adottate le seguenti misure minime di prevenzione incendi, per tutelare la incolumità delle persone in caso di incendio.

Prima dell'inizio dei lavori uno dei responsabili (responsabile delle emergenze oppure preposto all'uopo incaricato) designati deve controllare:

- Che non sia stata manomessa o resa non visibile la segnaletica di sicurezza.
- Che i necessari presidi antincendio siano presenti e perfettamente funzionanti
- L'integrità ed il buon funzionamento degli impianti elettrico e di messa a terra

Durante la giornata lavorativa uno dei responsabili (responsabile delle emergenze oppure preposto all'uopo incaricato) designati deve controllare:

- Che durante l'uso di infiammabili sia rispettato il divieto di fumare, usare apparecchi a fiamma libera, saldare o manipolare materiali incandescenti in assenza idonee misure di sicurezza.
 - Che le aree di lavoro siano mantenute il più possibile pulite e libere da materiali combustibili
- Al termine della giornata lavorativa uno dei responsabili (responsabile delle emergenze oppure preposto all'uopo incaricato)

designati deve controllare:

- Che il personale addetto utilizzi in modo corretto l'impianto elettrico e gestisca in modo
- corretto l'alimentazione degli elettrodomestici e/o dei macchinari impiegati
- L'allontanamento dall'area di lavoro di rifiuti o scarti combustibili o il loro corretto stoccaggio
- in modo che non possano dar luogo a incendi.
- Il corretto deposito dei prodotti infiammabili.

E' vietato fumare nei luoghi ove ciò sia espressamente vietato da apposita segnaletica. E' fatto divieto di fumare, di gettare mozziconi, sigarette e materiale infiammabile all'interno ed in prossimità delle aree della committenza.

E' vietato utilizzare apparecchi a fiamma libera senza specifica autorizzazione e al di fuori delle aree appositamente dedicate.

E' vietato introdurre materiali infiammabili e/o di manipolare materiali incandescenti.

E' vietato depositare materiali davanti ai presidi antincendio (estintori, idranti) e alle uscite di sicurezza.

È vietato a qualsiasi lavoratore presso il Piacenza Expo assumere alcool in qualsiasi quantità durante l'orario di lavoro, nonché sostanze stupefacenti o medicinali che possano alterare la percezione della realtà che lo circonda.

E' vietato lasciare incustoditi strumenti o macchinari non preventivamente disabilitati nel loro funzionamento o comunque messi in sicurezza.

E' fatto, infine, obbligo di rispettare le procedure della Committenza in caso di emergenza con particolare riferimento ai percorsi di evacuazione e uscite di sicurezza da utilizzare. All'interno dei locali del Piacenza Expo le uscite e i relativi percorsi sono chiaramente indicati come da normativa vigente e non devono essere ostacolati.

Disponibilità all'allaccio alle seguenti utenze

Le modalità e i punti di allaccio delle utenze previste a carico di Piacenza Expo e\o necessarie al lavoro devono essere concordati con l'ufficio tecnico.

Norme generali di comportamento

- *Obbligo di rispettare le misure di prevenzione e sicurezza indicate nel presente documento e nel Regolamento Tecnico Generale riferito ad ogni specifica manifestazione.*
- *Concordare le tempistiche quali giorni e orari di accesso ai locali con la Committenza, onde evitare eventuali sovrapposizioni e interferenze con le altre attività esercitate all'interno dell'area espositiva.*
- *Non eseguire interventi (riparazioni o sostituzioni) su parti in tensione. Fare uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento. Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza. Divieto di intervenire su quadri e impianti elettrici senza autorizzazione preventiva.*
- *Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento. Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici. Verificare, prima dell'inizio del lavoro e a fine giornata, l'efficienza dell'impianto elettrico effettuando un controllo a vista sull'integrità dei cavi e dei collegamenti.*
- *Divieto di eseguire operazioni o manovre non di propria competenza.*
- *Tutte le aperture prospicienti il vuoto dovranno essere protette con idonei parapetti. (all. XVIII 2.1.5 D. Lgs. 81/2008: il parapetto di cui all'art. 126 del capo IV è costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di un metro dal piano di calpestio, e di tavola fermapiè alta non meno di 20 cm, messa di costa e poggiate sul piano di calpestio.)*
- *Assicurare che passaggi, vie di esodo, uscite di emergenza e luoghi di transito non siano ostacolati da depositi di sfridi e/o da materiali e attrezzature di lavoro.*
- *Rispettare le istruzioni di sicurezza previste dalle schede di sicurezza specifiche dei prodotti manipolati.*
- *Fare uso dei DPI a fronte dei rischi specifici delle attrezzature – prodotti – attività, come indicato anche nel presente documento.*
- *Accedere ai luoghi di lavoro solo dai passaggi predisposti; in particolare non seguire percorsi insicuri. Accedere, inoltre, alle aree aziendali seguendo scrupolosamente i dettami comunicati dalla Committenza onde evitare eventuali interferenze con percorsi pedonali e/o dedicati alle emergenze e con le normali attività del Piacenza Expo.*
- *Divieto di entrare in reparti diversi da quelli dove si presta la propria opera, a meno che ciò non sia assolutamente necessario ed espressamente autorizzato preventivamente dalla Committenza.*

- *Rispettare i percorsi pedonali, i percorsi veicolari e le aree di parcheggio sia dei mezzi che del materiale da utilizzare assegnati dalla Committenza.*
- *Rispettare la segnaletica di sicurezza presente.*
- *Mantenere l'ordine sul posto di lavoro; (es. eliminare dai luoghi di passaggio tutti gli ostacoli che possono causare rischio di caduta, di ferite, ecc). Tempestivamente allontanare contenitori, scatole, casse, cesti, roller, pallets vuotati e rifiuti in quanto non sono permessi, se non autorizzati, stoccaggi presso luoghi non identificati dalla Committenza né di prodotti, né di attrezzature.*
- *Evitare situazioni di pericolo per se stessi e gli altri come: pericolosi equilibrismi, usare indumenti che possono essere afferrati da organi in moto, trasportare carichi ingombranti con modalità che possano causare danni a terzi, destinare le macchine ad usi non ammessi, ecc....*
- *Vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.*
- *Indossare sempre il tesserino di riconoscimento.*
- *La diffusione di polveri dovute al taglio di materiali (legno, ceramica, metalli, ecc.) dovrà essere ridotta con l'uso di idonei sistemi di aspirazione e DPI (mascherine) o essere svolta presso le aree di taglio predisposte all'esterno dei padiglioni (vedi planimetria allegata);*
- *L'eventuale utilizzo di cannello ossiacetilenico per effettuare tagli o di smerigliatrici, seghe circolari o plasma per lavorazioni a pavimento dovrà essere eseguito in massima sicurezza e nei luoghi esterni previsti, controllando che non ci siano infiltrazioni di gas sfuggiti da bombole né materiali infiammabili nelle vicinanze. Si richiede, inoltre, l'uso di schermi di protezione attorno alla postazione di lavoro e utilizzo di opportuni DPI.*
- *Evitare l'uso delle scale quando è possibile utilizzare ponteggi e/o trabattelli più idonei.*
- *Lo smaltimento dei rifiuti prodotti dall'attività svolta deve essere effettuato dal singolo Appaltatore conformemente alla normativa vigente, utilizzando i cassonetti che Piacenza Expo avrà all'uopo predisposto nelle pertinenze della manifestazione, secondo le indicazioni che verranno del caso emanate, anche in ordine alla eventuale differenziazione del rifiuto prodotto.*
- *Scaricare il proprio materiale, se necessario, nel luogo individuato con i riferimenti forniti, onde evitare eventuali interferenze con l'attività del Piacenza Expo.*
- *Svolgere il proprio ruolo e le proprie manovre in sicurezza senza causare o potenzialmente determinare rischi/danni a persone o a cose.*
- *Segnalare immediatamente al Committente eventuali incidenti, mancati incidenti, situazioni anomale e rischi non previsti ma individuati dall'impresa appaltatrice e/o prestatore d'opera in sito, con l'obbligo di sospensione dei lavori sino a quando non saranno eliminate le cause.*
- *Per situazioni di allarme e/o emergenze, si dovranno seguire le istruzioni del personale in servizio del Piacenza Expo. Saranno trasmesse le procedure di emergenza previste all'interno del Quartiere Fieristico alle quali tutti saranno tenuti ad adeguarsi.*
- *Delimitare chiaramente le eventuali aree di deposito. Provvedere, inoltre, ad avere piani di deposito di portata idonea rispetto al peso dei carichi da depositare (verificare sempre che la portata massima consentita sia compatibile con il peso dell'oggetto), e limitare al minimo indispensabile il deposito e lo stoccaggio di materiali combustibili o infiammabili.*
- *Eventuali rivestimenti dei pavimenti devono essere posizionati in modo tale da non costituire un ostacolo (ad esempio presenza di gradini, rigonfiamenti della superficie, ecc.) in piena conformità al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81.*
- *Le macchine che entreranno nel Quartiere Fieristico, dovranno essere munite dei dispositivi di sicurezza richiesti dalla vigente normativa di prevenzione infortuni, quali: carter a protezione di cinghie, pulegge e ingranaggi di trasmissione; dispositivo contro il riavviamento automatico dopo un'interruzione di tensione (allegato V del D. Lgs 81/08 e s.m.i.).*

E' infine vietato:

- la realizzazione di impianti temporanei non rispondenti alle normative vigenti;
- mettere in carica muletti, transpallet ed altri macchinari a batteria all'interno dei padiglioni;
- usare, all'interno dei padiglioni espositivi, di carrelli traslo-elevatori, con motori a combustione interna e usare, all'interno dei padiglioni espositivi, di carrelli traslo-elevatori, con motori a combustione interna;
- introdurre oggetti infiammabili, non trattabili con vernici ignifughe, di qualsiasi tipo (carta, cartone, pneumatici, tessuti e rivestimenti plastici, tulle ecc.), usare collanti, vernici e/o pitture infiammabili;
- introdurre ai fini espositivi veicoli a motore nei padiglioni senza autorizzazione preventiva;
- usare apparecchiature con resistenza elettrica ad incandescenza, usare fiamme libere (candele, fornelli, stufe ecc..) all'interno dei padiglioni, usare stufe ad irraggiamento all'interno dei padiglioni, all'esterno dovrà essere concordato con l'Ente Fiera e ciascun elemento dovrà essere corredato da certificazione di conformità dell'impianto a bordo;
- usare superfici vetrate, a meno che queste non risultino di tipo antinfortunistico (ad esempio vetri temprati o accoppiati);
- usare bombole di gas compressi o liquefatti combustibili all'interno dei padiglioni.
- usare bombole di gas inerti compressi di qualsiasi dimensione e/o capacità. In casi particolari può essere autorizzato, previo rispetto di tutte le prescrizioni normative in materia;

- introdurre strutture gonfiabili o palloncini che utilizzino gas infiammabili, sono ammessi unicamente quelli gonfiati con gas inerte, adeguatamente fissati e con dimensioni contenute;
 - accedere con veicoli a motore in genere, ai locali espositivi e congressuali;
 - introdurre nelle aree espositive o congressuali qualsiasi animale;
 - usare montacarichi manuali od elettrici tranne che nelle fasi di allestimento e smontaggio degli spazi espositivi e congressuali;
 - coprire in qualunque modo, anche parzialmente, i presidi, fissi e mobili, antincendio delle strutture espositive e congressuali e la cartellonistica esistente indicante le vie di esodo, i divieti e limitazioni;
 - appoggiarsi con proprie strutture all'impianto automatico di estinzioni al controsoffitto, ai pilastri, alle travi ed in generale a tutto ciò che fa parte della struttura espositiva e congressuale;
 - la presenza, fuori orario, di personale adibito all'allestimento e lo smontaggio degli spazi espositivi e congressuali, salvo esplicita autorizzazione scritta;
 - coprire in qualunque modo, anche parzialmente, le bocche per le riprese d'aria.
 - sottoporre a trattamenti ignifughi i materiali all'interno dei padiglioni espositivi o congressuali;
 - tenere negli stand od utilizzare come supporti di appoggio scatole di cartone o altro materiale d'imballo;
 - lasciare sotto tensione gli impianti elettrici del proprio stand e/o spazio espositivo in assenza di personale e, comunque, oltre l'orario di apertura della manifestazione salvo accordi con l'Ente Fiera;
 - usare altoparlanti o comunque fonti sonore arrecanti molestia, a meno di espressa autorizzazione scritta;
 - introdurre negli spazi espositivi materiali e/o prodotti maleodoranti o comunque pericolosi o suscettibili di provocare danno o molestie alle persone;
 - ingombrare i corridoi e le uscite di sicurezza interne e/o esterne con materiali di allestimento, con prodotti, con imballaggi e simili, durante il montaggio, lo smontaggio e per tutto il periodo della manifestazione.
 - all'interno dei padiglioni l'uso di attrezzature di lavoro e di impianti non rispondenti alle disposizioni legislative ed ai regolamenti vigenti in materia di sicurezza.;
 - manomettere o danneggiare in qualsiasi modo beni mobili ed immobili degli spazi espositivi;
 - introdurre pesi rilevanti concentrati, senza preventiva autorizzazione da parte dell'Ente Fiera.
- **L'Espositore ed il Soggetto Appaltante in genere devono:**
 - Aver formalizzato per iscritto i contratti di somministrazione, di appalto, di subappalto e d'opera con i propri fornitori, secondo i criteri previsti dalla normativa vigente;
 - Aver verificato l'idoneità dei requisiti tecnico professionali per le attività appaltate e subappaltate secondo l'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
 - Aver messo a conoscenza le imprese appaltatrici dei rischi presenti nel quartiere fieristico trasmettendo il DUVRI per conoscenza.
 - Fornire ogni tipo di collaborazione e coordinamento a Piacenza Expo per l'attuazione di quanto previsto dal documento.
- **I Fornitori e gli Appaltatori in genere, devono:**
 - rispettare gli adempimenti assicurativi e previdenziali;
 - essere in possesso dei requisiti tecnico professionali per le attività appaltate;
 - aver predisposto il Documento di Valutazione dei Rischi (o autocertificazione) ai sensi del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.;
 - osservare, durante l'esecuzione delle opere di cui all'oggetto, le misure generali di tutela di cui all'art.15 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
 - aver designato e opportunamente formato i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio che devono essere presenti in numero adeguato, durante le attività lavorative;
 - aver informato e formato i dipendenti sui rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, sull'utilizzo dei DPI, sui rischi specifici legati al presente appalto;
 - tenere a disposizione presso lo stand copia della documentazione di cui ai punti precedenti per le eventuali verifiche degli Enti di Controllo, secondo quanto previsto anche alla citata Guida ai Servizi;
 - sottoporre i propri dipendenti nei casi previsti per legge, alla sorveglianza sanitaria;
 - fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese esecutrici e con i lavoratori autonomi.

5. ATTIVITÀ SVOLTE DURANTE LA MANIFESTAZIONE IN PRESENZA DI PUBBLICO

In caso di svolgimento delle attività con presenza di pubblico la ditta esecutrice dell'intervento, oltre al rispetto del regolamento e a quanto indicato nei capitoli precedenti, dovrà delimitare le aree dei lavori e contattare la Direzione di Quartiere di Piacenza Expo qualora, per motivi di sicurezza, fosse necessario interdire le aree.

In caso di lavori all'interno degli stand fieristici la ditta esecutrice dell'intervento, prima di accedere all'interno di uno stand, **dovrà mettere in atto la seguente PROCEDURA:**

1. *Avvisare il personale dello stand chiedendo di poter iniziare ad operare;*
2. *Coordinarsi con il personale presente, al fine di individuare gli spazi di lavoro;*
3. *Astenersi dall'effettuare attività od operazioni richieste dal gestore dello stand che risultino in contrasto con il Regolamento Tecnico di Manifestazione.*

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

A tale proposito, si ricorda che, tra i compiti del datore di lavoro, esiste quello di predisporre le seguenti misure e dispositivi:

Dispositivi di Protezione Individuale

Saranno utilizzati idonei DPI marcati "CE", al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in allestimento e durante l'uso di macchine e mezzi; in particolare i rischi sono legati a:

- le aree di lavoro e transito dell'allestimento;
- l'ambiente di lavoro (atmosfera, luce, temperatura, etc);
- le superfici dei materiali utilizzati e/o movimentati;
- l'utilizzo dei mezzi di lavoro manuali da allestimento;
- l'utilizzo delle macchine e dei mezzi da allestimento;
- lo svolgimento delle attività lavorative;
- le lavorazioni effettuate in quota;
- l'errata manutenzione delle macchine e dei mezzi;
- la mancata protezione (fissa o mobile) dei mezzi e dei macchinari;
- l'uso di sostanze tossiche e nocive;
- l'elettrocuzione ed abrasioni varie.

Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nell'allestimento sarà verificata l'adeguatezza alle fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di allestimento e la coesistenza di rischi simultanei.

I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno.



Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.

Si effettueranno verifiche relative all'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.

Sarà assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.

Dovrà essere esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l'obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative.

Caduta dall'alto

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisorie in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), su pareti rocciose, in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di allestimento, ecc.)



Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.

Imbracatura	Cordino	Linea Ancoraggio	Dispositivo Retrattile
Imbracatura corpo intero	Con assorbitore di energia	Tipo Flessibile	Anticaduta
<i>UNI EN 361</i>	<i>UNI EN 354,355</i>	<i>UNI EN 353-2</i>	<i>UNI EN 360</i>
Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta

Lo spazio corrispondente al percorso di un'eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Caduta di materiale dall'alto

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora in prossimità di ponteggi o impalcature e al di sotto di carichi sospesi all'interno del raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.



Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapiè nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Elmetto
In polietilene o ABS
Tipo: <i>UNI EN 397</i>
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Occorrerà impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

Tutti gli addetti dovranno, comunque, fare uso sempre dell'elmetto di protezione personale, dotato di passagola per tutti i lavori in quota.

Scivolamenti e cadute a livello

Situazioni di pericolo: Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in allestimento. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni all'allestimento dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti dovranno, comunque, indossare calzature di sicurezza idonee. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

Calzature
Livello di Protezione S3
<i>UNI EN 345,344</i>
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dovrà altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso all'allestimento e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Essendo tale rischio sempre presente, occorrerà utilizzare, in tutte le attività di allestimento, le calzature di sicurezza.



Attrezzature per lavorazioni in quota

Può trattarsi di: trabattelli, ponteggi, piattaforme autosollevanti o altre attrezzature che garantiscano analoga sicurezza contro la caduta.

Ponteggio tubi e giunti: nolo e montaggio di ponteggio tubolare di facciata completo in opera, compresi i trasporti, montaggio e smontaggio, compresi i piani di lavoro e i loro sottoponti di servizio, compresa la messa a terra e l'illuminazione. Sul ponteggio si dovrà applicare una protezione costituita da teli in materia sintetica opportunamente tesati e fissati. Inoltre è obbligatorio realizzare una struttura di protezione contro la caduta di materiali minuti dall'alto sull'area sottostante del tipo parasassi o mantovana. Tutte le vie di transito o acceso all'edificio devono essere protette dalla caduta di elementi dall'alto. Si dovrà garantire l'attraversamento dei varchi o gli accessi per i veicoli e le dovute protezioni. Saranno posizionati anelli di ancoraggio atti a resistere sia a trazione che a compressione in modo opportuno e ordinati in quanto a fine lavori non verranno rimossi, ma mappati e conservati come futuro accessorio per successivi interventi manutentivi o in alternativa provvedimenti analoghi.

Ponteggi mobili tipo trabattello: nolo e montaggio di ponteggio a torre su ruote idoneo a consentire la traslazione del ponte al termine del lavoro eseguito. Si dovranno utilizzare ponteggi metallici su ruote ad elementi componibili, innestabili uno sull'altro e quindi ad altezza variabile. L'attrezzatura da utilizzare dovrà essere scelta tra la produzione di ditte qualificate che diano chiare e precise indicazioni dei limiti di carico e di impiego del ponte. In fase di lavorazione si prescrive di presentare il libretto provvisto allo specifico modello del ponte. Si utilizzeranno i sistemi di ancoraggio indicati dal costruttore. Al termine dell'impiego il ponte dovrà essere smontato ed immagazzinato in modo che sia garantita la stabilità degli elementi, in zone non interessate al traffico o alle manovre di veicoli che in caso d'urto potrebbero deformare gli elementi stessi.

Dovranno essere date priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale. Le attrezzature scelte dovranno essere di dimensione confacente alla natura dei lavori che si devono eseguire, alla sollecitazione prevedibile ed alla circolazione circostante in modo che sia priva di rischi. Ogni sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Si utilizzeranno ponteggi come da Autorizzazione Ministeriale e trabattelli come da libretto di manutenzione ed uso.

Si ricorda che utilizzare una scala doppia a pioli in metallo, porsi a cavalcioni sulla stessa e avere entrambi le mani impegnate nella lavorazione comporta il rischio di incidente. La scala non è attrezzo idoneo allo stazionamento in altezza, ma è attrezzo con gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere. La scala può essere utilizzata per piccoli interventi che non richiedano l'esercizio di una forza orizzontale o movimenti che possano mettere in stato di precario equilibrio il lavoratore.

Per i lavori in quota si potranno utilizzare, in alcuni contesti, piattaforme semoventi a braccio telescopico e gli operatori dovranno essere agganciati con cintura di sicurezza al parapetto della piattaforma. La base dovrà essere posizionata su struttura non cedevole e piana. L'utilizzo dovrà rispettare le indicazioni formulate dal costruttore e lo specifico libretto di manutenzione ed uso del macchinario. Prima dell'uso verificare il corretto posizionamento degli stabilizzatori.

Per quanto riguarda l'imbracatura anticaduta prima di indossarla leggere attentamente le istruzioni d'uso e manutenzione, in quanto il cattivo uso del DPI può creare un grave pericolo per l'utilizzatore. Il punto di ancoraggio deve avere una resistenza adatta a sopportare le sollecitazioni a cui deve essere sottoposto ed essere compatibile con l'imbracatura utilizzata. Per un utilizzo in sicurezza delle piattaforme aeree risulta opportuna, oltre alla necessaria ottemperanza a tutte le disposizioni normative in materia, l'adozione di alcune misure operative e precauzioni: nomina del capo manovra alle operazioni; presenza di assistenza continua terra bordo; uso dei DPI e in particolare della cintura di sicurezza; codifica dei messaggi terra bordo gestuale o utilizzo di interfono; assistenza al manovratore dell'attrezzatura di sollevamento qualora la presenza di ostacoli nel campo visivo non gli consenta di rilevare direttamente la posizione della navicella durante le fasi di movimentazione della stessa; individuazione dei parametri ambientali limite per l'operatività; definizione di adeguate procedure di recupero dei lavoratori in caso di emergenza o guasto dell'attrezzatura; l'area sottostante deve essere recintata e resa inaccessibile e tutti gli operai a terra devono indossare il casco. In alcuni casi particolari sarà possibile utilizzare DPI anticaduta.

E' necessario che i lavoratori utilizzino sistemi di protezione, idonei per l'uso specifico, composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche, quali i seguenti: assorbitori di energia; connettori; dispositivi di ancoraggio; cordini; dispositivi retrattili; guide o linee di vita flessibili; guide o linee di vita rigide; imbracature. Si limiterà preferibilmente l'utilizzo del DPI a condizioni di trattenuta, che deve essere considerata la tecnica secondo la quale al lavoratore è impedito tramite DPI di raggiungere zone in cui sussiste il rischio di caduta dall'alto. I lavori dovranno essere programmati e sorvegliati in modo adeguato anche al fine di poter immediatamente soccorrere il lavoratore in caso di necessità. Dovrà essere prevista anche una procedura di emergenza in aiuto dell'operatore che rimasto sospeso al sistema di arresto caduta, necessiti di assistenza o aiuto da parte di altri lavoratori. Il DPI deve essere utilizzato solo da personale addestrato essendo di III° categoria salvavita.

Altre frequenti fonti di rischio sono dovute ad attrezzi per il taglio (troncatrici, seghe circolari ecc.), alla mancanza di parapetti e protezioni contro la caduta nel vuoto dai piani di lavoro di stand e impalcati e alla mancanza o al cattivo utilizzo di cinture di sicurezza. L'uso di mezzi non idonei comporta una violazione dell'art. 71 del D.Lgs. 81/08 punibile con l'arresto da 3 a 6 mesi o con ammenda da 2.500 a 6.400 €.

Pianificazione della sicurezza

Nei casi previsti dalla vigente normativa, D. Lgs. 81/08, dovrà essere redatto dal datore di lavoro il Piano Operativo di Sicurezza (POS) ed, in ogni caso, un documento relativo alla pianificazione della sicurezza che comprenda tutte le fasi operative, con particolare riguardo al Piano di montaggio e smontaggio dello stand. A titolo esemplificativo si riportano alcuni dei contenuti minimi per la redazione di tali documenti:

1. dati identificativi dell'impresa esecutrice;

2. le specifiche mansioni svolte da ogni figura presente in cantiere;
3. l'elenco delle attrezzature e delle macchine utilizzate per il montaggio e smontaggio dello stand;
4. procedure di montaggio e smontaggio dello stand le relative attrezzature e DPI, corredato di disegni esecutivi (lay-out).

Scale

Per lavori da effettuarsi oltre i 2 metri di altezza non possono essere utilizzate scale tranne nei casi in cui non è possibile l'uso di altre attrezzature (es. trabattelli) considerate più sicure (art. 111 comma 3 D.Lgs 81/08).

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

· SCALE SEMPLICI PORTATILI

- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 mt. devono avere anche un tirante intermedio
- in tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori

· SCALE AD ELEMENTI INNESTATI

- la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 mt.
- per lunghezze superiori agli 8 mt. devono essere munite di rompitratta

· SCALE DOPPIE

- non devono superare l'altezza di 5 mt.
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza

· SCALE A CASTELLO

- devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo i gradini
- devono essere antiscivolo
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione
- devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso.

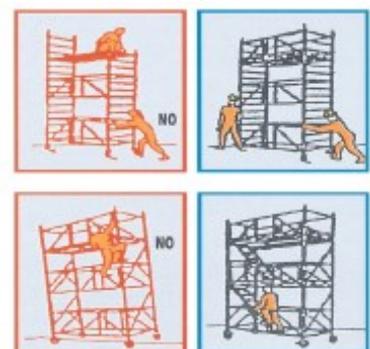
In caso vengano utilizzate scale si devono osservare i requisiti dell'art. 113 comma 6 D.Lgs 81/08):

- prima del loro utilizzo, l'operatore deve verificarne l'integrità, controllando la presenza di elementi antisdrucchio e il corretto montaggio dei montanti, dei gradini (che devono sempre essere puliti) e del sistema di trattenuta;
- l'area di lavoro dev'essere adeguatamente segnalata e segregata onde impedire l'avvicinamento di persone alla scala;
- devono essere sistemate in modo stabile e deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza;
- devono poggiare su un supporto che garantisca la posizione orizzontale dei pioli;
- devono essere fissate o provviste di dispositivi antiscivolo o dotate di altre soluzioni di pari efficacia (non collocarle sopra fogli di carta, plastica o quanto altro possa ridurre l'aderenza);
- devono sporgere a sufficienza oltre il piano servito se non vi sono altri dispositivi di presa;
- devono essere utilizzate in modo che il lavoratore possa disporre in qualsiasi momento
- non devono avere listelli di legno inchiodati sui montanti;
- devono essere adoperate da una sola persona alla volta;
- non si devono collocare in prossimità di porte che si aprano verso di esse o in luoghi di passaggio;
- non si deve stare a "cavallo" della scala e non ci si deve spostare stando sulla stessa;
- la scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato);
- le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.



Ponti su ruote – trabattelli

- Prima dell'utilizzo, l'operatore deve controllare e verificare l'integrità degli elementi e il montaggio a regola d'arte (come da libretto d'uso e manutenzione);
- Devono essere corredati del libretto d'uso fornito in dotazione dal fabbricante e devono essere montati con tutte le parti fornite dal fabbricante stesso;
- Il piano di calpestio deve essere completo;
- Il parapetto da tutti i lati deve essere di almeno 1 m. e completo di traversa intermedia e tavola fermapièdi;
- Devono essere ancorati almeno ogni due piani;
- Durante il montaggio e lo smontaggio del trabattello in quota il lavoratore deve essere assicurato ad apposita cintura di sicurezza fissata ad un opportuno solido sostegno;
- Per l'accesso all'impalcato deve essere utilizzata l'apposita scala che costituisce un componente della struttura;



- Durante l'utilizzo del trabattello le ruote devono essere bloccate e il trabattello deve essere stabilizzato con i relativi stabilizzatori;
- E' vietato effettuare spostamenti del tra battello con operatori ancora presenti sull'apprestamento.

Carrelli elevatori e muletti

All'interno di locali chiusi, es. padiglioni fieristici, non possono essere utilizzati mezzi alimentati a diesel o altro tipo di carburante che produca ed emani sostanze dannose tramite combustione, a meno che siano dotati di efficaci sistemi di abbattimento.

- non devono essere utilizzati per il trasporto e il sollevamento di persone;
- devono essere provvisti di appropriato dispositivo acustico e luminoso di segnalazione e di avvertimento, nonché di illuminazione;
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti;
- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni;
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- durante gli spostamenti col carico o a vuoto mantenere basse le forche;
- posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso;
- non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro;
- non rimuovere le protezioni;
- effettuare i depositi in maniera stabile;
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida;
- non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.;
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta.

DOPO L'USO:

- non lasciare carichi in posizione elevata
- posizionare correttamente la macchina abbassando le forche ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

Cinture di sicurezza

- 1) Nei lavori di allestimento che espongono a rischi di caduta dall'alto o entro cavità, quando non sia possibile disporre di impalcati di protezione o parapetti, i lavoratori addetti devono fare uso di idonee cinture di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta (norme UNI EN 361- 354- 795- 365);
- 2) La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da impedire la caduta realizzando un sistema di posizionamento (UNI EN 358). Se ciò non è possibile (per motivi di mobilità della persona), considerando che l'altezza di caduta non supera i 4 metri, l'altezza di caduta libera non deve superare i 60 cm in modo da poter evitare l'uso di assorbitori di energia;
- 3) Tutti i componenti del sistema anticaduta devono essere accompagnati dal libretto di istruzioni fornite dal fabbricante e dal rivenditore (UNI EN 365);
- 4) Per il corretto utilizzo delle cinture di sicurezza, di rilevante importanza risulta anche l'informazione, la formazione e l'addestramento del lavoratore con relativa verifica dello stato di apprendimento a carico del datore di lavoro.

Conduttori elettrici

Tutti i fili, spine e prese devono essere adeguatamente isolati. In particolare i cavi elettrici devono essere costituiti da doppia guaina di protezione (in buono stato di conservazione) e le spine devono avere il pressacavo. Inoltre, la disposizione dei cavi deve essere tenuta sotto controllo in modo da evitare intralci nei passaggi e vie di transito.

Elettrocuzione



Situazioni di pericolo : Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione. Lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree.

Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro, al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione dovranno essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di allestimento dovrà essere sempre progettato e dovrà essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.

Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista). Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra.

Prestare sempre la massima attenzione: guardare costantemente nel punto in cui si esegue il lavoro.

Lavorare su oggetti fermi; fissare saldamente l'oggetto in una morsa. È più sicuro che non tenendolo fermo con le mani, che restano libere per maneggiare l'elettro-utensile.

Informarsi sulla corretta esecuzione dell'impianto elettrico e di terra di allestimento.

Le condutture devono essere disposte in modo che non vi sia alcuna sollecitazione sulle connessioni dei conduttori, a meno che esse non siano progettate specificatamente a questo scopo.

Per evitare danni, i cavi non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni. Quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di allestimento.

Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente.

Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare la assenza di usure, abrasioni.

Calzature	Non manomettere mai il polo di terra
Livello di Protezione S3	Usare spine di sicurezza omologate CEI
UNI EN 345,344	Usare attrezzature con doppio isolamento
	Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
	Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide
	Utilizzare sempre le calzature di sicurezza
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	

Troncatrici

- devono essere provviste di cuffia di protezione conformate in modo che durante la lavorazione rimanga libero il solo tratto attivo del disco;
- l'interruttore di avviamento deve essere a pressione continua in modo che in fase di rilascio la macchina si fermi (o misura alternativa di pari efficacia);
- un dispositivo (es. molla, contrappeso ecc.) che richiami la testa in posizione alta di riposo, con i ripari che coprano il disco;
- devono essere provviste di sistema di raccolta delle polveri;
- devono essere provviste di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama ed ad intercettare le schegge;
- devono essere provviste di coltello divisore.



Seghe circolari

- devono essere provviste di schermi (meglio conosciute come cuffie di protezione registrabili o a caduta libera) messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto le tavole di lavoro in modo da impedirne il contatto e in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione;
- l'attrezzatura dev'essere utilizzata con spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi;
- verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco)
- verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra)
- l'attrezzatura dev'essere posizionata stabilmente e in un'area delimitata per evitare l'accesso a personale non addetto ai lavori;
- durante l'uso, indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti;
- verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo);
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti);
- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio);
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori);
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra;
- devono essere provviste di sistema di raccolta delle polveri.

DURANTE L'USO:

- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti
- per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi
- non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita
- normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge
- usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

Flessibile (smerigliatrice)

PRIMA DELL'USO:

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

L'attrezzatura dovrà essere utilizzata solo dopo aver preventivamente allontanato eventuali materiali infiammabili o combustibili e predisponendo adeguata segregazione corrispondente alla zona di ricaduta delle scintille.

Montaggio americane

- Eseguire a terra il montaggio di circuiti ed elementi elettrici come pure la regolazione dei fari.
- Leggere attentamente le istruzioni per il montaggio delle strutture fornite dal costruttore. Non omettere alcun elemento e non effettuare variazioni di montaggio se non espressamente previste dal costruttore. Realizzare sempre, ove previste, le controventature della struttura.
- Verificare preliminarmente la consistenza e la tenuta del piano su cui deve poggiare la struttura. Qualora sia necessario interporre delle tavole per ripartire il carico. Non fare mai uso, quali appoggi per la struttura, di materiali che potrebbero rompersi sotto il peso della stessa.
- Verificare sempre la perfetta verticalità dei montanti (livella o filo a piombo). Se necessario agire sui dispositivi di regolazione posti sulle basi dei montanti stessi.
- Assicurarsi sempre che funi, catene, ganci od agganci previsti per il sollevamento degli elementi orizzontali siano in buono stato ed esenti da difetti che ne possano compromettere la resistenza.
- Prima di iniziare il sollevamento, delimitare e segregare l'area facendo allontanare le persone dall'area interessata alla movimentazione e posizionarsi sempre in modo di rimanere fuori dell'area a rischio di schiacciamento.
- Iniziare il sollevamento lentamente e verificare che gli elementi sollevati si mantengano in posizione orizzontale;
- Non dimenticare mai, a posizionamento raggiunto, di applicare i blocchi o gli agganci di sicurezza previsti contro la caduta degli elementi orizzontali della struttura.

È obbligatorio l'uso di:



Caduta di persone dall'alto
 Caduta di elementi durante il sollevamento
 Ribaltamenti della struttura
 Schiacciamenti



Regolazione dei fari

- È vietato camminare sulle strutture
- È vietato arrampicarsi sulle strutture
- La regolazione dei fari deve essere eseguita a terra e con l'uso di trabattelli.

- È vietato utilizzare la scala semplice in appoggio alla struttura stessa.

Autocestelli

Leggere sempre le istruzioni d'uso date dal costruttore. Posizionare non cedevole, pianeggiante e praticamente orizzontale. Bloccare stabilizzatori interponendo, se il terreno è cedevole, delle resistenze. Tutte le manovre devono essere eseguite comandi nel cestello. I comandi posti sull'autocarro possono essere usati solo quando l'operatore sul cestello non sia in grado di guidare o per impossibilità fisica oppure quando si debbano effettuare movimenti senza l'operatore a bordo. Il cestello non deve essere appoggiato a strutture fisse o mobili.

È vietato:

- salire sul cestello già sviluppato;
- discendere dal cestello non ancora in posizione di riposo;
- l'accesso al cestello contemporaneo di due persone (se non espressamente previsto);
- aggiungere sovrastrutture per aumentare l'altezza raggiungibile;
- utilizzare l'apparecchio in presenza di forte vento;
- sollecitare il braccio con sforzi laterali;
- spostare il mezzo con il cestello non in posizione di riposo o con l'operatore a bordo;

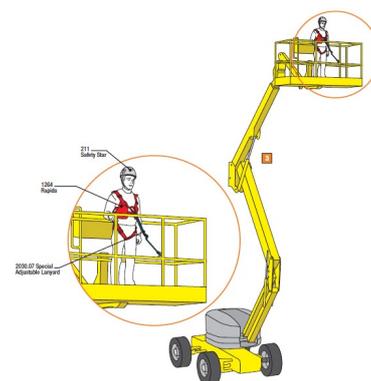
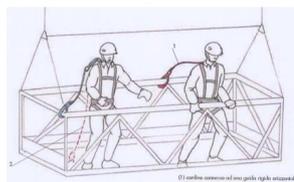
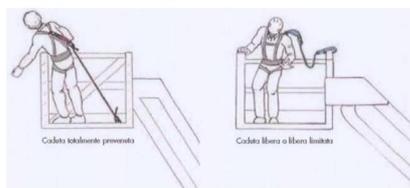
Attenzione:

- rispettare rigorosamente la portata indicata sul cestello
- rispettare la distanza da linee elettriche aeree
- delineare e segnalare l'area sottostante la zona operativa del cestello.

È obbligatorio l'uso di:



Per lavori che necessitano l'uso di cestello si prescrivono le seguenti misure di sicurezza. L'operatore dovrà quindi indossare l'imbracatura, l'elmetto con sottotondo ed essere ben ancorato al mezzo con cordino di trattenuta che ne arresti l'eventuale caduta.



Ponteggi a sviluppo automatico

- leggere sempre preliminarmente all'uso le istruzioni riportate dal costruttore sull'apposito libretto di uso e manutenzione ed utilizzare il ponteggio solo nei modi previsti;
- verificare la base di appoggio: qualora sia necessario interporre delle tavole per la ripartizione dei carichi sul terreno ed effettuare il rilevamento della base per assicurare la verticalità del ponteggio;
- compensare eventuali vuoti che si vengono a creare sotto le ruote per l'uso dei livellatori interponendo delle tavole in legno;
- bloccare le ruote;
- non salire o scendere mai arrampicandosi sulla struttura;
- non effettuare spostamenti con persone o materiali sul ponteggio;
- porre attenzione alla presenza di linee elettriche aeree e mantenersi sempre a distanza di sicurezza;
- non aggiungere altre strutture al fine di aumentare l'altezza utile;
- scaricare le eventuali funi di estensione utilizzando gli appositi sistemi di bloccaggio;
- far sempre rientrare il ponteggio prima di ogni spostamento ed alla fine del lavoro.

È obbligatorio l'uso di:



Caduta di persone dall'alto
 Caduta di elementi durante il sollevamento
 Ribaltamenti della struttura
 Schiacciamenti



Urti, colpi, impatti, compressioni

Situazioni di pericolo : Presenza di oggetti sporgenti (ferri di armatura, tavole di legno, elementi di opere provvisoria, attrezzature, ecc.).

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (ad esempio riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Fare attenzione durante gli spostamenti e riferire al direttore di allestimento eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati.

Elmetto
In polietilene o ABS
Tipo: UNI EN 397
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V

Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati
 Occorrerà ricoprire tutti i ferri di armatura fuoriuscenti con cappuccetti idonei o altri sistemi di protezione
 E' obbligatorio, comunque, l'utilizzo dell' elmetto di protezione personale.

Punture, tagli, abrasioni

Situazioni di pericolo: Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro.

Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Guanti	Calzature
Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3
UNI EN 388,420	UNI EN 345,344
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano
 Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza.

Esposizione al rumore

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative , prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 188 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore;
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente;
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura

scientifici;

- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)	Sintesi delle Misure di Prevenzione (Per dettagli vedere le singole valutazioni)
Classe di Rischio 0 Esposizione ≤ 80 dB(A)	Nessuna azione specifica (*)
Classe di Rischio 1 80 < Esposizione < 85 dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore DPI : messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a) VISITE MEDICHE : solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (art. 196, comma 2, D.Lgs. 81/08)
Classe di Rischio 2 85 ≤ Esposizione ≤ 87 dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore DPI : Scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08). Si esigerà che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera b) VISITE MEDICHE : Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08) MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE : Vedere distinta
Classe di Rischio 3 Esposizione > 87 dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore DPI : Scelta di dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08) Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197 D.Lgs. 81/08) Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scenda al di sotto del valore inferiore di azione VISITE MEDICHE : Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08) MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE : Vedere distinta

(*) Nel caso in cui il Livello di esposizione sia pari a 80 dB(A) verrà effettuata la Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

Per le Classi di Rischio 2 e 3, verranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto:

- Segnalazione, mediante specifica cartellonistica, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, nonché. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse sarà limitato.
- Adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;

- Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali sarà ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.



Situazioni di pericolo: Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose. Nell'acquisto di nuove attrezzature occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature dovranno essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non potrà essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile dovranno essere adottati i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore dovrà essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità sia riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. Sul rapporto di valutazione, da allegare al Piano Operativo di Sicurezza, dovrà essere riportata la fonte documentale a cui si è fatto riferimento.

Inseri auricolari	Inseri auricolari	Cuffia Antirumore
Modellabili	Ad archetto	In materiale plastico
Tipo: UNI EN 352-2	Tipo: UNI EN 352-2	UNI EN 352-1
In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti	In silicone, gomma o materie plastiche morbide	Protezione dell'udito

In base alla valutazione dell'esposizione occorrerà, in caso di esposizione maggiore di 87 dB (A) fornire ai lavoratori cuffie o tappi antirumore.

Investimento



Situazioni di pericolo: Presenza di automezzi e macchine semoventi circolanti o comunque presenti in allestimento o nelle immediate vicinanze.

All'interno dell'allestimento la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso all'allestimento e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza.

Dovrà essere vietato condurre automezzi in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità, ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico, e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata.

Gli automezzi potranno essere condotti solo su percorsi sicuri.

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento.

Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a



dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza.
Utilizzare sbarramenti e segnaletica idonea in vicinanza di strade pubbliche.

Indumenti Alta Visib.
Giubbotti, tute, ecc.
<i>UNI EN 471</i>
Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

Tutti gli automezzi utilizzati in allestimento vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente. Tutti i difetti devono essere eliminati prima della messa in servizio.

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento. Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni.

Inalazione polveri

Situazioni di pericolo: Inalazione di polveri durante lavorazioni quali demolizioni totali o parziali, esecuzione di tracce e fori, perforazioni, ecc, lavori di pulizia in genere, o che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

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

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

Mascherina
Facciale Filtrante
<i>UNI EN 405</i>
Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, tremezzi, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire.

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

Cesoimento, stritolamento



Situazioni di pericolo: Presenza di macchine con parti mobili (escavatori, gru, sollevatori, ecc.) o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisoriale o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.

In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

Movimentazione Manuale dei Carichi

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma. Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni:

CARATTERISTICHE DEI CARICHI

- troppo pesanti
- ingombranti o difficili da afferrare
- in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

SFORZO FISICO RICHIESTO

- eccessivo
- effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- comportante un movimento brusco del carico
- compiuto con il corpo in posizione instabile.

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO

- spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- pavimento o punto d'appoggio instabili
- temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate.

ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITÀ

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare.

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

AVVERTENZE GENERALI

- non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- la zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)
- per il trasporto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca
- soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, utilizzando carrelli specificamente progettati

- per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena.

PRIMA DELLA MOVIMENTAZIONE

- le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.

DURANTE LA MOVIMENTAZIONE

- per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti
- tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

L'allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 richiama "Le norme tecniche della serie ISO 11228 (parti 1-2-3) relative alle attività di movimentazione manuale (sollevamento, trasporto, traino, spinta, movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza) che sono da considerarsi tra quelle previste all'articolo 168, comma 3", e definisce pertanto nuovi limiti di legge previsti.

Così facendo le costanti di peso sono modificate in 25 kg per gli uomini (sani e sotto i 45 anni di età) ed a 15 kg per le donne, nel percentile 95.

Getti e schizzi



Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute.

In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

Allergeni

Situazioni di pericolo: Utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

Proiezione di schegge



Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento, per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante le fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.). In tutte le fasi di lavoro su rocce e costoni rocciosi. Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eeguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).

Occhiali	Visiera
Di protezione	Antischegge
Tipo: UNI EN 166	UNI EN 166
In policarbonato antigraffio	Visiera antischegge

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

Gas e vapori



Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della

concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Semimaschera
Filtrante Antigas
UNI EN 405
Antigas e antipolvere

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

Ustioni

attrezzature che producono calore con motori (generatori elettrici, ustionanti.



Situazioni di pericolo: Quando si transita o lavora nelle vicinanze di (lance termiche, fiamma ossidrica, saldatrici, ecc.) o macchine funzionanti (compressori, ecc.); quando si effettuano lavorazioni con sostanze

Spegnere l'attrezzatura o il motore

delle macchine se non utilizzate.

Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore o riportate sull'etichetta delle sostanze utilizzate.

Guanti
Anticalore
UNI EN 407
Guanti di protezione contro i rischi termici

Non transitare o sostare nell'area in cui vengono eseguite lavorazioni con sviluppo di calore, scintille, ecc. o nelle quali vengono utilizzare sostanze pericolose.

Utilizzare guanti ed indumenti protettivi adeguati in funzione delle lavorazioni in atto.

Microclima

Situazioni di pericolo: Tutte le attività che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli. Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

I lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici.

Utilizzare indumenti protettivi adeguati in funzione delle condizioni atmosferiche e climatiche.

Vibrazioni

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al sistema **mano-braccio**, quali:

- Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori
- Martelli Perforatori
- Martelli Demolitori e Picconatori
- Trapani a percussione
- Cesoie
- Levigatrici orbitali e roto-orbitali
- Seghe circolari
- Smerigliatrici
- Motoseghe
- Decespugliatori
- Tagliaerba

Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al sistema mano-braccio, che comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari.

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al **corpo intero**, quali:

- Ruspe, pale meccaniche, escavatori
- Perforatori
- Carrelli elevatori
- Autocarri
- Autogru, gru
- Piattaforme vibranti

Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al corpo intero, che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Riduzione dei rischi

In linea con i principi generali di riduzione del rischio formulati dal D. Lgs. 81/08, i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni meccaniche devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo. Tale principio si applica sempre, indipendentemente se siano superati o meno i livelli di azione o i valori limite di esposizione individuati dalla normativa. In quest'ultimo caso sono previste ulteriori misure specifiche miranti a ridurre o escludere l'esposizione a vibrazioni.

Guanti
Imbottiti, Antivibrazioni
<i>UNI EN 10819-95</i>
Guanti di protezione contro le vibrazioni

In presenza di tale rischio, è obbligatorio l'utilizzo di idonei guanti contro le vibrazioni.

Il datore di lavoro della Impresa esecutrice dovrà valutare la esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.

Postura

Situazioni di pericolo: il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui

sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- vibrazioni trasmesse a tutto il corpo;
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

E' ovvio che vi sono contesti lavorativi in cui si realizzano contemporaneamente due, anche più, di queste condizioni; tuttavia è utile rifarsi a questa classificazione unicamente per semplicità espositiva.

Le mansioni più esposte al rischio sono quelle del tinteggiatore e dell'intonacatore, che si caratterizzano per le elevate frequenze d'azione, le posture incongrue e lo sforzo applicato, spesso considerevole. Ad un livello di rischio medio si collocano i ferraioli e i carpentieri, anch'essi impegnati in attività con frequenze d'azione notevoli, ma con un minore sforzo applicato e pause decisamente più prolungate. I muratori, almeno per questo tipo di rischio, rientrano invece nella fascia con indici di rischio minori, con bassa frequenza d'azione, sforzo modesto (eccetto il caso della posa elementi) e pause più frequenti e prolungate.

Misure di prevenzione

Modifiche strutturali del posto di lavoro

Nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro

Nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, servono a garantire l'adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente (pensiamo al personale sanitario!). Negli altri lavori servono a introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute

Sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extralavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

Oli minerali e derivati

Situazioni di pericolo: Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti).

In tali circostanze devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee.

Guanti
Rivestimento in nitrile
<i>UNI EN 388,420</i>
Per lavorazioni di entità media/leggera

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono indossare costantemente gli indumenti protettivi ed i DPI adeguati (in particolare guanti)

AUTOCARRO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Vibrazioni
- Calore, fiamme
- Cesoiamento, stritolamento
- Polveri, fibre
- Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati)

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

AUTOGRU

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- contatto con linee elettriche aeree
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni

- rumore
- olii minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

DOPO L'USO:

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

AUTOCARRO CON BRACCIO/GRU

L'autocarro con gru è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., il braccio elevatore telescopico installato nel mezzo per il sollevamento e movimentazione dei carichi comporta l'utilizzo di stabilizzatori.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio l'utilizzazione, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.

Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	Notevole
o Ribaltamento e conseguente possibile schiacciamento dell'operatore e/o delle persone presenti nelle vicinanze della macchina	Possibile	Significativo	Notevole
o Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
o Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Possibile	Significativo	Notevole
o Investimento persone od oggetti presenti nella zona di lavoro, in modo particolare nelle manovre in retromarcia	Possibile	Significativo	Notevole
o Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate	Possibile	Significativo	Notevole
o Caduta di materiale durante il trasporto	Possibile	Modesto	Accettabile
o Ferite e tagli durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	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:

- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli (Allegato XXV del D.lgs. n.81/08)
- Verificare che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai 5 metri, in caso contrario provvedere ad idoneo isolamento della linea (Art. 83 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare sempre la consistenza del terreno ed in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrati, interessate dal passaggio di gas e/o acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro ed utilizzare tutte le luci disponibili
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati
- Durante le manovre ed il caricamento del mezzo, vietare a chiunque di sostare in vicinanza dell'autocarro; anche l'operatore durante le fasi di carico e scarico del mezzo non dovrà sostare al posto di guida
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore dovrà farsi supportare da altra persona a terra
- L'operatore dovrà astenersi dal salire sul cassone dell'autocarro, qualora fosse necessario e dovrà procedere con massima cautela controllando preventivamente che le proprie scarpe siano prive di fango e/o bagnate nella suola e che i pedali di salita (di tipo anticivolo) siano puliti
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente

- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
 - Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa
 - Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione
 - Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08)
 - Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti della macchina o delle sue attrezzature (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
 - Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
 - Gli autocarri dovranno essere dotati di freno di servizio, di soccorso e di stazionamento, efficiente in tutte le condizioni di servizio, carico, velocità, stato del terreno e pendenza previste dal produttore e corrispondenti alle situazioni che si verificano normalmente. (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
 - Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
 - Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto. (Allegato V parte I punto 6 del D.lgs. n.81/08)
 - Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde. Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto. L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili. Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti (Allegato V parte II punto 2 del D.lgs. n.81/08)
 - Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi e tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da ridurre al minimo il contatto con superfici calde, l'attrito o altri danni esterni non intenzionali
 - Dovrà essere possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, tranne per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali. Ogni componente o elemento della macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente. I tubi flessibili che dovranno sopportare una pressione superiore 15 Mpa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili
 - Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
 - ROPS in caso di ribaltamento;
 - FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto.
- Gli autoribaltabili compatti provvisti di cabina dovranno essere progettati e costruiti in modo tale da accogliere una struttura FOPS di livello I, mentre gli autoribaltabili compatti provvisti di attrezzatura di autocaricamento dovranno essere dotati di una struttura FOPS di livello II (Allegato V parte II punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- Gli autoribaltabili compatti con potenza $\leq 45\text{kW}$ non richiedono necessariamente una cabina
 - Verificare che l'autocarro sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
 - Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 85 dB(A)
 - Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
 - Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
 - Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa
 - Verificare la presenza del dispositivo di blocco per l'azione ribaltabile del cassone al limite della sua corsa e la buona efficienza dei dispositivi di chiusura delle sponde
 - L'attrezzatura di autocaricamento deve essere progettata in modo tale da poter caricare unicamente il cassone della macchina sulla quale è montata
 - Qualora esista il rischio di perdita di stabilità durante lo scarico a causa del gelo o dell'incollamento del carico al cassone, è necessario prevedere adeguate misure per facilitare lo scarico, per esempio riscaldando il cassone stesso
 - Verificare che le direzioni di spostamento della macchina nonché i movimenti delle sue attrezzature siano chiaramente indicati sull'unità di comando, la quale deve essere anche protetta contro azionamenti involontari (es. pulsanti incassati). Bloccare i comandi nel modo "disattivato" per evitare ogni possibile azionamento involontario o non autorizzato.

UTILIZZO DEL BRACCIO ELEVATORE TELESCOPICO

L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione. (Art. 70 del D.lgs. n.81/08) Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75 del D.lgs. n.81/08)

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Errata manovra del gruista	Possibile	Significativo	Notevole
○ Pericolo di caduta del materiale dall'alto o cedimento del carico	Possibile	Significativo	Notevole
○ Interferenze con linee elettriche aeree	Possibile	Grave	Notevole
○ Cedimento e anomalie delle parti meccaniche dell'autogrù	Possibile	Modesto	Accettabile

PRIMA DELL'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- verificare l'efficienza dei comandi
- posizionare la segnaletica di sicurezza
- ampliare con apposite plance la superficie d'appoggio degli stabilizzatori
- transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru (Art. 109 del D.lgs. n.81/08)
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento
- controllare brache e gancio della Gru
- individuare il peso del carico da movimentare
- controllare le attrezzature necessarie per il lavoro ed indossare i D.P.I. previsti (Art., 75 – 77 del D.lgs. N.81/08)
- concordare con il preposto le manovre da effettuare

DURANTE L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU:

- inserire la presa di forza
- imbracare i carichi da movimentare
- non movimentare manualmente carichi troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura
- abbassare le sponde dell'automezzo
- mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura
- durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico
- sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in modo graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra
- posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico
- un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura
- non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo
- assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo
- ultimare le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio nella posizione di riposo,
- escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo
- durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc.

DOPO L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU:

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre
- scollegare elettricamente la gru
- ancorare la gru alle rotaie con i tenagioni
- 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)
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.
- Uso DPI: guanti, scarpe di sicurezza, tuta, elmetto, indossare otoprotettori (cuffie e/o tappi) adeguati. (Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08)

NORME PER L'ALLESTIMENTO - STRUTTURE AMERICANE E CARICHI SOSPESI - VERIFICA DELLA SOLIDITÀ E SICUREZZA

Ai sensi della Circolare del Ministero dell'Interno n. 1689 SG 205/4 del 1 aprile 2011.

Definizione di "carico sospeso": qualunque elemento (scenotecnico, di arredo o altro), posto in aria o trattenuto o ancorato in sospensione o appoggiato in quota ovvero mosso meccanicamente, prima e/o durante lo spettacolo, tramite gru, argani, carri ponte, piattaforme di lavoro e simili.

Per tali elementi scenotecnici e/o di arredo (p.e. televisioni, schermi, proiettori, corpi illuminanti, casse audio, americane, pedane per sollevamento scene o artisti, ecc.), diversi dagli elementi costruttivi descritti e dimensionati nel progetto strutturale e quindi già verificati in sede di collaudo statico, occorre dunque garantire la idoneità statica delle strutture fisse o temporanee di ancoraggio, l'adeguatezza delle condizioni di ancoraggio e la pianificazione e attuazione degli interventi di manutenzione.

Documentazione tecnica e/o certificativa OBBLIGATORIA.

Lo schema riportato (di cui segue la legenda) illustra alcune situazioni tipiche, evidenziando, ai fini della successiva certificazione del sistema di sospensione, le componenti essenziali e ricorrenti del sistema medesimo.

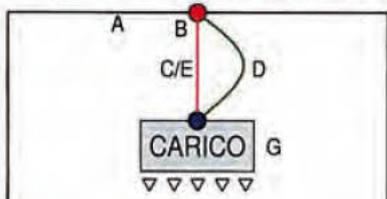
Si segnala di seguito la documentazione necessaria ad attestare la sicurezza dei carichi sospesi:

1. documentazione tecnica illustrativa la presenza, la tipologia e la consistenza dei carichi sospesi, a firma di tecnico qualificato;
2. schemi dei sistemi di sospensione/appendimento evidenzianti, ove presenti, i sistemi complessi (p.e. struttura di sostegno a sua volta sospesa ad altra struttura), i carichi dinamici (carichi che si muovono o possono farlo durante lo spettacolo), e gli eventuali motori, a firma di tecnico qualificato;
3. certificazione sulla idoneità statica del sistema complessivo dei carichi sospesi effettivamente in opera, a firma di tecnico qualificato, corredata dalla documentazione certificativa dei singoli componenti del sistema, come precisato nella tabella che segue:

A	Struttura di sostegno	Certificazione di idoneità statica con evidenziata la massima portata utile della struttura nei punti di ancoraggio, a firma di tecnico abilitato
B	Vincolo di collegamento fra struttura e collegamento principale	Certificato del sistema di aggancio del produttore e/o di tecnico abilitato
C	Collegamento principale	Certificazione della portata utile del produttore e/o di tecnico abilitato
D	Collegamento di sicurezza	Certificazione della portata utile (superiore a quella del collegamento principale) del produttore e/o di tecnico abilitato e verifica annuale del sistema estensibile
E	Motore/paranco (eventuale)	Marcatura CE con relativa dichiarazione di conformità; stralcio del libretto di uso e manutenzione con indicato il carico utile e collaudo (annuale) in corso
F	Vincolo di collegamento fra motore/collegamento principale e il carico	Certificazione del sistema di aggancio (p.e. gancio, golfare, occhiello) del produttore e/o di tecnico abilitato
G	Carico	Dichiarazione riportante la valutazione analitica dei carichi statici e/o dinamici sospesi installati, a firma di tecnico abilitato

4. attestazione di conoscenza e osservanza delle condizioni di esercizio e delle verifiche periodiche (con relative modalità attuative) fissate in ambito progettuale e/o previste dalla normativa vigente (p.e. quelle sui motori) nonché dei termini di utilizzo di componenti soggetti a scadenza quali fasce, funi o altro, a firma del responsabile della attività/manifestazione

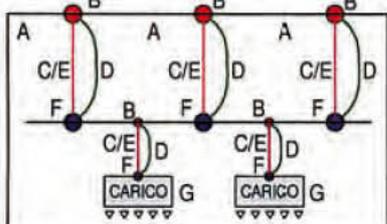
CARICO SOSPESO AL SOFFITTO



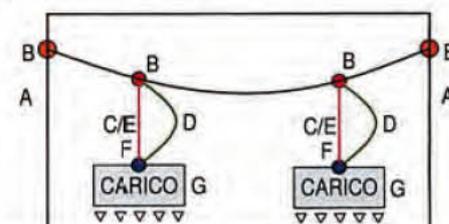
CARICO SOSPESO ALLA PARETE



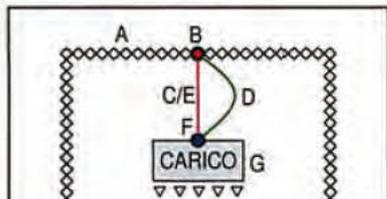
CARICO SOSPESO IN PIÙ PUNTI DEL SOFFITTO



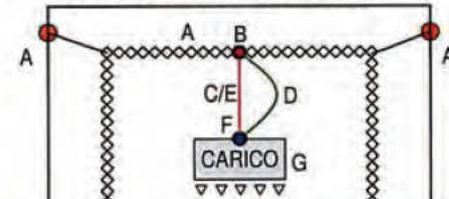
CARICO SOSPESO A FUNI COLLEGATE ALLE PARETI



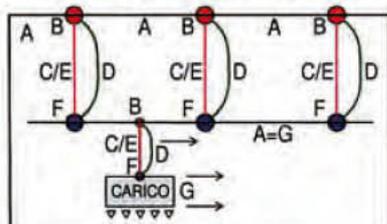
CARICO SOSPESO A STRUTTURE TEMPORANEE



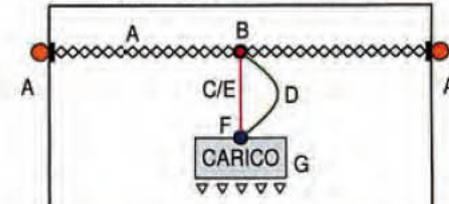
CARICO SOSPESO A STRUTTURE TEMPORANEE CONTROVENTATE ALLE PARETI



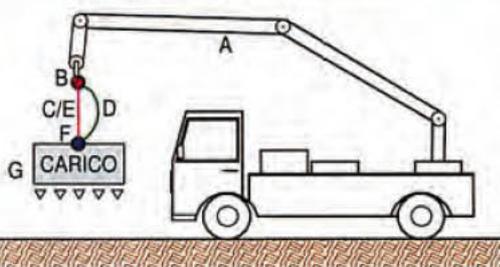
CARICO SOSPESO MOBILE



CARICO SOSPESO A STRUTTURE COLLEGATE ALLE PARETI



CARICO SOSPESO A VEICOLO



LEGENDA

- A. Struttura di sostegno (torre luce, struttura fissa, americana, ecc.);
- B. Vincolo di collegamento fra struttura e collegamento principale (p.e. gancio, golfare, occhiello);
- C. Collegamento principale (p.e. tirante, fascia, fune, catena, asta);
- D. Collegamento di sicurezza (p.e. tirante, fascia, fune, catena, asta, sistemi estensibili anticaduta);
- E. Motore/paranco (eventuale);
- F. Vincolo di collegamento fra motore/collegamento principale e il carico (p.e. gancio, golfare, occhiello, fasce, imbrago);
- G. Carico (p.e. casse acustiche, proiettori, fari, americane).

1) SCOPO

Le presenti istruzioni hanno lo scopo di regolamentare la corretta esecuzione delle operazioni di utilizzo di scale portatili, nonché sui modi per prevenire tali rischi.

PREMESSA

Le scale portatili non sono una attrezzatura idonea allo svolgimento di lavori o al trasporto di carichi; esse sono un dispositivo atto a spostare, in modo sicuro, la posizione di un lavoratore da una quota di partenza ad una superiore od inferiore. Sono ammesse operazioni lavorative di breve durata (tempo massimo di ogni operazione: 6 min' con massimo n.3 ripetizioni nell'arco di un ora) con attrezzature leggere (Peso < 1,5 Kg) e che impegnino esclusivamente una mano. I carichi trasportabili devono essere leggeri (peso < 3,0 Kg), lasciare libere entrambe le mani del lavoratore e non ostacolare minimamente il movimento di progressione delle gambe.

2) DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ:

1. **Accertarsi che SCALE PORTATILI siano in perfette condizioni, in caso contrario segnalare il difetto al responsabile di reparto e non utilizzare l'attrezzatura; in particolare, le SCALE PORTATILI non devono presentare:**

- ammaccature, grave corrosione o piegature di montanti, gradini, ecc.
- mancanza o danneggiamento dei dispositivi antisdrucchiolevoli alla base dei montanti ed alle estremità superiori o delle ruote nelle scale a pulpito.
- mancanza o danneggiamento, nelle scale doppie, dei dispositivi (catene, funi o altro) che ne impediscano l'apertura oltre al limite di sicurezza.
- mancanza o danneggiamento delle superfici antisdrucchiolevoli dei gradini o piani.
- superfici dei pioli scivolose.

2. **Perimetrare la zona ove si operi con scale, mediante paletti ed idonea segnaletica, in particolare lungo le vie di transito di persone e veicoli.**

3. **Verificare la solidità delle pareti di appoggio e non utilizzare le SCALE PORTATILI** contro pareti sottili, vetrate, box leggeri, tubazioni, impianti elettrici, canali di gronda, spigoli di fabbricati, rami, funi, porte che non siano chiuse a chiave e se non si ha la sicurezza che non vengano aperte, intelaiature di finestre e qualsiasi elemento mobile o poco resistente come corpi illuminanti, quadri elettrici, blindosbarre, blindoluce, ecc. o sopra od a ridosso di posti di lavoro o di luoghi pericolosi (vasche, macchine in movimento, ecc.).

4. Le scale non vanno **mai installate su luoghi di passaggio di veicoli**, poiché in questi casi aumenta notevolmente il rischio di urti con possibile rovesciamento.

5. La **lunghezza della scala da appoggio o doppia** deve essere tale che i montanti sporgano **di almeno un metro oltre il piano di accesso**

6. Per evitare inciampi, l'estremo superiore di un piolo va portato allo stesso livello del bordo del piano servito in alto.

7. **Ispezionare il piano d'appoggio**, che debbono essere piani, resistenti ed antisdrucchiolevoli e **non utilizzare le SCALE PORTATILI** su terreno diseguale o cedevole, su gradini, su ponteggi o trabattelli, terrazzi, serbatoi, contenitori, cartoni o pallets e comunque su basi instabili o cedevoli o sdrucchiolevoli (bagnate od oleose). Qualora la superficie di appoggio sia cedevole, occorre interporre tra la scala e l'estremità inferiore dei montanti una tavola resistente in legno (evitare l'uso di mattoni, pietre e simili, che potrebbero spezzarsi e altri materiali sdrucchiolevoli).

Nel caso in cui la superficie di appoggio sia tale da presentare un dislivello tra i due montanti, occorre compensarlo con apposito piedino regolabile antisdrucchiolevole (evitare l'uso di qualsiasi altro sistema precario, quale mattoni, etc.).

8. Verificare sempre che lo spazio per appoggiare i piedi davanti e ai lati della scala sia libero da ogni ostacolo e non salire mai oltre il terzultimo piolo, per non creare condizioni di equilibrio instabile.

9. **Collocare le scale** portatili da appoggio lunghe fino ad 8 metri con inclinazione pari a **75°** (il piede corrisponde ad $\frac{1}{4}$ della altezza: es. h = 4 m, base = 1 m).

10. Sia in fase di salita che di discesa occorre tenersi sulla linea mediana, col volto verso la scala e le mani appoggiate sui pioli, non sui montanti (per aumentare le possibilità di trattenuta in caso di scivolamento di un piede) e non si deve mai saltare a terra dalla scala.

11. **Farsi assistere, in modo continuativo, a terra da un altro lavoratore durante l'utilizzo delle scale per assicurarle contro lo sbandamento.**

12. Sulla scala deve trovarsi non più di una persona per volta, che ovviamente non deve trasportare carichi eccessivamente pesanti, in modo da poter avere sempre le mani libere. Si ricorda che la maggior parte delle scale è calcolata per un carico massimo di 100 Kg. Solo sulle scale fisse a pioli, se il lavoro da eseguire lo richiede, possono stazionare più persone, ad almeno 3 metri di distanza l'una dall'altra, ma in questo caso è necessario accertarsi preventivamente della resistenza degli ancoraggi.

13. Quando si lavorasse su di una scala, ci si dovrà tenere col volto verso la stessa, con i due piedi sullo stesso piolo e spostati verso i montanti, senza spostarsi troppo ai lati od all'indietro, né fare movimenti bruschi.

14. **Non sporgersi lateralmente** dalle scale.

15. **Non stare a cavalcioni o in piedi sul predellino** delle scale doppie.

16. Gli eventuali attrezzature di lavoro e/o piccoli materiali vanno tenuti entro **borse portate a tracolla**, oppure fissati alla cintura per evitarne la caduta ed avere libere ambo le mani.

17. Le scale metalliche vanno usate con molta cautela durante il periodo invernale in ambiente esterno, quando i pioli possono ricoprirsi di un pericoloso strato di ghiaccio.

18. Nell'uso delle scale a sfilo occorre accertarsi, nella messa in opera, che i montanti tra un tronco e quello successivo abbiano una sovrapposizione di almeno 3 pioli e fare molta attenzione nelle operazioni di sfilo e recupero per evitare lo schiacciamento delle mani fra i montanti o i pioli.

19. Quando si trasporta a spalla la scala, essa deve essere tenuta inclinata, mai orizzontale, in particolare quando la visuale è limitata, come ad esempio nelle svolte; questo al fine di non colpire altre persone o veicoli che stiano transitando. In proposito, è bene che la parte anteriore della scala trasportata sia ad altezza di almeno 2 metri e fare attenzione, nel movimentare la scala, a non venire a contatto con linee elettriche;

20. **Terminato l'uso**, la scala va riposta in un luogo adatto, asciutto ed arieggiato, ben riparato dalle intemperie e lontano da sorgenti di calore eccessivo. Essa non va ammucchiata insieme ad altre, ma riposta separatamente in posizione orizzontale o verticale e sospesa da terra, appoggiata ad appositi ganci.

21. Le scale metalliche debbono essere protette dall'ossidazione utilizzando vernici speciali, specialmente vicino agli attacchi dei pioli ed i montanti rotti o piegati vanno immediatamente sostituiti.

22. Le scale in legno non vanno mai verniciate, poiché la pittura può nascondere incrinature o deterioramenti. Si possono invece trattare con apposite vernici trasparenti.

23. La manutenzione delle scale deve essere sempre molto accurata e compiuta da una persona esperta: questo è molto importante per evitare infortuni.

DPI

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

LA TESSERA DI RICONOSCIMENTO

L'articolo 18, comma 1 lettera u) del D.Lgs n. 81/2008, Testo Unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro, prevede che il datore di lavoro e i dirigenti, che organizzano e dirigono le attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono "nell'ambito dello svolgimento di attività in **regime di appalto e di subappalto**, munire i **lavoratori** di apposita **tessera di riconoscimento**, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro".

L'articolo 26, comma 8 del D.Lgs n. 81/2008 prevede che "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."

L'articolo 21, comma 1 lettera c) del D.Lgs n. 81/2008 prevede che "I componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, i **lavoratori autonomi** che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del codice civile, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti devono: munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un **luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto**."

L'articolo 20, comma 3 del D.Lgs n. 81/2008 prevede che "I **lavoratori** di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Tale obbligo grava anche in capo ai **lavoratori autonomi** che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto."

Dunque nell'ambito dello svolgimento di attività in **regime di appalto e subappalto** devono essere muniti di **tessera di riconoscimento** sia

- i **lavoratori occupati dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice**;
- i **componenti dell'impresa familiare** di cui all'articolo 230-bis del codice civile, i **lavoratori autonomi**, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti.

GLI ELEMENTI COSTITUTIVI DELLA TESSERA DI RICONOSCIMENTO

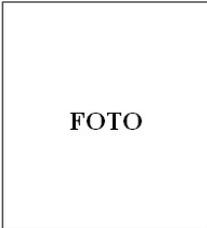
L'articolo 5 della Legge n. 136 del 13 agosto 2010, integra le disposizioni previste dagli articolo 18 e 21 del TU Sicurezza, D.Lgs n. 81/2008, prevedendo l'inserimento di nuovi elementi nella tessera di riconoscimento.

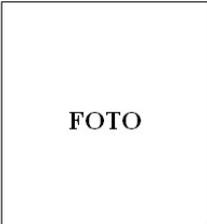
In particolare, a decorrere dal **7 settembre 2010**, data di entrata in vigore della Legge n. 136/2010, oltre ai dati già presenti sulla tessera di riconoscimento (fotografia, le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro), dovranno essere inseriti i seguenti elementi:

- per i **lavoratori occupati dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice**, la **data di assunzione**, nonché, in caso di **subappalto**, la relativa autorizzazione;
- per i **lavoratori autonomi**, l'indicazione del **committente**.

Esempio di tesserini aziendali:

	Cognome e Nome del lavoratore _____
	n. matricola _____
	Impresa _____
	Sede _____
	P.IVA _____
Tessera di riconoscimento (art. 26, c. 8, D.Lgs. 81/2008) <small>In conformità al provvedimento 23/4/06 del Garante per la protezione dei dati personali</small>	

Tessera di riconoscimento ai sensi degli art. 18, D.Lgs 81/08 e s.m.i. e art 5 Legge 136/10	
Lavoratore <u>AUTONOMO</u> BIANCHI Giuseppe nato il: 01.01.1960 a: Genova	
Committente ROSSI Tiziana Via: Bari n° 10 Città: Firenze	

Tessera di riconoscimento ai sensi degli art. 18, D.Lgs 81/08 e s.m.i. e art 5 Legge 136/10	
Impresa <u>AFFIDATARIA</u> Costa Azzurra srl Sede: Via Milano, 4 – Roma Datore di lavoro: BIANCO Salvatore	
Lavoratore ROSSO Antonio nato il: 10.10.1950 a: Cosenza Assunto il: 10.09.2010	

Pertanto, dal 7 settembre 2010:

a• la tessera di riconoscimento della quale l'**impresa appaltatrice o subappaltatrice** deve munire i propri lavoratori deve contenere:

- a1. le generalità del lavoratore (nome, cognome, data di nascita, ed eventualmente il luogo di nascita),
- a2. fotografia del lavoratore,
- a3. l'indicazione del datore di lavoro,
- a4. la **data di assunzione**,
- a5. in caso di subappalto, l'**autorizzazione al subappalto**;

b• la tessera di riconoscimento della quale devono munirsi i **lavoratori autonomi** qualora operino in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto, deve contenere:

- b1. le proprie generalità,
- b2. la propria fotografia,
- b3. l'indicazione del **committente**.

LE SANZIONI

Per quanto riguarda i **lavoratori occupati dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice** gli obblighi relativi alla tessera di riconoscimento ricadono sia sul datore di lavoro che sul lavoratore stesso.

In particolare:

- il **datore di lavoro e il dirigente**, in caso di violazione dell'articolo 26, comma 8 del D.Lgs n. 81/2008, ovvero se non muniscono i propri dipendenti di tesserino di riconoscimento, sono puniti ai sensi dell'art. 55 comma 5 lettera i) del D. Lgs. n. 81/2008 con la sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 500 euro per ciascun lavoratore che non è stato munito di tesserino;
- il **lavoratore**, in caso di violazione dell'articolo 20, comma 3 del D.Lgs n. 81/2008, ovvero pur essendo stato munito dal datore di lavoro del tesserino di riconoscimento non lo ha esposto in modo visibile durante il lavoro, è punito ai sensi dell'art. 59 comma 1 lettera b) del D. Lgs. n. 81/2008 con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro.

I **lavoratori autonomi** devono provvedere autonomamente alla predisposizione e all'esibizione della tessera di riconoscimento e gli stessi per la violazione dell'articolo 20, comma 3 del D.Lgs n. 81/2008 sono puniti ai sensi dell'art. 60 comma 1 lettera b) del D. Lgs. n. 81/2008 con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 Euro.

1. Solo operatori qualificati

Solo i dipendenti adeguatamente formati, autorizzati e muniti degli appositi permessi possono utilizzare le attrezzature di movimentazione materiali.

2. Indossare gli indumenti corretti

Gli operatori devono indossare indumenti adeguati e utilizzare (ove richiesto) la corretta dotazione antinfortunistica, incluso giubbotto ad alta visibilità, scarpe antinfortunistiche ed elmetto di protezione.

Ricordare che i capi di vestiario ampi possono impigliarsi in parti del carrello o interferire con i comandi.

3. Ispezione attrezzatura

Le attrezzature di movimentazione materiali devono essere sempre ispezionate con cura, devono essere eseguiti controlli quotidiani prima di iniziare l'attività e, nel caso vengano identificati problemi, il supervisore di turno deve esserne informato.

Le istruzioni di utilizzo dell'attrezzatura contenute nel manuale d'uso devono essere sempre seguite scrupolosamente.

Le apparecchiature che richiedono riparazioni non devono essere utilizzate in alcun modo e le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati, ad esempio il tecnico di assistenza del fornitore.

4. Inizio della giornata lavorativa

Non azionare mai delle apparecchiature di movimentazione materiali con mani e calzature umide o unte in quanto potrebbero scivolare dai comandi e causare un incidente.

Utilizzare sempre gli appositi gradini e mancorrenti per salire o scendere dal carrello.

Prima di iniziare il lavoro assicurarsi di trovare una posizione di lavoro confortevole e che tutti i comandi siano a portata di mano. Il bracciolo, la posizione del sedile e gli specchietti devono essere correttamente regolati e la cintura di sicurezza deve essere sempre allacciata.

Non azionare mai un carrello elevatore se non si è seduti nel sedile operatore e se braccia, gambe e capo non sono sempre all'interno della sagoma del carrello.

5. Ambiente di lavoro

Seguire tutti i regolamenti e le limitazioni del luogo di lavoro e guidare i carrelli esclusivamente sui percorsi e le aree identificati.

Prestare attenzione a tutti i segnali di avvertimento.

Guardare sempre nella direzione di marcia ed essere sempre attenti a cosa accade nell'area circostante.

6. Velocità di marcia appropriata

Utilizzare sempre il carrello rispettando i limiti di velocità definiti.

Procedere lentamente in curva: procedere a velocità elevata in curve strette può causare il ribaltamento del carrello.

Evitare di frenare, partire, sterzare o invertire senso di marcia in modo brusco.

7. Evitare i pericoli

Evitare dossi, buche, materiali sparsi e procedere con cautela su superfici sdruciolevoli.

Non procedere sopra oggetti come pezzi di legno sparpagliati al suolo in quanto tale comportamento potrebbe provocare lo spostamento del carico o la perdita del controllo del carrello.

Ridurre la velocità del carrello e utilizzare l'avvisatore acustico quando ci si avvicina ad angoli, uscite, ingressi, scale, porte, percorsi pedonali e in prossimità di altri membri del personale.

8. Distanza operativa di sicurezza

Se non assolutamente necessario, non utilizzare il carrello nelle immediate vicinanze di un'altra apparecchiatura.

Mantenersi sempre a distanza di sicurezza da altri carrelli nell'eventualità che possano avere movimenti imprevedibili.

Assicurarsi di avere sempre sufficiente spazio per arrestarsi in tutta sicurezza.

9. Stabilità del carico

Movimentare i carichi con attenzione verificandone la stabilità e l'equilibrio prima di sollevare, abbassare e spostare. La caduta di carichi può causare lesioni e danni.

Procedere con il carico inclinato all'indietro e le forche più in basso possibile in quanto, in tal modo, si aumenta la stabilità del carrello.

Non procedere mai con le forche eccessivamente sollevate dal suolo e non sterzare con le forche in posizione sollevata o inclinate in avanti.

Fare sempre attenzione all'eventuale presenza di ostacoli sovrastanti quando si sollevano, si abbassano o si accatano carichi.

Fare attenzione all'eventuale caduta di carichi durante le operazioni di accatastamento.

10. Mantenere la visibilità a 360°

Trasportare un carico vicino al suolo assicura un'eccellente visibilità in avanti.

Guidare il carrello in retromarcia quando il carico restringe la visibilità, ad eccezione di quando si sale sulle rampe.

Assicurarsi di avere una buona visuale della scaffalatura o della sommità della catasta quando si posiziona un carico.

Quando si procede in retromarcia accertarsi che le forche siano inclinate completamente indietro e che il carico sia saldamente assicurato prima di iniziare a muoversi.

Se la visibilità resta ostruita, occorre sempre fermarsi e verificare che sia sicuro procedere. In tali circostanze, può essere necessario ricorrere a una persona che possa aiutare e sorvegliare.

Bisogna ricordare inoltre che:

La sicurezza dei carrelli elevatori dipende dalla manutenzione.

Tutti i componenti del carrello, i dispositivi di sicurezza e il restante equipaggiamento devono funzionare a regola d'arte.

Eventuali carenze o avarie riscontrate su un carrello elevatore possono provocare gravi infortuni.

ALLESTIMENTO E TRACCIAMENTI

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- 1) Protezione pavimentazioni spazio espositivo
- 2) Tracciamento dell'allestimento

La fase 1 consiste nella realizzazione protezione con materiale protettivo della pavimentazione esistente o nella posa in opera di moquette apposita per eventi fieristici.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa protezione pavimenti;

Addetto alla realizzazione della protezione con doppio strato di materiale protettivo delle pavimentazione esistente.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate successivamente:

- a) DPI: addetto alla posa protezione pavimenti;

Prescrizioni organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; c) mascherina con filtro antipolvere; d) indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Rumore per "Addetto allestimento";

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

La fase 2 consiste nel tracciamento dell'allestimento.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al tracciamento dell'allestimento.;

Addetto al tracciamento dell'allestimento delle pareti costituenti l'allestimento

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate successivamente:

- a) DPI: addetto al tracciamento dell'allestimento;

Prescrizioni organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; c) indumenti protettivi (tute).

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Per l'allestimento di ogni fase si considerano le seguenti sottofasi:

1. arrivo dei componenti per l'allestimento della zona di intervento, trasporto materiali ed attrezzature a piè d'opera;
2. delimitazione dell'area di lavoro e delle aree di servizio con barriere e con recinzioni con caratteristiche di alta visibilità e impenetrabilità, non sostituibili tesando bande bicolore di segnalazione;
3. approntamento dell'area di attività, adeguato all'entità e alla tipologia dei lavori, corredato anche della necessaria attrezzatura di pronto soccorso;
4. transennatura e/o recinzione delle zone nelle quali operi il personale dell'Appaltatore, così da impedire l'accesso di estranei e garantire la corretta circolazione e l'incolumità di persone a mezzi;
5. approntamento e conservazione in buone condizioni degli sbarramenti diurni e notturni di delimitazione delle aree di lavoro e, ove necessario, dell'illuminazione notturna di sicurezza di tali sbarramenti;
6. approntamento dell'illuminazione ove necessario;
7. approntamento di barriere visive o di protezione che la Committente richiedesse e/o che comunque si rendessero necessarie per certi tipi di lavorazioni che potessero danneggiare persone o cose circostanti di proprietà della Committente o di terzi;
8. approntamento di guardiania per la custodia diurna e notturna del allestimento in caso di necessità.

Durante tutta la durata dell'allestimento devono essere assicurate:

1. La manutenzione dell'allestimento e la pulizia quotidiana dello stesso e dei locali in cui si interviene.
2. L'allontanamento periodico ed il periodico trasporto alle pubbliche discariche dei materiali di rifiuto, dipendenti dall'esecuzione delle opere, da eseguirsi in conformità alle norme.
3. La conservazione in perfetta efficienza e pulizia di tutti i materiali approvvigionati a piè d'opera e/o in opera fino alla

consegna finale o anticipata, parziale o totale dell'opera alla Committente: a tale scopo i vari macchinari e/o componenti saranno protetti con teli di nylon durante il loro immagazzinaggio o durante la loro giacenza in allestimento, teli che verranno tolti solo durante le lavorazioni a detti macchinari (o componenti) afferenti; parimenti verranno usate chiusure in nylon (da togliere solo in occasione delle relative lavorazioni, delle prove e dei collaudi) su tutte le aperture di macchine, condutture, componenti, ecc., attraverso le quali possa infiltrarsi polvere o sporcizia di allestimento. Tali protezioni saranno tolte alla consegna delle opere eseguite alla Committente.

Sono interessate a questa fase le maestranze operanti in questa lavorazione e quanti esterni sono coinvolti da questa operazione. Dev'essere attivata una procedura di preavviso scritto ai responsabili, prima dell'inizio delle operazioni, di posizionamento di cartellonistica, transennamenti o quanto altro necessario. È necessario segnalare la data, il luogo e la durata di ogni singolo allestimento a quanti operano nei pressi dell'area di intervento, che, non bisogna mai dimenticare. Il datore di lavoro deve valutare le lavorazioni necessarie ad allestire l'allestimento, il pericolo insito in questa lavorazione, il rischio e quindi la probabilità del danno, le procedure per prevenire l'incidente e i dispositivi necessari per gestire il rischio residuo. È prescrizione di sicurezza che tutta la documentazione relativa all'opera in esecuzione debba essere custodita in luogo protetto del allestimento. Inoltre l'evidenza anagrafica dei dati espressi sul cartello di allestimento è misura di sicurezza indispensabile. Tutti i lavoratori operanti nell'allestimento a qualsiasi titolo dovranno essere muniti di un cartellino di identificazione personale, nel quale siano riportate le generalità del lavoratore, della ditta di dipendenza e la fotografia. Il cartellino dovrà essere indossato in vista, in modo da non costituire intralcio per il lavoratore stesso.

La fase di trasporto dei materiali deve essere coordinata con gli altri interventi e non deve interferire con le attività del Quartiere Fieristico.

L'esecuzione di lavori in posizioni sopraelevate rappresenta sempre una condizione rischiosa per la caduta di persone o di cose dall'alto. Pertanto è bene prestare particolare attenzione durante le operazioni eseguite in quota, uso di trabattelli, imbracature di sicurezza e casco di protezione, operatore a terra, con casco di protezione, per supporto a chi opera in quota. Sempre secondo Autorizzazione Ministeriale o Libretto di Manutenzione ed Uso.

In merito agli apprestamenti igienico sanitari è stata richiesta autonomia da parte dell'impresa.

RISCHI e ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

Nella presente fase si individuano i rischi con le relative prescrizioni operative, misure preventive e protettive da prendere negli allestimenti cantieri delle varie postazioni:

Rischi di caduta dall'alto:

- 1) Il Capo Allestimento o il preposto o il preposto di fatto, deve di volta in volta definire o indicare agli operai le attrezzature da impiegare e dare precise disposizioni ed istruzioni atte ad evitare incidenti
- 2) Controllare la stabilità delle opere provvisoriale e dei parapetti realizzati
- 3) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto
- 4) Nei lavori da eseguire su incastellature o palchi di ogni genere ad altezza del suolo superiore a 2 m e mancanza di ripari, gli operai che vi lavorano devono servirsi sempre dei dispositivi di trattenuta assicurati a punti precedentemente predisposti in modo specifico per la lavorazione.
- 5) Si ricorda che utilizzare una scala doppia a pioli in metallo, porsi a cavalcioni sulla stessa e avere entrambi le mani impegnate nella lavorazione comporta il rischio di incidente. La scala non è attrezzo idoneo allo stazionamento in altezza, ma è attrezzo con gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere (UNI EN 131/1).
- 6) Ponti su cavalletto:
 - a) salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici; essi non devono avere altezza superiore a 2m e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni;
 - b) i piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato;
 - c) la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di 3,60m, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori esse devono poggiare su tre cavalletti;
 - d) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate tra loro, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm ed essere fissate ai cavalletti di appoggio;
 - e) è fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con montanti costituiti da scale a pioli;
- 7) Ponti su ruote :
 - a) le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate;
 - b) devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte;
 - c) devono essere utilizzati in posizione verticale;
 - d) devono essere impiegati secondo le indicazioni del costruttore

Rischi urti, colpi, impatti, compressioni:

- 1) Attenzione negli spostamenti nel allestimento
- 2) Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti
- 3) Utilizzare l'elmetto di protezione

Rischi punture, tagli, abrasioni:

- 1) Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro
- 2) Schiodare le tavole di legno e non disperdere i chiodi
- 3) Utilizzare guanti e scarpe di sicurezza
- 4) Tenere saldamente i materiali e le attrezzature che si maneggiano
- 5) Evitare di lasciare oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati

Rischi scivolamenti, cadute a livello:

- 1) Attenzione negli spostamenti nel allestimento
- 2) Tenere il piano di lavoro sgombro da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori

Rischi di caduta di materiale dall'alto:

- 1) Occorre evitare che gli oggetti possano cadere dall'alto, mettendo apposite protezioni
- 2) Attenzione ai carichi sospesi
- 3) Controllare il bilanciamento e l'aggancio dei carichi
- 4) Utilizzare l'elmetto di protezione
- 5) Impedire il transito di persone nella zona che interessata da un'eventuale caduta di elementi, attrezzi o altro
- 6) Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio devono essere delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dal piano di montaggio al piano di lavoro sottostante
- 7) Segnalare opportunamente il pericolo di caduta di oggetti
- 8) In corrispondenza delle zone di transito e di stazionamento a terra, devono essere allestite robuste tettoie di protezione
- 9) È vietato salire su scale verticali con attrezzi da lavoro nelle mani

Rischi elettrici:

- 1) Realizzare impianti elettrici adeguati e conformi alle specifiche norme
- 2) Collegare le macchine di allestimento all'impianto elettrico solo in assenza di tensione
- 3) Verificare lo stato di conservazione dei cavi e segnalare eventuali danneggiamenti

- 4) Alla fine della giornata lavorativa non lasciare impianti o parti sotto tensione
- 5) Utilizzare materiale elettrico solo dopo attenta verifica di personale esperto
- 6) Informarsi sulla corretta esecuzione dell'impianto elettrico
- 7) Usare spine di sicurezza omologate CEI
- 8) Usare attrezzatura con doppio isolamento
- 9) Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- 10) Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati
- 11) Utilizzare scarpe di sicurezza
- 12) Tutti gli utensili meccanizzati devono essere identificabili mediante targhette metalliche e ispezionati frequentemente
- 13) I cavi elettrici devono essere in perfette condizioni
- 14) Gli attacchi alle prese e alle utilizzazioni devono essere in ottimo stato
- 15) Non estrarre mai le spine facendo trazione sui cavi
- 16) Non operare mai con apparecchi elettrici con le mani bagnate
- 17) Inserire e disinserire sempre le spine con interruttore aperto
- 18) Proteggere i cavi conduttori da calpestii
- 19) Se è necessario apporre dei cartelli segnaletici
- 20) Non abbandonare mai l'apparecchio in tensione o peggio, in movimento, prima di allontanarsi togliere la tensione e staccare la spina di alimentazione
- 21) Sono assolutamente proibite lampade portatili a 220 V.

Movimentazione manuale dei carichi:

- 1) Movimentare i carichi pesanti (>25 kg) con ausilio di appositi attrezzi ed apparecchi di sollevamento;
- 2) Se non è possibile l'uso di attrezzature apposite per la movimentazione di carichi pesanti, intervenire in più persone.

Rumore:

Nel corso dei lavori a Polo Fieristico aperto, e quindi in presenza di pubblico, dovrà essere garantito un livello massimo accettabile di rumore.

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità dell'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitare la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Inalazione polveri:

- 1) Indossare mascherine protettive;
- 2) attuare procedure di abbattimento delle polveri.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si può formulare la seguente valutazione dei rischi che tiene conto del livello di probabilità e della entità del danno anche in funzione delle condizioni al contorno e si esprime in un valore I.A. denominato indice di attenzione graduato, a seconda della gravità, da 1 a 5 (Circolare ANCE n. 335/1996). Indice di attenzione graduato I.A. = 2

OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO in fase di allestimento

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- 1) Operazioni di carico e scarico.

Questa fase consiste nel posizionamento del mezzo elevatore e dei mezzi di consegna dei manufatti.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello.

Carrelli elevatori e muletti

All'interno di locali chiusi, es. padiglioni fieristici, non possono essere utilizzati mezzi alimentati a diesel o altro tipo di carburante che produca ed emani sostanze dannose tramite combustione, a meno che siano dotati di efficaci sistemi di abbattimento.

- non devono essere utilizzati per il trasporto e il sollevamento di persone;

- devono essere provvisti di appropriato dispositivo acustico e luminoso di segnalazione e di avvertimento, nonché di illuminazione.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alle operazioni di carico e scarico;

Addetto alle operazioni di carico e scarico dei materiali per la realizzazione dell'allestimento (pareti e espositori) da effettuarsi con l'ausilio di mezzi meccanici e con la movimentazione manuale.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate successivamente:

a) DPI: addetto alle operazioni di carico e scarico.

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; d) occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Movimentazione manuale dei carichi;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;
- c) Caduta dall'alto;
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

RISCHI e ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

Rischio di urti, colpi, impatti, compressioni:

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizione di equilibrio stabile (es. riposti in contenitore o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Principali misure di prevenzione

- a) Attenzione negli spostamenti nel allestimento
- b) Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti
- c) Utilizzare l'elmetto di protezione

Rischio di punture, tagli, abrasioni:

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, etc.)

Principali misure di prevenzione

- a) Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro
- b) Schiodare le tavole di legno e non disperdere i chiodi
- c) Utilizzare guanti e scarpe di sicurezza
- d) Tenere saldamente i materiali e le attrezzature che si maneggiano
- e) Evitare di lasciare oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati

Rischi di caduta dall'alto:

- 1) Il Capo Allestimento o il preposto o il preposto di fatto, deve di volta in volta definire o indicare agli operai le attrezzature da impiegare e dare precise disposizioni ed istruzioni atte ad evitare incidenti
- 2) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati
- 3) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto
- 4) Nei lavori da eseguire su incastellature o palchi di ogni genere ad altezza del suolo superiore a 2 m e mancanza di ripari, gli operai che vi lavorano devono servirsi sempre dei dispositivi di trattenuta assicurati a punti precedentemente predisposti in modo specifico per la lavorazione.
- 5) Si ricorda che utilizzare una scala doppia a pioli in metallo, porsi a cavalcioni sulla stessa e avere entrambi le mani impegnate nella lavorazione comporta il rischio di incidente. La scala non è attrezzo idoneo allo stazionamento in altezza, ma è attrezzo con gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere (UNI EN 131/1).
- 6) Ponti su cavalletto
 - a) salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici; essi non devono avere altezza superiore a 2m e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni;
 - b) i piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato;

- c) la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di 3,60m, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori esse devono poggiare su tre cavalletti;
 - d) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate tra loro, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm ed essere fissate ai cavalletti di appoggio;
 - e) è fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con montanti costituiti da scale a pioli;
- 7) Ponti su ruote :
- a) le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate;
 - b) devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte;
 - c) devono essere utilizzati in posizione verticale;
 - d) devono essere impiegati secondo le indicazioni del costruttore

Principali misure di prevenzione

- a) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati;
- b) Realizzare parapetti completi;
- c) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto;
- d) Utilizzare cinghie di sicurezza per i lavori in quota.

Rischio di scivolamenti, cadute a livello:

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al allestimento devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. La via d'accesso al allestimento e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Principali misure di prevenzione

- a) Attenzione negli spostamenti nel allestimento
- b) Tenere il piano di lavoro sgombro da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori

Rischi di caduta di materiale dall'alto:

Le perdita di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenzionalmente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Principali misure di prevenzione

- a) Occorre evitare che gli oggetti possano cadere dall'alto, mettendo apposite protezioni
- b) Attenzione ai carichi sospesi
- c) Controllare il bilanciamento e l'aggancio dei carichi
- d) Utilizzare l'elmetto di protezione
- e) Impedire il transito di persone nella zona che interessata da un'eventuale caduta di elementi, attrezzi o altro
- f) Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio devono essere delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dal piano di montaggio al piano di lavoro sottostante
- g) Segnalare opportunamente il pericolo di caduta di oggetti
- h) In corrispondenza delle zone di transito e di stazionamento a terra, devono essere allestite robuste tettoie di protezione
- i) È vietato salire su scale verticali con attrezzi da lavoro nelle mani

Rischio di movimentazione manuale dei carichi:

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione di carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Principali misure di prevenzione

- a) Movimentare i carichi pesanti (>25 kg) con ausilio di appositi attrezzi ed apparecchi di sollevamento;
- b) Se non è possibile l'uso di attrezzature apposite per la movimentazione di carichi pesanti, intervenire in più persone

Rischio di rumore:

Nell'utilizzo di macchine come autogrù e autocarro si incorre in questo rischio. Durante l'utilizzo del mezzo tenere chiusa la cabina di comando ed evitare di tenere il mezzo acceso durante le operazioni di carico/scarico per attenuare il rumore.

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità dell'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitare la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si può formulare la seguente valutazione dei rischi che tiene conto del livello di probabilità e della entità del danno anche in funzione delle condizioni al contorno e si esprime in un valore I.A. denominato indice di attenzione graduato, a seconda della gravità, da 1 a 5 (Circolare ANCE n. 335/1996). Indice di attenzione graduato I.A. = 3

MONTAGGIO E SMONTAGGIO ELEMENTI DI ALLESTIMENTO

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

1) Montaggio stand

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio allestimenti;

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate successivamente:

a) DPI: addetto alla realizzazione degli stand fieristici;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile e puntale d'acciaio.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Rumore per "Operaio comune".

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Ponteggio mobile o trabattello;

c) Avvitatore elettrico;

d) Scala doppia.

Seghe circolari

- devono essere provviste di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto le tavole di lavoro in modo da impedirne il contatto;

- devono essere provviste di sistema di raccolta delle polveri.

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Cesoiamenti, stritolamenti.

RISCHI e ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

Rischio di urti, colpi, impatti, compressioni:

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizione di equilibrio stabile (es. riposti in contenitore o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Principali misure di prevenzione

- d) Attenzione negli spostamenti nel allestimento
- e) Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti
- f) Utilizzare l'elmetto di protezione

Rischio elettrico:

Prima di iniziare l'attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

Il soggetto dell'impresa affidataria che effettua queste verifiche e le successive lavorazioni deve essere in possesso di adeguata formazione e questa deve essere documentata per iscritto al Committente. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività da porre in atto deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle Norme di Legge e di Buona Tecnica. Per quanto riguarda tutte le attività di lavoro sugli impianti elettrici, in tensione e fuori tensione, la Norma CEI 11-27 costituisce il riferimento per la valutazione del rischio e la scelta per le misure di sicurezza. La nomina del responsabile dell'impianto, da trasmettere per iscritto alla Committenza, comporta l'individuazione di una figura delegata dal datore di lavoro per lo svolgimento delle attività tecnico organizzative necessarie alla corretta esecuzione dei lavori che comportano un rischio elettrico (CEI EN 50110 punto 4.3).

I percorsi e le profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in buona tecnica. L'impianto elettrico di allestimento deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge, l'esecuzione, la manutenzione e la ripartizione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

Principali misure di prevenzione

- Realizzare impianti elettrici adeguati e conformi alle specifiche norme
- Collegare le macchine di allestimento all'impianto elettrico solo in assenza di tensione
- Verificare lo stato di conservazione dei cavi e segnalare eventuali danneggiamenti
- Alla fine della giornata lavorativa non lasciare impianti o parti sotto tensione
- Utilizzare materiale elettrici solo dopo attenta verifica di personale esperto
- Informarsi sulla corretta esecuzione dell'impianto elettrico
- Usare spine di sicurezza omologate CEI
- Usare attrezzatura con doppio isolamento
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati
- Utilizzare scarpe di sicurezza
- Tutti gli utensili meccanizzati devono essere identificabili mediante targhette metalliche e ispezionati frequentemente
- I cavi elettrici devono essere in perfette condizioni
- Gli attacchi alle prese e alle utilizzazioni devono essere in ottimo stato
- Non estrarre mai le spine facendo trazione sui cavi
- Non operare mai con apparecchi elettrici con le mani bagnate
- Inserire e disinserire sempre le spine con interruttore aperto
- Proteggere i cavi conduttori da calpestii
- Se è necessario apporre dei cartelli segnaletici
- Non abbandonare mai l'apparecchio in tensione o peggio, in movimento, prima di allontanarsi togliere la tensione e staccare la spina di alimentazione
- Sono assolutamente proibite lampade portatili a 220 V.

Occorre inoltre che sia ben chiaro l'assetto di rete, lo stato delle apparecchiature di manovra (chiusa, aperta, messa a terra) e la posizione dei dispositivi di sicurezza. Il lavoro elettrico deve essere eseguito su impianti non attivi e privi di carica elettrica, dopo aver effettuato tutte le misure per prevenire il rischio elettrico. Quindi è bene ricordare le cinque regole che la buona norma ritiene fondamentali per il lavoro elettrico fuori tensione : 1) Definire la zona di lavoro; 2) Sezionare tutte le parti attive presenti all'interno della zona di lavoro; 3) Prendere provvedimenti contro le richiuse; 4) verificare che l'impianto sia fuori tensione; 5) Eseguire l'eventuale messa a terra ed in cortocircuito. Al termine dei lavori devono essere rimossi gli attrezzi, le apparecchiature utilizzate e l'eventuale collegamento di messa a terra ed in cortocircuito. A questo punto devono essere allontanati gli operatori che sono contestualmente avvertiti (particolare cura nella comunicazione con operatori di diversa nazionalità) che le parti attive su cui si è operato vanno considerate nuovamente in tensione. Solo dopo una ripetuta, e dichiarata ad alta voce punto per punto, verifica che tutto è nuovamente in sicurezza, si potranno allora rimettere in tensione le parti attive interessate dai lavori.

Rischio di punture, tagli, abrasioni:

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, etc.)

Principali misure di prevenzione

- f) Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro
- g) Schiodare le tavole di legno e non disperdere i chiodi

- h) Utilizzare guanti e scarpe di sicurezza
- i) Tenere saldamente i materiali e le attrezzature che si maneggiano
- j) Evitare di lasciare oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati

Rischi di caduta dall'alto:

- 1) Il Capo Allestimento o il preposto o il preposto di fatto, deve di volta in volta definire o indicare agli operai le attrezzature da impiegare e dare precise disposizioni ed istruzioni atte ad evitare incidenti.
- 2) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati.
- 3) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto.
- 4) Nei lavori da eseguire su incastellature o palchi di ogni genere ad altezza del suolo superiore a 2 m e mancanza di ripari, gli operai che vi lavorano devono servirsi sempre dei dispositivi di trattenuta assicurati a punti precedentemente predisposti in modo specifico per la lavorazione.
- 5) Si ricorda che utilizzare una scala doppia a pioli in metallo, porsi a cavalcioni sulla stessa e avere entrambi le mani impegnate nella lavorazione comporta il rischio di incidente. La scala non è attrezzo idoneo allo stazionamento in altezza, ma è attrezzo con gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere (UNI EN 131/1).
- 6) Ponti su cavalletto :
 - a) salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici; essi non devono avere altezza superiore a 2m e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni;
 - b) i piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato;
 - c) la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di 3,60m, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori esse devono poggiare su tre cavalletti;
 - d) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate tra loro, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm ed essere fissate ai cavalletti di appoggio;
 - e) è fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con montanti costituiti da scale a pioli.
- 7) Ponti su ruote :
 - a) le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate;
 - b) devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte;
 - c) devono essere utilizzati in posizione verticale;
 - d) devono essere impiegati secondo le indicazioni del costruttore.

Principali misure di prevenzione

- a) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati;
- b) Realizzare parapetti completi;
- c) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto;
- d) Utilizzare cinghie di sicurezza per i lavori in quota.

Rischio di scivolamenti, cadute a livello:

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni all'allestimento devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. La via d'accesso all'allestimento e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Principali misure di prevenzione

- c) Attenzione negli spostamenti nell'allestimento
- d) Tenere il piano di lavoro sgombro da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori

Rischi di caduta di materiale dall'alto:

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenzionalmente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Principali misure di prevenzione

- j) Occorre evitare che gli oggetti possano cadere dall'alto, mettendo apposite protezioni

- k) Attenzione ai carichi sospesi
- l) Controllare il bilanciamento e l'aggancio dei carichi
- m) Utilizzare l'elmetto di protezione
- n) Impedire il transito di persone nella zona che interessata da un'eventuale caduta di elementi, attrezzi o altro
- o) Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio devono essere delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dal piano di montaggio al piano di lavoro sottostante
- p) Segnalare opportunamente il pericolo di caduta di oggetti
- q) In corrispondenza delle zone di transito e di stazionamento a terra, devono essere allestite robuste tettoie di protezione
- r) È vietato salire su scale verticali con attrezzi da lavoro nelle mani.

Rischio di movimentazione manuale dei carichi:

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione di carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Principali misure di prevenzione

- c) Movimentare i carichi pesanti (>25 kg) con ausilio di appositi attrezzi ed apparecchi di sollevamento;
- d) Se non è possibile l'uso di attrezzature apposite per la movimentazione di carichi pesanti, intervenire in più persone

Rischio di rumore:

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità dell'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitare la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Si prevede l'utilizzo di avvitatore elettrico ed attrezzi manuali.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si può formulare la seguente valutazione dei rischi che tiene conto del livello di probabilità e della entità del danno anche in funzione delle condizioni al contorno e si esprime in un valore I.A. denominato indice di attenzione graduato, a seconda della gravità, da 1 a 5 (Circolare ANCE n. 335/1996). Indice di attenzione graduato I.A. = 3

OPERE DI RIFINITURA

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

1) Opere di decorazione e completamento

Questa fase consiste nella verniciatura di parti degli stand e di finiture per il completamento degli allestimenti. I prodotti (pitture, vernici, ecc.) dovranno essere utilizzati secondo quanto riportato nelle schede di sicurezza, evitando il loro utilizzo in presenza di personale di Piacenza Expo e garantendo un adeguato arriaggiamento dei locali durante il loro utilizzo.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio allestimenti;

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate successivamente:

a) DPI: addetto alla realizzazione degli stand fieristici;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: a) mascherina; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Inalazione polveri e fibre

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Ponteggio mobile o trabattello;

d) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Chimico.

RISCHI e ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

Rischio chimico:

- 1) Consultare le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati prima dell'uso;
- 2) Evitare l'inalazione con l'uso di DPI idonei in base alle condizioni del luogo dove si applica il prodotto ed alle indicazioni della scheda di sicurezza del prodotto utilizzato;
- 3) Evitare il contatto dei prodotti con pelle e mucose mediante l'adozione di DPI idonei individuati in base alle indicazioni della scheda di sicurezza del prodotto utilizzato.

Principali misure di prevenzione

- a) consultare schede di sicurezza dei prodotti
- b) utilizzare idonei DPI

Rischio di urti, colpi, impatti, compressioni:

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizione di equilibrio stabile (es. riposti in contenitore o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Principali misure di prevenzione

- a) Attenzione negli spostamenti nel allestimento
- b) Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti
- c) Utilizzare l'elmetto di protezione

Rischio di punture, tagli, abrasioni:

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, etc.)

Principali misure di prevenzione

- a) Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro
- b) Schiodare le tavole di legno e non disperdere i chiodi
- c) Utilizzare guanti e scarpe di sicurezza
- d) Tenere saldamente i materiali e le attrezzature che si maneggiano
- e) Evitare di lasciare oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati

Rischi di caduta dall'alto:

- 1) Il Capo Allestimento o il preposto o il preposto di fatto, deve di volta in volta definire o indicare agli operai le attrezzature da impiegare e dare precise disposizioni ed istruzioni atte ad evitare incidenti
- 2) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati
- 3) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto
- 4) Nei lavori da eseguire su incastellature o palchi di ogni genere ad altezza del suolo superiore a 2 m e mancanza di ripari, gli operai che vi lavorano devono servirsi sempre dei dispositivi di trattenuta assicurati a punti precedentemente predisposti in modo specifico per la lavorazione.
- 5) Si ricorda che utilizzare una scala doppia a pioli in metallo, porsi a cavalcioni sulla stessa e avere entrambi le mani impegnate nella lavorazione comporta il rischio di incidente. La scala non è attrezzo idoneo allo stazionamento in altezza, ma è attrezzo con gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere (UNI EN 131/1).
- 6) Ponti su cavalletto
 - a) salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici; essi non devono avere altezza superiore a 2m e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni;
 - b) i piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato;
 - c) la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di 3,60m, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori esse devono poggiare su tre cavalletti;
 - d) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate tra loro, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm ed essere fissate ai cavalletti di appoggio;
 - e) è fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con montanti costituiti da scale a pioli;

7) Ponti su ruote :

- a) le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate;
- b) devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte;
- c) devono essere utilizzati in posizione verticale;
- d) devono essere impiegati secondo le indicazioni del costruttore

Principali misure di prevenzione

- a) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati;
- b) Realizzare parapetti completi;
- c) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto;
- d) Utilizzare cinghie di sicurezza per i lavori in quota.

Rischio di scivolamenti, cadute a livello:

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al allestimento devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. La via d'accesso al allestimento e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Principali misure di prevenzione

- a) Attenzione negli spostamenti nel allestimento
- b) Tenere il piano di lavoro sgombro da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori

Rischi di caduta di materiale dall'alto:

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenzionalmente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Principali misure di prevenzione

- a) Occorre evitare che gli oggetti possano cadere dall'alto, mettendo apposite protezioni
- b) Attenzione ai carichi sospesi
- c) Controllare il bilanciamento e l'aggancio dei carichi
- d) Utilizzare l'elmetto di protezione
- e) Impedire il transito di persone nella zona che interessata da un'eventuale caduta di elementi, attrezzi o altro
- f) Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio devono essere delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dal piano di montaggio al piano di lavoro sottostante
- g) Segnalare opportunamente il pericolo di caduta di oggetti
- h) In corrispondenza delle zone di transito e di stazionamento a terra, devono essere allestite robuste tettoie di protezione
- i) È vietato salire su scale verticali con attrezzi da lavoro nelle mani.

Rischio di movimentazione manuale dei carichi:

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione di carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Principali misure di prevenzione

- a) Movimentare i carichi pesanti (>25 kg) con ausilio di appositi attrezzi ed apparecchi di sollevamento;
- b) Se non è possibile l'uso di attrezzature apposite per la movimentazione di carichi pesanti, intervenire in più persone

Rischio di rumore:

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità dell'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitare la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si può formulare la seguente valutazione dei rischi che tiene conto del livello di probabilità e della entità del danno anche in funzione delle condizioni al contorno e si esprime in un valore I.A. denominato indice di attenzione graduato, a seconda della gravità, da 1 a 5 (Circolare ANCE n. 335/1996). Indice di attenzione graduato I.A. = 3

MONTAGGIO E SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO E CORPI ILLUMINANTI**DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI**

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

1) Realizzazione di impianto elettrico interno

Questa fase consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico, comprensivo di posizionamento corpi illuminanti.

Gli impianti realizzati dovranno essere realizzati a norma ed in modo tale da prevenire il rischio di contatti accidentali con elementi in tensione e di incendio.

Nel caso di utilizzo di conduttori flessibili, utilizzati per derivazioni provvisorie, o per l'alimentazione di apparecchiature, gli stessi dovranno essere posizionati in maniera tale da non intralciare i passaggi e in modo tale da non essere danneggiati. Ove ciò non sia possibile i conduttori flessibili dovranno essere protetti adeguatamente.

REGOLAZIONE DEI FARI

- È vietato camminare sulle strutture

- È vietato arrampicarsi sulle strutture

La regolazione dei fari deve essere eseguita con l'uso di trabattelli.

È vietato utilizzare la scala semplice in appoggio alla struttura stessa.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Addetto alla realizzazione dell'impianto elettrico

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti isolanti; b) occhiali protettivi; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Rumore per "Elettricista";

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi.

RISCHI e ATTIVITA' DI PREVENZIONE:**Rischio di urti, colpi, impatti, compressioni:**

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizione di equilibrio stabile (es. riposti in contenitore o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Principali misure di prevenzione

- a) Attenzione negli spostamenti nel allestimento
- b) Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti
- c) Utilizzare l'elmetto di protezione

Rischio elettrico:

Prima di iniziare l'attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

Il soggetto dell'impresa affidataria che effettua queste verifiche e le successive lavorazioni deve essere in possesso di adeguata formazione e questa deve essere documentata per iscritto al Committente. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività da porre in atto deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle Norme di Legge e di Buona Tecnica. Per quanto riguarda tutte le attività di lavoro sugli impianti elettrici, in tensione e fuori tensione, la Norma CEI 11-27 costituisce il riferimento per la valutazione del rischio e la scelta per le misure di sicurezza. La nomina del responsabile dell'impianto, da trasmettere per iscritto alla Committenza, comporta l'individuazione di una figura delegata dal datore di lavoro per lo svolgimento delle attività tecnico organizzative necessarie alla corretta esecuzione dei lavori che comportano un rischio elettrico (CEI EN 50110 punto 4.3).

I percorsi e le profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in buona tecnica. L'impianto elettrico di allestimento deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge, l'esecuzione, la manutenzione e la ripartizione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

Principali misure di prevenzione

- Realizzare impianti elettrici adeguati e conformi alle specifiche norme
- Collegare le macchine di allestimento all'impianto elettrico solo in assenza di tensione
- Verificare lo stato di conservazione dei cavi e segnalare eventuali danneggiamenti
- Alla fine della giornata lavorativa non lasciare impianti o parti sotto tensione
- Utilizzare materiale elettrici solo dopo attenta verifica di personale esperto
- Informarsi sulla corretta esecuzione dell'impianto elettrico
- Usare spine di sicurezza omologate CEI
- Usare attrezzatura con doppio isolamento
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati
- Utilizzare scarpe di sicurezza
- Tutti gli utensili meccanizzati devono essere identificabili mediante targhette metalliche e ispezionati frequentemente
- I cavi elettrici devono essere in perfette condizioni
- Gli attacchi alle prese e alle utilizzazioni devono essere in ottimo stato
- Non estrarre mai le spine facendo trazione sui cavi
- Non operare mai con apparecchi elettrici con le mani bagnate
- Inserire e disinserire sempre le spine con interruttore aperto
- Proteggere i cavi conduttori da calpestii
- Se è necessario apporre dei cartelli segnaletici
- Non abbandonare mai l'apparecchio in tensione o peggio, in movimento, prima di allontanarsi togliere la tensione e staccare la spina di alimentazione
- Sono assolutamente proibite lampade portatili a 220 V.

Occorre inoltre che sia ben chiaro l'assetto di rete, lo stato delle apparecchiature di manovra (chiusa, aperta, messa a terra) e la posizione dei dispositivi di sicurezza. Il lavoro elettrico deve essere eseguito su impianti non attivi e privi di carica elettrica, dopo aver effettuato tutte le misure per prevenire il rischio elettrico. Quindi è bene ricordare le cinque regole che la buona norma ritiene fondamentali per il lavoro elettrico fuori tensione : 1) Definire la zona di lavoro; 2) Sezionare tutte le parti attive presenti all'interno della zona di lavoro; 3) Prendere provvedimenti contro le richiuse; 4) verificare che l'impianto sia fuori tensione; 5) Eseguire l'eventuale messa a terra ed in cortocircuito. Al termine dei lavori devono essere rimossi gli attrezzi, le apparecchiature utilizzate e l'eventuale collegamento di messa a terra ed in cortocircuito. A questo punto devono essere allontanati gli operatori che sono contestualmente avvertiti (particolare cura nella comunicazione con operatori di diversa nazionalità) che le parti attive su cui si è operato vanno considerate nuovamente in tensione. Solo dopo una ripetuta, e dichiarata ad alta voce punto per punto, verifica che tutto è nuovamente in sicurezza, si potranno allora rimettere in tensione le parti attive interessate dai lavori.

Rischio di punture, tagli, abrasioni:

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, etc.)

Principali misure di prevenzione

- a) Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro
- b) Schiodare le tavole di legno e non disperdere i chiodi
- c) Utilizzare guanti e scarpe di sicurezza
- d) Tenere saldamente i materiali e le attrezzature che si maneggiano
- e) Evitare di lasciare oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati

Rischi di caduta dall'alto:

- 1) Il Capo Allestimento o il preposto o il preposto di fatto, deve di volta in volta definire o indicare agli operai le attrezzature da impiegare e dare precise disposizioni ed istruzioni atte ad evitare incidenti.
- 2) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati.
- 3) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto.
- 4) Nei lavori da eseguire su incastellature o palchi di ogni genere ad altezza del suolo superiore a 2 m e mancanza di ripari, gli operai che vi lavorano devono servirsi sempre dei dispositivi di trattenuta assicurati a punti precedentemente predisposti in modo specifico per la lavorazione.
- 5) Si ricorda che utilizzare una scala doppia a pioli in metallo, porsi a cavalcioni sulla stessa e avere entrambi le mani impegnate nella lavorazione comporta il rischio di incidente. La scala non è attrezzo idoneo allo stazionamento in altezza, ma è attrezzo con gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere (UNI EN 131/1).
- 6) Ponti su cavalletto :
 - a) salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici; essi non devono avere altezza superiore a 2m e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni;
 - b) i piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato;
 - c) la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di 3,60m, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori esse devono poggiare su tre cavalletti;
 - d) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate tra loro, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm ed essere fissate ai cavalletti di appoggio;
 - e) è fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con montanti costituiti da scale a pioli.
- 7) Ponti su ruote :
 - a) le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate;
 - b) devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte;
 - c) devono essere utilizzati in posizione verticale;
 - d) devono essere impiegati secondo le indicazioni del costruttore.

Principali misure di prevenzione

- a) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati;
- b) Realizzare parapetti completi;
- c) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto;
- d) Utilizzare cinghie di sicurezza per i lavori in quota.

Rischio di scivolamenti, cadute a livello:

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni all'allestimento devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. La via d'accesso all'allestimento e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Principali misure di prevenzione

- a) Attenzione negli spostamenti nell'allestimento
- b) Tenere il piano di lavoro sgombro da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori

Rischi di caduta di materiale dall'alto:

Le perdita di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante

dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenzionalmente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Principali misure di prevenzione

- a) Occorre evitare che gli oggetti possano cadere dall'alto, mettendo apposite protezioni
- b) Attenzione ai carichi sospesi
- c) Controllare il bilanciamento e l'aggancio dei carichi
- d) Utilizzare l'elmetto di protezione
- e) Impedire il transito di persone nella zona che interessata da un'eventuale caduta di elementi, attrezzi o altro
- f) Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio devono essere delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dal piano di montaggio al piano di lavoro sottostante
- g) Segnalare opportunamente il pericolo di caduta di oggetti
- h) In corrispondenza delle zone di transito e di stazionamento a terra, devono essere allestite robuste tettoie di protezione
- i) È vietato salire su scale verticali con attrezzi da lavoro nelle mani

Rischio di movimentazione manuale dei carichi:

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione di carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Principali misure di prevenzione

- a) Movimentare i carichi pesanti (>25 kg) con ausilio di appositi attrezzi ed apparecchi di sollevamento;
- b) Se non è possibile l'uso di attrezzature apposite per la movimentazione di carichi pesanti, intervenire in più persone

Rischio di rumore:

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità dell'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitare la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Si prevede l'utilizzo di avvitatore elettrico ed attrezzi manuali.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si può formulare la seguente valutazione dei rischi che tiene conto del livello di probabilità e della entità del danno anche in funzione delle condizioni al contorno e si esprime in un valore I.A. denominato indice di attenzione graduato, a seconda della gravità, da 1 a 5 (Circolare ANCE n. 335/1996). Indice di attenzione graduato I.A. = 3

EQUIPAGGIAMENTO E DISEQUIPAGGIAMENTO DELLO STAND	
<p>DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI</p> <p>La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:</p> <p>1) Equipaggiamento stand con arredamenti e prodotti</p> <p>Questa fase consiste nel posizionamento degli arredamenti e nella sistemazione dei prodotti all'interno dei vari stand.</p> <p><u>Lavoratori impegnati:</u></p> <p>1) Addetto all'equipaggiamento stand;</p> <p>Si evidenzia che tra questi ci potranno essere anche semplici volontari non addetti ai lavori.</p> <p><u>Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate successivamente:</u></p> <p>a) DPI: addetto all'equipaggiamento stand;</p> <p><u>Prescrizioni Organizzative:</u></p> <p>Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza con suola</p>	

antisdrucchiolo e impermeforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Movimentazione manuale dei carichi;
- b) Cadute a livello.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Per l'allestimento di ogni fase di equipaggiamento stand si considerano le seguenti sottofasi che si ripresentano in ogni area di lavoro:

1. arrivo dei componenti per l'allestimento della zona di intervento, trasporto materiali ed attrezzature a piè d'opera;
2. delimitazione dell'area di lavoro e delle aree di servizio con barriere e con recinzioni con caratteristiche di alta visibilità e impenetrabilità, non sostituibili tesando bande bicolore di segnalazione;
3. approntamento del luogo di lavoro, adeguato all'entità e alla tipologia dei lavori, corredato anche della necessaria attrezzatura di pronto soccorso;
4. transennatura e/o recinzione delle zone nelle quali operi il personale dell'Appaltatore, così da impedire l'accesso di estranei e garantire la corretta circolazione e l'incolumità di persone a mezzi;
5. approntamento, previo accordo con la direzione dei lavori, e la conservazione in buone condizioni degli sbarramenti diurni e notturni di delimitazione delle aree di lavoro e, ove necessario, dell'illuminazione notturna di sicurezza di tali sbarramenti;
6. approntamento dell'illuminazione ove necessario;
7. approntamento di barriere visive o di protezione che la Committente richiedesse e/o che comunque si rendessero necessarie per certi tipi di lavorazioni che potessero danneggiare persone o cose circostanti di proprietà della Committente o di terzi;
8. approntamento di guardiania per la custodia diurna e notturna dell'area in caso di necessità.

Durante tutta la durata dei lavori devono essere assicurate:

1. La manutenzione del luogo di lavoro e la pulizia quotidiana dello stesso e dei locali in cui si interviene.
2. L'allontanamento periodico ed il periodico trasporto alle pubbliche discariche dei materiali di rifiuto, dipendenti dall'esecuzione delle opere, da eseguirsi in conformità alle norme.
3. La conservazione in perfetta efficienza e pulizia di tutti i materiali approvvigionati a piè d'opera e/o in opera fino alla consegna finale o anticipata, parziale o totale dell'opera alla Committente: a tale scopo i vari macchinari e/o componenti saranno protetti con teli di nylon durante il loro immagazzinaggio o durante la loro giacenza sul posto di lavoro, teli che verranno tolti solo durante le lavorazioni a detti macchinari (o componenti) afferenti; parimenti verranno usate chiusure in nylon (da togliere solo in occasione delle relative lavorazioni, delle prove e dei collaudi) su tutte le aperture di macchine, condutture, componenti, ecc., attraverso le quali possa infiltrarsi polvere o sporcizia. Tali protezioni saranno tolte alla consegna delle opere eseguite alla Committente.

Sono interessate a questa fase le maestranze operanti in questa lavorazione e quanti esterni sono coinvolti da questa operazione. Deve essere attivata una procedura di preavviso scritto ai responsabili, prima dell'inizio delle operazioni, di posizionamento di cartellonistica, transennamenti o quanto altro necessario. È necessario segnalare la data, il luogo e la durata di ogni singolo equipaggiamento a quanti operano nei pressi dell'area di intervento, che, non bisogna mai dimenticare. Il datore di lavoro deve valutare le lavorazioni necessarie ad allestire l'area di lavoro, il pericolo insito in questa lavorazione, il rischio e quindi la probabilità del danno, le procedure per prevenire l'incidente e i dispositivi necessari per gestire il rischio residuo. È prescrizione di sicurezza che tutta la documentazione relativa all'opera in esecuzione debba essere custodita in luogo protetto del Polo Fieristico. Inoltre l'evidenza anagrafica dei dati espressi sul cartello dei lavori è misura di sicurezza indispensabile. Tutti i lavoratori operanti nell'area fieristica a qualsiasi titolo dovranno essere muniti di un cartellino di identificazione personale, nel quale siano riportate le generalità del lavoratore, della ditta di dipendenza e la fotografia. Il cartellino dovrà essere indossato in vista, in modo da non costituire intralcio per il lavoratore stesso.

La fase di trasporto dei materiali deve essere coordinata con gli altri interventi e non deve interferire con le attività del Polo Fieristico.

L'esecuzione di lavori in posizioni sopraelevate rappresenta sempre una condizione rischiosa per la caduta di persone o di cose dall'alto. Pertanto è bene prestare particolare attenzione durante le operazioni eseguite in quota, uso di trabattelli, imbracature di sicurezza e casco di protezione, operatore a terra, con casco di protezione, per supporto a chi opera in quota. Sempre secondo Autorizzazione Ministeriale o Libretto di Manutenzione ed Uso.

RISCHI e ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

Nella presente fase si individuano i rischi con le relative prescrizioni operative, misure preventive e protettive da prendere negli allestimenti delle varie postazioni:

Rischi urti, colpi, impatti, compressioni:

- 1) Attenzione negli spostamenti nel luogo di lavoro
- 2) Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti
- 3) Utilizzare l'elmetto di protezione

Rischi punture, tagli, abrasioni:

- 1) Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro
- 2) Schiodare le tavole di legno e non disperdere i chiodi
- 3) Utilizzare guanti e scarpe di sicurezza
- 4) Tenere saldamente i materiali e le attrezzature che si maneggiano
- 5) Evitare di lasciare oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati

Rischi scivolamenti, cadute a livello:

- 1) Attenzione negli spostamenti nel luogo di lavoro
- 2) Tenere il piano di lavoro sgombro da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori

Rischi di caduta di materiale dall'alto:

- 1) Occorre evitare che gli oggetti possano cadere dall'alto, mettendo apposite protezioni
- 2) Attenzione ai carichi sospesi
- 3) Controllare il bilanciamento e l'aggancio dei carichi
- 4) Utilizzare l'elmetto di protezione
- 5) Impedire il transito di persone nella zona che interessata da un'eventuale caduta di elementi, attrezzi o altro
- 6) Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio devono essere delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dal piano di montaggio al piano di lavoro sottostante
- 7) Segnalare opportunamente il pericolo di caduta di oggetti
- 8) In corrispondenza delle zone di transito e di stazionamento a terra, devono essere allestite robuste tettoie di protezione
- 9) È vietato salire su scale verticali con attrezzi da lavoro nelle mani

Rischi elettrici:

- 1) Realizzare impianti elettrici adeguati e conformi alle specifiche norme
- 2) Collegare le macchine da lavoro all'impianto elettrico solo in assenza di tensione
- 3) Verificare lo stato di conservazione dei cavi e segnalare eventuali danneggiamenti
- 4) Alla fine della giornata lavorativa non lasciare impianti o parti sotto tensione
- 5) Utilizzare materiale elettrico solo dopo attenta verifica di personale esperto
- 6) Informarsi sulla corretta esecuzione dell'impianto elettrico
- 7) Usare spine di sicurezza omologate CEI
- 8) Usare attrezzatura con doppio isolamento
- 9) Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- 10) Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati
- 11) Utilizzare scarpe di sicurezza
- 12) Tutti gli utensili meccanizzati devono essere identificabili mediante targhette metalliche e ispezionati frequentemente
- 13) I cavi elettrici devono essere in perfette condizioni
- 14) Gli attacchi alle prese e alle utilizzazioni devono essere in ottimo stato
- 15) Non estrarre mai le spine facendo trazione sui cavi
- 16) Non operare mai con apparecchi elettrici con le mani bagnate
- 17) Inserire e disinserire sempre le spine con interruttore aperto
- 18) Proteggere i cavi conduttori da calpestii
- 19) Se è necessario apporre dei cartelli segnaletici
- 20) Non abbandonare mai l'apparecchio in tensione o peggio, in movimento, prima di allontanarsi togliere la tensione e staccare la spina di alimentazione
- 21) Sono assolutamente proibite lampade portatili a 220 V.

Movimentazione manuale dei carichi:

- 1) Movimentare i carichi pesanti (>25 kg) con ausilio di appositi attrezzi ed apparecchi di sollevamento;
- 2) Se non è possibile l'uso di attrezzature apposite per la movimentazione di carichi pesanti, intervenire in più persone.

Rumore:

Nel corso dei lavori a Polo Fieristico aperto, e quindi in presenza di pubblico, dovrà essere garantito un livello massimo accettabile di rumore.

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità dell'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitare la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si

devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si può formulare la seguente valutazione dei rischi che tiene conto del livello di probabilità e della entità del danno anche in funzione delle condizioni al contorno e si esprime in un valore I.A. denominato indice di attenzione graduato, a seconda della gravità, da 1 a 5 (Circolare ANCE n. 335/1996). Indice di attenzione graduato I.A. = 2

MONTAGGIO E SMONTAGGIO STRUTTURE TIPO AMERICANE

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

L'americana è un particolare dispositivo utilizzato nell'allestimento scenico delle arti performative e degli allestimenti fieristici che permette di sollevare l'apparato illuminotecnico rispetto a quota 0,00. Ad essa sono connessi sovente anche materiale acustico o decori o bandiere o cartellonistica.. Capita quindi spesso che la struttura base sia congiunta con uno scatolato interno contenente cavi e prese di alimentazione e/o segnale per il materiale montato. In genere, l'americana è costituita da una travatura reticolare di più elementi (detta traliccio, o meglio: elemento Truss e montata su supporti mobili (motorizzati ad argano o paranco) aventi lo scopo di permetterne la movimentazione in senso verticale, cosa che conferisce quindi la possibilità di installare i componenti desiderati rimanendo a terra ed issandoli in un secondo momento. L'americana, per la relativa semplicità di montaggio e smontaggio, è utilizzata principalmente per quegli eventi che vengono allestiti all'aperto o in strutture solitamente non adibite ad uso spettacolo. L'installazione di americane è prescritta da normative di montaggio e pertanto deve essere eseguita solo ed esclusivamente da aziende abilitate a rilasciare certificazioni. Eventuali lavorazioni in quota di puntamento luci o di impiantistica dovrà essere eseguita con cestello con operatore dotato di casco e imbracatura con cordino assicurato a punto sicuro. E' vietato arrampicarsi o percorrere i tralicci. Eseguire a terra il montaggio di circuiti ed elementi elettrici. Leggere attentamente le istruzioni per il montaggio delle strutture fornite dal costruttore. Non omettere alcun elemento e non effettuare variazioni di montaggio se non espressamente previste dal costruttore. Realizzare sempre, ove previste, le controventature della struttura. Verificare preliminarmente la consistenza e la tenuta del piano su cui deve poggiare la struttura. Qualora sia necessario interporre delle tavole per ripartire il carico. Non fare mai uso, quali appoggi per la struttura, di materiali che potrebbero rompersi sotto il peso della stessa. Verificare sempre la perfetta verticalità dei montanti (livella o filo a piombo). Se necessario agire sui dispositivi di regolazione posti sulle basi dei montanti stessi. Assicurarsi sempre che funi, catene, ganci od agganci previsti per il sollevamento degli elementi orizzontali siano in buono stato ed esenti da difetti che ne possano compromettere la resistenza. Prima di iniziare il sollevamento fare allontanare le persone dall'area interessata alla movimentazione e posizionarsi sempre in modo di rimanere fuori dell'area a rischio di schiacciamento. Iniziare il sollevamento lentamente e verificare che gli elementi sollevati si mantengano in posizione orizzontale. Non dimenticare mai, a posizionamento raggiunto, di applicare i blocchi o gli agganci di sicurezza previsti contro la caduta degli elementi orizzontali della struttura.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio allestimenti;

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate successivamente:

a) DPI: addetto alla realizzazione degli stand fieristici;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio. E) imbracatura con cordino di trattenuta . f) casco di protezione.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Rumore per "Operaio comune".

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Avvitatore elettrico;
- d) Scala doppia.

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Cesoiamenti, stritolamenti.

RISCHI e ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

Rischio di urti, colpi, impatti, compressioni:

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizione di equilibrio stabile (es. riposti in contenitore o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Principali misure di prevenzione

- a) Attenzione negli spostamenti nel luogo di lavoro
- b) Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti
- c) Utilizzare l'elmetto di protezione

Rischio elettrico:

Prima di iniziare l'attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

Il soggetto dell'impresa affidataria che effettua queste verifiche e le successive lavorazioni deve essere in possesso di adeguata formazione e questa deve essere documentata per iscritto al Committente. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività da porre in atto deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle Norme di Legge e di Buona Tecnica. Per quanto riguarda tutte le attività di lavoro sugli impianti elettrici, in tensione e fuori tensione, la Norma CEI 11-27 costituisce il riferimento per la valutazione del rischio e la scelta per le misure di sicurezza. La nomina del responsabile dell'impianto, da trasmettere per iscritto alla Committenza, comporta l'individuazione di una figura delegata dal datore di lavoro per lo svolgimento delle attività tecnico organizzative necessarie alla corretta esecuzione dei lavori che comportano un rischio elettrico (CEI EN 50110 punto 4.3).

I percorsi e le profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in buona tecnica. L'impianto elettrico deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge, l'esecuzione, la manutenzione e la ripartizione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

Principali misure di prevenzione

- Realizzare impianti elettrici adeguati e conformi alle specifiche norme
- Collegare le macchine da lavoro all'impianto elettrico solo in assenza di tensione
- Verificare lo stato di conservazione dei cavi e segnalare eventuali danneggiamenti
- Alla fine della giornata lavorativa non lasciare impianti o parti sotto tensione
- Utilizzare materiale elettrico solo dopo attenta verifica di personale esperto
- Informarsi sulla corretta esecuzione dell'impianto elettrico
- Usare spine di sicurezza omologate CEI
- Usare attrezzatura con doppio isolamento
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati
- Utilizzare scarpe di sicurezza
- Tutti gli utensili meccanizzati devono essere identificabili mediante targhette metalliche e ispezionati frequentemente
- I cavi elettrici devono essere in perfette condizioni
- Gli attacchi alle prese e alle utilizzazioni devono essere in ottimo stato
- Non estrarre mai le spine facendo trazione sui cavi
- Non operare mai con apparecchi elettrici con le mani bagnate
- Inserire e disinserire sempre le spine con interruttore aperto
- Proteggere i cavi conduttori da calpestii
- Se è necessario apporre dei cartelli segnaletici
- Non abbandonare mai l'apparecchio in tensione o peggio, in movimento, prima di allontanarsi togliere la tensione e staccare la spina di alimentazione
- Sono assolutamente proibite lampade portatili a 220 V.

Occorre inoltre che sia ben chiaro l'assetto di rete, lo stato delle apparecchiature di manovra (chiusa, aperta, messa a terra) e la posizione dei dispositivi di sicurezza. Il lavoro elettrico deve essere eseguito su impianti non attivi e privi di carica elettrica, dopo aver effettuato tutte le misure per prevenire il rischio elettrico. Quindi è bene ricordare le cinque regole che la buona norma ritiene fondamentali per il lavoro elettrico fuori tensione : 1) Definire la zona di lavoro; 2) Sezionare tutte le parti attive presenti all'interno della zona di lavoro; 3) Prendere provvedimenti contro le richiusure; 4) verificare che l'impianto sia fuori tensione; 5) Eseguire l'eventuale messa a terra ed in cortocircuito. Al termine dei lavori devono essere rimossi gli attrezzi, le apparecchiature utilizzate e l'eventuale collegamento di messa a terra ed in cortocircuito. A questo punto devono essere allontanati gli operatori

che sono contestualmente avvertiti (particolare cura nella comunicazione con operatori di diversa nazionalità) che le parti attive su cui si è operato vanno considerate nuovamente in tensione. Solo dopo una ripetuta, e dichiarata ad alta voce punto per punto, verifica che tutto è nuovamente in sicurezza, si potranno allora rimettere in tensione le parti attive interessate dai lavori.

Rischio di punture, tagli, abrasioni:

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, etc.)

Principali misure di prevenzione

- a) Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro
- b) Schiodare le tavole di legno e non disperdere i chiodi
- c) Utilizzare guanti e scarpe di sicurezza
- d) Tenere saldamente i materiali e le attrezzature che si maneggiano
- e) Evitare di lasciare oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati

Rischi di caduta dall'alto:

1) Il Capo Allestitore o il preposto o il preposto di fatto, deve di volta in volta definire o indicare agli operai le attrezzature da impiegare e dare precise disposizioni ed istruzioni atte ad evitare incidenti.

2) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati.

3) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto.

4) Nei lavori da eseguire su incastellature o palchi di ogni genere ad altezza del suolo superiore a 2 m e mancanza di ripari, gli operai che vi lavorano devono servirsi sempre dei dispositivi di trattenuta assicurati a punti precedentemente predisposti in modo specifico per la lavorazione.

5) Si ricorda che utilizzare una scala doppia a pioli in metallo, porsi a cavalcioni sulla stessa e avere entrambi le mani impegnate nella lavorazione comporta il rischio di incidente. La scala non è attrezzo idoneo allo stazionamento in altezza, ma è attrezzo con gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere (UNI EN 131/1).

6) Ponti su cavalletto :

a) salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici; essi non devono avere altezza superiore a 2m e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni;

b) i piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato;

c) la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di 3,60m, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori esse devono poggiare su tre cavalletti;

d) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate tra loro, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm ed essere fissate ai cavalletti di appoggio;

e) è fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con montanti costituiti da scale a pioli.

7) Ponti su ruote :

a) le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate;

b) devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte;

c) devono essere utilizzati in posizione verticale;

d) devono essere impiegati secondo le indicazioni del costruttore.

Principali misure di prevenzione

a) Controllare la stabilità delle opere provvisorie e dei parapetti realizzati;

b) Realizzare parapetti completi;

c) Utilizzare scale solide e posizionate in modo corretto;

d) Utilizzare imbracature di sicurezza per i lavori in quota.

Rischio di scivolamenti, cadute a livello:

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al Polo Fieristico devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. La via d'accesso al luogo di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Principali misure di prevenzione

a) Attenzione negli spostamenti nel luogo di lavoro

b) Tenere il piano di lavoro sgombro da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori

Rischi di caduta di materiale dall'alto:

Le perdita di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenzionalmente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Principali misure di prevenzione

- a) Occorre evitare che gli oggetti possano cadere dall'alto, mettendo apposite protezioni
- b) Attenzione ai carichi sospesi
- c) Controllare il bilanciamento e l'aggancio dei carichi
- d) Utilizzare l'elmetto di protezione
- e) Impedire il transito di persone nella zona che interessata da un'eventuale caduta di elementi, attrezzi o altro
- f) Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio devono essere delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dal piano di montaggio al piano di lavoro sottostante
- g) Segnalare opportunamente il pericolo di caduta di oggetti
- h) In corrispondenza delle zone di transito e di stazionamento a terra, devono essere allestite robuste tettoie di protezione
- i) È vietato salire su scale verticali con attrezzi da lavoro nelle mani

Rischio di movimentazione manuale dei carichi:

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione di carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Principali misure di prevenzione

- a) Movimentare i carichi pesanti (>25 kg) con ausilio di appositi attrezzi ed apparecchi di sollevamento;
- b) Se non è possibile l'uso di attrezzature apposite per la movimentazione di carichi pesanti, intervenire in più persone

Rischio di rumore:

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità dell'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitare la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Si prevede l'utilizzo di avvitatore elettrico ed attrezzi manuali.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si può formulare la seguente valutazione dei rischi che tiene conto del livello di probabilità e della entità del danno anche in funzione delle condizioni al contorno e si esprime in un valore I.A. denominato indice di attenzione graduato, a seconda della gravità, da 1 a 5 (Circolare ANCE n. 335/1996). Indice di attenzione graduato I.A. = 3

INTERFERENZE LAVORATIVE

I soggetti Appaltanti e gli Appaltatori di cui al presente documento possono intervenire, sia in corso di allestimento e di smontaggio, che durante lo svolgimento di manifestazioni, all'interno di stand e spazi gestiti dagli **espositori** stessi. Le interferenze che possono verificarsi sono di varia natura, tra cui:

1. sovrapposizioni di attività lavorative all'interno dello stesso stand, con altre imprese, con gli appaltatori o con l'attività dell'espositore stesso;
2. sovrapposizioni con attività svolte in stand adiacenti;
3. interferenze con traffico pedonale di passaggio vicino allo stand;
4. interferenze con traffico veicolare nel padiglione e nella viabilità.

Misure ulteriori da porre in essere saranno concertate in loco, sulla base delle informazioni ricevute da Piacenza Expo e della normativa in vigore in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, coordinandosi con l'espositore dello stand e con le altre maestranze presenti. **Permangono per tutte le attività interferenziali le seguenti misure di mitigazione del rischio:**

- sfasare temporalmente o spazialmente le attività interferenti, suddividendo lo stand in aree distinte;
- non ingombrare le corsie di transito longitudinale ed in particolare le corsie "gialle" evincibili nella planimetria allegata;
- nel caso si rendesse necessario un intervento con scale e trabattelli in percorsi comuni che possono essere utilizzati anche dai carrelli, l'area interessata deve essere delimitata e segnalata a debita distanza per consentire l'individuazione dell'area e di effettuare le manovre del caso (rallentamento-arresto del mezzo).
- Piacenza Expo non darà tensione allo stand in assenza di richiesta all'ufficio da parte dell'espositore/appaltatore ed in mancanza di personale dello stand stesso con cui coordinarsi al momento dell'allacciamento.

Breve riepilogo delle principali lavorazioni che possono dare origine a rischi da interferenza:

- posa in opera di infissi, controsoffitti, pareti mobili, montaggio di tensostrutture e opere provvisoriale
- realizzazione di impianti elettrici, allacciamenti elettrici, installazione di impianti audio/video, illuminotecnica e relative strutture
- servizi di pulizie, ristorazione, sorveglianza e vigilanza, accoglienza

Si ricorda, infine, che l'Organizzatore e Piacenza Expo declinano ogni responsabilità per qualunque fatto o conseguenza derivante dal mancato rispetto delle citate norme di legge, del Regolamento Tecnico e delle Norme di Comportamento riportate, e si riservano diritto di rivalsa in ogni sede ove da eventuali inadempienze dovessero ad essa derivare danni di qualunque natura.

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Secondo l'art. 26 comma 5 del D.Lgs. 81/08 e smi: "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 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 a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto. I costi di cui primo periodo non sono soggetti a ribasso".

Tali costi finalizzati al rispetto delle norme di sicurezza e salute dei lavoratori, per tutta la durata delle lavorazioni previste nell'appalto saranno riferiti rispettivamente ai costi previsti per:

- garantire la sicurezza del personale dell'appaltatore mediante la formazione, la sorveglianza sanitaria, gli apprestamenti (D.P.I.) in riferimento ai lavori appaltati;
- garantire la sicurezza rispetto ai rischi interferenziali che durante lo svolgimento dei lavori potrebbero originarsi all'interno dei locali anche attraverso l'installazione di sbarramenti e/o delimitazioni per segnalazioni di attività in corso e utilizzo di specifica segnaletica di sicurezza;
- procedure previste per specifici motivi di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

L'importo complessivo a corpo o a misura delle opere e/o dei servizi in appalto/subappalto/somministrazione, compresi i costi della sicurezza, deve essere pertanto evincibile dal contratto dove altresì deve essere indicato il costo della sicurezza finalizzato a eseguire lavori adottando tutte le opportune misure di prevenzione e protezione dei rischi sul lavoro dati dalle interferenze.

provvedimento	quantità	unità di misura	costo unitario [€]
Delimitazione perimetrale dello spazio	A corpo	A corpo	130,00
DPI per interferenze	A corpo	A corpo	40,00
Segnaletica per interferenze	A corpo	A corpo	50,00
Attività di coordinamento maestranze	1	ore	45,00
Personale a terra per manovre (moviere)	2	ore	35,00

Tale documento, integrato nel DUVRI redatto dal Committente, sarà allegato al contratto.

Nel caso in cui si ravvisino criticità o interferenze non preventivamente considerate in sede di stesura del Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze, sia dal Committente che dall'Esecutore, il documento finale dovrà essere riformulato con le specifiche integrazioni sia di valutazione che di prevenzione e protezione.

AVVITATORE ELETTRICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

D. L.gs 81/2008

Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- elettrici
- urti, colpi, impatti, compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra
- controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione
- verificare la funzionalità dell'utensile
- verificare che l'utensile sia di conformazione adatta

DURANTE L'USO:

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente l'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza

UTENSILI A MANO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

- pulire accuratamente l'utensile
- riporre correttamente gli utensili
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza

- occhiali

SCALE A MANO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- cadute dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

SCALE SEMPLICI PORTATILI

- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 mt. devono avere anche un tirante intermedio
- in tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolvoli alle estremità superiori

SCALE AD ELEMENTI INNESTATI

- la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 mt.
- per lunghezze superiori agli 8 mt. devono essere munite di rompitratta

SCALE DOPPIE

- non devono superare l'altezza di 5 mt.
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza

SCALE A CASTELLO

- devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo
- i gradini devono essere antiscivolo
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione
- devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- la scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato)
- le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
- è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti
- le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione
- il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi

DURANTE L'USO:

- le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona
- durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare
- quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala
- la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala

DOPO L'USO:

- controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria
- le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.

- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

Dispositivi di protezione individuale

CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti
- caduta materiali dall'alto

CARATTERISTICHE DEL DPI

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

CALZATURE DI SICUREZZA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti e compressioni
- punture, tagli e abrasioni
- calore, fiamme
- freddo

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA,

SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- caduta dall'alto

SCelta DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- ogni qualvolta non sono attuabili misure di protezione collettiva, si possono utilizzare i DPI
- per lavori di breve entità sulle carpenterie, opere di edilizia industrializzata (banches et tables), montaggio prefabbricati, montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio gru etc.
- si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, univocamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., e terminare in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L'uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate
- verificare che il DPI riporti il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi. Farsi rilasciare la dichiarazione di conformità CE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

Schede rischi

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):

- caratteristiche del carico
- troppo pesanti (superiori a 25 Kg.)
- ingombranti o difficili da afferrare
- in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco
- sforzo fisico richiesto
- eccessivo
- effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- comporta un movimento brusco del carico
- compiuto con il corpo in posizione instabile
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- pavimento irregolare, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- pavimento o punto d'appoggio instabili
- temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate
- esigenze connesse all'attività
- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare
- fattori individuali di rischio
- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento

DURANTE L'ATTIVITA':

- per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti
- tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza (cfr. opuscolo "Conoscere per Prevenire - La Movimentazione Manuale dei Carichi nel Cantiere Edile")

DOPO L'ATTIVITA':

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- non espressamente previste

SORVEGLIANZA SANITARIA

- la sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti
- la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente

VIBRAZIONI

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività nelle quali è previsto l'impiego di utensili ad asse vibrante o ad aria compressa (es. martelli perforatori, vibratorii per c.a., fioretti per fori da mine, etc.) o dove l'operatore permanga in contatto con una fonte di vibrazioni (es. casseforme vibranti, macchine operatrici, etc.).

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore
- gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza
- tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e sottoposti a sorveglianza sanitaria. Se del caso deve essere analizzata l'opportunità di istituire una rotazione tra gli addetti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti imbottiti

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- il rischio principale per i lavoratori che utilizzano utensili ad aria compressa o ad asse flessibile è quello dei danni articolari e delle nevralgie croniche. In alcuni casi, all'aumentare delle frequenze, possono riscontrarsi distonie neurovegetative e danni circolatori

SORVEGLIANZA SANITARIA

- specifica, obbligatoria per tutti i lavoratori interessati, con periodicità annuale se non diversamente disposto dal medico competente

ILLUMINAZIONE

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività devono essere illuminate naturalmente o artificialmente in maniera da assicurare una sufficiente visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- in tutti i luoghi di lavoro, di sosta e di passaggio occorre assicurarsi che esista un adeguato livello di illuminazione, naturale o artificiale, diffuso e/o localizzato, proporzionato alla situazione ambientale e alla lavorazione da eseguire
- le aree di azione delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto, di sollevamento e delle operazioni manuali, i campi di lettura e di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misura o di indicatori in genere e ogni altro luogo o elemento o segnalazione che presenti un particolare rischio o richieda una particolare attenzione, devono essere illuminati in maniera adeguata alla situazione operativa
- se del caso deve essere disposta un sistema di illuminazione sussidiaria e/o di emergenza da attivare in caso di necessità
- nella organizzazione del lavoro occorre tener conto delle fonti di luminosità, artificiali e non, anche in funzione delle possibili condizioni ambientali al fine di evitare abbagliamenti o disturbi visivi
- le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza
- negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) i lavoratori addetti devono essere dotati di appositi mezzi di illuminazione portatili. Negli stessi ambienti i posti di lavoro e di passaggio devono essere illuminati con mezzi ed impianti indipendenti dai mezzi di illuminazione individuali portatili

DOPO L'ATTIVITA':

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- non espressamente previsti

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- non espressamente previste

SORVEGLIANZA SANITARIA

- non espressamente prevista

•

MICROCLIMA

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività che comportano per il lavoratore una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/2008
- Regolamenti di igiene locali

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- nelle lavorazioni che si svolgono in ambiente confinato deve essere realizzato un ambiente il più possibile confortevole, introducendo se del caso, il controllo della temperatura, dell'umidità, della ventilazione e degli altri fattori capaci di influenzare il microclima, eventualmente localizzati in funzione delle specifiche attività

DURANTE L'ATTIVITA':

- i lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici

DOPO L'ATTIVITA':

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- abbigliamento protettivo
- guanti
- copricapo

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a broncopneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva
- per soccorrere l'infortunato privo di coscienza colpito dal colpo di calore occorre:
- slacciare gli indumenti al collo, al torace, alla vita
- disporlo in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con un ginocchio piegato per assicurarne la stabilità), mantenendolo coperto in un luogo asciutto e aerato
- in presenza di sintomi di congelamento è necessario avvolgere in panni di lana la parte del corpo interessata, evitando di sfregarla, e rivolgersi al più vicino Pronto Soccorso

SORVEGLIANZA SANITARIA

- non espressamente prevista.

Emergenza



Piacenza Expo Spa
Tel. +39 0523.602711

NOZIONI GENERALI DI PRONTO SOCCORSO

PREMESSA

Nel trattare i vari aspetti che attengono al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori, il D.Lgs. 81/08 riserva un intero articolo all'adozione, da parte del datore di lavoro, di provvedimenti "In materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza" sui luoghi di lavoro.

Il principio informatore che, ad una attenta lettura della legge, percorre l'intero capitolo destinato a questo argomento, è l'opportunità di modulare la natura e il grado dell'assistenza medica di emergenza in rapporto alle caratteristiche dell'azienda, in ordine al numero di lavoratori occupati, alla natura dell'attività, ai fattori di rischio presenti.

In tale direzione pertanto si ritiene debbano essere orientate le decisioni in merito ai punti nodali dell'assistenza medica d'emergenza, quali l'individuazione e la formazione dei soccorritori, le attrezzature di pronto soccorso, i rapporti con le strutture pubbliche di emergenza e le considerazioni sugli infortuni e sui metodi di primo intervento.

INDIVIDUAZIONE E FORMAZIONE DEI SOCCORRITORI

Nel presente caso sono stati considerati i seguenti aspetti:

- il numero dei soccorritori presenti nell'unità produttiva non è stato rigidamente stabilito, ma è comunque rapportato al numero di lavoratori contemporaneamente presenti in azienda ed alla tipologia di rischio infortunistico presente nell'attività;
- è stato previsto un sostituto, con pari competenze per ognuno dei soccorritori individuati, per rimpiazzare l'eventuale assenza;
- il numero dei soccorritori contemporaneamente presenti in azienda sarà almeno pari a due, per "coprire" l'eventualità in cui l'infortunato sia uno dei soccorritori stessi.

ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

La disponibilità in azienda di attrezzature di pronto soccorso è normata, nel nostro paese, dal D.Lgs. 81/08 (art. 45) che, a seconda delle caratteristiche (numerosità degli occupati, ubicazione, natura dei rischi presenti) delle aziende, impone ad esse l'obbligo di disporre del pacchetto di medicazione, della cassetta di pronto soccorso e della camera di medicazione, (caso oggetto) il cui contenuto viene stabilito dal D.M. 15 luglio 2003, n. 388.

Un cenno particolare merita il caso in cui all'interno di un'area dell'attività operi (fisicamente separato dagli altri) occasionalmente o stabilmente un solo lavoratore, per il quale un infortunio potrebbe portare, se non rilevato immediatamente dai colleghi, a conseguenze di maggiore entità di quelle già prodotte dall'evento in sé (si pensi ad esempio alle emorragie).

In questi casi, si dovranno adottare sistemi grazie ai quali l'infortunio di un lavoratore possa essere rilevato dai colleghi (ad esempio attraverso un allarme attivato automaticamente dall'evento traumatico od attraverso un congegno indossato dal lavoratore).

In caso di infortunio esiste sempre la possibilità che un cattivo o errato intervento di soccorso sia maggiormente pregiudizievole per l'infortunato stesso.

D'altra parte, in molte situazioni, un intervento immediato può essere risolutivo, in taluni casi, per salvare una vita umana.

In tale quadro, le nozioni di carattere medico contenute in questa dispensa, hanno unicamente lo scopo di fornire alcune informazioni utili nei casi in cui, in attesa dell'intervento del medico di servizio, dell'ambulanza o prima del trasporto al pronto soccorso, occorra prestare assistenza immediata evitando errori grossolani che possano generare gravi conseguenze.

È anche il caso di ricordare che esistono precise responsabilità civili nei confronti di un infortunato (art. n.593 del Codice Penale) e nessuno può nascondersi dietro la scusa dell'imperizia: è un dovere di tutti i dipendenti adoperarsi affinché, nel limite delle proprie possibilità, CHIUNQUE necessiti di aiuto in caso di infortunio riceva un soccorso immediato.

CONSIDERAZIONI SUGLI INFORTUNI

Il "primo soccorso" è l'aiuto fornito a chi è vittima di un incidente o di un malore in attesa del medico, dell'ambulanza o prima del trasporto al posto di pronto soccorso; in questo lasso di tempo è necessario:

- evitare azioni dannose e conservare la calma;
- proteggere l'infortunato da altri rischi;
- sapere distinguere i casi urgenti dai casi anche gravi ma non urgenti.

URGENZA:	La vita dell'infortunato è in pericolo e le sue funzioni vitali (respiro, battito cardiaco, circolazione sanguigna) sono compromesse Bisogna intervenire immediatamente ; l'urgenza è sempre gravissima.
GRAVITÀ:	Non comporta necessariamente urgenza. Esistono situazioni molto gravi (es. sospetta frattura colonna vertebrale) che possono attendere. Queste potrebbero aggravarsi irrimediabilmente con un soccorso precipitoso e so ordinato. È meglio non toccare l'infortunato ed organizzare con calma il soccorso.

1	Allontanare le persone (spazio libero intorno all'infortunato)
2	Esame dell'infortunato: - controllo immediato delle funzioni vitali (respiro - polso); - ispezione accurata del soggetto; - valutare la dinamica dell'incidente; - rassicurare l'infortunato se cosciente (soccorso psicologico); - evitare commenti sul suo stato anche se parte incosciente.
3	Allarme o chiamata: telefonare o far telefonare specificando correttamente il luogo dell'incidente con breve relazione dell'accaduto (specificare i sintomi);
4	Praticare i gesti previsti per l'urgenza e/o la gravità. Eeguire immediatamente i gesti previsti per l'urgenza e/o la gravità (altri daranno l'allarme); se la situazione non è urgente fare il minimo indispensabile e porre l'infortunato in posizione più idonea;
5	Assicurare il trasporto dell'infortunato (completamento dell'assistenza). Non si deve abbandonare l'infortunato finché non è affidato al medico del pronto soccorso.

CLASSIFICAZIONE DELLE URGENZE

- b. Estrema urgenza
- Tutte le lesioni che impediscono o alterano la respirazione;
 - Tutte le lesioni che influiscono sulla circolazione del sangue.
- c. Urgenza primaria
- Emorragie contenibili;
 - Gravi traumi toracici o addominali;
 - Membra sfracellate;
 - Gravi e diffuse ustioni.
- d. Urgenza secondaria
- Frattura di colonna vertebrale;
 - Frattura bacino;
 - Fratture esposte degli arti;
 - Ferite gravi
- e. Senza urgenza
- Fratture non esposte degli arti;
 - Ferite leggere, escoriazioni;
 - Piccole ustioni localizzate.

ESAME DELL'INFORTUNATO E SOCCORSO DI ESTREMA URGENZA

Prima di tutto occorre stabilire se l'infortunato sia:

COSCIENTE:	Risponde alle domande e/o agli stimoli, parla e può collaborare;
INCOSCIENTE:	non risponde né alle domande né agli stimoli ed è inerte.

Stabilire subito se respira o no.

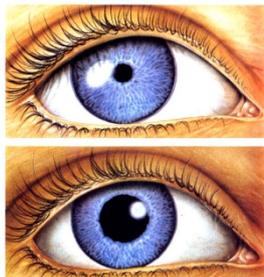
Se non respira:

- il torace è immobile
- ha un colore cianotico (bluastro) della pelle, labbra, unghie, ecc.
- il cuore può battere ancora.

N.B.: per sentire se il cuore batte rilevare il polso carotideo ponendo due dita di una mano (indice e medio) a lato della trachea, di fianco al pomo di Adamo (fig. 1) o verificare la midriasi pupillare (pupille dilatate no reagenti alla luce) (fig. 2).

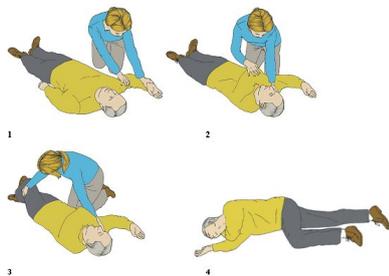


(fig. 1)



(fig. 2).

Se respira: è il caso della "perdita dei sensi" in cui le funzioni vitali sono mantenute; il soccorritore deve comunque proteggere da rischi di soffocamento l'incosciente adottando la POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA (fig. 3).



(fig.3)

Questa si può praticare anche a una persona cosciente se si prolunga l'attesa del soccorso ed evita soffocamenti dovuti ad altre cause (vomito, sangue).

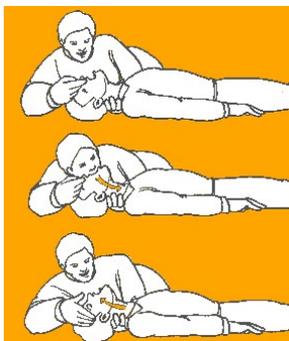
Non praticare la posizione laterale di sicurezza in caso di sospette lesioni alla colonna vertebrale.

Evitare assolutamente ogni spostamento.

Con infortunato incosciente e che non respira praticare con "urgenza la respirazione artificiale ed, eventualmente (con midriasi), il massaggio cardiaco".

RESPIRAZIONE BOCCA A BOCCA

- Controllare di tanto in tanto l'attività cardiaca;
- Togliere eventuali ostruzioni dalla bocca;
- Slacciare indumenti costrittivi e sgombrare il torace da ciò che opprime;
- Porre la testa in ipertensione: capo rovesciato all'indietro appoggiando la regione cervicale su un piano rialzato con mento rivolto verso l'alto (fig.4). (questo permette lo spostamento della lingua, che potrebbe occludere le vie respiratorie);

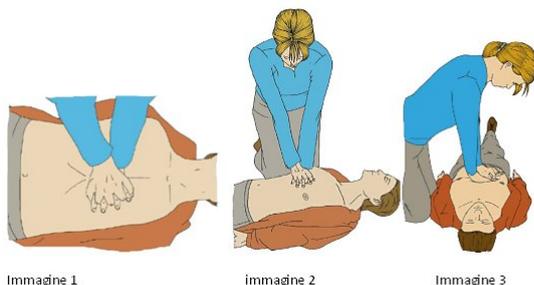


(fig.4)

- Chiudere fra pollice e indice il naso appoggiando il palmo della mano stessa sulla fronte; la nuca deve essere in ipertensione;
- Applicare la bocca sulla bocca dell'infortunato avvolgendola (interporre una garza);
- Insufflare ogni 4-5 secondi, fra una insufflazione e la successiva sollevarsi per inspirare e controllare l'espiazione della vittima;
- Continuare fino alla ripresa autonoma dell'attività respiratoria dell'infortunato (nel frattempo, se la manovra ha effetto, scompare poco a poco la cianosi).

MASSAGGIO CARDIACO

- Va sempre abbinato alla respirazione artificiale;
- Solo con entrambe le manovre si effettua una corretta rianimazione;
- Se si è in due soccorritori, uno pratica la respirazione artificiale, l'altro il massaggio cardiaco;
- Soccorritori in ginocchio al suolo;
- Stendere il paziente su un piano rigido;
- Porre la testa in ipertensione;
- Dare un pugno sui due terzi inferiori dello sterno;
- Iniziare con 2-3 insufflazioni bocca a bocca;
- Iniziare il massaggio cardiaco mani a piatto una sull'altra (dita staccate dal petto);
- Compressioni elastiche a braccia rigide perpendicolarmente sul terzo inferiore dello sterno con affondamento di 3-4 cm;
- Frequenza di circa 60-70 compressioni al minuto (una al secondo);
- 1 soccorritore: 2 insufflazioni seguite da 15 compressioni;
- 2 soccorritori: 1 insufflazione seguita da 5 compressioni (fig.5)



(fig.5)

INFORTUNI ED INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

Consideriamo qui i possibili interventi da effettuare quale "primo soccorso" in base ad una classifica che può interessare il tipo di lavorazioni effettuate.

Disinfezione

Riguardo all'igiene ed alla cura della persona in ambiente di lavoro, è noto che una delle vie attraverso le quali il nostro organismo può essere aggredito da agenti patogeni (microbi, virus, ecc.) è la pelle.

Va però precisato che la pelle, quando è integra e sana, rappresenta una barriera difensiva molto efficace. Diversamente invece, quando essa sia danneggiata, anche in modo appariscente, le sue capacità difensive risultano molto indebolite in corrispondenza della lesione e un'infezione può interessare il nostro organismo.

Perché ciò possa accadere, non occorre che la lesione sia una ferita ampia e profonda: un taglietto, o anche una semplice abrasione superficiale, possono essere, sotto il punto di vista dell'infezione, ugualmente importanti.

Per questo, tutto il personale è invitato a non trascurare neppure le lesioni o ferite apparentemente trascurabili, ma di provvedere ad una immediata disinfezione, anche se si tratta di fatti che, chiaramente, non sono classificabili come infortuni.

Servono a questo scopo i disinfettanti custoditi nelle cassette di medicazione o presso l'infermeria, che sono gli stessi utilizzati nelle famiglie.

È anche importante che la disinfezione sia fatta correttamente operando come segue:

- Lavarsi accuratamente le mani prima di procedere alla medicazione (indossare guanti);
- Lavare con acqua abbondante la ferita, pulire la ferita con garza sterile allontanando con delicatezza polvere, terra, ecc.
- Applicare disinfettante (H₂O₂);
- Coprire la ferita con garza sterile;
- Appoggiare sopra la garza dell'ovatta e fasciare;

Emorragie

In presenza di una ferita dalla quale il sangue continui ad uscire, si provi ad arrestare il flusso esercitando una pressione (per un tempo più o meno lungo) sulla parte sanguinante, avendo cura di frapporre una garza sterile ed uso dei guanti.

RICORDARE:

EMORRAGIE DELLE PARTI ALTE DEL CORPO

Posizione semiseduta

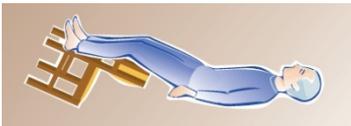


(fig. 6)

N.B.: nel dubbio o nell'urgenza va bene anche la posizione orizzontale

EMORRAGIE DELLE PARTI BASSE DEL CORPO

Posizione orizzontale a gambe sollevate (antishock).



(fig. 7)

Se l'emorragia è più grave e dalla ferita fuoriesce sangue di colore scuro e con un flusso costante e regolare, si tratta di emorragia venosa.

Statisticamente le parti del corpo più esposte a ferite sui luoghi di lavoro sono le gambe e le braccia.

Per tamponare una emorragia venosa si proceda come segue:

- si ponga sopra la ferita un tampone costituito da diversi strati di garza sterile e da uno di ovatta;
- si fasci strettamente la ferita;
- si faccia tenere l'arto così medicato in posizione sollevata, fino all'arrivo del medico.
- Se dalla ferita fuoriesce sangue dal colore rosso, a spruzzi intermittenti ed ha un aspetto schiumoso, siamo in presenza di una emorragia arteriosa, molto più pericolosa della precedente; da trattare con la massima tempestività, essendo in pericolo la vita stessa dell'infortunato.

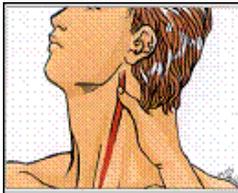
Si proceda come segue:

- in primo luogo si tenti di frenarla, mediante una compressione diretta, fasciando strettamente la ferita.
- Se il flusso di sangue non si arresta, applicare il laccio emostatico (eseguibile anche con strisce di stoffa)
- si applichi il laccio emostatico alla radice dell'arto offeso, dando due giri e legando quindi strettamente, così da arrestare la circolazione e l'arrivo di sangue alla ferita.
- Il laccio va lasciato bene in vista.
- Informare il medico di servizio di quanto si è fatto in attesa del suo arrivo.

N.B.: utilizzare il laccio solo in casi estremi, perché è molto pericoloso. Non usare mai spago, corde, fili elettrici e simili materiali penetranti. Allentarlo lentamente per un minuto ogni venti di utilizzo, per evitare eccessivo accumulo di sostanze tossiche.

Un caso particolare di emorragia, molto meno grave, è la perdita di sangue dal naso (epistassi): per arrestarla è spesso sufficiente mettere il soggetto seduto, slacciargli il colletto della camicia e premere per alcuni minuti le pinne nasali

Lesione arteria carotidea



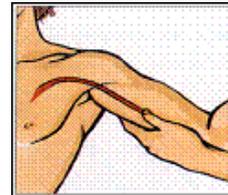
Compressione SOTTO la ferita
(fig. 8)

Lesione arteria femorale



Compressione SOPRA la ferita
(fig. 9)

Lesione arteria omerale



Compressione SOPRA la ferita (fig. 10)

Cadute dall'alto – trauma cranico

Se possibile, non rimuovere l'infortunato ma attendere l'arrivo dell'ambulanza e del medico.

La prudenza che raccomandiamo è dovuta al fatto che potrebbero esservi delle lesioni ed emorragie interne che potrebbero essere aggravate da un errato modo di operare di soccorritori non qualificati.

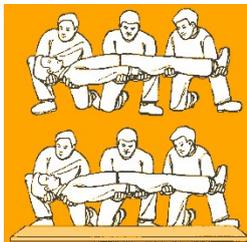
In caso di trauma cranico (contusione, possibile lesione al cervello) e l'infortunato ha sintomi di nausea/vomito, sonnolenza, mal di testa, svenimento temporaneo:

NON DEVE RIPRENDERE IL LAVORO MA ESSERE ACCOMPAGNATO IN OSPEDALE PER CONTROLLO

Non tamponare eventuale fuoriuscita di sangue da orecchie o naso.

SE PROPRIO SI DEVE SPOSTARE

- organizzare un numero minimo di persone (3-4);
- procurare una barella rigida per consentire lo spostamento e il trasporto con la seguente modalità;
- testa – corpo – arti rigidamente allineati;



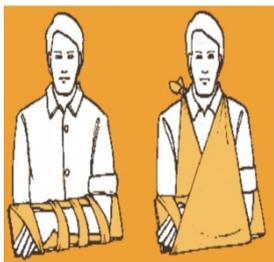
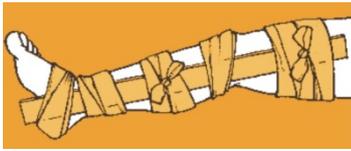
(fig. 11)

ATTENDERE L'AMBULANZA PER IL TRASPORTO SENZA RISCHI

Fratture

È prudente sospettare l'esistenza di una frattura (e comportarsi di conseguenza) quando, dopo un grave trauma (come colpi violenti, urti, cadute, schiacciamento) una parte del corpo diviene fortemente dolente e non è più in grado di compiere le proprie funzioni.

In caso di sospetta frattura, evitare di intervenire e chiamare sollecitamente l'ambulanza o, se le condizioni dell'infortunato lo consentono, dopo avere immobilizzato l'arto interessato (figg. 13-14), provvedere al trasporto al posto di pronto soccorso.

Frattura arto superiore	Frattura arto inferiore
	
(fig. 12) Immobilizzare il braccio al collo e fissarlo al tronco con bende mobili	(fig. 13) Distendere l'arto con il piede diritto fissandolo con rotoli di cotone a stecche imbottite

Ustioni e scottature

Sono lesioni pericolose, perché si infettano facilmente.

Sono anche lente a guarire e spesso lasciano cicatrici deturpanti, quando non sono invalidanti.

Sono provocate dal contatto con agenti chimici (come la soda caustica e gli acidi, che provocano ustioni) o da quello con materiali a temperatura eccessivamente elevata (scottature).

A seconda della loro gravità, si dividono in tre livelli:

- 1° grado:** la pelle è arrossata, un poco gonfia, lucida e dolente. Per medicare un'ustione di 1° grado basta ungere la parte con olio, vaselina o, meglio ancora, con l'apposita pomata antiustione.
- 2° grado:** sulla pelle, arrossata, si formano vesciche, contenenti siero. Per medicare NON rompere le vesciche, ma applicare apposita pomata, coprire la parte con garza sterile e bendare.
- 3° grado:** la pelle è gravemente danneggiata, a causa della distruzione di alcuni strati di cui è composta. **COPRIRE LA PARTE CON GARZA STERILE E CHIAMARE IMMEDIATAMENTE IL MEDICO E L'AMBULANZA.**

Ustioni gravi

Lesioni della pelle superficiali o profonde che interessano più del 15% del corpo, causate da calore, da sostanze chimiche o da elettricità.

- 1) scoprire la parte ustionata tagliando i vestiti. **NON TOGLIERLI SE SONO ATTACCATI ALLA PELLE.**
- 2) Versare acqua sull'ustione.

TRASPORTO URGENTE IN OSPEDALE

Ustioni chimiche

Le lesioni provocate dal contatto con sostanze acide o caustiche sono dette ustioni chimiche, e possono avere effetti e conseguenze gravi come quelle provocate dal fuoco o dal contatto con corpi caldi.

È per questo motivo che nel maneggio di sostanze acide o caustiche e per lavori in prossimità di circuiti e di apparecchi che li contengono (o li hanno contenuti) è obbligatorio l'uso degli specifici dispositivi di protezione individuale.

In caso di contatto, comunque, la prima cosa da fare è lavare con abbondante flusso d'acqua la parte offesa. In caso di necessità, spogliare l'infortunato e fargli fare una doccia.

N.B.: in ogni caso, si liberi l'infortunato di TUTTI gli indumenti che fossero contaminati dal prodotto chimico. Consultare immediatamente la scheda del prodotto per appropriati interventi.

Se l'ustione interessa gli occhi, irrigarli con abbondante acqua continuando il lavaggio durante il trasporto all'Ospedale Oftalmico. (fig.15)



(fig. 15)

Colpo di sole e colpo di calore

Ne possono essere colpiti coloro che lavorano senza alcuna protezione sotto il sole estivo o in un ambiente, non necessariamente chiuso, eccessivamente caldo.

L'infortunato è colto da un senso di vertigine, offuscamento della vista fino a perdere i sensi (anche convulsioni).

Il primo soccorso consiste nel trasportare la persona colpita in un luogo all'ombra, fresco e ventilato, liberandolo dei vestiti. Gli si spruzzi acqua fresca sul volto e gli si applichino impacchi freddi sul capo.

SE QUESTE PRIME CURE NON DOVESSERO PORTARE A EVIDENTE MIGLIORAMENTO, SI PROVVEDA A CHIAMARE L'AMBULANZA PER IL RICOVERO IN OSPEDALE.

Inalazione di sostanze tossiche

In presenza di una intossicazione la persona colpita deve essere sempre avviata al pronto soccorso, anche nel caso sembrasse essersi ripresa.

Se l'infortunato è in stato di incoscienza o vomita lo si tenga sdraiato su un fianco, per mantenere libere le vie respiratorie. Gli si sostenga anche la testa, facendola appoggiare su un cuscino o su una coperta arrotolata.

In caso di cessazione della respirazione, occorre tentare la rianimazione, mediante la respirazione artificiale o il massaggio cardiaco.

Caduta in acqua

Subito dopo avere tratto in salvo l'infortunato, controllare la respirazione e, in caso di arresto, praticargli la respirazione artificiale, in attesa dell'arrivo del medico.

Elettrocuzione

Se, come può accadere, la persona infortunata rimane attaccata al circuito, la prima cosa da fare è togliere la tensione, agendo all'interruttore a monte. Soltanto dopo si raccolga l'infortunato.

Se questo non è possibile, si deve cercare di allontanare dal circuito l'infortunato.

Il soccorritore deve stare bene attento a non rimanere a sua volta vittima; pertanto deve tentare di allontanare il conduttore dal corpo della vittima, usando una pertica di legno, un bastone, una scala (non metallica) con un solo movimento rapido: può usare anche le mani, purché siano bene isolate (guanti dielettrici) e non ci si esponga ad un pericolo di contatto.

Quando l'infortunato è stato liberato, anche se non dà segni di vita, gli si pratici la respirazione artificiale. Si ricordi di togliergli dalla bocca qualsiasi oggetto che potrebbe occludere le prime vie respiratorie (tabacco, dentiera, ecc.). fare anche attenzione che la lingua non si riversi all'indietro, impedendo la respirazione.

Evidentemente, mentre vengono prestate queste prime cure, si dovrà richiedere l'intervento del medico di servizio e dell'autoambulanza.

Corpi estranei

a) Nell'occhio

Primo soccorso:

1. non strofinare l'occhio
2. fare agitare la palpebra sotto acqua corrente (es. in caso di sabbia)
3. se si tratta di un corpo mobile e visibile si può estrarlo nel modo seguente:
 - lavarsi bene le mani;
 - porsi vicino ad una sorgente luminosa;
 - abbassare la palpebra inferiore;
 - estrarlo con l'angolo di un fazzoletto pulito.

1. se il corpo estraneo è infisso (es. una scheggia) non tentare neppure di estrarlo, coprire entrambi gli occhi (anche quello sano) e portare in un Ospedale, possibilmente Oftalmico, in ambulanza o comunque disteso con la testa ben ferma.

b) Nel naso

Primo soccorso:

1. non tentare di estrarre l'oggetto;
2. premendo la narice libera far espellere dell'aria e quindi il corpo estraneo dalla parte otturata;
3. se la manovra non riesce, portare in Ospedale.

c) Nell'orecchio

Primo soccorso:

1. non estrarre l'oggetto;
2. se è un insetto introdurre una goccia di olio tiepido;
3. altrimenti, se l'oggetto non esce facilmente inclinando il capo da quel lato, portare la persona in Ospedale.

Punture di insetti

Molti insetti introducono nella pelle un pungiglione, altri il loro siero.

Primo soccorso:

1. si può provare ad estrarre il pungiglione con pinzette disinfettate, senza premere e senza insistere;
2. applicare pomata antistaminica, altrimenti usare ammoniaca diluita (non pura).

N.B.: sono pericolosi:

- a) un numero elevato di punture;
- b) il luogo della puntura: faccia, lingua, gola (rischio di edema), vasi, occhio;
- c) sensibilità individuale accentuata (bambini, soggetti allergici). C'è il rischio di shock anafilattico.

In caso di shock anafilattico o edema della glottide chiamare il medico di guardia o portare d'urgenza al pronto soccorso

Soffocamento acuto

Segni/sintomi:

- persona che porta la mano al collo;
- impossibilità di parlare e respirare;
- pallore seguito da cianosi progressiva;

- perdita di coscienza e caduta a terra.

Si esegue la manovra di Heimlich:

se il paziente è in piedi: l'operatore si pone in piedi dietro il paziente

se il paziente è seduto: l'operatore si pone in ginocchio dietro il paziente.

L'operatore deve: abbracciare la vita del paziente, applicando la mano a pugno sull'addome, un poco al di sopra dell'ombelico, la mano libera deve essere tenuta sul pugno.

L'addome del paziente viene compresso con un movimento violento verso l'alto. La manovra può essere ripetuta fino a 6 (sei) volte. Ogni tentativo deve essere intervallato dal precedente. Si deve verificare la ripresa della respirazione, il ripristino del colore cutaneo ed il recupero della coscienza.

La positività della manovra è evidenziata dalla vigorosa espulsione dell'oggetto che ha determinato l'ostruzione.

Nel caso in cui il corpo estraneo rimanesse in orofaringe, dovrebbe essere estratto manualmente con cura.

Se il paziente è privo di coscienza ed è sdraiato, l'operatore si inginocchia a cavalcioni sulle anche della vittima, sistema le proprie mani una sull'altra ed esegue con il palmo della mano posizionato leggermente sopra l'ombelico, una pressione verso l'alto con movimento deciso.

La comparsa del vomito impone di girare rapidamente la testa del paziente sul fianco.

Tecnica di auto salvataggio: il paziente può appoggiarsi sul bordo di un oggetto orizzontale (dorso della sedia, bordo del tavolo, ecc.) e comprimere l'addome con movimento brusco.



Paziente in piedi

(fig. 16)



Paziente seduto

(fig. 17)



Paziente disteso

(fig. 18)



Auto salvataggio

(fig. 19)

TAVOLA RIASSUNTIVA DEGLI INTERVENTI E DELLE PRINCIPALI POSIZIONI

Condizione di coscienza	Respirazione	Battito cardiaco	Trauma subito	Posizione	Intervento
INCOSCIENTE	No	Si	-	-	Respirazione Artificiale
INCOSCIENTE	No	No	-	-	Respirazione Artificiale e Massaggio Cardiaco
INCOSCIENTE	Si	Si	- Svenimento. - Collasso cardiocircolatorio - Sincope.	Posizione antishock a gambe sollevate	-
INCOSCIENTE	Si	Si	- Trauma cranico. (cap.9.3) - Avvelenamento. (cap.9.7) - Ubriachezza. - Colpo di sole. (cap.9.6) - Colpo di calore. (cap.9.6) - Folgorazione. (cap.9.9) - Incoscienza da malattia (es. coma diabetico)	Posizione laterale di sicurezza	Vedi scheda
COSCIENTE	Si	Si	- Emorragie parti basse del corpo. (cap.9.2) - Ustioni. (cap.9.5) - Ferite e contusioni gravi. (cap.9.4) - Fratture gravi. (cap.9.4) - Avvelenamenti. (cap.9.7) - Spaventi	Posizione antishock a gambe sollevate, anche se non compaiono sintomi, gravi incidenti e nei pallori	Vedi scheda
COSCIENTE	Si	Si	- Emorragie parti alte del corpo.	Posizione	Vedi scheda

			(cap.9.2) - Ferite torace. - Fratture torace (lato teso). (cap.9.4) - Dispnea. - Rossori al viso - Congestione cerebrale. - Emorragia cerebrale. - Infarto. - Edema polmonare acuto	semiseduta	
COSCIENTE	Si	Si	- Frattura del bacino. (cap.9.4) - Traumi e ferite all'addome	Posizione supina	-
COSCIENTE	Si	Si	- Sospetta frattura colonna vertebrale (cap.9.4)	NON MUOVERE IL PAZIENTE	-

REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DEL RISCHIO DA COVID-19 PRESSO PIACENZA EXPO

- ORGANIZZATORI ED ESPOSITORI-

DISTANZA DI SICUREZZA

- Durante le fasi di organizzazione delle manifestazioni, incluse quelle di allestimento e disallestimento:
 - rispettare il distanziamento di **almeno 1 metro** fra gli operatori presenti
 - spostarsi verso il luogo di destinazione lungo il **percorso più diretto e sicuro** rispetto al possibile contatto con altre persone, rispettando la segnaletica di sicurezza.
- Quando non è possibile rispettare il distanziamento, utilizzare **mascherine a protezione delle vie respiratorie** e **occhiali/visiere protettive**.

MODALITA' DI ACCESSO

- Organizzare **percorsi separati per l'entrata e per l'uscita**, e percorsi di transito predefiniti al fine di ridurre le occasioni di contatto tra i visitatori.
- Può essere previsto il **rilevamento della temperatura corporea**, impedendo l'accesso in caso di temperatura > 37,5 °C.
- Tutti i visitatori devono indossare la **mascherina** a protezione delle vie aeree. All'ingresso, fornire la mascherina a chi ne fosse sprovvisto.
L'obbligo si applica anche agli operatori addetti alle attività a contatto con il pubblico.

ORGANIZZAZIONE DELL'EVENTO

- Per ridurre l'affollamento dei visitatori e assicurarne il distanziamento interpersonale, prevedere:
 - **ampliamento degli spazi**, per quanto possibile
 - **allungamento degli orari di accesso e/o della durata della manifestazione**
 - **accessi dei visitatori regolati e contingentati**
 - **numero massimo giornaliero di accessi** in base alla capienza degli spazi individuati
 - **gestione delle presenze tramite prenotazione on line**

- Durante le fasi di organizzazione delle manifestazioni, incluse quelle di allestimento e disallestimento:
 - **non entrare negli uffici**
 - **utilizzare esclusivamente i servizi igienici dedicati al personale esterno**
 - **utilizzare solo le proprie attrezzature, il proprio materiale di cancelleria e il proprio telefono.**

ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI

- Organizzare gli spazi, anche mediante **segnaletica a terra**, per:
 - consentire l'accesso in modo ordinato
 - evitare assembramenti di persone
 - assicurare il mantenimento di almeno 1 metro di separazione tra i visitatori (ad eccezione dei componenti dello stesso nucleo familiare o conviventi o per le persone che in base alle disposizioni vigenti non siano soggette al distanziamento interpersonale. Detto aspetto afferisce alla responsabilità individuale)

ORGANIZZAZIONE DEGLI STAND

- Nelle aree espositive, organizzare gli spazi tra le aree dei singoli espositori in modo da favorire il rispetto del distanziamento interpersonale, valutando il **contingentamento degli accessi ai singoli stand**.
- Esporre eventuali materiali informativi, promozionali, gadget preferibilmente in **espositori con modalità self-service** (cui il visitatore accede previa igienizzazione delle mani) o ricorrere a **sistemi digitali**.
- Rendere obbligatoria la **disinfezione delle mani prima della manipolazione della merce**, o mettere a disposizione dei visitatori **guanti monouso** da utilizzare obbligatoriamente, in caso possano essere effettuati acquisti con scelta in autonomia e/o manipolazione del prodotto da parte del visitatore.
- Se presenti posti a sedere, prevedere un **distanziamento tra le sedute di almeno 1 metro** (o tale da garantire il mantenimento della distanza interpersonale di almeno un metro).

CASSA

- La postazione dedicata alla reception e alla cassa deve essere dotata di **barriere fisiche** (esempio: schermi).
- Favorire **modalità di pagamento elettronico** e **gestione delle prenotazioni online**, e mantenere, nel rispetto della privacy, un registro delle presenze per una durata di 14 giorni.

GUARDAROBA

- Se si effettua servizio guardaroba, riporre indumenti e oggetti personali in appositi **sacchetti porta abiti**.

INFORMATIVA PER VISITATORI

- Predisporre una adeguata informazione sulle misure di prevenzione, comprensibile anche per i visitatori di altra nazionalità, sia mediante l'ausilio di apposita **segnaletica e cartellonistica** e/o **sistemi audio-video**, sia ricorrendo a eventuale **personale addetto**, incaricato di monitorare e promuovere il rispetto delle misure di prevenzione facendo anche riferimento al senso di responsabilità del visitatore stesso.

IGIENE DELLE MANI

- Rendere disponibili prodotti disinfettanti per i visitatori e per il personale, in particolare nei **punti di ingresso e di pagamento** e nelle **aree dei servizi igienici**.

PULIZIA E DISINFEZIONE

- Garantire la **frequente pulizia e disinfezione** di tutti gli ambienti, attrezzature e locali, con particolare attenzione ai servizi igienici, alle aree ristoro, alle aree comuni e alle superfici toccate

con maggiore frequenza (corrimano, interruttori della luce, pulsanti degli ascensori, maniglie di porte e finestre, tastiere dei distributori automatici di bevande e snack ecc.).

Per la disinfezione utilizzare prodotti a base di:

- **etanolo**, in concentrazione almeno pari **al 70%**

- **ipoclorito di sodio**, in concentrazione almeno pari **allo 0,1% per superfici e pavimenti e allo 0,5% per sanitari**

Devono essere esposti gli orari delle pulizie e igienizzazioni che devono essere garantiti con continuità oraria.

AREAZIONE

▪ Favorire il **ricambio d'aria** negli ambienti interni.

In ragione dell'affollamento e del tempo di permanenza degli occupanti, verificare l'efficacia degli impianti al fine di garantire l'adeguatezza delle portate di aria esterna secondo le normative vigenti: l'affollamento deve essere correlato alle portate effettive di aria esterna.

Per gli impianti di condizionamento, **escludere totalmente la funzione di ricircolo** dell'aria, se tecnicamente possibile.

Rafforzare le misure per il ricambio d'aria naturale e/o attraverso l'impianto, e garantire la **pulizia**, ad impianto fermo, **dei filtri dell'aria** di ricircolo per mantenere i livelli di filtrazione/rimozione adeguati.

Se tecnicamente possibile, **aumentare la capacità filtrante del ricircolo**, sostituendo i filtri esistenti con filtri di classe superiore, garantendo il mantenimento delle portate.

▪ Nei servizi igienici, quando presente:

- **mantenere in funzione continuata l'estrattore d'aria.**

SOTTOSCRIZIONE DUVRI

Il/la sottoscritto/a

in qualità di Datore di Lavoro ai sensi dell'art. 2, comma b, D.Lgs 81/08 e s.m.i.

della ditta

con sede legale in

con codice fiscale/ partita IVA n.

in qualità di **Organizzatore Committente dell'evento**

sottoscrive

Il DOCUMENTO di VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI ai sensi dell'art. 26 comma 3ter del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e inoltre

DICHIARA

- Che sono state fornite dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui i propri lavoratori sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate anche per la prevenzione del rischio contagio da Covid-19 in relazione alla propria attività, ovvero a chiunque a vario titolo abbia accesso, per proprio conto, al quartiere fieristico;
- Che con tale documento, come ciascun Datore di Lavoro individuato dal suddetto articolo, si impegna:
 - alla cooperazione e all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
 - al coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente con gli altri Datori di Lavoro anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva, **trasmettendo il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali ai propri eventuali subappaltatori.**

La Committenza (Ente Organizzatore) infatti – in qualità di soggetto che *“affida i contratti”* (ai sensi dell'art. 26, comma 3-ter del D.Lgs. 81/08 così come modificato dal DL 106/09) – redigerà poi un *“documento di valutazione ricognitiva dei rischi”*, intendendosi con esso un documento di valutazione dei rischi da interferenze relativamente all'esecuzione dei contratti fra l'Organizzatore, gli Espositori e gli Allestitori. Tale documento dovrà contenere l'analisi dei rischi e le misure organizzative e procedurali per il loro contenimento.

Il documento sarà redatto sotto la forma del *“Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali”* (DUVRI) ai sensi dell'art. 26 DL 81/08 e s.m.i., a cura e responsabilità giuridica dell'Organizzatore, che riveste in tal caso il ruolo di *“datore di lavoro committente”*.

Tale documento dovrà essere redatto in accordo con il presente documento,

Si ricorda, inoltre, il pieno rispetto di quanto previsto dal D.l. 22/07/14 pubblicato in G.U. l' 08/08/14 c.d. “Decreto Palchi”, in particolare relativamente al campo di applicazione (art. 6).

Timbro e firma

data