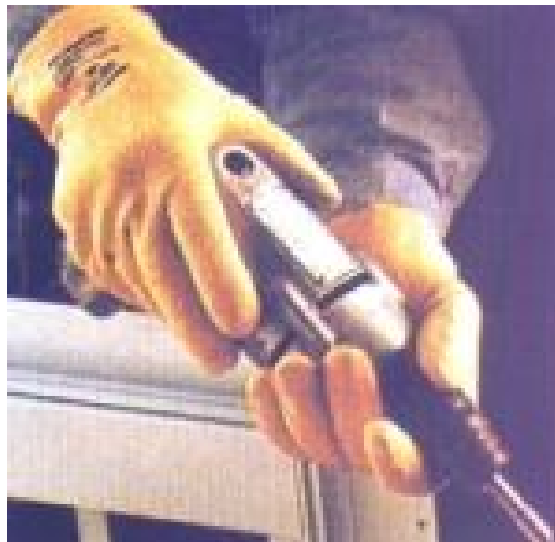


Impresa esecutrice	Ditta _____
Committente	UNITA' LOCALE SOCIO-SANITARIA N. _ " _____ " SERVIZIO TECNICO PATRIMONIALE PROGETTI E LOGISTICA
Lavori di	Fornitura e posa in opera di infissi metallici in alluminio a taglio termico.

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

(ai sensi del D.Lgs 494/1996 e D.Lgs 528/99)



L'impresa appaltatrice

Data __ Gennaio 2001

SOMMARIO DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Premessa, organizzazione e valutazione preventiva rischi
Anagrafica dell'opera
Gestione del piano operativo di sicurezza
Programmazione dei lavori
Situazione ambientale
Organizzazione del cantiere
Impianti
Attrezzature, macchine ed impianti
Segnaletica di sicurezza
Informazione, formazione e consultazione
Dispositivi di protezione individuale
Rumore
Sorveglianza sanitaria e pronto soccorso
Antincendio
Documentazione di cantiere
Lavorazioni e fasi di lavoro
Numeri di interesse
Allegati

Premessa.

Il lavoro da effettuare consiste nella fornitura e messa in opera di infissi metallici per edificio sede Dipartimento di prevenzione in via _____ n. __ a _____.

La Ditta ha preso visione dei luoghi dove si effettueranno le lavorazioni.

L'organizzazione propria della sicurezza e salute nel cantiere, ai sensi della L.626/94, sarà consona ed attenta a quanto evidenziatosi nel sopralluogo con la consapevolezza della necessità di un monitoraggio dinamico nel tempo (Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art.4 del D. Lgs 626/94) delle eventuali modifiche al programma dei lavori preventivato, in corso d'opera e in fase esecutiva.

La ditta ha effettuato **la valutazione dei rischi Aziendali in data 20 Ottobre 1997** mediante **AUTOCERTIFICAZIONE** ai sensi dell'art.4, commi 1, 11 del D. L. 626/94. Tale documento è stato aggiornato in relazione alle variazioni intervenute.

La Ditta affitterà il ponteggio (munito di regolare autorizzazione ministeriale e schemi di montaggio), betoniera a bicchiere e ascensore-montacarico dalla ditta _____ s.r.l. con sede a _____, via _____ n. __, e per il montaggio utilizzerà personale qualificato.

Per l'impianto elettrico di cantiere e impianto di messa a terra sarà utilizzato personale abilitato al rilascio di dichiarazione di conformità L.46/90.

I soggetti della prevenzione.

ALL'ATTIVAZIONE DELLE PROCEDURE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI INFISSI METALLICI PER EDIFICIO SEDE DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE IN VIA _____ N. __ A _____ CONCORRERANNO SECONDO I LIVELLI DI RESPONSABILITA' E LE COMPETENZE RISPETTIVE, TUTTI I SOGGETTI PREVISTI DAL D.LGS 626/94.

Definizioni.

Si intende per:

a) lavoratore: persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale. Sono equiparati i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto, che prestino la loro attività per conto delle società e degli enti stessi Omissis I soggetti di cui al precedente periodo non vengono computati ai fini della determinazione del numero di lavoratori dal quale il presente decreto fa discendere particolari obblighi;

b) datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, quale definita ai sensi della lettera i), in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.

c) servizio di prevenzione e protezione dai rischi: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva;

d) medico competente: medico in possesso di uno dei seguenti titoli:

1) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro o in clinica del lavoro ed altre specializzazioni individuate, ove necessario, con decreto del Ministro della sanità di concerto con il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica;

2) docenza o libera docenza, in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro;

3) autorizzazione di cui all'art. 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;

e) responsabile del servizio di prevenzione e protezione: persona designata dal datore di lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate, nel nostro caso assunzione diretta da parte del Datore di lavoro in quanto la Ditta presenta numero di addetti < di 30 ed ha frequentato corso di formazione di 16 ore sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro(vedi fotocopia allegata);

f) rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: persona, ovvero persone, eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro, di seguito denominato rappresentante per la sicurezza;

g) prevenzione: il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

h) agente: l'agente chimico, fisico o biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute;

ii) unità produttiva: stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico funzionale.

Misure generali di tutela.

Le misure generali di tutela, da tenere sempre in considerazione, sono:

a) valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;

b) eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non è possibile, loro riduzione al minimo;

c) riduzione dei rischi alla fonte;

d) programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integra in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive ed organizzative dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente di lavoro;

e) sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;

f) rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo;

g) priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;

h) limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;

ii) utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro;

ll) controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;

m) allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;

n) misure igieniche;

o) misure di protezione collettiva ed individuale;

p) misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;

q) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;

- r) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti;
- s) informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti, sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
- t) istruzioni adeguate ai lavoratori.

Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.

Il Rappresentante per la sicurezza eletto sarà consultato su tutti gli eventi per i quali la disciplina prevede una consultazione dello stesso.

Servizio di prevenzione e protezione e Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:

Il datore di lavoro assumerà direttamente il ruolo di R.S.P.P..

Medico Competente:

Il lavoratori addetti alle lavorazioni saranno soggetti alla sorveglianza sanitaria, secondo le vigenti disposizioni, e sarà nominato il medico competente per il cantiere che verrà consultato per la redazione del documento di valutazione dei rischi (D.V.R.).

PREVENZIONE INCENDI, EVACUAZIONE E PRONTO SOCCORSO:

Il lavoratori saranno informati dallo scrivente sulle procedure di emergenza e gli verrà consegnato materiale informativo e formativo.

Servizi esterni per il pronto soccorso, l'assistenza medica di emergenza, il trasporto infortunati e per la gestione dell'emergenza.

Ai fini di quanto previsto dall'Art.15, comma 1, del D.Lgs 626/94, saranno stabiliti rapporti con i seguenti servizi esterni:

A – VIGILI DEL FUOCO di _____;

B – PRONTO SOCCORSO PRESIDIO OSPEDALIERO DI _____.

Definizione del piano operativo d'impresa.

La scrivente Ditta ha individuato le seguenti fasi lavorative:

- carico e trasporto degli infissi;
- stoccaggio degli infissi;
- posa in opera degli infissi.

ATTREZZATURE E MACCHINE DA UTILIZZARE:

Per il trasporto degli infissi metallici e delle attrezzature occorrenti per la posa in opera (trapano, flex, etc.) si utilizzerà Autocarro tipo IVECO FIAT 35.10 di proprietà della ditta targato _____ di portata 1450 Kg..

Le attrezzature e macchine da utilizzare sono:

Trapano;

Ponte su ruote(trabattello)

Scale a mano metalliche e di legno;

Martello pneumatico;

piccola utensileria;

flex elettrico.

SCELTE ORGANIZZATIVE E ATTREZZATURE DA UTILIZZARE.

Il processo produttivo consiste nella fornitura e posa in opera di infissi metallici per edificio sede Dipartimento Prevenzione in via _____ n. __ a _____.

Nel settore del montaggio di infissi il "mercato" risulta segnato, in generale, dalla domanda di esecuzione lavori in tempi brevi. Il settore è a rischio e il lavoro deve essere particolarmente "protetto", cioè devono essere messe in atto delle "salvaguardie" nei termini di educazione e regolamentazione degli attori che operano in esso.

Prima di iniziare i lavori è necessario arrivare ad un livello alto di programmazione degli stessi e

dei servizi ad esso connessi. Sarà organizzato un servizio di approvvigionamenti evitando di lavorare per fasi distinte sovrapposte e concomitanti per evitare gli imprevisti e la mancanza di materiali e di attrezzature (scale a mano, attrezzature varie, etc.) che rendono gli apprestamenti precari e con margine di rischi di infortuni alto.

Il non prevedere prima ciò che occorre (materiali, attrezzature, macchine, lavoratori specializzati e qualificati, etc.) per le fasi lavorative determina condizioni di particolarità che spesso vanno a scapito di almeno tre elementi:

- 1 - la qualità realizzativa: si risponde agli imprevisti alla meno peggio poichè pressati dai tempi e dai costi;
- 2 - la sicurezza del lavoro;
- 3 - la normalizzazione delle esperienze negative: la capacità di affrontare "gli imprevisti" in maniera sistematica sotto forma di prevenzione delle non conformità.

PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE.

Rischi intraziendali ed interferenziali:

Gli infissi saranno realizzati nel capannone di lavorazione della ditta e verranno trasportati fino al luogo di messa in opera con l'ausilio di autocarro di proprietà della ditta.

Lo scrivente avrà cura di coordinare le fasi lavorative direttamente.

ORGANIZZAZIONE DEI MEZZI E DELLE MISURE RITENUTE IDONEE PER LA PREVENZIONE DEI RISCHI PROFESSIONALI, INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI, E PREVENZIONE INCENDI, EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E IL PRONTO SOCCORSO.

Sarà obbligo dell'impresa individuare le misure di prevenzione e protezione necessarie a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza e programmare le misure ritenute opportune.

Programma di informazione e formazione:

Tutti i lavoratori saranno coinvolti nel programma di informazione e formazione.

I contenuti dell'informazione saranno quelli di:

- portare a conoscenza di tutti i lavoratori del piano operativo di sicurezza elaborato;
- fornire le informazioni sui rischi specifici di ciascun lavoratore per la mansione svolta e sulle misure di prevenzione da adottare;
- fornire informazioni sui dispositivi antincendio e come mettersi in contatto con i vigili del fuoco più vicini;
- fornire le informazioni sugli strumenti di pronto soccorso forniti dall'impresa (cassetta di pronto soccorso);
- fornire le informazioni sulle più comuni ed immediate procedure di pronto soccorso;
- illustrare i rischi inerenti al sollevamento dei carichi, con particolare riferimento agli operai addetti alla movimentazione manuale dei carichi;
- fornire tutte le informazioni inerenti le sostanze pericolose con cui i lavoratori possono venire a contatto.

Per la formazione si avrà cura di predisporre un programma di formazione ed informazione.

Registro infortuni.

Soggetti obbligati alla tenuta del registro

La tenuta del registro infortuni è obbligatoria per tutte le aziende nelle quali siano occupati prestatori di lavoro subordinato (con esclusione delle attività non comprese nel campo di applicazione del D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547: esercizio delle miniere, cave e torbiere; esercizio dei trasporti terrestri pubblici e esercizio della navigazione marittima, aerea ed interna) e soggetti ad essi equiparati a norma dell'art. 3 del D.P.R. n. 547/55 (soci di società cooperative ed allievi di istituti di istruzione e laboratori-scuola nei quali si faccia uso di macchine, attrezzature ed apparecchi in genere).

Il Ministero del lavoro ha espresso l'avviso che l'obbligo di tenuta del registro in parola riguarda solo le imprese, con esclusione, quindi, dei datori di lavoro non aventi qualifica di imprenditore.

E' invece irrilevante il fatto che il datore di lavoro occupi o meno dipendenti soggetti all'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e le malattie professionali.

A differenza di quanto previsto per i libri matricola e paga, non è ammesso in alcun caso l'esonero dalla tenuta del registro.

Vidimazione e tenuta del registro

Il registro, che deve essere conforme al modello stabilito dal decreto ministeriale 12 settembre 1958, va vistato in ogni pagina dall'Unità Sanitaria Locale competente per territorio (detta vidimazione era effettuata, prima dell'istituzione del Servizio sanitario nazionale, dall'Ispettorato del lavoro).

Esso deve essere tenuto senza alcun spazio in bianco e le scritturazioni debbono essere fatte con inchiostro indelebile; non sono consentite abrasioni, e le eventuali rettifiche o correzioni devono essere eseguite in modo che il testo sostituito sia comunque leggibile.

Il registro deve essere conservato sul luogo di lavoro per almeno 4 anni dall'ultima registrazione o, se non usato, dalla data della sua vidimazione.

Il registro degli infortuni può essere consultato dal rappresentante alla sicurezza eletto dai lavoratori (art. 19, comma 5, D.Lgs. n. 626/1994).

Contenuto del registro

Nel registro devono essere annotati cronologicamente gli infortuni occorsi ai lavoratori dipendenti, che comportino inabilità temporanea con assenza dal lavoro di almeno un giorno; devono altresì esservi indicati il nome, cognome e qualifica professionale dell'infortunato, la causa e le circostanze dell'infortunio, la data di abbandono e di ripresa del lavoro. Non sono invece soggette ad annotazione nel registro, come del resto emerge chiaramente dal dettato legislativo, le malattie professionali.

Compilazione del registro

Il registro di seguito riportato è articolato in 11 colonne, in cui debbono essere rispettivamente indicati il numero d'ordine dell'infortunio, la data di infortunio, la data di ripresa del lavoro, il cognome e nome dell'infortunato, l'età, il reparto e qualifica professionale, la descrizione della causa e delle circostanze dell'infortunio, la natura e sede della lesione, le conseguenze dell'infortunio, i giorni di assenza per inabilità temporanea, la percentuale di invalidità permanente.

1	2			3			4	5	6	7	8	9			10	11
N. d'ordine	Data infortunio			Data ripresa lavoro			Cognome e Nome dell'infortunato	Età	Reparto e qualifi- ca profes- sionale	Descrizione della causa e delle circo- stanze dell'in- fortunato	Natura e sede della lesione	Conseguenze dell'infortunato			Giorni assen- za per inab. temp.	% inab. perm.
	g.	m.	a.	g.	m.	a.						a	b	c		
											Riparto					
.....														
.....														
.....														
.....														
.....														
.....														
.....														
.....														
.....														

Il D.M. 12 settembre 1958 fornisce le seguenti note esplicative sulla compilazione del registro.

a) Alla colonna 6

L'indicazione del reparto può essere omessa nelle aziende che non sono organizzate su distinti reparti.

La qualifica professionale o mestiere deve essere indicata in rapporto alle mansioni normalmente espletate dal lavoratore.

b) Alla colonna 7

La descrizione sommaria dell'infortunio deve comprendere la natura del lavoro svolto al momento dell'evento, il modo in cui è avvenuto, le cause che lo hanno provocato e le circostanze che vi hanno concorso.

c) Alla colonna 8

La natura e la sede della lesione devono essere annotate in base alle indicazioni diagnostiche contenute nel certificato medico.

d) Alla colonna 9

Le conseguenze dell'infortunio devono essere indicate nelle rispettive sottocolonne corrispondenti a quanto previsto dalla legge sull'assicurazione obbligatoria e precisamente:

1) inabilità temporanea: quando l'infortunio comporta un'assenza di almeno un giorno, compreso quello dell'evento (secondo quanto previsto testualmente dal D.M. 12 settembre 1958 come modificato dal D.M. 5 dicembre 1996 sul presupposto dell'art. 4, lett. o) del D.Lgs. n. 626 del 1994);

2) inabilità permanente: quando l'infortunio diminuisce in tutto o in parte, ma essenzialmente e per tutta la vita, l'attitudine al lavoro.

La registrazione delle conseguenze degli infortuni deve essere effettuata a seguito alla comunicazione degli esiti degli infortuni stessi fatta dall'Istituto assicuratore per i lavoratori soggetti all'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni.

Qualora trattasi di lavoratori non soggetti all'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, deve registrarsi il contenuto del referto medico rilasciato all'infortunato.

3) morte.

e) Alla colonna 10

I giorni di assenza per inabilità temporanea devono essere computati in base alle giornate di calendario comprese fra il primo giorno di assenza e quello precedente la data di ripresa del lavoro o la data in cui il lavoratore avrebbe dovuto riprendere il lavoro. Devono perciò essere inclusi i giorni di franchigia, le domeniche e i giorni festivi.

f) Alla colonna 11

Il grado percentuale di inabilità permanente deve essere registrato in base alla definizione dell'infortunio fatta dall'Istituto assicuratore.

Qualora trattasi di lavoratori non soggetti all'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro la registrazione deve essere effettuata in base alla tabella delle valutazioni del grado percentuale di inabilità permanente annessa alla legge sull'assicurazione contro gli infortuni.

VISITA ISPETTIVA:

Noi datori di lavoro abbiamo il dovere generale (art.2087 C.C.) di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e in particolare per tutte le attività lavorative svolte nel cantiere edile in questione.

I provvedimenti da adottare per salvaguardare la salute e sicurezza dei lavoratori comprendono:

- la prevenzione dei rischi professionali;
- l'informazione e la formazione dei lavoratori;
- l'organizzazione e i mezzi destinati a porre in atto tali provvedimenti.

L'obiettivo della **VALUTAZIONE**, oltre a definire situazioni che possono causare incidenti con infortuni anche mortali, consiste nel prevenire i rischi professionali che possono causare ai lavoratori malattie professionali.

Consapevole che a tutte le attività di lavoro sono associati dei rischi (anche nella vita quotidiana sono presenti rischi che accettiamo e cerchiamo di gestire) la mia finalità è quella di eliminarli e, ove ciò non risulti possibile, di ridurli e controllarne gli effetti residui in modo da renderli accettabili.

Lo scrivente alla presenza del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e del Medico Competente provvederà alla constatazione di fatto di alcuni rischi peculiari dell'attività di cantiere che vanno tenuti sotto controllo tra cui:

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI:

Per *movimentazione manuale dei carichi* si intendono tutte quelle 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. Particolare importanza riveste l'inciso "*tra l'altro*" in quanto sta a significare che devono essere considerate anche quelle patologie che riguardano altri segmenti dell'apparato locomotore o ancora altri organi od apparati; pertanto, pur considerando il tratto dorso-lombare della colonna vertebrale quale *organo critico* di questa tipologia lavorativa, l'attenzione viene rivolta anche verso altre malattie, ad esempio cardiovascolari, che possono essere indotte od aggravate da sforzi eccessivi nella movimentazione manuale dei carichi.

Le affezioni della colonna vertebrale sono di frequente riscontro in numerose attività lavorative in cui vi sia un ricorrente ricorso alla forza manuale: addetti all'edilizia, addetti all'industria ceramica, cavaatori, operatori nelle lavorazioni edilizie. Queste condizioni lavorative presentano un preciso ruolo causale o concausale tra attività di movimentazione manuale di carichi ed incremento del

rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore ed in particolare del rachide lombare. Per questi motivi in molti paesi si è sentita la necessità di emanare norme atte a regolamentare l'uso della forza manuale; notevole interesse riveste in tal senso la guida del National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH - USA). Sempre in tale contesto è stata emanata la direttiva europea 269/90/CEE che è stata recepita in modo sostanzialmente invariato nel Titolo V e nell'Allegato VI del D.Lgs. n. 626/1994.

Norme tecniche

Tra le molte novità, in tema di igiene e sicurezza sul lavoro, introdotte dall'art. 47 del D.Lgs. n. 626/1994 per la prima volta vengono regolamentate, per ogni categoria di lavoratori, tutte quelle attività lavorative che comportino una movimentazione manuale di carichi.

Gli obblighi del datore di lavoro sono specificati nell'art. 48 del D.Lgs. n. 626/1994 secondo una scala di priorità:

1. Deve essere effettuata in primo luogo un'analisi approfondita del lavoro, nel contesto della più generale valutazione dei rischi di cui all'art. 4 del decreto, per individuare le operazioni potenzialmente a rischio, sulla base anche dei criteri specificati nell'allegato VI.
2. Ove possibile va prevista la meccanizzazione delle attività in cui vi sia movimentazione di carichi per eliminare il rischio.
3. Qualora non sia possibile meccanizzare i procedimenti lavorativi, devono essere previsti dei mezzi di ausilio alla movimentazione manuale e il lavoro deve essere organizzato in modo tale da ridurre il più possibile il rischio.
4. Nel caso in cui l'uso della forza manuale sia strettamente necessario e correlato all'attività lavorativa, si dovrà valutare l'esistenza e l'entità del rischio e di adottare le eventuali misure per il suo contenimento.
5. In tutti i casi in cui non sarà possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi, si dovrà cercare di eliminare il più possibile tutte le cause o concause di rischio meglio evidenziate nell'allegato VI del D.Lgs. n. 626/1994.
6. Dovrà anche essere predisposta la sorveglianza sanitaria (accertamenti sanitari preventivi e periodici) dei lavoratori addetti ad attività di movimentazione manuale secondo le modalità e periodicità prescritte dal medico competente. Si ricorda che il medico competente può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal datore di lavoro che ne sopporta gli oneri (art. 17, comma 2, D.Lgs. n. 626/1994).
7. L'informazione e la formazione dei lavoratori, prevista dall'art. 49, deve essere strutturata come un vero e proprio training di addestramento al corretto svolgimento delle specifiche manovre previste dal compito lavorativo. In particolare devono essere fornite tutte le indicazioni necessarie a valutare le caratteristiche del carico (peso, centro di gravità) e le modalità per ottimizzare la sua movimentazione. Il datore di lavoro dovrà anche accertarsi dell'effettivo apprendimento da parte dei lavoratori di tutte le informazioni fornite e della loro effettiva attuazione.

Valutazione del rischio

La valutazione dei rischi collegati alla movimentazione manuale dei carichi rappresenta uno dei momenti più delicati, nell'ambito dell'applicazione degli obblighi previsti dall'art. 4 del D.Lgs. n. 626/1994, in quanto sono molteplici gli elementi lavorativi ed individuali che, se presenti, da soli o in modo reciprocamente interrelato, comportano un rischio più o meno elevato per il rachide dorso-lombare.

Un notevole aiuto in questa fase preliminare è offerto da un'attenta lettura dell'allegato VI del D.Lgs. n. 626/1994 che, anche se talora volutamente generico, impartisce le linee guida per effettuare una più precisa valutazione quantitativa del rischio secondo vari standard ritenuti più idonei. Si riporta pertanto di seguito il suddetto allegato:

1. Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;

- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

2. Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

4. Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio tra l'altro dorso-lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- 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;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

5. Fattori individuali di rischio

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

Rispetto ai due allegati originari alla direttiva CEE 269/90, dedicati rispettivamente ai fattori lavorativi e ai fattori individuali di rischio, da cui è stato estrapolato l'allegato VI, è stata inserita una specifica quantitativa (30 kg) quale definizione di carico troppo pesante.

E' pertanto importante rilevare che 30 kg è comunque un peso di carico troppo pesante anche se risultassero ininfluenti gli altri elementi e fattori riportati nell'allegato. Appare ovvio comunque che tale limite va riferito solo ad azioni di sollevamento perchè per altri generi di azioni (es. spinta di carico su carrello manuale) lo stesso peso di 30 kg risulterebbe addirittura ridicolo.

I limiti del carico movimentabile manualmente andranno selezionati in funzione della necessità di garantire un livello di protezione esteso quantomeno al 90% della popolazione lavorativa adulta sana e, pertanto, dovranno essere scelti limiti differenziati per sesso e fascia di età.

Merita anche prestare attenzione sul fatto che alcuni degli elementi di rischio riportati nell'allegato non riguardano unicamente l'aspetto del sovraccarico sul rachide dorso-lombare, ma sono rivolti ad una valutazione per il contenimento dei rischi di infortunio o di carattere igienistico (voci III e V del punto 1, III e IV del punto 2, tutte le voci del punto 3 dell'allegato VI).

5. Procedure di calcolo per la valutazione del rischio

Per quanto riguarda le azioni di sollevamento, viene ormai universalmente adottato il metodo NIOSH che, oltre ad essere utilizzato negli USA da oltre dieci anni e quindi ben collaudato, rappresenta la base per numerosi standard europei in corso di elaborazione.

Il più recente modello proposto dal NIOSH (1993) che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto RWL (Recommended Weight Limits) o "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, dato un peso massimo sollevabile in condizioni ideali, considera eventuali elementi sfavorevoli cui viene assegnato un determinato fattore demoltiplicativo che può

assumere valori compresi tra 1, per le condizioni ottimali, e 0 per le peggiori. E' ovvio che tale ultimo valore rappresenta un caso estremo e quindi una inadeguatezza assoluta per quello specifico elemento di rischio. Il valore 1 non produrrà alcuna variazione, mentre tutti i valori intermedi determineranno una conseguente riduzione del peso ideale.

Il NIOSH, nella sua proposta parte da un peso ideale di 23 kg che viene considerato protettivo per il 99% dei maschi adulti e per il 75 - 90% delle donne. In Italia, sulla base anche dei dati esistenti in letteratura, si preferisce partire da un peso ideale di 30 kg per i maschi adulti e 20 kg per le femmine adulte; in tal modo si protegge circa il 90% delle rispettive categorie. Il limite per la classe di età 15 - 18 anni è, rispettivamente, di 20 kg e 15 kg.

Il modello NIOSH è comunque applicabile quando siano presenti le seguenti condizioni:

- il sollevamento dei carichi è svolto in posizione eretta;
- il sollevamento è eseguito con due mani;
- il sollevamento avviene sul piano sagittale (direttamente di fronte al corpo) senza torsioni;
- le dimensioni del carico non sono eccessive;
- esiste una buona possibilità di presa;
- il movimento avviene in meno di 2 secondi;
- esiste possibilità di riposo tra un'operazione e l'altra;
- eventuali altre attività di movimentazione manuale (trasporto, spingere o tirare) sono minime;
- esiste un'adeguata frizione tra piedi e pavimento (suole o pavimento non scivolosi);
- i gesti di sollevamento sono eseguiti in modo non brusco;
- il carico non è estremamente freddo, caldo, contaminato o con il contenuto instabile;
- il lavoro è eseguito in spazi non ristretti;
- il lavoratore è in buone condizioni di salute;
- il lavoratore è stato addestrato al lavoro;
- le condizioni microclimatiche sono ottimali (TEC = 19-23° C in estate o 17-21° C in inverno).

Il limite di peso raccomandato si ricava dalla seguente formula:

$$RWL = LC \times HM \times VM \times DM \times AM \times FM \times CM$$

Tabella 1
Calcolo dei fattori demoltiplicativi della formula NIOSH

Fattore demoltiplicativo	Definizione	Formula	Variabili
PESO Load Constant LC	peso massimo raccomandato in condizioni ottimali di sollevamento	> 18 anni: M = 30 - F = 20 > 15 anni: M = 20 - F = 15	kg
ORIZZONTALE Horizontal Multiplier HM	distanza massima del peso dal corpo durante il sollevamento	25/H	H = distanza orizzontale fra il corpo e il centro del carico (cm)
ALTEZZA Vertical Multiplier VM	altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento	1 - [0,003 x (V - 75)]	V = altezza delle mani (cm)
DISLOCAZIONE Distance Multiplier DM	distanza verticale del peso tra inizio e fine del dislocamento	0,82 + (4,5/D)	D = distanza verticale (cm)
ASIMMETRIA Asymmetric Multiplier AM	dislocazione angolare del peso rispetto al piano sagittale del lavoratore	1 - (0,0032 x A)	A = angolo di asimmetria (gradi)
FREQUENZA Frequency Multiplier FM	frequenza di sollevamento in atti al minuto rapportata al numero di ore in tale attività	0,00 < F < 1,00	F = moltiplicatore da tabella 2
PRESA Coupling Multiplier CM	giudizio sulla presa del carico	0,90 < 1,00	C = 1,00 (buono) C = 0,95 (discreto) C = 0,90 (scarso)

Tabella 2
Calcolo del moltiplicatore di frequenza FM

Frequenza	Durata del lavoro		
	Fattore di frequenza		
Azioni/min	< 8 ore	< 2 ore	< 1 ora
0,2	0,85	0,95	1,00
0,5	0,81	0,92	0,97
1	0,75	0,88	0,94
2	0,65	0,84	0,91
3	0,55	0,79	0,88
4	0,45	0,72	0,84
5	0,35	0,60	0,80
6	0,27	0,50	0,75
7	0,22	0,42	0,70
8	0,18	0,35	0,60
9	0,15	0,30	0,52
10	0,13	0,26	0,45
11	0	0,23	0,41
12	0	0,21	0,37
13	0	0	0,34
14	0	0	0,31
15	0	0	0,28
>15	0	0	0

Ulteriori fattori di demoltiplicazione vanno successivamente applicati in caso di attività particolari quali:

- per i sollevamenti eseguiti con un solo arto, applicare un fattore = 0,60;
- per i sollevamenti eseguiti da due persone, applicare un fattore = 0,85 sul peso sollevato da ogni lavoratore, pari al 50% del peso totale.

Infine, per i sollevamenti eseguiti in posizione seduta o obbligata, il limite è di 5 kg ogni 5 minuti. Per quanto riguarda le azioni di spinta e di tiro esistono vari metodi di valutazione; tra tutti vale sicuramente citare le tabelle proposte da Snook S.H. e Ciriello V.M. (*"The design of manual handling tasks: revised tables of maximum acceptable weights and forces"* - Ergonomics, 34, 9, 1197-1213,1991). Queste tabelle tengono conto dei seguenti fattori:

- sesso
- forza iniziale
- forza di mantenimento
- distanza di spostamento
- frequenza di azione
- altezza delle mani da terra.

Tra le tante tabelle previste, può essere utile riportare quelle proposte per il trasporto a braccia di carichi in piano, essendo questa forse il tipo di movimentazione manuale più comune.

Tabella 3

Azioni di trasporto in piano: massimo peso raccomandato (in kg) per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di: distanza di percorso, frequenza di trasporto, altezza delle mani da terra

Maschi

Distanza trasporto	2 metri						4 metri						8 metri								
azione ogni	6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	10s	15s	1m	2m	5m	30m	8h	18s	24s	1m	2m	5m	30m	8h
altezza mani da terra cm 110	10	14	17	17	19	21	25	9	11	15	15	17	19	22	10	11	13	13	15	17	20
cm 80	13	17	21	21	23	26	31	11	14	18	19	21	23	27	13	15	17	18	20	22	26

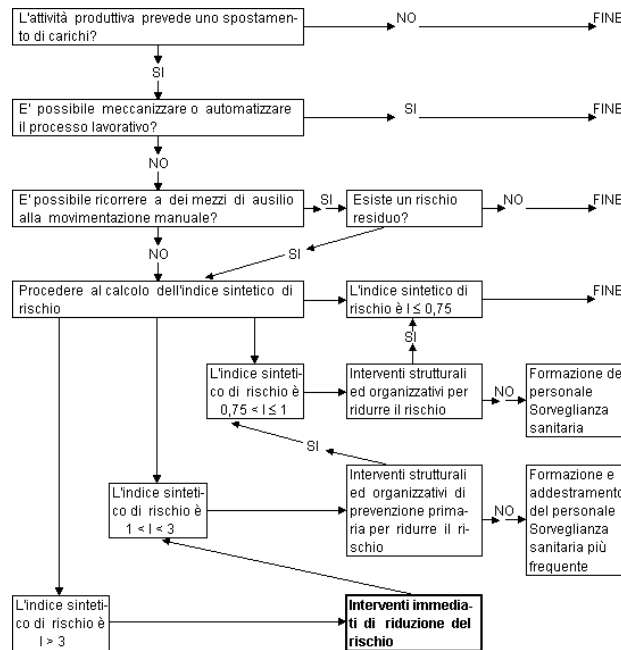
Femmine

Distanza trasporto	2 metri						4 metri						8 metri								
azione ogni	6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	10s	15s	1m	2m	5m	30m	8h	18s	24s	1m	2m	5m	30m	8h
altezza mani da terra cm 100	10	12	13	13	13	13	18	9	10	13	13	13	13	18	10	11	12	12	12	12	16
cm 70	13	14	16	16	16	16	22	10	11	14	14	14	14	20	12	12	14	14	14	14	19

Infine, dopo aver estrapolato il limite di peso raccomandato, occorre calcolare l'indicatore sintetico del rischio che è dato dal rapporto tra peso effettivamente sollevato e peso limite raccomandato. Il rischio è minimo per valori inferiori a 1; è invece tanto maggiore quanto il valore è superiore a 1.

$$\text{Indice sintetico di rischio} = \frac{\text{Peso effettivamente sollevato}}{\text{Peso limite raccomandato}}$$

Una volta calcolato l'indice suddetto, potrà essere utile completare la valutazione stabilendo gli interventi eventualmente necessari per mantenere il rischio entro limiti *accettabili*. Può essere a tal fine di aiuto l'utilizzo del seguente schema di flusso valutativo:



6. Principi generali di sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria in genere, così come prevista dall'art. 16 del D.Lgs. n. 626/1994, è di tipo spiccatamente preventivo per verificare, prima dell'avvio al lavoro e poi nel tempo l'adeguatezza del rapporto tra lo stato di salute e specifica condizione di lavoro dei lavoratori sia singolarmente, sia come collettività a rischio.

Si ricorda che tale sorveglianza sanitaria è effettuata dal medico competente, che può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal datore di lavoro, che ne sopporta gli oneri e comprende:

- accertamenti preventivi per valutare l'eventuale presenza di controindicazioni al lavoro specifico;
- accertamenti periodici per controllare lo stato di salute del lavoratore.

E' ovvio che tali accertamenti saranno completati, se necessario, da esami clinici, di laboratorio e strumentali mirati allo specifico rischio (lesioni del rachide dorso-lombare in particolare, ma non esclusivamente) e si concluderanno con l'espressione di giudizi di idoneità. Poiché l'eziopatogenesi delle patologie riscontrabili non è esclusiva del rischio in questione, queste possono essere considerate, al massimo, lavoro-correlate (work-related).

Scopo principale della sorveglianza medica sarà quindi:

- identificare eventuali condizioni "negative" di salute ad uno stadio precoce al fine di prevenirne l'ulteriore aggravamento, soprattutto se correlato all'attività lavorativa;
- identificare soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibilità per i quali vanno previste misure protettive più cautelative di quelle adottate per il resto dei lavoratori;
- contribuire, attraverso opportuni feedback, all'accuratezza della valutazione del rischio collettivo ed individuale;
- verificare nel tempo l'adeguatezza delle misure di prevenzione collateralmente adottate;

- raccogliere dati clinici per operare confronti tra gruppi di lavoratori nel tempo e in contesti lavorativi differenti.

In fase di visita preventiva andrebbero sottoposti a sorveglianza medica tutti i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, indipendentemente dall'esito della valutazione dell'indice di rischio in quanto questi ultimi sono stati proposti per una popolazione adulta sana. Questo primo screening dovrebbe permettere di evidenziare tutte quelle persone che presentano una eventuale ipersuscettibilità al rischio.

Successivamente andrebbe attivata la sorveglianza medica periodica per tutti quei lavoratori per i quali l'indice sintetico di rischio sia risultato superiore a 1.

La periodicità, a discrezione del medico competente, dovrà essere differenziata sui singoli soggetti; in particolare per persone sane, di età compresa tra 18 e 45 anni, con indice di rischio tra 1 e 3, dovrebbe essere sufficiente una cadenza triennale; per indici superiori, limitatamente al periodo necessario a ridurre assolutamente l'indice di rischio, sarà necessaria una cadenza annuale. Per i soggetti al di fuori della suddetta fascia di età, i controlli dovrebbero essere almeno biennali.

Si sottolinea infine che gli accertamenti dovranno prevedere un esame anamnestico particolarmente pignolo ed un approfondito esame clinico-funzionale del rachide. La radiografia ed altri esami strumentali, di laboratorio ed eventuali accertamenti specialistici (ortopedici, reumatologici, fisiatrici), dovranno essere proposti solo nei casi in cui vi sia un motivato sospetto diagnostico.

7. Adempimenti amministrativi

Già nel 1934 ed ancora con la legge 17 ottobre 1967, n. 977, il legislatore ha stabilito, sia pure per i soli fanciulli e le donne, dei pesi massimi sollevabili e ha indicato anche dei valori di riferimento in caso di azioni diverse dal sollevare o trasportare.

Va ricordata infine la legge 30 dicembre 1971, n. 1204 sulla tutela delle lavoratrici madri che stabilisce che le donne in gestazione e fino a sette mesi dopo il parto non devono essere adibite al trasporto e sollevamento di pesi.

Come già ampiamente trattato, tra le molte novità, in tema di igiene e sicurezza sul lavoro introdotte dal D.Lgs. n. 626/1994, per la prima volta vengono regolamentate, per ogni categoria di lavoratori, tutte quelle attività lavorative che comportino una movimentazione manuale di carichi, così come meglio evidenziate nell'art. 47. In teoria tali norme si applicano ad ogni azione di movimentazione manuale in tutti i contesti di lavoro; sotto un profilo pratico le procedure di valutazione dovrebbero rivolgersi a:

- carichi di peso superiore a 30 kg;
- azioni di movimentazione che vengono svolte in via non occasionale (ad es. con frequenze medie di 1 volta ogni ora nella giornata lavorativa tipo);
- per le azioni di tipo occasionale, specie di sollevamento, sarà possibile operare la valutazione sulla scorta del semplice superamento del valore massimo consigliato per le diverse fasce di età e sesso (30 kg maschi, 20 kg femmine).

Lo scopo di tutte le azioni indicate dal D.Lgs. n. 626/1994 è quello di trovare strategie per l'eventuale contenimento del rischio, intervenendo su tutti quei fattori che in fase di valutazione sono risultati maggiormente critici, utilizzando sia soluzioni sostanziali (diminuzione del peso, ottimizzazione delle zone e dei percorsi in cui avviene la movimentazione, meccanizzazione), sia interventi organizzativi (azioni svolte da più lavoratori, diminuzione della frequenza di azione, rotazione tra i lavoratori addetti alle attività di movimentazione).

Per alcune attività lavorative (ospedali, edilizia, trasporti e traslochi, lavori di facchinaggio, ecc.) l'adozione di soluzioni realmente adeguate risulterà particolarmente difficile per la presenza di numerosi elementi contrastanti (peso indivisibile, problemi strutturali, contesto economico e sociale).

Il D.Lgs. n. 645/1996 ha puntualizzato l'attenzione circa l'obbligo per il datore di lavoro, nell'ambito ed agli effetti della valutazione di cui all'articolo 4, comma 1, del D.Lgs. n. 626/1994, e successive modificazioni ed integrazioni, di valutare i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere e in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, con particolare riguardo ai rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici (art. 4, D.Lgs. n. 645/1996). Tra i rischi considerati, sono esplicitamente indicate: movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorso-lombari (allegato I, D.Lgs. n. 645/1996). Qualora i risultati della valutazione rivelino un rischio per la sicurezza e la salute delle lavoratrici suddette, il datore di

lavoro adotta le misure necessarie affinché l'esposizione al rischio delle lavoratrici sia evitata, modificandone temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro (art. 5, comma 1, D.Lgs. n. 645/1996).

SCHEDA DA COMPILARE IN SEDE DI DOCUMENTO DI VALUTAZIONE RISCHI



Analisi dei rischi e metodologia operativa:

Un'analisi dei rischi relativa alla movimentazione manuale dei carichi parte da una valutazione reale se esistono azioni manuali che comportano movimentazioni di carichi superiori a Kg.3,00 applicando uno schema di quesiti sottoelencati:

QUESITIRISPOSTE

- L'attività lavorativa comporta una movimentazione manuale dei carichi superiore a Kg. 3,00 ?
 - ⊕ NO Nessuna valutazione
 - ⊕ SI Vedi quesito successivo

- Sussiste un possibile rischio di lesioni dorso-lombari ovvero sussistono uno o più elementi previsti nell'allegato II del D.Lgs 626/94?
 - ⊕ NO Nessuna valutazione
 - ⊕ SI Vedi quesito successivo

- E' possibile far uso di mezzi meccanici sostitutivi?
 - ⊕ SI Mettere in atto tali provvedimenti
 - ⊕ SI con rischio residuo– Attivare le procedure
 - ⊕ NO Attivare le procedure

- Il rischio preso in considerazione è insignificante?
 - ⊕ SI Termine della valutazione
 - ⊕ NO Determinare le procedure di prevenzione
di cui al punto seguente

- Le misure di prevenzione e contenimento del rischio sono state attuate?
 - ⊕ SI Fine della valutazione
 - ⊕ NO Attuare le procedure

■ Tali misure danno sufficiente garanzie di contenimento del rischio?

⊕ SI Fine della valutazione

⊕ NO Determinare nuove misure

Le tecniche di valutazione vengono riferite alle diverse tipologie di azioni (sollevare, abbassare, spostare, spingere, etc.) predisponendo schede di controllo.

RUMORE:

I valori limite e il principio della riduzione del rumore al minimo

Il D.Lgs. n. 277/1991, da un lato, fissa tre livelli di esposizione (80, 85 e 90 dBA) e i corrispondenti adempimenti ai quali sono tenuti i datori di lavoro qualora vengano superati i livelli stessi; dall'altro, stabilisce il principio che "il datore di lavoro deve ridurre al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte ..." (art. 41, comma 1).

Obblighi dei datori di lavoro e dei dirigenti

Obblighi generali per qualsiasi livello di rumorosità

a) valutazione del rischio

Il datore di lavoro deve effettuare una valutazione del rumore al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro a rischio di danno uditivo, per attuare le misure preventive e protettive, se necessarie.

A tale fine si deve misurare l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (Lep, d) ovvero quella settimanale (Lep, w) se quella quotidiana risulta variabile nell'arco della settimana. La valutazione deve essere effettuata da personale competente ad intervalli opportuni, con la consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti.

Nel caso di variazioni degli impianti e/o delle lavorazioni, queste rilevazioni devono essere effettuate di nuovo.

Il rapporto contenente l'indagine fonometrica e indicante i criteri, i metodi, le strumentazioni, le modalità e il personale tecnico competente, deve essere a disposizione degli organi di vigilanza (art. 40 D.L.vo 277/91).

b) misure tecniche e procedurali

Comunque il datore di lavoro deve:

- attuare tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali, in relazione alle conoscenze acquisite ed al progresso tecnico raggiunto, per ridurre al minimo i rischi da rumore, privilegiando gli interventi alla fonte (art. 41, comma 1);
- disporre ed esigere da parte dei singoli lavoratori l'osservanza delle disposizioni aziendali e delle norme, nonché l'uso appropriato dei mezzi individuali di protezione (art. 5);
- esigere l'osservanza da parte del medico competente, degli obblighi previsti dal decreto, informandolo sui procedimenti produttivi.

Un recente decreto legislativo ha puntualizzato l'attenzione circa l'obbligo per il datore di lavoro, nell'ambito ed agli effetti della valutazione di cui all'articolo 4, comma 1, del D.Lgs. n. 626/1994, e successive modificazioni ed integrazioni, di valutare i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere e in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, con particolare riguardo ai rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici (v. art. 4, D.Lgs. n. 645/1996). Tra i rischi considerati, è esplicitamente indicato: rumore (v. allegato I, D.Lgs. n. 645/1996).

Qualora i risultati della valutazione rivelino un rischio per la sicurezza e la salute delle lavoratrici suddette, il datore di lavoro adotta le misure necessarie affinché l'esposizione al rischio delle lavoratrici sia evitata, modificandone temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro (v. art. 5, comma 1, D.Lgs. n. 645/1996).

Obblighi dei datori di lavoro e dirigenti per esposizione quotidiana tra 80 e 85 dB (A)

a) valutazione del rischio

Il datore di lavoro deve effettuare una valutazione del rumore secondo i criteri indicati nell'allegato VI al D.Lgs. n. 277/1991.

Sulla base delle suddette valutazioni, redige un rapporto nel quale sono indicati i criteri e le modalità di effettuazione delle stesse valutazioni. Tale rapporto deve essere sottoscritto, per presa visione, dai lavoratori consultati o dai loro rappresentanti. Copia dello stesso deve essere custodita sul luogo di lavoro ed esibita ad ogni richiesta degli organi di vigilanza.

b) informazione

Il datore di lavoro deve provvedere ad informare i lavoratori ovvero i loro rappresentanti:

- sui rischi per l'udito derivanti dalla esposizione al rumore;
- sulle misure di protezione adottate per il rispetto delle norme;
- sulle misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- sulla funzione dei mezzi individuali di protezione, circostanze e modalità di corretto uso;
- sul significato e ruolo del controllo sanitario;
- sui risultati e valutazioni delle rilevazioni fonometriche effettuate.

c) controllo sanitario

Il datore di lavoro deve consentire l'effettuazione di un controllo sanitario ai lavoratori che ne facciano richiesta previa conferma dell'opportunità da parte del medico competente.

Obblighi dei datori di lavoro e dirigenti per esposizione quotidiana tra 85 e 90 dB (A)

a) formazione

Il datore di lavoro deve provvedere successivamente all'informazione dei rischi e delle misure adottate a formare i lavoratori su :

- l'uso corretto delle macchine, impianti, utensili che producono una esposizione quotidiana superiore a 85 dB (A);
- l'uso corretto dei mezzi individuali di protezione, circostanze e modalità di uso.

b) mezzi protettivi individuali

Il datore di lavoro deve: fornire ai lavoratori gli adeguati mezzi individuali di protezione dell'udito, previa consultazione dei lavoratori per scelta dei tipi e dei modelli.

c) controllo sanitario

Si devono sottoporre i lavoratori ad un controllo sanitario tramite un medico competente, con periodicità delle visite stabilita dal medico. La prima visita deve essere effettuata un anno dopo quella preventiva e le successive con intervallo non superiore a due anni (art. 44).

Obblighi dei datori di lavoro e dirigenti per esposizione quotidiana superiore a 90 dB (A)

Il datore di lavoro, oltre che ad una adeguata informazione sui rischi e sulle misure adottate e la formazione sull'uso corretto di mezzi personali di protezione, deve provvedere:

a) mezzi protettivi individuali

a fornire e a imporre l'utilizzo dei mezzi di protezione individuali (nel caso tale misura comporti rischio di incidente, devono adottarsi altri provvedimenti);

b) comunicazione all'organo di vigilanza

a comunicare alla medicina del lavoro (ASL) entro 30 giorni dall'accertamento della esposizione quotidiana oltre i 90 dB (A) del lavoratore, le misure tecniche e organizzative in conformità al parere del medico competente;

c) misure tecniche organizzative procedurali

a perimetrare i luoghi di lavoro dove si superino i valori di 90 dB(A), con segnaletica appropriata, imponendo il divieto di accesso alle persone non autorizzate;

d) controllo sanitario

a far effettuare un controllo sanitario con periodicità annuale da parte di un medico competente;

e) registrazione dell'esposizione dei lavoratori

a registrare l'esposizione al rumore dei lavoratori interessati in apposito registro.

Una copia del registro dell'esposizione al rumore deve essere consegnato all'ISPESL ed alla ASL competenti per territorio, con l'obbligo di comunicare ogni tre anni le variazioni (esposizione quotidiana, ecc.)

- richiedere all'ISPESL o alla USL le annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori che abbiano esercitato attività con esposizione superiore ai 90 dB (A)

- comunicare ai lavoratori interessati, tramite il medico competente, le annotazioni contenute nel registro e nella cartella sanitaria.

Modalità di attuazione della valutazione del rumore:

1. L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore può 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 è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

2. Sul rapporto di valutazione va riportata la fonte documentale a cui si è fatto riferimento.

3. Nel caso di lavoratori adibiti a lavorazioni e compiti che comportano una variazione notevole dell'esposizione quotidiana al rumore da una giornata lavorativa all'altra può essere fatto riferimento, ai fini dell'applicazione della vigente normativa, al valore dell'esposizione settimanale relativa alla settimana di presumibile maggiore esposizione nello specifico cantiere, calcolata in conformità a quanto previsto dall'articolo 39 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277.

VIBRAZIONI.

Si definiscono "vibrazioni" i movimenti oscillatori di un corpo aventi carattere ripetitivo nel tempo; esse possono trasmettersi, per contatto, all'uomo il quale può riceverne gli effetti solo in taluni distretti oppure nella sua totalità.

Il rischio da vibrazioni può concretizzarsi in svariate circostanze quali la guida di mezzi di trasporto terrestre, navale o aereo, l'utilizzo di macchine industriali, l'impiego di utensili o strumenti individuali ad elettricità o ad aria compressa animati da movimenti percussori (martelli pneumatici), rotatori (frese, trapani), misti (martelli perforatori).

Classificazione

Le vibrazioni possono essere differenziate, sotto il profilo fisico, in funzione della frequenza, della lunghezza d'onda, della ampiezza, della velocità, della accelerazione.

Il potenziale lesivo degli strumenti vibranti, tuttavia, è correlato quasi esclusivamente alla frequenza ed all'accelerazione.

I mezzi di trasporto sono responsabili prevalentemente di vibrazioni a bassa frequenza (0-2 c/sec), le macchine industriali producono vibrazioni a media frequenza (2-20 c/sec), gli utensili individuali vibrazioni ad alta frequenza (> 20 c/sec).

Patologia

La patologia da vibrazioni può essere sostanzialmente divisa in due categorie: manifestazioni morbose limitate ad alcuni distretti e manifestazioni diffuse a tutto il corpo.

Le prime sono da attribuirsi all'impiego di utensili o strumenti (martelli pneumatici) e sono localizzate generalmente agli arti; prevalgono solitamente i disturbi vascolari alle estremità determinati da spasmi del microcircolo (pallore, sensazione di freddo, cianosi cutanea) e quelli osteoarticolari caratterizzati da sintomatologia dolorosa ai polsi, ai gomiti ed alle spalle; non rare, infine, la manifestazioni neurologiche (paralisi del nervo mediano da sindrome del tunnel carpale).

Le seconde si osservano per vibrazioni di bassa frequenza trasmesse a tutto il corpo e consistono in disturbi vertiginosi, cefalea, artrosi, discopatie.

In relazione alle patologie osservate la ACGIH ha proposto i seguenti valori limite espressi in termini di accelerazione e riferiti a vibrazioni trasmesse alla mano: 4 m/sec^2 per esposizioni tra 4 e 8 h/die, 6 m/sec^2 tra 2 e 4 h/die, 8 m/sec^2 tra 1 e 2 h/die, 12 m/sec^2 tra 0 e 1 h/die.

Ai fini dell'assicurazione per le malattie professionali nell'industria, le malattie osteoarticolari ed angioneurotiche indotte da vibrazioni meccaniche sono tutelate quando determinate da "lavori nei quali si impiegano utensili ad aria compressa o ad asse flessibile, macchine ribattitrici, rigasuole, rigatacchi, motoseghe portatili".

Per le patologie suddette, inoltre, sussiste l'obbligo di denuncia alla ASL competente.

I lavori con impiego di martelli pneumatici, di mole ad albero flessibile, di altri strumenti vibranti e di pistole fissachiodi rientrano tra quelli pericolosi, faticosi ed insalubri nei quali è vietato l'impiego di fanciulli ed adolescenti che non abbiano compiuto i 16 anni e le donne fino a 18 anni.

Principio analogo si applica al personale femminile durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto.

Questioni interpretative

Il D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277, ha modificato la disciplina in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici durante il lavoro limitatamente alla esposizione al rumore senza entrare nel merito delle problematiche da vibrazioni. Pertanto sono da considerarsi ancora in vigore le disposizioni contenute negli artt. 24 e 33 del D.P.R. n. 303/1956 per la parte relativa ai rischi da vibrazioni.

Interventi di prevenzione e mezzi di protezione

Gli interventi di prevenzione devono essere attuati già in fase di realizzazione tecnica degli strumenti e delle macchine cercando di modificare le caratteristiche (frequenza, accelerazione) delle vibrazioni prodotte.

Di particolare utilità è da considerarsi l'impiego di sistemi con azione ammortizzante (solette, pavimenti antivibranti, cuscinetti in gomma smorzanti, ecc.). Il D.Lgs. n. 626/1994 segnala, all'allegato III, l'utilizzo di guanti, scarpe, stivali e soprastivali per la protezione contro i danni da vibrazioni.

In occasione dei controlli sanitari i lavoratori predisposti a patologie artro-vascolari e quelli che presentino sintomatologie angioneurotiche, osteoarticolari o neurologiche, dovrebbero essere oggetto di limitazioni nella idoneità.

Adempimenti amministrativi

In caso di patologia causata da vibrazioni meccaniche vi è l'obbligo di denuncia all'INAIL (D.P.R. n. 1124/1965. all. 4, voce 52).

Un recente decreto legislativo ha puntualizzato l'attenzione circa l'obbligo per il datore di lavoro, nell'ambito ed agli effetti della valutazione di cui all'articolo 4, comma 1, del D.Lgs. n. 626/1994, e successive modificazioni ed integrazioni, di valutare i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere e in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, con particolare riguardo ai rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici (v. art. 4, D.Lgs. n. 645/1996). Tra i rischi considerati, è esplicitamente indicato: colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti (v. allegato I, D.Lgs. n. 645/1996).

Qualora i risultati della valutazione rivelino un rischio per la sicurezza e la salute delle lavoratrici suddette, il datore di lavoro adotta le misure necessarie affinché l'esposizione al rischio delle lavoratrici sia evitata, modificandone temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro (v. art. 5, comma 1, D.Lgs. n. 645/1996).

1. ANAGRAFICA DELL'OPERA

Caratteristiche dell'opera	
<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione del sito: <ul style="list-style-type: none"> - Comune di _____ Prov. ____ Via _____ n. __ - Altre informazioni: • Natura dell'opera: <i>Fornitura e posa in opera di infissi metallici</i> • Oggetto dell'appalto: <i>Intera opera</i> • Durata dei lavori oggetto dell'appalto: <i>180 giorni solari</i> • Data di inizio dei lavori: • Importo dei lavori: <i>L. 420.000.000</i> • Entità presunta dei lavori: <i>480 uomini-giorno</i> 	
Committente dell'opera	
Ragione sociale	<i>Unità Locale Socio-Sanitaria N. _____</i>
Nominativo	<i>Responsabile procedimento- Dott.Ing. _____</i>
Sede legale	<i>Palazzo sede uffici ULSS n. _____</i>
Indirizzo	<i>Via _____ n. _____</i>
Telefono, fax	<i>Tel. _____ – Fax _____</i>
Responsabile dei lavori	
Ragione sociale	<i>Responsabile procedimento</i>
Rappresentante legale	<i>Dott. Ing. _____</i>
Sede legale	
Indirizzo	
Telefono, fax ed e-mail	
Direttore dei lavori per il committente	
Nominativo	
Indirizzo	
Telefono, fax ed e-mail	
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	
Nominativo	<i>Ing. _____</i>
Indirizzo	<i>_____ n. _____ – _____</i>
Telefono, fax ed e-mail	
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	
Nominativo	<i>Ing. _____</i>
Indirizzo	<i>_____ n. _____ – _____</i>
Telefono, fax ed e-mail	
Anagrafica impresa aggiudicataria	
Ragione sociale	<i>Ditta artigiana</i>
Sede legale	<i>Comune: _____ () via: _____</i>
Telefono, fax ed e-mail	<i>_____/_____</i>
Iscrizione C.C.I.A.	<i>n. _____ dal 1996</i>
Registro delle imprese	<i>n.</i>

Descrizione dettagliata delle lavorazioni oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto la fornitura e posa in opera degli infissi monoblocco realizzati in profilati in alluminio a taglio termico da eseguirsi presso il Palazzo sede del Dipartimento di Prevenzione sito in Via _____ n. ___ a _____.

L'impresa esecutrice ha il compito di realizzare l'intero intervento oggetto dell'appalto, in pratica le lavorazioni da eseguire sono tutte quelle necessarie per rendere l'oggetto finito.

I lavori consistono della sostituzione degli infissi dell'edificio compresa:

- la formazione del cantiere;
- lievo degli attuali serramenti lignei / metallici;
- trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta;
- posa in opera delle controcasse a premurare, rifinitura delle spallette, sistemazione opere murarie;
- fornitura e posa in opera degli infissi e relative sigillature con adeguati prodotti al silicone.

Per un maggiore dettaglio si farà riferimento agli elaborati progettuali forniti dalla committenza e al programma dei lavori allegato al presente piano di sicurezza.

2.GESTIONE DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Modalità di gestione del piano operativo di sicurezza

1. Gestione del piano di sicurezza e coordinamento e del piano operativo di sicurezza

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto per l'esecuzione dell'opera oggetto dell'appalto. L'impresa aggiudicataria dovrà attestare la consegna del piano di sicurezza e coordinamento ai lavoratori autonomi ed ai fornitori mediante la compilazione dell'apposito modulo, consegnando copia dei moduli opportunamente compilati al coordinatore per l'esecuzione.

Il piano operativo di sicurezza, invece, indica le scelte autonome e le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori dell'impresa aggiudicataria ed è parte integrante del contratto d'appalto o di concessione per l'esecuzione dell'opera.

Revisione e aggiornamento del piano operativo di sicurezza

Il piano operativo di sicurezza finalizzato all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione da parte della impresa aggiudicataria potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche al piano di sicurezza e coordinamento;
- modifiche al progetto dell'opera o varianti in corso d'opera;
- modifiche alle procedure di lavoro;
- introduzione di nuove tecnologie o di nuove macchine e attrezzature non previste inizialmente all'interno del presente piano operativo di sicurezza.

L'impresa aggiudicatrice, dopo la revisione del proprio piano operativo di sicurezza, ne trasmetterà copia al coordinatore per l'esecuzione utilizzando apposito modulo.

2. Gestione del programma di lavori

Il programma dei lavori allegato al piano di sicurezza e coordinamento è stato preso a riferimento dall'impresa aggiudicatrice per l'organizzazione delle proprie attività lavorative. Prima dell'inizio effettivo dell'attività di cantiere, l'impresa aggiudicatrice consegnerà al coordinatore per l'esecuzione un proprio programma dei lavori con la tempistica di svolgimento delle attività (diagramma di Gantt). Il coordinatore per l'esecuzione verificherà i programmi dei lavori e, nel caso in cui nella successione delle diverse fasi lavorative non siano presenti situazioni di interferenza ulteriori rispetto a quelle contemplate nel programma dei lavori allegato al piano di sicurezza e coordinamento, li adotterà per la gestione del cantiere. Nel caso in cui il programma dei lavori dell'impresa aggiudicataria presentasse una diversa successione delle fasi lavorative rispetto a quelle individuate nel programma dei lavori allegato al piano di sicurezza e coordinamento, sarà compito dell'impresa aggiudicataria fornire al coordinatore per l'esecuzione la proposta delle misure di prevenzione e protezione che si intendono adottare per eliminare i rischi di interferenza introdotti. Il coordinatore per l'esecuzione valuterà le proposte dell'impresa potrà accettarle, formulare delle misure di prevenzione e protezione integrative a quelle dell'impresa aggiudicatrice oppure richiamare la stessa al rispetto del piano di sicurezza e coordinamento.

4. Integrazioni e modifiche al programma dei lavori

L'impresa aggiudicatrice, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio durante l'esecuzione dei lavori, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, potrà chiedere alla direzione dei lavori ed al coordinatore per l'esecuzione di modificare il programma dei lavori.

Il coordinatore per l'esecuzione, valutate le proposte di modifica e sentita la direzione dei lavori, potrà accettare le osservazioni dell'impresa aggiudicatrice e procedere, di concerto con il direttore dei lavori, alla modifica del programma dei lavori.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Ccoordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento e del piano operativo di sicurezza.

5. Riunione preliminare prima dell'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal responsabile della sicurezza dell'impresa aggiudicataria con la partecipazione del responsabile del servizio prevenzione (lo stesso _____ in quanto ha assunto direttamente il ruolo) della stessa; a questa riunione parteciperanno obbligatoriamente tutti i responsabili di cantiere e tutti i lavoratori nonché le eventuali ditte fornitrici coinvolte in attività di cantiere.

Durante la riunione preliminare, il responsabile della sicurezza dell'impresa aggiudicataria illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza e coordinamento, e presenterà i soggetti a cui sono stati attribuiti gli incarichi e le competenze all'interno del cantiere.

6. Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Periodicamente, durante l'esecuzione dei lavori, saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare. Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte di tutti i partecipanti. La cadenza di queste riunioni sarà mensile. Il responsabile della sicurezza dell'impresa aggiudicataria, anche in relazione all'andamento dei lavori, ha facoltà di convocare riunioni straordinarie e/o di variare la frequenza delle riunioni periodiche.

7. Consultazione

Nel corso di un'apposita riunione, alla presenza dei responsabili di cantiere e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, dovranno essere esaminati e discussi alcuni importanti punti:

- a. i rischi connessi all'esecuzione dei lavori e le corrispondenti misure di sicurezza da adottare singolarmente o collettivamente per far fronte a tali rischi;
- b. la discussione del piano di sicurezza e coordinamento di cantiere, integrato con il piano operativo di sicurezza dell'impresa aggiudicataria e le eventuali osservazioni dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- c. gli obblighi e le responsabilità in merito all'applicazione pratica dei provvedimenti di sicurezza da adottare;
- d. la definizione delle modalità per l'espletamento dei compiti del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- e. l'informazione, la formazione e la sensibilizzazione dei lavoratori riguardo l'uso dei mezzi personali di protezione;
- f. la programmazione delle riunioni periodiche di sicurezza.

Ai lavoratori ed al loro rappresentante dovranno essere ricordati i principali obblighi e le conseguenti responsabilità ai fini del mantenimento delle ottimali condizioni di sicurezza:

- a. cooperare con i responsabili della propria impresa;
- b. prestare attenzione alla sicurezza propria e degli altri colleghi;
- c. segnalare le situazioni di rischio evidenziate durante i lavori;
- d. usare i dispositivi di protezione individuale;
- e. usare correttamente i servizi comuni;
- f. non rimuovere o modificare i dispositivi o mezzi di protezione come carter, schermi, ecc. senza averne avuta l'autorizzazione dai propri superiori;
- g. non compiere operazioni che possano compromettere la propria e l'altrui sicurezza.

8. Controllo della sicurezza in cantiere

Oltre all'attività di controllo e verifica dell'applicazione delle disposizioni del piano di sicurezza e coordinamento da parte del coordinatore per l'esecuzione, l'impresa aggiudicataria procederà a

verifiche periodiche autonome sullo «stato della sicurezza» in cantiere. Ciò verrà effettuato oltre che con frequenti ispezioni da parte del proprio personale (responsabile/addetto del servizio prevenzione) anche mediante riunioni periodiche con tutti i responsabili presenti in cantiere per l'esecuzione dell'opera; in queste riunioni dovranno essere esaminati i seguenti punti:

- a. esame degli standard di sicurezza in cantiere con la valutazione dell'eventuale differenza tra obiettivi proposti e obiettivi raggiunti;
- b. le eventuali proposte di richiamo dei lavoratori inadempienti;
- c. le eventuali sospensioni dei lavori per inosservanze alle norme di sicurezza (tipologia delle infrazioni, motivazioni, provvedimenti adottati, ecc.);
- d. le soluzioni proposte per il miglioramento degli standard di sicurezza:
 - eventuali aggiustamenti o modifiche al ciclo lavorativo;
 - eventuali modifiche migliorative ai luoghi di lavoro ed ai macchinari utilizzati;
 - adozione di nuovi mezzi di protezione collettiva e/o individuale;
- e. la valutazione (eventuale) dei ritardi o anticipi sul programma dei lavori che possono influire sulle condizioni di sicurezza;
- f. le disposizioni da emanare: ordini di servizio, norme di sicurezza interne, ecc.;
- g. l'eventuale programmazione di nuovi interventi formativi per il personale;
- h. l'adozione di provvedimenti disciplinari per il personale negligente;
- i. l'eventuale adozione di nuovi incentivi per il personale.

3. PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI

Lavorazioni da eseguire			
Lavorazioni	Tempo previsto		Entità (uomini-giorno)
1. Approvvigionamento materiale alluminio	60 gg.		/
2. Produzione in stabilimento	60 gg		240 u/g
3. Installazione del cantiere e montaggio ponteggio	10 gg.		30 u/g
4. Sgombero area di lavoro e rimozione infissi esistenti	19 gg.		38 u/g
5. Assistenza muraria e pulizia	14 gg.		28 u/g
6. Posa in opera nuovi infissi	45 gg.		90 u/g
7. Assistenza muraria e pulizia	27 gg.		54 u/g
8. Smobilizzo del cantiere	5 gg.		15 u/g
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

4 SITUAZIONE AMBIENTALE

Caratteristiche geomorfologiche del sito			
<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche del sito <p><i>L'intervento da realizzare è all'interno dell'edificio sede degli uffici della U.L.S.S. n.6 anche se si utilizzeranno spazi esterni di pertinenza della stessa per lo stoccaggio dei materiali.</i></p>			

Sottoservizi presenti nelle aree di lavoro					
Tipologia	Sì	No	Ubicazione	Interferenza con lavorazioni	Misure preventive e protettive
Linee elettriche AT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/	/
Linee elettriche M/BT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/	/	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuazione delle linee elettriche per l'illuminazione esterna. Resp. Azione: capocantiere ▪ Disattivazione preliminare delle linee da quadro da eseguirsi da parte di elettricista qualificato. Resp. Azione: capocantiere
Linee telefoniche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/	/
Rete acqua	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/	/
Rete fognaria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Impianti presenti all'interno dei locali di lavoro					
Tipologia	Sì	No	Ubicazione	Interferenza con lavorazioni	Misure preventive e protettive
Impianto elettrico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Impianto idrico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Impianto del gas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Impianto igienico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Impianto di riscaldamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Agenti inquinanti trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante					
Tipologia	Sì	No	Fonte di inquinamento	Lavorazioni coinvolte	Misure preventive e protettive
Polveri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prodotti di demolizione		▪ Le demolizioni leggere saranno effettuate tenendo bagnate le macerie.
Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Demolizioni Utilizzo di attrezzature		
Vibrazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Demolizioni Utilizzo attrezzature		

• Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: *Vedi punto 19.1*

Interferenze con cantieri adiacenti			
<p>• Interferenze con cantieri adiacenti: Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>.</p> <p>Se Sì:</p>			
Situazione	Rischio	Misure di prevenzione e protezione	Responsabilità
/	/	/	/

Caduta dall'alto di oggetti all'esterno del cantiere			
<p>• Caduta dall'alto di oggetti all'esterno del cantiere: Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>.</p> <p>Se Sì:</p>			
Situazione	Zona pericolosa	Misure di prevenzione e protezione	Responsabilità
Movimentazione baracche di cantiere	Via _____	Per il posizionamento e per il prelievo a fine cantiere delle baracche si utilizzerà un camion. Le operazioni avverranno nel rispetto di quanto previsto dal codice della strada. In caso di necessità l'impresa richiederà al comune la presenza di un vigile urbano per regolare il traffico.	Capocantiere

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL03SMONTAGGIO DI SERRAMENTI			
Descrizione			
La presente fase si applica alle attività di rimozione degli impianti e dei serramenti presenti sui luoghi di lavoro.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Muratore		Attrezzi manuali uso	
Operaio comune		Scala a mano	Ponte su Ruote
		Attrezzi elettrici	Ponteggio
Materiali e sostanze utilizzate			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR05	Utilizzo di martello demolitore elettrico
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR07	Lavori con ponte su cavalletti
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR12	Lavori su ponteggi
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività • Caduta di materiali dall'alto durante lo smontaggio o il carico dei materiali sull'autocarro • Tagli e ferite dovuti al contatto con vetri presenti sui serramenti • Elettrocuzione per contatto con impianti sotto tensione • Lesioni dorso-lombari durante lo spostamento delle porte rimosse • Caduta dall'alto nel caso di effettuazione di interventi in altezza • Rischi inerenti utilizzo di ponteggi (vedi scheda AR12) • Rischi inerenti utilizzo di ponte su cavalletti (vedi scheda AR07) • Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) • Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) • Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01) 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Divieto di accesso alle aree pericolose: Nelle aree interessate alla demolizione dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/1996. Durante la demolizione è fatto divieto a chiunque di accedere alle zone sottostanti a quelle operative. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto (art. 75 D.P.R. 164/1956).</p>			
<p>Riduzione della presenza di polvere: Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, bagnando con acqua le murature ed i materiali di risulta (art. 74 D.P.R. 164/1956).</p>			
<p>Allestimento di impalcati di lavoro e di protezione: Durante le operazioni di smontaggio si dovranno allestire idonee opere provvisorie.</p>			
<p>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</p> <p>Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali, scarpe antinfortunistiche, maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericoli di proiezione materiali.</p>			
<p>• Immissione nel traffico: Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>.</p> <p>Se Sì:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone d'immissione: via IV Novembre (strada urbana a percorrenza di veicoli) • Tipologia veicoli: furgoni, autocarri per il materiale • Frequenza d'immissione: <input type="checkbox"/> Significativa – Frequenza: <input checked="" type="checkbox"/> Non significativa 			
Situazione	Zona pericolosa	Misure di prevenzione e protezione	Responsabilità

Circolazione mezzi da e per il cantiere	Uscita dal cantiere	Data la scarsa frequenza con cui i mezzi entrano ed escono dal cantiere e la circolazione nella viabilità pubblica non si ritiene di dover posizionare della segnaletica di sicurezza sulla strada. Gli autisti dei mezzi che entrano o escono dal cantiere rispetteranno il codice della strada. Per l'effettuazione di manovre impegnative l'autista sarà aiutato da personale a terra. Si eviterà di far entrare e uscire dal cantiere automezzi di grandi dimensioni.	Capocantiere, autisti dei mezzi
---	---------------------	--	---------------------------------

5. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Recinzione del cantiere		
Collocazione	Tipologia	Misure aggiuntive
Confine dell'area di cantiere con aree esterne e con altre proprietà	Recinzione fissa di altezza e dimensioni sufficienti	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile: Installazione: capocantiere Manutenzione e controlli accesso: capocantiere
		<ul style="list-style-type: none"> • Segnaletica e modalità d'installazione: vedi punto relativo alla segnaletica di sicurezza
		<ul style="list-style-type: none"> • Segnaletica e modalità d'installazione: non prevista
		<ul style="list-style-type: none"> • Illuminazione e modalità d'installazione: non prevista

Accessi al cantiere		
Elemento	Ubicazione	Misure aggiuntive
Accesso carraio e pedonale	Recinzione fissa su via IV Novembre.	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile: capocantiere

Servizi messi a disposizione dal committente				Sì <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Tipologia	Sì	No	Dimensioni	Ubicazione	
Ufficio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>Mq		
Spogliatoi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mq		
WC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	n.		
Docce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	n.		
Lavatoi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	n.		
Mensa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mq	Esterna al cantiere	
Refettorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mq		
Dormitorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	n..... p. l.		
Infermeria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mq		

6 IMPIANTI

Impianto elettrico di cantiere	
• L'impianto elettrico viene:	<input type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente <input checked="" type="checkbox"/> Installato a cura dell'impresa: esecutrice
• Installazione eseguita da:	<input checked="" type="checkbox"/> personale qualificato assunto dall'impresa <input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna

• Caratteristiche fornitura:	Fornitura <input checked="" type="checkbox"/> Bassa tensione 400/230 V con Pmax = KW <input type="checkbox"/> Media tensione con cabina V con Pmax = Tipologia di alimentazione disponibile <input type="checkbox"/> Monofase <input type="checkbox"/> Trifase
• Punto di fornitura alimentazione:	<input checked="" type="checkbox"/> Interno al cantiere <input type="checkbox"/> Esterno al cantiere:
• Caratteristiche dell'impianto	<input checked="" type="checkbox"/> quadro elettrico e sottoquadri ASC <input checked="" type="checkbox"/> prese e spine di tipo industriale <input checked="" type="checkbox"/> materiali con grado di protezione IP 67 per gli usi in ambienti umidi o con presenza di acqua, e IP 43 per tutti gli altri usi <input checked="" type="checkbox"/> cavi elettrici di tipo H07RN-F <input type="checkbox"/> altro
• Documentazione	<input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto elettrico eseguito da e conservato presso <input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto <input checked="" type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90

Impianti elettrici di messa a terra	
• L'impianto di messa a terra viene:	<input type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente <input checked="" type="checkbox"/> installato a cura dell'impresa esecutrice
• Installazione eseguita da:	<input checked="" type="checkbox"/> personale qualificato assunto dall'impresa <input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna: <i>omissis</i>
• Caratteristiche impianto:	<input checked="" type="checkbox"/> vedi dichiarazione di conformità realizzata ai sensi della legge 46/1990 <input checked="" type="checkbox"/> vedi domanda di omologazione dell'impianto di messa a terra <input type="checkbox"/> descrizione dell'impianto:
• Documentazione	<input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto messa a terra eseguito da e conservato presso <input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto <input checked="" type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/1990 <input checked="" type="checkbox"/> Domanda di omologazione (Modello B) da presentare all'ISPESL di _____ entro 30 giorni dall'inizio del cantiere
• Procedure di sicurezza	L'impianto di messa a terra sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione di tutti i componenti deteriorati.

Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche		
• Le masse metalliche da proteggere sono:	Masse metalliche	Ubicazione
	<input type="checkbox"/> gru a torre <input checked="" type="checkbox"/> ponteggio metallico fisso <input type="checkbox"/> silos materiali leganti <input type="checkbox"/> impianto di betonaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
• L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche viene realizzato?	<input type="checkbox"/> Sì. Proseguire la compilazione dalla riga successiva. <input checked="" type="checkbox"/> No. Le masse metalliche presenti all'interno del cantiere risultano autoprotette ai sensi della norma CEI 81-1. Questo risulta dal documento "Calcolo di probabilità di fulminazione" custodito presso l'ufficio di cantiere.	
• Installazione eseguita da:	<input type="checkbox"/> personale dell'impresa <input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna:	

• Caratteristiche impianto:	<input type="checkbox"/> vedi dichiarazione di conformità realizzata ai sensi della legge 46/1990 <input type="checkbox"/> vedi domanda di omologazione dell'impianto di protezione contro le scaricheatmosf. <input type="checkbox"/> descrizione dell'impianto:
• Documentazione	<input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto di protezione eseguito da e conservato presso <input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto <input checked="" type="checkbox"/> Calcolo di autoprotezione ai sensi della norma CEI 81-1 <input type="checkbox"/> Domanda di omologazione (Modello A) da presentare all'ISPESL di _____ entro 30 giorni dall'inizio del cantiere

7 ATTREZZATURE, MACCHINE ED IMPIANTI

Attrezzature, macchine ed impianti presenti in cantiere			
Attrezzature, macchine ed impianti	N.	Collocazione in cantiere (attrezzature, macchine ed impianti fissi)	Aree di lavoro in cantiere (attrezzature, macchine ed impianti)
Autocarro	1	/	
Betoniera a bicchiere	1	/	
Martello demolitore	1	/	
Ponteggio	1	/	
Scala	3	/	
Trabattello	/	/	
Trapani	2	/	
Altro	/	/	
Uso e manutenzione delle macchine, attrezzature ed impianti			
Requisito	Misure di sicurezza		Responsabilità
• Conformità normativa	Ogni macchina, attrezzatura, impianto utilizzati in cantiere: <ul style="list-style-type: none"> • rispettano le prescrizioni del D.P.R. 459/1996 per le macchine in possesso della marcatura CE • rispettano le prescrizioni del D.P.R. 547/1955 se acquistata prima del 21/09/96 • tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti. A dimostrazione di questo l'impresa esecutrice allega al piano una propria dichiarazione (vedi allegato)		Direttore tecnico di cantiere
• Modalità di utilizzo	Le attrezzature di lavoro saranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo <ul style="list-style-type: none"> • quanto riportato dai manuali di uso e manutenzione (per le macchine che ne sono provviste) • istruzioni tecniche fornite ai lavoratori durante gli incontri formativi e informativi • le istruzioni riportate all'interno del presente piano di sicurezza 		Capocantiere, caposquadra
• Manutenzione delle attrezzature	Le macchine sono oggetto di una manutenzione periodica programmata realizzata secondo quanto previsto dal costruttore, dalla normativa e dalle norme di buona tecnica Le macchine sono inoltre oggetto di controlli periodici per valutare il perfetto stato dei componenti e della sicurezza Gli esiti di questi controlli sono riportati nel registro allegato al presente piano di sicurezza		Direttore tecnico di cantiere, capo cantiere, caposquadra

8 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Segnaletica di sicurezza installata in cantiere			
Tipologia cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere	Capocantiere
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna ed area di cantiere	Capocantiere
	Pericolo di scarica elettrica	Quadro elettrico	Capocantiere
	Attenzione area pericolosa	Esternamente alle zone pericolose	Capocantiere
	Obbligo di utilizzare l'imbracatura di sicurezza	In prossimità di luoghi di lavoro non protetti	Capocantiere
	Protezione obbligatoria degli occhi	Uso di macchine/attrezzature	Capocantiere
	Casco di protezione obbligatorio	Recinzione esterna vicino agli ingressi ed area di cantiere	Capocantiere
	Protezione obbligatoria dell'udito	Uso di macchine/attrezzature	Capocantiere
	Calzature di sicurezza obbligatorie	Area di cantiere	Capocantiere
	Posizionamento dell'estintore	Ufficio di cantiere	Capocantiere



Posizionamento cassetta di medicazione

Ufficio di cantiere

Capocantiere

- Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: *Vedi punto 11*

9 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E CONSULTAZIONE

Informazione			
Mansioni coinvolte	Informazioni erogate	Modalità d'erogazione	Modalità di verifica
Capocantiere	<ul style="list-style-type: none"> • Piano di sicurezza e coordinamento • Piano operativo di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Riunione preliminare con direttore tecnico di cantiere e RSPP • Consegna del piano 	Confronto con direttore tecnico di cantiere
Autista	“	<ul style="list-style-type: none"> • Riunione preliminare con direttore tecnico di cantiere e RSPP 	Verifiche del capocantiere
Muratore	“	“	Verifiche del capocantiere
Operaio comune	“	“	Verifiche del capocantiere

Formazione			
Mansioni coinvolte	Contenuti della formazione	Modalità d'erogazione	Modalità di verifica
Capocantiere	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa sicurezza • Rischi di cantiere e relative misure • Gestione del cantiere in sicurezza • Uso in sicurezza di macchine e attrezzature di cantiere • Uso dei DPI • Segnaletica di sicurezza • Uso delle sostanze pericolose 	Corso da responsabile della sicurezza della durata di 56 ore seguito presso la Scuola Edile di Reggio E. nel 1999	Riunioni periodiche con RSPP
Autista	<ul style="list-style-type: none"> • Rischi di cantiere e relative misure • Segnaletica di sicurezza • Uso in sicurezza di macchine attrezzature di cantiere • Uso dei DPI 	Corso di formazione di base per la sicurezza in edilizia della durata di 8 ore svolto presso la Scuola Edile di Reggio Emilia nel 1999	Riunioni periodiche con RSPP
Muratore	“	“	“

Consultazione									
<ul style="list-style-type: none"> • Oggetto della consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza: <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Accettazione piano di sicurezza e coord.</td> <td><input type="checkbox"/> Modifiche significative al piano di sicurezza e coord.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Attività di prevenzione e corsi formazione</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Piano operativo di sicurezza</td> </tr> </table> • Documenti inviati ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza: <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Piano di sicurezza e coordinamento</td> <td><input type="checkbox"/> Modifiche significative al piano di sicurezza e coord.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Piano operativo di sicurezza</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Programma di formazione alla sicurezza</td> </tr> </table> 		<input checked="" type="checkbox"/> Accettazione piano di sicurezza e coord.	<input type="checkbox"/> Modifiche significative al piano di sicurezza e coord.	<input checked="" type="checkbox"/> Attività di prevenzione e corsi formazione	<input checked="" type="checkbox"/> Piano operativo di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> Piano di sicurezza e coordinamento	<input type="checkbox"/> Modifiche significative al piano di sicurezza e coord.	<input checked="" type="checkbox"/> Piano operativo di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> Programma di formazione alla sicurezza
<input checked="" type="checkbox"/> Accettazione piano di sicurezza e coord.	<input type="checkbox"/> Modifiche significative al piano di sicurezza e coord.								
<input checked="" type="checkbox"/> Attività di prevenzione e corsi formazione	<input checked="" type="checkbox"/> Piano operativo di sicurezza								
<input checked="" type="checkbox"/> Piano di sicurezza e coordinamento	<input type="checkbox"/> Modifiche significative al piano di sicurezza e coord.								
<input checked="" type="checkbox"/> Piano operativo di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> Programma di formazione alla sicurezza								

10 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Dispositivi di protezione individuale utilizzati dal personale dell'impresa		
Tipo DPI e zona protetta	Mansione e numero esposti	Responsabilità
• Elmetto di protezione Testa	• Tutti	• Distribuzione e sostituzione: capocantiere
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
• Occhiali di sicurezza Occhi	• Muratore • Operaio	• Distribuzione e sostituzione: capocantiere
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
• Maschera antipolvere prot. FFP1 Vie respiratorie	• Muratore • Operaio	• Distribuzione e sostituzione: capocantiere
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
• Guanti da lavoro Testa	• Tutti	• Distribuzione e sostituzione: capocantiere
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
• Scarpe con puntale e lamina Piedi	• Tutti	• Distribuzione e sostituzione: capocantiere
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
• Cuffie e tappi Apparato uditivo	• Muratore • Operai	• Distribuzione e sostituzione: capocantiere
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
• Imbracatura di sicurezza Cadute dall'alto	• Muratore e Montatore infissi • operai	• Distribuzione e sostituzione: capocantiere
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
• Tuta da lavoro Corpo	• Tutti	• Distribuzione e sostituzione: capocantiere
		• Controllo d'uso: capocantiere
		• Inform. e formazione: RSPP
		• Controllo d'uso:
		• Inform. e formazione:

11 RUMORE

Esposizione del personale presente in cantiere			
L'impresa ha effettuato la Valutazione del rischio ai sensi del D.Lgs 277/1991 e ha redatto il relativo "Documento di valutazione". <input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No. Se Sì documento custodito c/o Sede aziendale e in copia presso l'ufficio di cantiere.			
Mansione	N. Persone esposte	Lep,d o Lep,w dB[A]	Aree/zone di lavoro
Capocantiere	1	80	Cantiere, ufficio di cantiere
Autista di autocarro	1	76	Cantiere, strada
Operai	3	84	Cantiere
Muratore	1	82	Cantiere

Se, come previsto dall'art. 16 del D.Lgs. 494/1996, i valori (Lep,d/Lep,w) riportati sono tratti da studi riconosciuti dalla Commissione prevenzione infortuni indicare la fonte: *Valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edilizie* realizzato dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione infortuni igiene e ambiente di lavoro di Torino e Provincia.

Elenco del personale presente in cantiere esposto al rumore			
Nominativo del personale esposto	Mansione espletata	Lep,d o Lep,w dB[A]	Misure preventive e protettive (tecniche, organizzative e procedurali)
	Capocantiere	80	<ul style="list-style-type: none"> •Fornitura otoprotettori per lavorazioni rumorose •Informazione e formazione •Sorveglianza sanitaria •Per misure strutturali vedere documento di valutazione del rischio rumore
	Autista	76	<ul style="list-style-type: none"> •Fornitura otoprotettori per lavorazioni rumorose •Informazione e formazione
	Operai	84	<ul style="list-style-type: none"> •Fornitura otoprotettori per lavorazioni rumorose •Informazione e formazione •Sorveglianza sanitaria •Per misure strutturali vedere documento di valutazione del rischio rumore
	Muratore	82	“

12 SORVEGLIANZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

Sorveglianza sanitaria
<p>• Medico competente: via: n. città: tel: fax: e-mail:</p> <p>Incarico conferito il: Atto formale di nomina custodito presso: <i>sede aziendale</i> Periodicità sopralluoghi in cantiere stabilita: <input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO. Se Sì ogni quanto. <i>Semestrale</i> Visite mediche eseguite presso: Protocollo sanitario custodito presso: <i>Sede aziendale</i> Cartelle sanitarie del personale custodite presso: <i>Sede aziendale</i></p>

Pronto soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria in cantiere			
<p>• Pronto soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria: <input type="checkbox"/> organizzato e gestito dal committente <input checked="" type="checkbox"/> organizzato e gestito dalle imprese esecutrici</p>			
<p>• Elenco del personale addetto alla squadra di primo soccorso in cantiere</p>			
Ruolo	Nominativo	Mansione espletata	Reperibilità in cantiere
Coordinatore emergenza		Capocantiere	Quotidiana
Coord. emerg. (sostituto)		Muratore	Quotidiana
Addetti ai contatti esterni		Operaio	Quotidiana
Addetto antincendio			
Addetto pronto-soccorso			

<ul style="list-style-type: none"> • Informazione e formazione degli addetti alla gestione dell'emergenza sanitaria • Informazione e formazione del personale eseguita da: medico competente • Contenuti del corso: primo soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria 				
Attestati di partecipazione custoditi presso: <i>sede aziendale</i>				
<ul style="list-style-type: none"> • Elenco dei presidi di pronto soccorso presenti in cantiere 				
Presidio	Si	No	n.	Ubicazione
Infermeria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/
Camera di medicazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/
Cassetta di pronto soccorso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Ufficio di cantiere
Pacchetto di medicazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Baracca di cantiere, autocarro
Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/

13 ANTINCENDIO

Antincendio			
Attività lavorative eseguite	Tipo estintori	Numero	Posizione in cantiere
1. Tutte	Polvere da 6 kg	2	Ufficio di cantiere, baracca di cantiere. Durante l'esecuzione di attività con fiamme libere sono messi in vicinanza delle stesse
<ul style="list-style-type: none"> • Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: 			

14 DOCUMENTAZIONE

Elenco documentazione per la gestione della sicurezza in cantiere				
Documenti	Richiesti		Custoditi c/o	Responsabile custodia
	Si	No		
<ul style="list-style-type: none"> • Documentazione relativa al cantiere 				
Cartello del cantiere: per appalti pubblici va predisposto entro 5 gg dalla consegna dei lavori (<i>dimensioni minime di 100 m per 2.00 m (h)</i>); deve indicare anche il nominativo dei coordinatori fase progettuale ed esecutiva ai sensi del D.Lgs. 494/1996 e dell'eventuale responsabile dei lavori.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingresso carraio	Capocantiere
Esposizione del cartello con l'orario di lavoro dei dipendenti in cantiere (R.D. 23/1955) o esposizione in ufficio.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Capocantiere
Copia del piano di sicurezza e coordinamento redatto dal coordinatore per la progettazione.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Direttore tecnico di cantiere
Copia del piano operativo di sicurezza o del piano sostitutivo di sicurezza.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Direttore tecnico di cantiere
Relazione tecnica di valutazione del rischio rumore – D.Lgs. 277/1991 Capo IV.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	RSPP
Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere con allegati obbligatori (schemi tecnici, descrizione materiali utilizzati, ecc.) – Legge 46/1990.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Direttore tecnico di cantiere
Modello B per impianto elettrico e di messa a terra di cantiere, da inviare all'ISPESL competente per zona (entro 30gg. dall'ultimazione impianto). Art. 328 D.P.R. 547/1955.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Direttore tecnico di cantiere
Calcolo con norma CEI 81-1 (81-4 per strutture non ordinarie come gru alte oltre i 60 m) per determinare se la struttura necessita o meno di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche (calcolo da conservare a disposizione dell'organo di vigilanza locale). Se l'impianto di protezione dalle scariche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Direttore tecnico di cantiere

atmosferiche venisse realizzato, spedire il Modello Aall'ISPESL competente per zona. Art. 39 del D.P.R. 547/1955.				
Registro carico e scarico rifiuti e copia MUD (modulo unico di dichiarazione ambientale), da presentare entro il 30 aprile di ogni anno per l'anno precedente – D.Lgs. 22/1997 e successive modifiche ed integrazioni.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/
• Documentazione relativa al personale dell' impresa presente in cantiere				
Denuncia di inizio lavori all'INAIL (Modello 66DL), in applicazione del D.P.R. 1124/1965.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Direttore tecnico di cantiere
Registro infortuni (o copia per i vari cantieri ubicati sul territorio).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Direttore tecnico
Giudizi di idoneità alla mansione specifica formulata dal medico competente.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		RSPP
Cartelle sanitarie del personale (custodite sigillate presso la sede dell'azienda).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		RSPP
Tesserini di vaccinazione antitetanica ed eventuale vaccinazione antitifo ed epatite (queste ultime su valutazione del medico competente).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		RSPP
Valutazione rischi, in applicazione dell'art. 4 del D.Lgs. 626/1994, relativamente all'attività d'impresa in generale.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sede azienda	RSPP
Copia lettera di comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del lavoro di avvenuta nomina del responsabile servizio di prevenzione con allegati del caso (D.Lgs. 626/1994).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	RSPP
Verbale di avvenuta nomina autonoma da parte dei lavoratori del rappresentante lavoratori per la sicurezza.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	RSPP
Attestazione di avvenuta informazione e formazione dei lavoratori subordinati.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	RSPP
Antincendio ed emergenza: nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	RSPP
• Documentazione relativa alle attrezzature ed alle macchine presenti in cantiere				
Libretti di collaudo (o richieste di collaudo all'ISPESL) per apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 kg. Richiesta di verifica annuale al UOIA dell'ASL dopo l'ottenimento del collaudo ISPESL. Registrare sul libretto o sul quaderno provvisorio (in attesa di collaudo), le verifiche trimestrali di funi, catene e ganci metallici ai sensi dell'art. 179 del D.P.R. 547/1955 (a cura del datore di lavoro o dirigente). Conservare le dichiarazioni di conformità delle funi metalliche secondo il D.P.R. 673/1982 o il D.P.R. 459/1996 quando le stesse si sostituiscono.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Capocantiere
Libretto Ministero del lavoro per ponteggi metallici con disegno esecutivo di montaggio a firma responsabile di cantiere. Fuori dagli schemi tipo e oltre i 20 m di altezza scatta l'obbligo del progetto del tecnico abilitato (i 20 m si misurano dai piedini all'ultimo estradosso dell'impalcato in legno – Vedi Circolari del Ministero del lavoro).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	/
Trabattello – Libretto del Ministero del lavoro se funzionante obbligatoriamente con piedini (stabilizzatori).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	/
Dichiarazioni di conformità per le macchine immesse sul mercato dopo l'entrata in vigore del regolamento recepimento delle Direttive Macchine – D.P.R. 459/1996. Libretto d'istruzioni d'uso e manutenzione.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio cantiere	Capocantiere
Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

15 LAVORAZIONI E FASI DI LAVORO

Nota: nella composizione della squadra di lavoro le mansioni sottolineate sono quelle svolte da imprese sub appaltatrici o da lavoratori autonomi.

SCHEDA LAVORAZIONE				
<input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 1		INSTALLAZIONE DEL CANTIERE		<input type="checkbox"/> Inizio __/__/2001 <input type="checkbox"/> Fine __/__/2001
Descrizione lavorazione				
La lavorazione consiste nella predisposizione del cantiere al fine di poter iniziare le attività lavorative. La predisposizione del cantiere sarà realizzata seguendo quanto riportato nei capitoli precedenti, anche al fine di evitare rischi per le persone terze all'attività lavorativa.				
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate	
Muratore	n. 1	Autista di autocarro	n. 1	
Operaio	n.1		Attr. elettriche portatili	Attr. manuali
Capocantiere	n.1		Scala a mano	Martello demolitore elettrico
Elettricista	n. 2			Autocarro
Materiali e sostanze utilizzate				
Elementi per recinzione				
Sovrapposizione con altre lavorazioni				
Schede collegate alla presente				
AL01	Allestimento del cantiere			
AL04	Demolizioni manuali			
Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro				
<input type="checkbox"/> Lav. n. 1		Fase n. 1		Recinzione interna al lotto e al fabbricato
Descrizione				
La presente fase consiste nella realizzazione della recinzione di separazione della zona di cantiere.				
Rischi				
<ul style="list-style-type: none"> Rischi per terzi durante il montaggio della recinzione Vedi scheda AL01 				
Misure di prevenzione e protezione dai rischi				
<p>Misure per prevenire il rischio per terzi: Gli operatori prima di iniziare il posizionamento provvederanno a delimitare la zona. Le operazioni saranno immediatamente interrotte nel caso di presenza nelle zone pericolose di personale estraneo all'attività lavorativa.</p> <p>Vedi scheda AL01</p>				
Dispositivi di protezione individuale utilizzati				
Vedi scheda AL01				
Rischi				
<ul style="list-style-type: none"> Lesioni, contusioni causati a terzi all'attività lavorativa 				
Misure di prevenzione e protezione dai rischi				
<p>Misure per prevenire il rischio per terzi e il rischio di investimento da parte dei veicoli: Le operazioni di apertura della recinzione saranno iniziate esclusivamente dopo aver posto in opera la segnaletica di sicurezza prevista dal codice della strada e riportata in allegato</p> <p>Vedi scheda AL04</p>				
Dispositivi di protezione individuale utilizzati				
Vedi scheda AL04				
<input type="checkbox"/> Lav. n. 1		Fase n. 4		Creazione della strada di accesso
Descrizione				
La presente fase consiste nello sbancamento della zona interna di accesso al cantiere e nel successivo riempimento di ghiaia.				
<input type="checkbox"/> Lav. n. 1		Fase n. 5		Posizionamento delle baracche

Descrizione
La presente fase consiste nella sistemazione delle diverse baracche necessarie per la logistica del cantiere.
Rischi
<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni, contusioni causati a terzi rispetto all'attività lavorativa. • Investimento da parte di veicoli circolanti su via IV Novembre. • Vedi scheda AL01
Misure di prevenzione e protezione dai rischi
<p>Misure per prevenire il rischio per terzi e il rischio di investimento da parte dei veicoli: Le operazioni di movimentazione e posizionamento delle baracche saranno iniziate esclusivamente dopo aver posto in opera la segnaletica di sicurezza prevista dal codice della strada e riportata in allegato</p> <p>Vedi scheda AL01</p>
Dispositivi di protezione individuale utilizzati
Vedi scheda AL01
<input type="checkbox"/> Lav. n. 1 Fase n. 6 Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere
Descrizione
L'impianto elettrico di cantiere viene realizzato da una ditta di elettricisti qualificata. L'attività dell'impresa consiste nella predisposizione delle tubazioni portacavi interrate. L'elettricista preliminarmente provvederà al disinserimento delle linee elettriche presenti all'interno del giardino
Rischi
•Vedi scheda AL01
Misure di prevenzione e protezione dai rischi
Vedi scheda AL01
Dispositivi di protezione individuale utilizzati
Vedi scheda AL01

SCHEDA LAVORAZIONE					
<input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 21 MONTAGGIO SERRAMENTI ESTERNI			<input type="checkbox"/> Inizio __/__/2001		<input type="checkbox"/> Fine __/__/2001
Descrizione lavorazione					
La lavorazione consiste nel montaggio dei serramenti esterni nei locali dell'Edificio.					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Montatore	n. 2	Muratore	n. 1	Scala a mano	Attr. elettriche portatili
		Operaio	n.1	Attr. manuali	Trapano
				Ponte su ruote(trabattello)	
Materiali e sostanze utilizzate					
Serramenti					
Sovrapposizione con altre lavorazioni					
				Montaggio dei serramenti interni	
Schede collegate alla presente					
AL26	Montaggio infissi e serramenti				
Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro					
<input type="checkbox"/> Lav. n. 21 Fase n. 1 Montaggio dei serramenti					
Descrizione					
Montaggio dei serramenti esterni sia finestre sia porte finestre.					
Rischi					
• Vedi scheda AL26					
Misure di prevenzione e protezione dai rischi					
Vedi scheda AL26					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL26					
Interferenza tra le attività lavorative					
Fase	Rischi		Misure		
n. 22	Rischi delle attività lavorative		Le due lavorazioni non si svolgeranno negli stessi locali. Si presterà particolare attenzione nella movimentazione dei materiali. Le cadute dall'alto saranno prevenute da aggancio di cintura di sicurezza a tassello inserito a muro.		
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione					
<input type="checkbox"/> Alto		<input type="checkbox"/> Medio		<input checked="" type="checkbox"/> Basso	

SCHEDA LAVORAZIONE					
<input type="checkbox"/> Lavorazione: n. 28		MONTAGGIO SERRAMENTI INTERNI		<input type="checkbox"/> Inizio __/__/2001	<input type="checkbox"/> Fine __/__/2001
Descrizione lavorazione					
La lavorazione consiste nel montaggio dei serramenti interni.					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Montatore	n. 2	Muratore	n. 1	Scala a mano	Attr. elettriche portatili
		Operaio	n.1	Attr. manuali	
				Ponte su ruote(trabattello)	Pistola sparachiodi
Materiali e sostanze utilizzate					
Serramenti					
Sovrapposizione con altre lavorazioni					
	Montaggio serramenti esterni				
Schede collegate alla presente					
AL26	Montaggio di infissi e serramenti				
Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro					
<input type="checkbox"/> Lav. n. 28 Fase n. 1 Montaggio dei serramenti					
Descrizione					
Montaggio dei serramenti interni e delle ringhiere					
Rischi					
<ul style="list-style-type: none"> Vedi scheda AL26 					
Misure di prevenzione e protezione dai rischi					
Vedi scheda AL26					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL26					
Interferenza tra le attività lavorative					
Fase	Rischi		Misure		
n. 21	Rischi delle attività lavorative		Le due lavorazioni non si svolgeranno negli stessi locali. Si presterà particolare attenzione nella movimentazione dei materiali.		

Schede attività lavorative collegate

N.	Titolo
AL01	Allestimento del cantiere
AL03	Smontaggio di serramenti
AL04	Demolizioni manuali
AL11	Montaggio e smontaggio di ponteggi metallici
AL26	Montaggio di infissi e serramenti

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL01		ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	
Descrizione			
La presente fase consiste nella presa in consegna dell'area e nella predisposizione della recinzione, nonché nella realizzazione impianti e nel posizionamento delle prime attrezzature.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Autista di autocarro		Attrezzi manuali	Autocarro
			Utensili elettrici
Materiali e sostanze utilizzate			
Recinzione	Baracche		
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Affaticamento fisico • Schiacciamenti, lesioni durante l'esecuzione dei lavori • Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) • Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) • Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01) 			
Misure di prevenzione e protezione, dai rischi			
Organizzazione del cantiere: Vedi quanto previsto al capitolo 5.			
Montaggio della recinzione: Durante il montaggio della recinzione si dovrà porre particolare attenzione alla presenza di persone non addette ai lavori. Se necessario, si dovrà preliminarmente delimitare l'area mediante nastro bianco e rosso e/o prevedere la presenza di un lavoratore con compito di controllare che persone estranee ai lavori non si trovino nelle zone operative.			
Inizio delle attività lavorative: Non si darà inizio alle attività lavorative fino all'ultimazione del montaggio della recinzione			
Montaggio e posizionamento delle baracche: Si rimanda alla scheda AR04			
Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02			
Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01			
Lavori da eseguire su scale a mano: Vedi scheda AR03			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, imbracatura di sicurezza.			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL03		SMONTAGGIO DI SERRAMENTI	
Descrizione			
La presente fase si applica alle attività di rimozione dei serramenti presenti sui luoghi di lavoro.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Muratore	Operaio	Attrezzi manuali uso	
Capocantiere		Scala a mano	Ponte su ruote(trabattello)
		Attrezzi elettrici	Ponteggio
Materiali e sostanze utilizzate			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR05	Utilizzo di martello demolitore elettrico
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR07	Lavori con ponte su ruote(trabattello)
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR12	Lavori su ponteggi
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività • Caduta di materiali dall'alto durante lo smontaggio o il carico dei materiali sull'autocarro • Tagli e ferite dovuti al contatto con vetri presenti sui serramenti • Elettrocuzione per contatto con impianti sotto tensione • Lesioni dorso-lombari durante lo spostamento delle porte rimosse • Caduta dall'alto nel caso di effettuazione di interventi in altezza • Rischi inerenti utilizzo di ponteggi (vedi scheda AR12) • Rischi inerenti utilizzo di ponte su cavalletti (vedi scheda AR17) • Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) • Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) • Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01) 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Divieto di accesso alle aree pericolose: Nelle aree interessate alla demolizione dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/1996. Durante la demolizione è fatto divieto a chiunque di accedere alle zone sottostanti a quelle operative.</p>			
<p>Riduzione della presenza di polvere: Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, bagnando con acqua le murature ed i materiali di risulta (art. 74 D.P.R. 164/1956).</p>			
<p>Allestimento di impalcati di lavoro e di protezione: Durante le operazioni di smontaggio si dovranno realizzare idonee opere provvisorie.</p>			
<p>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</p>			
<p>Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali, scarpe antinfortunistiche, maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericoli di proiezione materiali.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA	
AL11	MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI PONTEGGI METALLICI FISSI
Descrizione	
Montaggio e smontaggio di ponteggio a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati.	

Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Preposto	Operaio		Ponteggio
Pontista		Scala a mano	
Materiali e sostanze utilizzate			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi		
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di persone durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento o in smontaggio • Caduta degli addetti durante il montaggio o lo smontaggio del ponteggio • Caduta di attrezzature o di parti del ponteggio durante il montaggio o lo smontaggio • Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali • Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) • Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Presenza di personale nella zona di lavoro: L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone, questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p>			
<p>Verifica della documentazione per la sicurezza: Il ponteggio sarà realizzato in conformità a quanto previsto dagli schemi tipo contenuti all'interno del libretto di autorizzazione. Si ricorda che l'impalcato del ponteggio deve essere aderente all'opera in costruzione ed esclusivamente in fase di finitura potrà essere tenuto ad una distanza massima di 20 cm dall'opera in costruzione. Di queste indicazioni si dovrà tener ben conto durante il montaggio del ponteggio sulle facciate da rivestire con mattoni faccia a vista.</p>			
<p>Operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio per prevenire la caduta degli addetti: Gli addetti al montaggio o allo smontaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta. Si ricorda che la cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali e la fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m. È severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi, occorre invece servizi delle apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate; in alternativa usare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno 1,00 m oltre il piano dell'impalcato.</p>			
<p>Misure per prevenire la caduta di materiali vari o di parti del ponteggio: L'addetto al sollevamento che sta a terra deve agganciare i carichi in maniera sicura ed allontanarsi dalla zona sottostante il mezzo di sollevamento. La zona destinata al sollevamento deve essere delimitata e vietata ai non addetti. Gli impalcati del ponteggio non devono essere ingombri di materiali. I morsetti devono essere sollevati all'interno di idonei contenitori. I contenitori non devono essere riempiti oltre l'altezza delle sponde.</p>			
<p>Misure per prevenire la caduta di persone durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento o in smontaggio: Utilizzare idonee scale a pioli o a gradini. Vincolare le scale a pioli e far proseguire la scala per almeno 1 m oltre il piano di sbarco. La pendenza della scala deve essere adeguata.</p>			
<p>Misure per prevenire le cadute in caso di errato smontaggio del ponteggio: Gli addetti alle operazioni di smontaggio devono essere esperti e operare sotto la direzione di un preposto. Lo smontaggio deve essere svolto secondo gli schemi forniti dal fabbricante. Gli ancoraggi devono essere rimossi parallelamente al proseguire del montaggio.</p>			
<p>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</p>			
<p>Sollevamento e trasporto del materiale con gru a torre: Vedi scheda AR08</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Tutti gli addetti alle operazioni di montaggio devono fare uso dei seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche. Gli addetti al montaggio in altezza devono utilizzare le imbracature di sicurezza.</p>			

SCHEMA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL26		MONTAGGIO DI INFISSI E SERRAMENTI	
Descrizione			
Montaggio di serramenti, interni ed esterni previo lo scarico dei mezzi di trasporto, accatastamento e sollevamento al piano			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Montatore	Operai	Attrezzi manuali	Ponteggio metallico fisso
			Ponte su ruote
		Scala a mano	Utensili elettrici
Materiali e sostanze utilizzate			
	Infissi	Tasselli chimici	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili		
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14	Lavori con ponte su ruote
AR07	Lavori con ponte su cavalletti	AR15	Utilizzo di attrezzature ad aria compressa
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di oggetti o materiali durante la manipolazione ed il trasporto di materiali • Caduta di persone dall'alto per operazioni svolte fuori dalle idonee opere provvisorie • Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche • Inalazione di polvere durante la realizzazione di forature, tassellature • Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale degli infissi • Proiezione di frammenti o particelle durante la realizzazione di forature, tassellature, tagli con flessibile, etc. • Lesioni alle mani per contatto accidentale con organi in movimento • Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa • Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda • Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro • Rischi inerenti il lavoro con ponte su cavalletti (AR07) • Rischi inerenti il lavoro con ponte su ruote (AR14) • Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggio (AR12) • Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) • Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) • Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01) 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Accesso alle zone operative: Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavori con ponteggi (AR12) • Lavori con ponti su cavalletti (AR07) • Lavori con ponte su ruote (AR14) • Lavori con scale (AR03) 			
<p>Presenza di personale nella zona di lavoro: L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p>			
<p>Manipolazione delle sostanze e dei prodotti chimici: Prima di procedere alla manipolazione di tasselli chimici e altri sigillanti si consulteranno le schede di sicurezza dei prodotti e si rispetteranno le indicazioni riportate. Si verificherà la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.</p>			

Attrezzature conformi: Prima dell'uso delle attrezzature ed in particolare di pistolasparachiodi, flessibile, ecc. si dovrà verificare l'efficienza e la presenza dei relativi dispositivi di sicurezza (guardie contro l'azionamento accidentale, riparo completo del disco).

Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02

Utilizzo di attrezzature funzionanti ad aria compressa: Vedi scheda AR15

Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01

Dispositivi di protezione individuale utilizzati

I montatori devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali, imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisoriale.

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.

Schede collegate

N.	Titolo
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano
AR05	Utilizzo del martello demolitore elettrico
AR07	Lavori con ponte su cavalletti
AR11	Utilizzo della betoniera a bicchiere
AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR14	Lavori con ponte su ruote (trabattello)
AR18	Movimentazione materiali con carrello elevatore

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR01		UTILIZZO DI ATTREZZATURE ELETTRICHE PORTATILI	
Descrizione			
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui si richieda l'utilizzo di attrezzature elettriche portatili.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Attrezz. elettriche portatili	
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Elettrocuzione per inadatto isolamento • Inalazione di polvere durante l'utilizzo del flessibile • Esposizione a rumore emesso dalle attrezzature durante il loro funzionamento • Proiezione di frammenti o particelle di materiale durante le operazioni di foratura o smerigliatura • Lesioni alle mani per contatto con organi lavoratori delle attrezzature elettriche portatili • Proiezione di materiale non correttamente fissato 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Verifica di conformità per le apparecchiature elettriche: Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori saranno adeguate al lavoro da svolgere. Per guasti, rotture, danneggiamenti di apparecchi elettrici e/o componentistica di natura elettrica si farà intervenire esclusivamente personale tecnico competente.</p>			
<p>Utilizzo delle apparecchiature elettriche: Quando possibile, saranno utilizzate attrezzature alimentate a tensione non superiore a 50 V verso terra. Gli impianti elettrici saranno collegati a terra e protetti con interruttori differenziali adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione saranno difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici.</p>			
<p>Utilizzo smerigliatrice angolare a disco: Prima di azionare l'utensile controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto. Non usare dischi da taglio per sgrassare o levigare e neppure dischi per levigare per operazioni di taglio. Non fermare mai il disco in movimento sul pezzo in lavorazione. Non manomettere la cuffia di protezione del disco. Utilizzare l'utensile seguendo le indicazioni del libretto di uso e manutenzione che lo accompagnano. Non toccare il disco o il pezzo in lavorazione subito dopo la lavorazione perché potrebbe essere molto caldo. Sostituito il disco, prima di mettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Occhiali di sicurezza, otoprotettori, guanti, maschera antipolvere.			

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE	
AR02	LAVORI CON MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
Descrizione	
La presente scheda si applica alle attività di movimentazione manuale dei carichi, come definita dal D.Lgs.626/1994, che si possono presentare all'interno delle diverse fasi lavorative.	
Composizione squadra di lavoro	Attrezzature utilizzate
Materiali e sostanze utilizzate	
Rischi	
<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni dorso lombari dovute a sforzo da movimentazione manuale dei carichi • Lesioni, ferite e schiacciamenti dovuti a caduta di materiali durante la movimentazione manuale 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi	
<p>Misure riguardanti l'organizzazione del lavoro: I rischi legati alla movimentazione manuale dei carichi possono essere ridotti adottando le seguenti misure organizzative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • suddivisione del carico • riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione • riduzione delle distanze di sollevamento, di abbassamento o di trasporto • miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro. 	
<p>Verifiche preliminari: Prima di iniziare il trasporto dei carichi a mano, a spalla oppure con l'impiego di mezzi ausiliari si dovrà verificare sempre che sia il posto di lavoro sia le vie da percorrere siano pulite, ordinate e sgombre da materiali che possono costituire ostacolo o inciampo. Occorrerà verificare anche la natura del pavimento che non presenti pericoli di scivolamento, piani sconnessi, buche o parti sporgenti.</p>	
<p>Modalità operative: Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tenere il tronco eretto, la schiena in posizione dritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizione aperta e salda • afferrare il carico in modo sicuro • fare movimenti graduali e senza scosse • non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale. <p>Nello spostare, alzare e sistemare pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature. Macchine e attrezzature, casse di materiali o altri carichi pesanti devono essere spinti o trascinati appoggiandoli su appositi tappeti scorrevoli o appositi rulli.</p>	
<p>Idoneità dei lavoratori: I lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono essere ritenuti idonei dal medico competente della propria impresa.</p>	
<p>Coordinamento del lavoro: Quando più persone intervengono per sollevare, trasportare, posare a terra un unico carico, occorrerà che tutti i loro movimenti siano coordinati e vengano eseguiti contemporaneamente onde evitare che l'una o l'altra persona abbiano a compiere sforzi eccessivi. Una sola persona dovrà assumersi la responsabilità delle operazioni e impartire istruzioni e comandi precisi.</p>	
<p>Informazione e formazione: I lavoratori devono essere informati e formati secondo quanto previsto dal Titolo V del D.Lgs. 626/1994</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati	
Gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche.	

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR03		LAVORI CON UTILIZZO DI SCALE A MANO	
Descrizione			
La presente scheda si applica a quelle attività che si svolgono su scale a mano oppure dove si impiega tale attrezzatura per accedere a postazioni di lavoro.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Scala a mano semplice	Scala a mano doppia
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di persone dall'alto durante l'esecuzione dell'attività lavorativa • Caduta di persone dall'alto durante la salita o la discesa dalla scala • Caduta di attrezzature o materiali dall'alto 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Idoneità strutturale: Le scale utilizzate in cantiere saranno conformi alla normativa vigente e quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dotate di piedini antisdrucchiolevoli • realizzate in materiale resistente • con i pioli incastrati sui montanti, se realizzate in legno • le scale doppie saranno dotate di un dispositivo che eviti l'apertura oltre il limite. 			
<p>Utilizzo delle scale: Le scale a mano devono essere utilizzate solo per passare a zone di differente quota. Per questo non devono essere utilizzate come strutture sulle quali eseguire lavori. Fanno eccezione alcune attività come quelle per la posa di linee elettriche e telefoniche, purché le scale siano correttamente vincolate, dotate di piedini antisdrucchiolevoli, vigilate alla base da un addetto e purché vi si operi indossando la cintura di sicurezza. Le scale a pioli, utilizzate per l'accesso ai piani di lavoro oltre a dover essere vincolate contro i pericoli di sbandamento e slittamento, devono sporgere almeno 1 m oltre il piano di appoggio superiore, per permettere all'operatore di assicurarsi al termine della salita o all'inizio della discesa. La scala a pioli non deve essere appoggiata ad una parete con un angolo di circa 75° con il pavimento. È vietato utilizzare scale costruite con materiali di fortuna. Durante la salita e la discesa dalle scale, gli utensili e le piccole attrezzature devono essere vincolati alla cintura oppure essere tenuti all'interno di idonee borse. Sulla scala deve salire un solo operatore per volta. Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni.</p>			
<p>Utilizzo delle scale a mano sui ponteggi: Le scale a mano di accesso ai ponteggi o ai luoghi di lavoro devono essere vincolate alla sommità e sporgere di almeno 1 m oltre il piano di sbarco. Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani del ponteggio non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra. Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto. Sono vietate la salita o la discesa sui montanti del ponteggio.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Ogni volta che occorra operare su di una scala a mano a più di 2 m di altezza il lavoratore dovrà utilizzare l'imbracatura di sicurezza vincolata a un punto stabile.			

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR05		UTILIZZO DEL MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO	
Descrizione			
La presente scheda si applica alle attività lavorative da realizzarsi con l'utilizzo del martello demolitore			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Operatore		Martello demolitore elettr.	
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Elettrocuzione per inadatto isolamento • Lesioni alle mani per contatto con organi lavoratori. • Inalazione di polvere durante l'utilizzo del martello demolitore • Esposizione a rumore emesso dalle attrezzature durante il loro funzionamento • Proiezione di frammenti o particelle di materiale durante l'attività • Vibrazioni 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Modalità operative: Prima di iniziare le operazioni di demolizione con il martello demolitore elettrico occorre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'eventuale presenza di impianti di elettrici, acqua e gas all'interno o in prossimità del manufatto da demolire e provvedere allo scollegamento delle stesse; se l'operazione non fosse possibile, sospendere l'attività ed avvertire l'assistente tecnico • verificare che il martello abbia tensione di alimentazione adeguata all'ambiente in cui deve essere utilizzato; per ambienti in presenza di acqua deve essere < di 50 V e alimentato tramite trasformatore di sicurezza oppure a 220 V e alimentato con trasformatore di isolamento; nel caso in cui si utilizzi il trasformatore di isolamento, questo deve essere tenuto fuori dal locale in cui si opera • portare l'estintore in dotazione in prossimità del luogo in cui si eseguiranno le operazioni • aerare e ventilare il locale e in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione polveri e/o di ventilazione • verificare il funzionamento dell'interruttore • segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato • verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione • indossare i DPI. <p>Fare allontanare tutte le persone non direttamente coinvolte dall'attività lavorativa. Tutte le persone coinvolte nell'attività lavorativa devono indossare gli stessi DPI dell'addetto alle attività lavorative. Eseguire l'attività lavorativa nel modo idoneo e cioè:</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedere con cautela quando non si è sicuri di cosa si trovi all'interno dell'opera da demolire o si operi in prossimità di impianti o servizi • impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie • eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro • nel caso di demolizioni estese effettuare pause di riposo e, se sono presenti più persone, alternarsi nell'uso dell'attrezzatura. 			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti DPI: occhiali di sicurezza, guanti, otoprotettori, tuta da lavoro, maschera di protezione respiratoria con filtro P2.			

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR11		UTILIZZO DELLA BETONIERA A BICCHIERE	
Descrizione			
La presente scheda si applica al confezionamento di malta e calcestruzzo con betoniera a bicchiere.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Muratore		Betoniera a bicchiere	Impianto elettrico
		Attrezzi manuali	
Materiali e sostanze utilizzate			
Calce idraulica in polvere	Cemento in polvere	Additivi per malta o calcestruzzo	
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Elettrocuzione in caso di cedimento dell'isolamento delle attrezzature utilizzate • Elettrocuzione per contatto con cavi o parti elettriche in tensione con isolamento inadeguato o deteriorato • Esposizione a rumore emesso dalla macchina durante il funzionamento • Inalazione di polveri di legante durante le fasi di alimentazione della macchina • Lesioni dovute al contatto con i raggi interni durante il confezionamento della malta o nelle operazioni di pulizia della macchina • Ribaltamento della macchina per posizionamento non corretto • Sforzo da movimentazione manuale dei carichi durante la manipolazione dei sacchi di legante (circa 50 kg) 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Tettoia di protezione: Quando la betoniera è posta in prossimità di ponteggi oppure sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento o più in generale quando è esposta a pericoli di caduta di oggetti dall'alto dovrà essere realizzata una solida tettoia a protezione delle postazioni di lavoro. La tettoia dovrà essere alta al massimo 3 m da terra.</p> <p>Posizionamento della betoniera: La betoniera a bicchiere dovrà poggiare su di un suolo stabile e mai essere sopraelevata con mezzi di fortuna. Nel caso in cui occorresse una maggiore altezza per permettere l'inserimento del secchione sotto alla bocca di carico si provvederà a realizzare una fossa oppure a posizionamento della betoniera su di una robusta pedana.</p> <p>Abbigliamento consigliato: Il personale non deve indossare indumenti svolazzanti, bensì indumenti aderenti al corpo.</p> <p>Divieto di introdurre oggetti nella macchina in movimento. Durante la rotazione del bicchiere è assolutamente vietato avvicinarsi o introdurre le mani o attrezzature (cazzuola, badile) all'interno della bocca di carico.</p> <p>Movimentazione dei leganti: I sacchi di legante saranno posizionati in modo da essere agevolmente prelevati dall'operatore. Quando possibile, i sacchi saranno presi da due persone in modo da ripartire il carico tra di loro. Nel caso in cui i sacchi si trovino posizionati lontano dalla zona delle lavorazioni, si trasporteranno in prossimità della betoniera con opportuni mezzi meccanici. Quando reperibili sul mercato locale, l'azienda acquisterà sacchi di legante di peso inferiore ai 30 kg.</p> <p>Utilizzo delle apparecchiature elettriche: Le attrezzature elettriche saranno oggetto di grande cura preventiva e periodica. Gli impianti elettrici saranno collegati a terra e protetti con interruttori differenziali adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione saranno difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici. Le prese e le spine della betoniera dovranno possedere IP 67, quindi le prese e le spine dovranno essere dotate di ghiera.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti al confezionamento del calcestruzzo utilizzeranno i seguenti DPI: elmetto di protezione, quando esposti a pericolo di caduta di oggetti dall'alto, otoprotezioni, maschera antipolvere FFP1 nel caso di lavoro prolungato alla betoniera, occhiali di sicurezza, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotezioni è regolato dalla valutazione del rischio rumore exD. Lgs. 277/1991 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR12		LAVORI SU PONTEGGI METALLICI FISSI	
Descrizione			
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia necessario l'utilizzo del ponteggio metallico fisso.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Ponteggio metallico fisso	Scala a mano
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di persone dall'alto per uso inidoneo del ponteggio • Caduta di persone durante l'accesso ai piani di lavoro • Caduta di persone per rottura dell'impalcato del ponteggio • Caduta di materiale dal ponteggio 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Presenza in cantiere di documentazione del ponteggio: Durante la permanenza dell'attrezzatura in cantiere dovrà essere disponibile la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • libretto di autorizzazione ministeriale e disegno esecutivo per ponteggi normali • progetto esecutivo realizzato da ingegnere o architetto abilitato alla libera professione nel caso di ponteggi montati fuori da schemi tipo o alti più di 20 m. 			
<p>Verifica del corretto allestimento delle opere provvisoriale: I ponteggi devono essere realizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Occorre verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il ponteggio sia dotato di basette per la ripartizione del carico • siano presenti parapetti su tutti i lati che presentino pericolo di caduta superiore a 2 m • i parapetti siano alti almeno 1 m, dotati di corrente intermedio e di tavolafermapiede alta almeno 20 cm e non presentino luce libera superiore a 60 cm • le tavole dell'impalcato siano ben accostate tra di loro e all'opera in costruzione • il ponteggio sia adeguatamente ancorato all'opera in costruzione. <p>Si deve tener presente che l'impalcato può distare dall'opera in costruzione al massimo 20 cm esclusivamente durante lo svolgimento di opere di finitura. Nel caso in cui l'impalcato disti più di 20 cm dall'opera in costruzione si dovrà dotare anche la parte interna del ponteggio di un adeguato parapetto, oppure l'operatore dovrà utilizzare idonea imbracatura di sicurezza fissata a parti stabili dell'opera provvisoriale. Gli impalcati da utilizzare sul ponteggio, se di legno, devono avere spessore non inferiore a 5 cm. È fatto divieto di usare pannelli da casseraura o sottomisure al luogo delle regolari assi di legno.</p>			
<p>Predisposizione di idonee andatoie e passerelle per il passaggio e l'accesso ai luoghi di lavoro: Le andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm se destinate al solo passaggio dei lavoratori, di 120 cm se destinate al trasporto di materiali. La pendenza non deve essere maggiore del 50%. Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di normali parapetti completi di tavolafermapiede.</p>			
<p>Modalità di esecuzione delle lavorazioni su ponteggio: Durante l'attività lavorativa sul ponteggio l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare l'attrezzatura senza apportare modifiche non autorizzate dai propri preposti • riporre i materiali sugli impalcati in modo ordinato, lasciando un adeguato passaggio per le persone • evitare di concentrare i carichi sugli impalcati • evitare i depositi di materiali in posizioni prossime al parapetto • operare sempre protetto dai parapetti e non sporgersi fuori dalle protezioni. 			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Secondo quanto previsto nelle schede delle diverse fasi lavorative.			

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR14		LAVORI CON PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)	
Descrizione			
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia necessario l'utilizzo del ponte su ruote.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Ponte su ruote	Scala a mano
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto durante l'accesso al ponte su ruote • Caduta di materiali dall'alto • Caduta di persone per ribaltamento del ponte su ruote 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Montaggio del ponte su ruote: L'attrezzatura sarà montata conformemente al libretto di istruzioni di cui deve essere dotata. Durante il montaggio sarà verificata la verticalità dei montanti. Gli impalcati di lavoro se posti a più di 2 m di altezza devono essere contornati da parapetti normali con arresto al piede alto almeno 20 cm.</p> <p>Utilizzo dell'attrezzatura: Prima di salire sull'attrezzatura occorrerà verificarne la stabilità e bloccare le ruote. Nel caso il trabattello sia di discreta altezza occorrerà ancorare la struttura ogni 4 m di sviluppo oppure dotare i montanti di idonei stabilizzatori. La salita al piano di lavoro dovrà avvenire utilizzando scale interne alla struttura. È possibile salire sulla scala predisposta lateralmente sulla struttura vincolandosi a idonea fune di sicurezza tesa lungo l'impalcatura. Il ponte su ruote deve essere spostato applicando la forza sul lato minore. Durante lo spostamento non devono essere presenti persone sugli impalcati e dovrà essere rimosso anche il materiale che potrebbe cadere. Durante lo spostamento accertarsi che non vi siano interferenze con altre strutture e che si rispetti sempre la distanza minima dalle linee elettriche aeree (5,0 m). Durante l'esecuzione dell'attività lavorativa l'operatore non deve sporgersi all'esterno, manomettere le protezioni presenti ed operare in assenza di protezioni. Durante l'uso del trabattello non montare argani per il sollevamento dei materiali e non porre in opera sovrastrutture per raggiungere quote più elevate.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Imbracatura di sicurezza durante le fasi di montaggio e smontaggio e per quelle operazioni da svolgere senza protezioni.			

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR18		MOVIMENTAZIONE MATERIALI CON CARRELLO ELEVATORE	
Descrizione			
La presente scheda si applica alla movimentazione del materiale con il carrello elevatore			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Carrellista		Carrello elevatore	
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di materiale durante il sollevamento ed il trasporto di materiale • Urto contro persone • Urto contro veicoli o mezzi di trasporto • Ribaltamento della macchina in caso di terreno accidentato 			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Autorizzazione del personale: I carrelli devono essere guidati solo da personale autorizzato che possieda i requisiti e le caratteristiche di idoneità per la specifica mansione.</p> <p>Verifiche preliminari: Assicurarsi che il carrello elevatore sia efficiente ed in buone condizioni prima di utilizzarlo; pertanto occorre verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lo stato di conservazione degli anelli di gomma o dei pneumatici delle ruote • che i pneumatici siano sufficientemente gonfi, controllando la pressione in caso di dubbi • lo stato di efficienza dello sterzo, dei freni, delle forche e dell'impianto di sollevamento mettendo in moto il carrello ed operando con piccoli spostamenti • il funzionamento regolare dell'avvisatore acustico • che i tappi delle batterie siano ben chiusi per evitare esalazioni e travaso di liquido. <p>Non usare il carrello se questo non risulta essere in buone condizioni</p>			
<p>Corretto utilizzo del carrello elevatore: Non superare i limiti di portata ammessi in relazione alla posizione del carico. Non trasportare persone. Durante la fase di carico e scarico alzare ed abbassare lentamente i carichi; non abbassare o alzare il carico mentre il carrello è in moto. Le manovre di sollevamento devono essere effettuate previo allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo di eventuale caduta del carico. Marciare con il carico più basso possibile per non compromettere la visibilità all'autista e per assicurare una maggiore stabilità durante il moto. È comunque buona norma marciare con le forche basse anche a carrello scarico. In casi eccezionali, qualora non sia possibile limitare l'altezza del carico, il carrello deve essere condotto in retromarcia. La retromarcia deve essere effettuata procedendo a velocità adeguatamente ridotta e prestando la massima attenzione. L'operatore deve tenere sempre una corretta posizione di guida e, in particolare, non deve sporgersi con le gambe o con il corpo fuori dalla sagoma del carrello. In prossimità di curve o incroci con scarsa visibilità i guidatori sono tenuti a segnalare la propria presenza suonando il clacson. Prima di eseguire lavori sotto le forche dei carrelli puntellare le stesse in modo sicuro, contro il rischio di abbassamento ed investimento dell'operatore. Al termine del servizio lasciare il carrello nel posto ad esso destinato, con le forche a terra e col freno bloccato.</p>			
<p>Posizionamento del carico: Assicurare la stabilità del carico che non deve rotolare o cadere. È fatto divieto assoluto di compiere qualsiasi manovra con il carico in condizioni pericolose e di muovere carichi instabili. Evidenziare opportunamente le eventuali parti dei carichi sporgenti oltre la sagoma del carrello che presentano pericoli di urto a persone.</p>			
<p>Manutenzione e verifiche periodiche: Prevedere una manutenzione programmata dei carrelli elevatori. È vietato effettuare da parte degli operatori operazioni di manutenzione, di riparazione o di registrazione su organi o parti del carrello, salvo i casi in cui siano state espressamente disposte dal proprio responsabile.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Gli addetti all'utilizzo dei carrelli elevatori devono indossare le scarpe antinfortunistiche.			

16 NUMERI DI INTERESSE

Servizi ed enti esterni		
Ente	Indirizzo	Telefono e tempo d'arrivo
Pronto soccorso	_____ - _____	118 - tempo d'arrivo: __
Vigili del fuoco	_____ - _____	115 - tempo d'arrivo: ____
Polizia – P.S.		113 - tempo d'arrivo: ____
Carabinieri		112 - tempo d'arrivo: __
Polizia municipale		_____ - tempo d'arrivo: __
ASL – Medicina lavoro		
ISPESL	Sede di	
ENEL	Distretto di	
Altro		
Altro		

• Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento: *queste indicazioni devono essere affisse in ufficio di cantiere in prossimità del telefono.*

ALLEGATO III

VERIFICA DELL'IDONEITÀ DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Il giorno, il sottoscritto
in qualità di coordinatore della sicurezza per l'esecuzione relativamente ai lavori di
nell'ambito del

HA VERIFICATO

che il piano operativo di sicurezza della impresa:

1. aggiudicataria è idoneo non idoneo

Per i seguenti motivi:

1. impresa aggiudicataria:
.....
.....

Pertanto, al fine di assicurarne la coerenza con il piano di sicurezza e coordinamento richiede alle imprese i seguenti adeguamenti.....

.....
.....
.....
.....
.....

Il coordinatore della sicurezza per l'esecuzione

ALLEGATO VI

VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE

Il giorno, alle ore, presso, si è tenuta la riunione preliminare all'inizio di lavori in cantiere, per il coordinamento della sicurezza e della salute per i lavori di
siti a

La riunione è stata convocata dal Sig. in qualità di coordinatore per l'esecuzione, per discutere il seguente ordine del giorno:

- Illustrazione del piano di sicurezza e coordinamento
- Illustrazione del piano operativo di sicurezza dell'impresa aggiudicataria comprensivo dei piani delle imprese esecutrici presenti in cantiere
- Attribuzioni degli incarichi e delle competenze all'interno del cantiere
- Individuazione dei responsabili di cantiere delle imprese esecutrici
- Modalità di gestione dei servizi e degli impianti comuni
- Sorveglianza sanitaria
- Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- Varie ed eventuali

Erano presenti i Signori:

- Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dell'opera
- Responsabile di cantiere dell'impresa aggiudicataria
- Responsabile S.P.P. dell'impresa aggiudicataria
- Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
-

Verbale e osservazioni

.....
.....
.....
.....
.....

La riunione si è chiusa alle ore

Il presente verbale, redatto dal Coordinatore per l'esecuzione, viene siglato per accettazione da tutti i presenti e conservato dal Coordinatore per l'esecuzione che ne fornirà copia a chiunque dei presenti ne faccia richiesta.

ALLEGATO VII
VERBALE SOPRALLUOGO IN CANTIERE

Cantiere di:	Data sopralluogo:/...../..... Ore:		
Intensità lavorazioni in cantiere	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa		
Fase lavorativa in atto	Programmata	Coordinata	Imprese/Lav. auton. coinvolte/i
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Non conformità rilevate		A carico di	
Misure correttive da attuare		Entro il	Responsabile attuazione
Il coordinatore per l'esecuzione		Il responsabile dell'impresa aggiudicataria	