

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PDF

DOCUMENTO EX ART. 100 COMMA 1 DEL D.LGS. 81/08 E D.LGS. 106/09;redatto
conforme all'allegato XV punto 2

Progetto	Ristrutturazione Appartamento
Descrizione	Ristrutturazione UIU
Ubicazione	Roma
Descrizione dei lavori	Nuova distribuzione dei vani in unità immobiliare ad uso residenziale.
Data inizio lavori	15/10/2018

Progettista	San T. s.r.l.
Indirizzo	via Sassari, 8, 76121, Roma (RM)

Azienda Capofila	NEW muratore Srl
------------------	------------------

Data Prima Emissione	11/10/2017
Revisione	00
Data revisione	11/10/2017

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP)	Ingegnere - Ordine XX nr xxx Pino dei Pini	_____
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)	Ingegnere - Ordine XX nr xxx Pino dei Pini	_____
Direttore dei Lavori (DL)	Ingegnere Ordine XX nr. xxx Italo Americano	_____

INDICE



PREMESSA	4
RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI	6
Tabella di correlazione	6
CANTIERE	8
ANAGRAFICHE	8
DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE	8
Descrizione contesto area di cantiere	9
Descrizione sintetica dell'opera (scelte progettuali architettoniche strutturali, tecnologiche)	10
Rischi legati al contesto di cantiere	10
Avvertenze per lavori elettrici su parti in tensione e lavori in prossimità di parti attive	11
Scelte organizzative	12
Organizzazione di cantiere	12
Disposizioni di attuazione dell'articolo 92 comma 1 lettera c	15
Disposizioni di cui all'articolo 102	15
Parti comuni ed impianti comuni – Apprestamenti e scelte di pianificazione	15
Scelte organizzative in merito alla gestione delle emergenze e del pronto soccorso	15
Cooperazione tra imprese ed informazione	15
COMMITTENTE	16
SOGGETTI RESPONSABILI DEL CANTIERE	16
Aziende impegnate nel cantiere	16
SEGNALETICA DI CANTIERE	16
Cartellonistica da predisporre in cantiere	18
Attività	20
Organizzazione della sicurezza e coordinamento del cantiere	23
Valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni	27
Procedure complementari e di dettaglio	27

Valutazione interferenze	27
Fasi Critiche	28
Mere forniture di materiali in cantiere	28
Criteri adottati per le valutazioni	29
Criterio di valutazione del rischio generico	29
Criterio di valutazione del rischio Rumore	30
Criterio di valutazione del rischio Vibrazione	32
Criterio di valutazione del rischio Chimico	35
Criterio di valutazione del rischio Movimentazione Manuale dei Carichi	37
Rischi legati a lavorazioni particolari	38
Rischio fulminazione nell'area di cantiere	38
Costi della sicurezza	38
Eventuali osservazioni del Direttore dei Lavori	38
Gestione dell'emergenza	38

Distribuito ESSEinformatica

Allegato A- Schede dei Rischi delle attività

Allegato B- Costi della sicurezza

1. PREMESSA

Il presente **Piano di Sicurezza e di Coordinamento** (in seguito denominato **PSC**), è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in sezioni autonome, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere.

Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile determinare tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il PSC contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi derivanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari indicati nell'Allegato VI dello stesso D. Lgs. 81/08, nonché la stima dei costi, cui al punto 4 dell'Allegato XV. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, definiti nell'allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come definiti dallo stesso Allegato XV.

Come previsto dal D. Lgs. n. 81/08, il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione. In particolare il piano contiene i seguenti elementi (indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08):

In riferimento all'area di cantiere

- ▶ Caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- ▶ Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
 - ai lavori stradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante
 - ai rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

In riferimento all'organizzazione del cantiere

- ▶ le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

---- demo es ----

- ▶ i servizi igienico-assistenziali

- ▶ la viabilità principale di cantiere

---- demo es ----

- ▶ gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo
- ▶ gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
- ▶ le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102
- ▶ le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c)
- ▶ le eventuali modalità di accesso dei mezzi e fornitura dei materiali
- ▶ la dislocazione degli impianti di cantiere
- ▶ la dislocazione delle zone di carico e scarico
- ▶ le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti
- ▶ le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

In riferimento alle lavorazioni

Le stesse sono state suddivise in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed è stata effettuata l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- ▶ al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- ▶ al rischio di seppellimento da adottare negli scavi
- ▶ al rischio di caduta dall'alto
- ▶ ai rischi di instabilità dell'area nei lavori in galleria
- ▶ al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria
- ▶ ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano
- ▶ definite in fase di progetto

---- demo es ----

- ▶ ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere
- ▶ ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura
- ▶ al rischio di elettrocuzione
- ▶ al rischio rumore
- ▶ al rischio dall'uso di sostanze chimiche

Per ogni elemento dell'analisi il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

In riferimento alla sua gestione

Il PSC dovrà essere custodito presso il Cantiere e dovrà essere controfirmato, per presa visione ed accettazione, dai datori di lavoro delle imprese esecutrici.

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulterà il

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli altri fornitori eventuali riferimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza avrà facoltà di formulare proposte al riguardo.

2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall' art. 91 c.1 let. A del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall'Allegato XV allo stesso Decreto.

3. Tabella di correlazione

La seguente tabella è uno strumento per un rapido controllo della presenza in questo PSC delle disposizioni legislative vigenti. Per ogni disposizione legislativa, viene riportato il numero di pagina e/o il paragrafo del PSC in cui la stessa è trattata.

DISPOSIZIONE LEGISLATIVA	PARAGRAFO/I DI RIFERIMENTO
Rischi particolari (vedi all'allegato XI (art. 100- c.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione della sicurezza e coordinamento di cantiere • Rischi particolari • Schede lavorazioni
Stima dei costi della sicurezza (art. 100- c.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Costi della sicurezza
Pianimetria organizzazione del cantiere (art. 100- c.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione contesto area di cantiere
Modalità tecnica degli scarichi (art. 100- c.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione contesto area di cantiere
Identificazione e descrizione dell'opera (All. XV punto 2.1.2 lett. a)	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione sintetica dell'opera (scelte progettuali architettoniche, strutturali, tecnologiche)
Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (All. XV punto 2.1.2 lett. b)	<ul style="list-style-type: none"> • Frontespizio • Soggetti di riferimento
Relazione concernente l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi dello specifico cantiere, rischi rinvenienti dalle interferenze rischi aggiuntivi (All. XV punto 2.1.2 lett. c)	<ul style="list-style-type: none"> • Rischi legati al contesto di cantiere • Valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni • Valutazione delle interferenze • Fasi critiche • Rischio fulminazione
Scelte progettuali ed organizzative (All. XV punto 2.1.2 lett. d)	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità organizzative
Prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni (All. XV punto 2.1.2 lett. e)	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione interferenze
Misure di coordinamento relative all'uso comune (All. XV punto 2.1.2 lett. f)	<ul style="list-style-type: none"> • Parti comuni e impianti comuni • Valutazione interferenze
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento, della reciproca informazione (All. XV punto 2.1.2 lett. g)	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperazione tra imprese e informazione
Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso ed emergenze (All. XV punto 2.1.2 lett. h)	<ul style="list-style-type: none"> • Pronto soccorso ed emergenze
Durata prevista delle lavorazioni ed entità presunta del cantiere (All. XV punto 2.1.2 lett. h)	<ul style="list-style-type: none"> • Attività • Diagramma di Gantt
Stima dei costi della sicurezza (All. XV punto 2.1.2 lett. i)	<ul style="list-style-type: none"> • Costi della sicurezza

Protected by PDF Anti-Copy Free

Procedure complementari e di dettaglio (All. XV punto 2.1.3)	Procedure complementari e di dettaglio
Tavole esplicative (All. XV punto 2.1.4)	• Descrizione contesto area di cantiere
---- demo es ----	---- demo es ----



Realizzato STI-GLS
Distribuito ESSEInformatica

4. CANTIERE

4.1. ANAGRAFICHE

Cantiere:	Ristrutturazione a
Descrizione:	Ristrutturazione UIU
Ubicazione:	Via Sassari, 8, Roma
Importo dei lavori:	€ 300.000,00
Numero di imprese in cantiere:	5
Numero di lavoratori autonomi:	1
Numero massimo di lavoratori:	4
Data inizio lavori:	15/10/2018
Data fine lavori:	09/03/2020

4.2. DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

Denominazione	Descrizione	Note
Cartello	Cartello di cantiere	Da affiggere all'entrata del cantiere
Notifica	Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.	Da tenere in cantiere
Concessione	Titolo abilitativo (SCIA)	Tenere copia in cantiere
Libro presenze giornaliero	Libro presenze giornaliero di cantiere vidimato INAIL con la registrazione relativa al personale presente in cantiere con le ore di lavoro effettuate	Art. 20 e seguenti T.U. D.P.R. 1124/65
---- demo es ----	---- demo es ----	---- demo es ----

5. Descrizione contesto area di cantiere

In questo paragrafo, si descrive brevemente il contesto di cantiere, con particolare riferimento a quegli aspetti che possano, in qualche modo, interferire con la sicurezza del.

L'immobile, oggetto di intervento, è situato al 3° piano. L'area risulta delimitata da un lato dalla suddetta strada, da un secondo lato che si affaccia su cortile interno al plesso, mentre gli altri lati confinano con altri edifici residenziali. La viabilità sulla strada pubblica è elevata poiché è ubicata nel centro del comune di Roma, la carreggiata su entrambe presenta entrambi i lati adibiti a sosta delle auto, inoltre vi è elevata densità di attività commerciali.

L'appartamento è ubicato in un edificio che ha attività commerciali al piano terra ed che si affaccia su strade ad elevata intensità di traffico veicolare e pedonale, pertanto l'ubicazione del cantiere fa sì che durante le attività lavorative vi può essere sia interferenza pedonale che veicolare. Pertanto le operazioni di carico e scarico, approvvigionamento di materiale e/o attrezzi avverranno prestando molta attenzione alla viabilità ed evitando gli orari di punta. Dette operazioni avverranno sempre all'interno di fasce orarie nelle quali la viabilità esterna al cantiere sarà minima.

Dette operazioni di carico e scarico avverranno segnalando opportunamente la zona, inoltre le operazioni verranno effettuate in modo da non ostacolare la viabilità della pubblica via le stesse verranno effettuate con presidi (marciapiedi, barriere, etc.)

Le attività di carico/scarico (merci, rifiuti, e/o materia prima) sono organizzate al piano terra ai piedi della palazzina, l'impresa allestisce in area temporanea segregandola e recintandola in modo tale da evitare rischi legati ad interferenze col traffico, seguendo le disposizioni e le indicazioni dal CSE, tale area è temporanea e viene scelta in vicinanza di altri edifici e di altre unità immobiliari ubicate nello stesso edificio anch'esse ad uso abitativo, pertanto, verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per fare in modo che le attività effettuate durante le ore pomeridiane di riposo, non vadano a disturbare gli occupanti delle unità immobiliari limitrofe.

L'intervento della presente impresa consiste in:

- Allestimento cantiere;
- Smantellamento dei rivestimenti superficiale (pavimenti piastrelle);
- Demolizione murature interne;
- Realizzazione nuove tramezzature;
- Rimozione impiantisti e realizzazione nuovi impianti;
- Scrostamento in e realizzazione intonaco civile;
- Posa in opera dei nuovi serramenti;
- Posa di nuovi rivestimenti sulle pareti e sul soffitto;

- Smobilizzo cantiere;

6. Descrizione sintetica dell'opera e delle principali architettoniche strutturali, tecnologiche)

L'opera consiste nella demolizione di tramezzature in modo e realizzazione di nuove tramezzature allo scopo di variare la disposizione delle camere che compongono l'appartamento. Inoltre, verrà realizzazione nuovo impianto idrico e fognario nel locale destinato ai servizi sanitari. Al tempo stesso verrà dismesso l'impianto elettrico e verrà realizzato un nuovo impianto elettrico. L'opera si conclude con rifiniture edili e posa in opera di nuovi rivestimenti

Il seguente elenco definisce le tipologie principali di opere previste nel cantiere:

- Allestimento cantiere;
- Smantellamento dei rivestimenti superficiale (pavimenti piastrelle);
- Demolizione murature interne;
- Realizzazione nuove tramezzature;
- Rimozione impiantisti e realizzazione nuovi impianti;
- Accrostamento intonaco e realizzazione intonaco civile;

Posa in opera dei nuovi serramenti;

- Posa di nuovi rivestimenti sulle pareti e sul soffitto;
- Smobilizzo cantiere

7. Rischi legati al contesto di cantiere

La seguente tabella elenca i rischi legati al contesto del cantiere e le relative modalità adottate per la loro gestione.

Rischio	Livello	Gestione
1. Presenza di abitazioni nei pressi del cantiere	Basso Probabilità: Poco Probabile 2 Danno: Lieve 1 I.R.: 2	Preventive Prevedere -----ortune pause lavorative specie durante le ore pomeridiane di riposo -----esequite in fascia oraria concordata con gli inquilini Esecutive La discesa ----- l'uso dell' ascensore, la scala verrà utilizzata a senso unico alternato. DPI
1. Presenza di strada nei pressi del cantiere	Medio Probabilità: Poco Probabile 2 Danno: Medio 2 I.R.: 4	Preventive Utilizzare prescritti/idonei DPI Richiedere necessarie autorizzazioni e nulla osta ed attenersi alle eventuali prescrizioni ivi riportate Esecutive ----- indumenti adeguati Utilizzo indumenti alta visibilità DPI

8. Avvertenze per lavori su parti in tensione o in prossimità di parti attive

Nei casi in cui saranno effettuate lavorazioni su parti in tensione o in prossimità di parti attive, dovranno essere adottate le seguenti ulteriori misure di sicurezza: **per lavori su parti in tensione**, premesso che, in linea generica, sono vietati dal Testo Unico, gli interventi non elettrici non possono essere consentiti solo a patto di seguire le norme di buona tecnica (norme CEI) nell'adozione di procedure e nell'utilizzo di attrezzature; inoltre, per sistemi elettrici di categoria 0 e I l'esecuzione di lavori su parti in tensione sia affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica (CEI); altresì, per sistemi di II e III categoria, i lavori su parti in tensione siano effettuati da aziende autorizzate, con specifico provvedimento del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ad operare sotto tensione e l'esecuzione di lavori su parti in tensione sia affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività; **per lavori in prossimità di parti attive**, premesso che, in linea generica, il Testo Unico vieta di eseguire lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX, gli stessi sono consentiti purché vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi; a tal fine, il Testo Unico considera idonee le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.

Avvertenze per lavori che espongono a ROA – operazioni di saldatura

Nel caso in cui in cantiere siano presenti attività che espongono i lavoratori a ROA (Capo V del Titolo VIII D.lgs. 81/08), il coordinatore è tenuto a valutare i valori espositivi dei lavoratori presenti.

Le sorgenti eventualmente presenti in cantiere dovranno essere censite e per ognuna di esse dovrà essere valutato se il VLE è superato sia per i lavoratori addetti alle lavorazioni sia per i lavoratori di passaggio.

Nel caso in cui siano previste operazioni di saldatura anche senza effettuare analisi approfondite o misure in loco, si possono ritenere superati i valori limite di esposizione (Allegato XXXVII), infatti a causa dell'elevata intensità di radiazione emessa ed in considerazione delle distanze, anche inferiori ad 1 metro, i valori limite di esposizione sono sicuramente superati per i saldatori ed i loro assistenti (rif. Lett.: ICNIRP 14/2007 ed indicazioni operative CTIPLL). Al tempo stesso anche le persone presenti nei pressi di dette attività o i lavoratori di passaggio potrebbero essere esposti ad un rischio non accettabile.

In presenza di operazioni di saldatura, si dispone di predisporre in cantiere "stazioni di saldatura" onde proteggere i lavoratori di passaggio, o di allestire la zona di saldatura con idonee barriere certificate.

Infine il saldatore ed il suo assistente dovranno essere forniti di DPI-oculari conformi alla UNI EN 169:2009, la cui graduazione dovrà essere proporzionale alla portata di corrente (o gas per le saldature ossitaglio).

Nella tabella successiva, si riporta la correlazione tra la portata di corrente e la gradazione del filtro da

associare, secondo la UNI EN 169:2009, per le saldature ad arco elettrico.

Nella tabella successiva, si riporta la corrispondenza tra la portata di gas e la gradazione del filtro da associare, secondo la UNI EN 169:2009, per le saldature ossitaglio.

----- demo es ----- demo es ----- demo es -----

----- demo es -----.

----- demo es -----

----- demo es -----

Infine, si ricorda che la protezione collettiva è sempre da preferire a quella individuale, ma nel caso in cui vi sia impossibilità di montare o predisporre idonee schermature i lavoratori di eventuali postazioni fisse prossime alla "stazione di saldatura" dovranno essere protetti da filtri conformi alla UNI EN 170 (indicazioni operative CTIPL).

Distribuito ESSEinformatica

In questo paragrafo sono elencati una serie di aspetti riguardanti l'organizzazione di cantiere e gli obblighi di trasmissione correlati all'emissione del PSC. In particolare, in questo paragrafo si procederà alla descrizione di: accessi del cantiere, segnalazioni, servizi igienico/ assistenziali, viabilità di cantiere, impianti di alimentazione servizi di cantiere, impianti di terra e di protezione da scariche atmosferiche, modalità di attuazione della consultazione dei Rappresentati dei Lavoratori per la Sicurezza, modalità di attuazione della cooperazione e coordinamento tra datori di lavoro, modalità d'accesso dei mezzi per la fornitura di materiali, dislocazione degli impianti di cantiere e delle zone di carico scarico materiali, attrezzature e rifiuti.

9.1. Organizzazione di cantiere

L'organizzazione del cantiere nella fase esecutiva è stata pensata in modo da ridurre quanto più possibile l'entità dei rischi riscontrabili in ciascuna delle fasi di lavoro.

Inoltre si è tenuto fermo un principio fondamentale per la sicurezza e cioè la necessità di separare temporalmente attività incompatibili al fine di evitare interferenze durante le lavorazioni. Ci si è cautelati rispetto ad un innalzamento della condizione di rischio attraverso un opportuno coordinamento e separazione temporali delle fasi incompatibili.

Tenendo conto della modesta entità del cantiere, per quanto riguarda si procederà come di seguito:

- le operazioni di scarico e carico devono essere sempre effettuate nelle prime ore del mattino (dalle 7.00 alle 8.00) o del pomeriggio (dalle 13.30 alle 15.30), quando il traffico veicolare e pedonale è meno intenso e quando i negozi commerciali sono chiuse;
- per i servizi igienico-assistenziali saranno utilizzati i bagni esistenti all'interno dell'immobile;
- installazione di quadro elettrico di cantiere messa a terra dello stesso con denuncia agli organi competenti e rilascio della dichiarazione di conformità della ditta esecutrice;
- presenza costante all'interno dell'appartamento di cassetta di pronto soccorso ai sensi del D.M. 388/2003;
- installazione di estintore a polvere;
- all'esterno del cantiere, dove avvengono gli accessi, sarà apposta la necessaria cartellonistica di cantiere contenente i dati relativi al cantiere e alle figure professionali che vi operano. Saranno collocati anche i cartelli di sicurezza, divieto, avvertimento, prescrizioni, salvataggio, informazioni complementari
- tutti gli operatori che entrano in cantiere, siano essi dell'impresa appaltatrice, che subappaltatori, lavoratori autonomi o lavoratori occasionali, dovranno indossare un cartellino identificativo.

L'ingresso sarà consentito solo a personale autorizzato ed avverrà attraverso la porta di caposcala del condominio. I fornitori di materiale lasceranno il materiale approvvigionato e lo stesso verrà caricato con argano montato sul balcone prospiciente la pubblica via.

Si riporta in allegato il lay-out di cantiere.

Recinzioni

Non sono necessarie recinzioni. Il cantiere è delimitato dalle strutture murarie dell'unità immobiliare, tutte le opere sono interne all'appartamento. In occasione della discesa della materia prima dai mezzi dei fornitori, l'impresa edile si occuperà di segregare una piccola area sulla sede stradale in modo da evitare interferenze con la viabilità pedonale e veicolare. Le manovre dei mezzi con fornitori avverranno utilizzando moviere.

Accesso mezzi fornitura dei materiali

Vista la natura dell'opera non è previsto l'accesso dei mezzi. L'impresa edile in occasione delle forniture segregherà con transenne metalliche una piccola area sulla sede stradale in modo da evitare interferenze con la viabilità pedonale e veicolare. Le manovre dei mezzi con fornitori avverranno utilizzando moviere

Segnalazioni

Cartello di divieto di ingresso in cantiere. Cartellone cantiere su porta caposcala. Norme generali antincendio. Obbligo DPI. Prescrizioni di avvertimento su quadro elettrico. Cassetta di pronto soccorso.

Viabilità di cantiere (Upgrade to Pro Version to Remove the watermark)

Il cantiere, data la sua conformazione, è sprovvisto di viabilità veicolare

Impianti di servizio di cantiere

Nel cantiere è previsto allaccio alla rete d'acqua potabile e illuminazione pubblica. L'alimentazione elettrica è presente. Verrà montato quadro elettrico di cantiere da parte di impresa abilitata, l'impresa edile effettuerà la denuncia di messa a terra per impianto provvisorio ai sensi della 462/01

Impianti elettrici di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche

Non previsto impianto di protezione da scariche atmosferiche in quanto la struttura risulta autoprotetta.

L'impianto di terra verrà realizzato da impresa abilitata. L'impresa edile effettuerà denuncia ai sensi della 462/01

Zone di carico/scarico di materiali e/o semilavorati

La zona di carico e scarico sarà allestita in modo temporaneo lungo la sede stradale. Vista l'entità delle opere non si ritiene necessario allestirla in modo permanente. Nello specifico all'occorrenza l'impresa edile individua un'area sulla sede stradale, la recinerà in modo da evitare interferenze con la viabilità pedonale e veicolare, ed assisterà i fornitori allo scarico del materiale, nello specifico un moviere vigilerà sia sulle manovre dei mezzi sia sulle operazioni di scarico e deposito del materiale.

Area stoccaggio materie prime

Verrà individuato all'interno dell'appartamento uno spazio dove depositare i materiali, le varie aree preferite camere non interessate dalle lavorazioni (per es.: rip; camera da letto; ..)

Area stoccaggio mezzi ed apprestamenti di cantiere

Non sono previsti mezzi, o apprestamenti. Le attività prevedono l'utilizzo di piccoli utensili elettrici o di attrezzi manuali

Area rifiuti Cantiere

Alla fine di ogni giornata ogni impresa provvederà ad accumulare i rifiuti che ha prodotto, in un piccolo spazio individuato dall'impresa edile e dal CSE. L'impresa edile con periodicità settimanale allontanerà tali rifiuti dal cantiere.

Apprestamenti di sicurezza collettivi

Non previsti apprestamenti collettivi.

Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e d'esplosione

Non previsto uso o stoccaggio di materiali pericolosi

Uffici di cantiere

I documenti verranno custoditi, in apposita cartellina custodita in cantiere disponibile per gli enti di sorveglianza, per il direttore dei lavori e per il responsabile della sicurezza

Servizi Igienico – Assistenza (Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Verranno utilizzati i servizi dell'unità immobiliare in oggetto. Se non utilizzati in fase esecutiva l'impresa edile, si riserva la possibilità di verificare l'utilizzo di eventuali locali all'interno del complesso condominiale per gli anzidetti scopi, al più richiederà permesso da strutture commerciali limitrofe. È evidente che eventuali locali devono rispettare le caratteristiche igienico sanitarie come da norma

9.2. Disposizioni di attuazione dell'articolo 92 comma 1 lettera c

E' prevista una riunione di cooperazione, coordinamento e reciproca informazione, indetta a cura del CSE, all'ingresso in cantiere. Il coordinatore convocherà nuove riunioni di coordinamento in occasioni di fasi lavorative critiche o delicate ai fini della sicurezza.

9.3. Disposizioni di cui all'articolo 102

Il presente piano deve essere messo a disposizione dei rispettivi Rappresentanti dei Lavoratori della Sicurezza da parte di tutti i Datori di Lavoro delle imprese coinvolte, prima dell'accettazione finale. Qualora vi sia una proposta migliorativa al riguardo, la stessa va indirizzata agli uffici del CSP e del CSE, oltre che a quelli del Committente, per conoscenza

9.4. Parti comuni ed impianti comuni – Apprestamenti e scelte di pianificazione

Vista la natura delle lavorazioni non è previsto l'uso di parti o apprestamenti comuni

9.5. Scelte organizzative in merito alla gestione delle emergenze e del pronto soccorso

La gestione del pronto soccorso e delle emergenze è affidata ai lavoratori come singoli in base alle unità già designate al lavoro

9.6. Cooperazione tra imprese ed informazione

Ciascun datore di lavoro e/o lavoratore autonomo, ha la possibilità ed il dovere di segnalare al CSE eventuali anomalie nella gestione della problematica sicurezza all'interno del cantiere. Il CSE verificherà prima dell'ingresso in cantiere di una nuova impresa e/o lavoratore autonomo il possesso dell' ITP nonché l'equipaggiamento DPI e che sia avvenuto uno specifico intervento di formazione ed informazione sui contenuti riportati nel POS.

Protected by PDF Anti-Copy Free

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

10. COMMITTENTE

Denominazione	Iva
Indirizzo	via
CAP	76121
Città	Roma
Provincia	RM
Codice Fiscale	P---- demo es ----G
Telefono	32---- demo es ----- demo es ----063

11. SOGGETTI RESPONSABILI DEL CANTIERE

Responsabile	Nome	Indirizzo	Tel.
Direttore dei lavori	Italo Americano	Piazza Federico, 19, 76121, Roma (RM)	34---- demo es ----3
Progettista	Italo Americano Studio tecnico	Piazza Federico, 19, 76121, Roma (RM)	3---- demo es ----3
Responsabile dei lavori	non designato		
Coordinatore sic. fase di prog	Pino dei Pini Studio tecnico	Via ---- demo es ----, 76121, Roma (RM)	3---- demo es ----7
Coordinatore sic. fase di prog	Pino dei Pini Studio tecnico	Via ---- demo es ----, ---- demo es ----	---- demo es ----7

12. Aziende impegnate nel cantiere

Nome Azienda - Datore di lavoro	Descrizione - Ruolo Azienda	Indirizzo	Telefono
NEW muratore Srl - Mike Buono	impresa edile - Capofila Appaltante	via ---- demo es ----	32---- demo es ----
Termotecnico Ditta Individuale -	Da designare		
elettricista Ditta Individuale -			
serramentista -			
imbianchino Lavoratore Autonomo -			

13. SEGNALETICA DI CANTIERE

Segnalazione per i pericoli (Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

La segnaletica che si riferisce a un divieto, un avvertimento o un obbligo ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio e di pronto soccorso deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli.

La segnaletica destinata ad indicare l'ubicazione e ad identificare i materiali e le attrezzature antincendio deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli o da un colore di sicurezza.

La segnaletica su contenitori e tubazioni deve essere del tipo previsto nell'ALLEGATO XXVI (ossia etichettatura prevista dalle disposizioni legislative oppure cartelli di avvertimento con il medesimo pittogramma o simbolo, completata da ulteriori informazioni sulla sostanza e sui rischi connessi)

La segnaletica per i rischi di urti contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza e da cartelli.

---- demo es ----

La segnaletica delle vie di circolazione deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza.

---- demo es ----

Inoltre, devono essere di tipo permanente anche le seguenti.

La segnaletica di pericoli, la chiamata di persone per un'azione specifica e lo sgombero urgente delle persone per mezzo di segnali luminosi, acustici o di comunicazioni verbali.

---- demo es ----

La guida delle persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo per mezzo di segnali gestuali o comunicazioni verbali.

INTERCAMBIABILITA' E COMPLEMENTARITA' DELLA SEGNALETICA

A parità di efficacia e a condizione che si provveda ad una azione specifica di informazione e formazione al riguardo, è ammessa libertà di scelta fra:

- un colore di sicurezza o un cartello, per segnalare un rischio di inciampo o caduta con dislivello;
- segnali luminosi, segnali acustici o comunicazione verbale;
- segnali gestuali o comunicazione verbale.

---- demo es ----

Determinate modalità di segnalazione possono essere utilizzate assieme, nelle combinazioni specificate di seguito:

- segnali luminosi e segnali acustici;
- segnali luminosi e comunicazione verbale;
- segnali gestuali e comunicazione verbale.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA SEGNALETICA

- Evitare di disporre un numero eccessivo di cartelli troppo vicini gli uni agli altri;
- Non utilizzare contemporaneamente due segnali luminosi che possano confondersi;
- Non utilizzare un segnale luminoso nelle vicinanze di un'altra emissione luminosa poco distinta;

- Non utilizzare contemporaneamente due segnali sonori.
- Non utilizzare un segnale sonoro se il rumore di fondo è troppo intenso.

Per i segnali il cui funzionamento richiede l'uso di energia, deve essere garantita un'alimentazione di emergenza nell'eventualità di un'interruzione di energia, tranne nel caso in cui il rischio venga meno con l'interruzione stessa.

Un segnale luminoso o sonoro indica, col suo avviamento, l'inizio di un'azione che si richiede di effettuare; esso deve avere una durata pari a quella richiesta dall'azione.

I segnali luminosi o acustici devono essere rimossi immediatamente dopo ogni utilizzazione.

Le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio e, in seguito, con periodicità adeguata.

Qualora i lavoratori interessati presentino limitazioni delle capacità uditive o visive, eventualmente a causa dell'uso di mezzi di protezione personale, devono essere adottate adeguate misure supplementari o sostitutive.

Le zone, i locali o gli spazi utilizzati per il deposito di quantitativi notevoli di sostanze o preparati pericolosi devono essere segnalati con un cartello di avvertimento appropriato, conformemente all'ALLEGATO XXV, punto 3.2, e indicati conformemente all'ALLEGATO XXVI, punto 1, tranne nel caso in cui l'etichettatura dei diversi imballaggi o recipienti stessi sia sufficiente a tale scopo.

13. Cartellonistica di predispone in cantiere

Distribuito ESSE Informatica

In tabella sono riportati i cartelli previsti per il cantiere in oggetto dal CSP/CSE.

Descrizione	Ubicazione	Cartello
E' obbligatorio l'uso dei guanti protettivi	In luoghi ben visibili dalle maestranza	
Cartello pronto soccorso	In corrispondenza	
Scarpe di sicurezza obbligatorie	In luoghi ben visibili dalle maestranza	

obbligo utilizzo occhiali	In luoghi ben visibili dalle maestranze	
obbligo utilizzo visiera	In luoghi ben visibili dalle maestranze	
obbligo generico	In luoghi ben visibili dalle maestranze	
norme in caso di incendio	In luoghi ben visibili dalle maestranze	 
---- demo es ----	---- demo es ----	---- demo es ----

14. Attività (Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Famiglia attività	Nome attività		Inizio	Fine	Uomini/99
Allestimento cantiere	Allestimento cantiere - --demo es --- messa a terra (G1.A1)	Subappaltatore di NEW muratore Srl	--demo es ---	--- demo es ---	2
Allestimento cantiere	Allestimento cantiere - --demo es --- idraulico di cantiere (G1.A2)	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	2
Allestimento cantiere	--demo es --- ancore - Attrezzature e macchine, carico e scarico con mezzo di trasporto (G1.A3)	NEW muratore Srl	--demo es ---	--- demo es ---	2
Allestimento cantiere	Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro in transito (G1.A6)	NEW muratore Srl	--demo es ---	--- demo es ---	0
Allestimento cantiere	Allestimento cantiere - --demo es ---, andatoie, percorsi obbligati, ecc) (G1.A5)	NEW muratore Srl	--demo es ---	--- demo es ---	2
Opere di recupero edilizio	Recupero edilizio - Prep--demo es --- delle superfici di intonacatura (G2.A1)	NEW muratore Srl	--demo es ---	--- demo es ---	0
Impalcati	Balconcini per il carico e lo scarico dei materiali, montaggio e smontaggio (G14.A3)	NEW Muratore S.r.l	--demo es ---	--- demo es ---	0
Murature esterne ed interne	Murature - Divisori interni in laterizio (G10.A1)	NEW Muratore S.r.l	--demo es ---	--- demo es ---	20
Impianti elettrici		elettrica	--demo es ---	--- demo es ---	2
Impianti elettrici		elettrica	--demo es ---	--- demo es ---	0
--demo es ---		elettrica	--demo es ---	--- demo es ---	10
--demo es ---	Impianto elettrico - Posa di cavi e conduttori (G8.A4)	elettrica		--- demo es ---	1
--demo es ---	Impianto elettrico - Posa di scatole in pvc (G8.A5)	elettrica		--- demo es ---	5
--demo es ---	Impianto elettrico - Sollevamento dei materiali ai	elettrica		--- demo es ---	1

	piani (G8.A6)				
Impianti elettrici	Impianto elettrico - Chiusura delle tracce (G8.A7)	elettrica	--demo es ---	--- demo es ---	5
Impianti elettrici	--demo es ---		--demo es ---	--- demo es ---	6
Impianti elettrici	--demo es ---	elettrica	--demo es ---	--- demo es ---	0
Impianti elettrici	--demo es ---	elettrica	--demo es ---	--- demo es ---	0
Impianti elettrici	Impianto elettrico - Posa delle apparecchiature (G8.A12)	elettrica	--demo es ---	--- demo es ---	0
Impianti di riscaldamento	Impianto di riscaldamento - Chiusura delle tracce (G7.A1)	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	5
--demo es ---	Impianto di riscaldamento - Esecuzione di tracce nei muri (G7.A2)	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	5
--demo es ---	Impianto di riscaldamento - Posa delle tubazioni (G7.A3)	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	10
--demo es ---	Impianto di riscaldamento - Verifica e accensione dei bruciatori (G7.A4)	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	8
Impianti di riscaldamento	--demo es ---	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	8
Impianti di riscaldamento	--demo es ---	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	0
Impianti di condizionamento	--demo es ---	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	2
Impianti di condizionamento	Impianto di condizionamento - Chiusura delle tracce (G5.A2)	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	4
Impianti di condizionamento	Posa delle tubazioni (G5.A6)	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	0
Impianti di condizionamento	--demo es ---	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	2
Impianti di condizionamento	--demo es ---	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	2
Impianti	--demo es ---	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	0

Protected by PDF Anti-Copy Free

idrosanitari	(Upgrade to Pro Version to Remove the watermark)				
Impianti idrosanitari	--demo es ---	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	4
Impianti idrosanitari	--demo es ---	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	4
Impianti idrosanitari	--demo es ---	NEW Muratore S.r.l	--demo es ---	--- demo es ---	4
Impianti idrosanitari	--demo es ---	NEW Muratore S.r.l	--demo es ---	--- demo es ---	8
Impianti idrosanitari	--demo es ---	Termo idraulico	--demo es ---	--- demo es ---	2
Intonaci (interni ed esterni)	Rasature a casso (G8.1.A5)	NEW Muratore S.r.l	--demo es ---	--- demo es ---	0
Intonaci (interni ed esterni)	Malte confezionate a mano (G8.1.A3)	NEW Muratore S.r.l	--demo es ---	--- demo es ---	7
Intonaci (interni ed esterni)	Malte confezionate con impastatrice (G8.1.A4)	NEW Muratore S.r.l	--demo es ---	--- demo es ---	7
Rivestimenti	--demo es ---	NEW Muratore S.r.l	--demo es ---	--- demo es ---	1
Rivestimenti	--demo es ---	NEW Muratore S.r.l	--demo es ---	--- demo es ---	2
Pavimenti	--demo es ---	--- demo es ---	--demo es ---	--- demo es ---	4
Pavimenti	--demo es ---	--- demo es ---	--demo es ---	--- demo es ---	4
Finiture	--demo es ---	--- demo es ---	--demo es ---	--- demo es ---	0
Finiture	Lavorazioni da vetraio - Installazione, rimozione, modifiche di vetrate (G12.A4)	serramentista	--demo es ---	--- demo es ---	0
Finiture	--demo es ---	--- demo es ---	--demo es ---	--- demo es ---	0
--demo es ---	--demo es ---	--- demo es ---	--demo es ---	--- demo es ---	7
--demo es ---	--demo es ---	--- demo es ---	--demo es ---	--- demo es ---	7
	--demo es ---	--- demo es ---			

In allegato si riporta il diagramma di gantt

Indirizzo cantiere	Roma, Via Sassari, 8 – Terzo piano
Uomini giorno	---demo esempio---

Per il cantiere in oggetto non è stata superata la soglia dei 200 “uomini-giorno” pertanto, il decreto legislativo concede alle imprese delle semplificazioni per i lavoratori autonomi.

Nello specifico, Il committente o il responsabile dei lavori:

- verifica l'idoneità tecnico-professionale, nel caso in cui comunque si escludono rischi particolari di cui all'allegato XI, si considera soddisfatta mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla ---demo esempio---, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine ---demo esempio---degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
- la dichiarazione dell'orgánico medio annuo, ---demo esempio---, nel caso in cui i ---demo esempio---portano rischi particolari ---demo esempio---XI, può essere sostituita dal D.U.R.C. ed dell'autocertificazione relativa ---demo esempio---o direttivo applicato.

1. Organizzazione della sicurezza e coordinamento del cantiere

In questa parte del PSC il CSP/CSE distribuisce gli ordini e le prescrizioni relative alla pianificazione del cantiere, dei suoi appostamenti nella sua organizzazione.

Tutti i datori di lavoro e i lavoratori autonomi, saranno, preliminarmente, tenuti a seguire le seguenti misure generali di tutela (art. 15); di tanto, dovrà essere data opportuna evidenza nei P.O.S. consegnati al CSE, prima dell'ingresso in cantiere.

- la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza;
- la programmazione della prevenzione
- l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre:
 - gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
 - la riduzione dei rischi alla fonte;
 - la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
 - la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
 - l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
 - la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
 - il controllo sanitario dei lavoratori;

• l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;

- L'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- l'informazione e formazione adeguate per i preposti;
- l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- le istruzioni adeguate ai lavoratori;
- la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Oltre a quanto qui indicato, i datori di lavoro, le imprese e esecutrici, cureranno, ciascuna per la parte di competenza, i seguenti compiti, i cui esecutori sono stati stabiliti dal Coordinatore.

Compito	Modalità	Frequenza	Impresa incaricata
Mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità	Impiego di una maestranza	All'occorrenza	NEW muratore Srl
Scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione	Secondo indicazioni del CSE	A inizio cantiere	NEW muratore Srl
Condizioni di movimentazione dei vari materiali	Impiego di due maestranze	All'occorrenza	NEW muratore Srl
Manutenzione degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi	Impiego di una maestranza	ad ogni utilizzo	NEW muratore Srl
Controllo iniziale degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi	Impiego di una maestranza	All'entrata in esercizio	NEW muratore Srl
Controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei	Impiego di una maestranza	A inizio cantiere	NEW muratore Srl

Compito	Modalità	Frequenza	Impresa incaricata
dispositivi			
Delimitazione e allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali	Secondo del CSE	A inizio cantiere	NEW muratore Srl
Adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro	Previo coordinamento con Direttore dei Lavori	All'occorrenza	NEW muratore Srl
Cooperazione e coordinamento fra datori di lavoro e lavoratori autonomi	Secondo indicazioni del CSE	All'occorrenza	NEW muratore Srl
Interazioni con attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere	Attività non prevista - compito non definibile	Non sono previste attività differenti da quelle di cantiere	
Predisposizione di accesso e recinzione di cantiere	Secondo indicazioni del CSE	All'occorrenza	NEW muratore Srl
Disposizione ed accatastamento dei materiali	Secondo indicazioni del CSE	A inizio cantiere	NEW muratore Srl
Protezione dei lavoratori dalle influenze atmosferiche	Attività non prevista - compito non definibile	Non prevista perché non presenti	
Disposizione ed accatastamento dei rifiuti	Secondo indicazioni del CSE	A inizio cantiere	NEW muratore Srl
Condizioni di rimozione dei materiali pericolosi	Attività non prevista - compito non definibile	Non prevista perché non presente	
Controllo della segnaletica	Impiego di una maestranza	A inizio cantiere	NEW muratore Srl
Manutenzione della segnaletica	Secondo indicazioni del CSE	Settimanale	NEW muratore Srl
Pulizia della segnaletica	Impiego di una maestranza	A inizio cantiere	NEW muratore Srl
Vigilanza giorni festivi	Attività non prevista - compito non definibile	Non prevista perché non necessaria	

Distribuito ESSE Informatica

L'organizzazione del cantiere nella fase esecutiva è stata pensata in modo da ridurre quanto più possibile l'entità dei rischi riscontrabili in ciascuna delle fasi di lavoro.

Inoltre si è tenuto fermo un principio fondamentale per la sicurezza e cioè la necessità di separare temporalmente attività incompatibili al fine di evitare interferenze durante le lavorazioni. Ci si è cautelati rispetto ad un innalzamento della condizione di rischio attraverso un opportuno coordinamento e separazione temporali delle fasi incompatibili.

Tenendo conto della modesta entità del cantiere, per quanto riguarda si procederà come di seguito:

- le operazioni di scarico e carico devono essere sembrate e fette nelle prime ore del mattino (dalle 7.00 alle 8.00) o del pomeriggio (dalle 13.30 alle 15.30), quando il traffico veicolare e pedonale è meno intenso e quando i negozi commerciali sono chiuse;
- per i servizi igienico-assistenziali saranno usati i bagni esistenti all'interno dell'immobile;
- installazione di quadro elettrico di cantiere e messa a terra dello stesso con denuncia agli organi competenti e rilascio della dichiarazione di conformità della ditta esecutrice;
- presenza costante all'interno dell'appartamento di cassetta di pronto soccorso ai sensi del D.M. 388/2003;
- installazione di estintore a polvere;
- all'esterno del cantiere, dove avvengono gli accessi, sarà apposta la necessaria cartellonistica di cantiere contenente i dati relativi al cantiere e alle figure professionali che vi operano. Saranno apposti anche i cartelli di sicurezza, divieto, avvertimento, prescrizioni, salvataggio, informazioni complementari
- tutti gli operatori che entrano in cantiere, siano essi dell'impresa appaltatrice, che subappaltatori, lavoratori autonomi o lavoratori occasionali, dovranno indossare un cartellino identificativo

Distribuito ESSEinformatica

16. Valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni

Vedi schede di valutazione dei rischi in allegato

17. Procedure complementari e di dettaglio

In accordo con quanto previsto dal decreto legislativo 81/08 e s.m.i. all' allegato XV punto 3.21 lettera "h" si riportano l' elenco delle procedure complementari e di dettaglio richieste dal coordinatore ed allegate al presente PSC.

---demo esempio ---

---demo esempio ---

18. Valutazione interferenze

Con riguardo alle attività interferenti, è necessario specificare le prescrizioni operative a carico delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi, le modalità di verifica della corretta applicazione delle procedure, le misure di prevenzione e protezione nonché i dispositivi di protezione necessari.

Per ognuna delle interferenze è data una tabella che individua le imprese interessate, i luoghi, le misure di prevenzione e protezione e tutti le indicazioni previste dal punto 2.3 dell' allegato XV.

Le schede delle ATTIVITA' INTERFERENTI possono essere separate ed allegate per darvi maggiore chiarezza, tra mettendo a disposizione le imprese interessate.

Descrizione	Tipologia	Attività interferenti	Ditte interferenti	Inizio	Fine
G1.A1;G1.A2;G1.A3; G1.A5;G1.A6;G2.A4; G2.A8;G2.A11	Interferenza per mezzi/attrezzature	Allestimento cantiere - Assistenza per ---demo esempio ---cantiere - Assistenza per la realizzazione dell'impianto idraulico di cantiere ---demo esempio ---, ecc) Allestimento cantiere - Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di --- demo esempio ---degli impianti Recupero edilizio - Rimozione di linee ---demo esempio --- Recupero edilizio - Preparazione delle superfici da intonacare	elettrica (Ditta Individuale) Termo idraulico (Srl) NEW muratore Srl (Srl)	21---demo esempio ---	21/---demo esempio ---

Prescrizioni operative		Modalità di Verifica
Le attività sono contestuali ma eseguite in momenti diversi della giornata. Le ---demo esempio ---dopo che l'impresa edile ha allestito il cantiere		Presenza in ---demo esempio ---o suo delegato
Rischio	Livello	Misure di prevenzione e protezione
---demo esempio	---demo esempio	---demo esempio
---demo esempio	---demo esempio	---demo esempio

Descrizione	Tipologia	Attività interferenti	Ditte interferenti	Inizio	Fine
G1.A3;G1.A5;G1.A6; G2.A5;G2.A10;G14.A 1;G14.A2;G14.A3	Interferenza spaziale	Allestimento cantiere - Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di ---demo esempio) Allestimento	NEW muratore Srl (Srl)	---demo esempio	---demo esempio /

		<p>cantiere. Allestimento di impalcature e di protezioni sui posti fissi di lavoro e di --demo esempio edilizio - Rimozione di porte e finestre. Castelli per il carico e lo scarico dei materiali. --demo esempio di aperture prospicienti. Balconcini per il carico dei materiali, montaggio</p>		
--	--	--	--	--

Prescrizioni operative	Modalità di Verifica
Trattasi di attività eseguite dalla stessa impresa e dall' stesso lavoratore in modo ---demo esempio	Il datore di lavoro verificherà che le opere in ---demo esempio

Descrizione	Tipologia	Attività interferenti	Ditte interferenti	Inizio	Fine
G8.A6;G8.A7;G8.A8	Interferenza spaziale	Impianto elettrico - Sollevamento dei materiali ---demo esempio tracce impianto elettrico - Esecuzione di tracce nei muri	elettrica (Ditta Individuale)	05/11/2019	05/11/2019

Prescrizioni operative		Modalità di Verifica
Trattasi di --demo esempio in lavoro		Il datore di lavoro verificherà che le opere in oggetto--demo esempio
Rischio	Livello	Misure di prevenzione e protezione

19. Fasi Critiche

In questo paragrafo sono indicati i periodi di criticità per la sicurezza a causa di presenza in cantiere di molte imprese ---demo esempio alla presenza di lavorazioni molto pericolose. In queste fasi il CSE e/o il suo staff assicurerà presenza quotidiana e ripetuta in cantiere.

Non sono previste lavorazioni particolarmente critiche, per evitare criticità nelle lavorazioni il CSE considererà ---demo esempio l'ingresso in ---demo esempio nuova impresa (o lavoratore autonomo) e prima dell'ingresso in cantiere della stessa verificherà che il personale sia stato formato ed informato sul POS e che il datore di lavoro abbia verificato l'equipaggiamento DPI di ogni lavoratore.

Inoltre ---demo esempio attività già avviate siano allineate con il crono programma e che quindi non vi sono interferenze ulteriori oltre a quelle già valutate in fase di progettazione.

20. Mero forniture di materiali in cantiere

Il d.lgs. n. 81/2008, negli artt. 26 e 96, prende in considerazione le mere forniture di materiali ed attrezzature. In particolare l'art. 96, comma 1, lett. g), stabilisce che "i datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese ---demo esempio nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti: redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h)".

Il successivo comma 1-bis del medesimo art. 96, tuttavia precisa che gli obblighi di cui "al comma 1, lettera g), non ---demo esempio alle mere forniture di materiali o attrezzature". In tal caso trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26" con il quale sono stati fissati gli obblighi connessi ai contratti

d'appalto o d'opera o di somministrazione.

(Upgrade to Pro Version to Remove the watermark)

L'art. 26, comma 3-bis, ha stabilito che l'obbligo di redazione del DUVRI (di cui al precedente comma 3 dello stesso articolo) non si applica "ai servizi di fornitura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature".

Quindi, si desume che le imprese che effettuano una "mera fornitura di materiali o attrezzature" sono esonerate sia -demo esempio i redazione del POS, per effetto dell'art. 96, comma 1 bis, sia dall'obbligo di partecipazione alla redazione del DUVRI, per effetto dell'art. 26, comma 3-bis, fermo restando comunque per tali aziende gli obblighi di cooperazione, coordinamento e condivisione delle informazioni relative alla sicurezza delle loro operazioni, con l'azienda appaltatrice ai sensi dell'art. 26, comma 2.

Spetta al coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, nell'ipotesi di fornitura di materiali e/o attrezzature, di verificare se si tratti di una "mera" fornitura oppure di una vera e propria fornitura e posa in opera (il fornitore non -demo esempio anticipa alle lavorazioni svolte in cantiere).

Nel primo caso, come detto, non si potrà esigere il POS o il DUVRI per effetto, rispettivamente, degli artt. 96, comma 1-bis, e 26 comma 3-bis, del d.lgs. n. 81/2008, ma si dovrà verificare che sia stata data attuazione a quanto disciplinato dall'art. 26, comma 2. Si -demo esempio consultiva permanente ed emanata con lettera circolare di questo Ministero del 10/02/2011) si ottempera agli obblighi del citato art. 26, comma 2.

Invece, nel secondo caso (fornitura e posa in opera), si dovrà verificare la presenza del POS, ai sensi dell'art. 96, comma 1, lett. g) del d.lgs. n. 81/2008 e l'analisi dei rischi intererenti nel PSC.

Distribuito ESSEInformatica

21. Criteri adottati per le valutazioni

21.1. Criterio di valutazione del rischio generico

La valutazione dei rischi e le conseguenti azioni di prevenzione e protezione da adottare per ogni lavoratore sono contenute sia nelle schede dedicate all'attività (ognuna delle quali è suddivisa in lavorazioni) sia nelle schede di valutazione dei rischi specifici (laddove per rischi specifici si intendono quelli valutati con specifici algoritmi suggeriti da Enti, Associazioni e Comitati Paritetici Territoriali, nello specifico per il rumore il CPT-TO, per le vibrazioni ISPESL, per la movimentazione manuale dei carichi RNLE o norme di buona tecnica richiamate dall'allegato XXXIII, per il chimico la Regione Piemonte).

Tali schede sono parte integrante del presente documento e contengono sia misure di carattere di carattere generale, derivanti dal Documento di Valutazione dei Rischi dell'impresa e dalle situazioni generalmente presenti durante lo svolgimento dell'attività, sia misure legate alle condizioni lavorative del cantiere in cui sono realizzate le attività necessarie, per tener conto della specificità della situazione lavorativa.

I rischi specifici sono valutati secondo opportuni algoritmi, i cui criteri verranno illustrati in specifica sezione. Ad ogni rischio specifico viene assegnato un indice di attenzione legato alla fascia di appartenenza. A seconda della fascia in cui ricade la lavorazione restano individuate, poiché dettate dalla normativa tecnica specifica applicata, sia le azioni ed i comportamenti da attuare (valori di azione), sia i tempi di intervento che naturalmente sono sempre inversamente proporzionali al rischio. Inoltre restano individuati i valori limite di esposizione ossia

quei valori oltre i quali si è impossibilitati ad eseguire la lavorazione.

Nello specifico, il rischio generico viene valutato come prodotto tra probabilità "P" che l'evento si manifesti ed la magnitudo del danno atteso "D"; vi sono 4 gradi di probabilità e 4 gradi di magnitudo, pertanto 16 possibili combinazioni, a ciascuna delle quali corrisponde una azione da attuare.

• Probabilità

improbabile	P=1
poco probabile	P=2
probabile	P=3
altamente probabile	P=4

• Danno

lieve	D=1
medio	D=2
grave	D=3
gravissimo	D=4

P = Probabilità	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
	D = Danno				

I rischi più elevati occupano in tale matrice le caselle in alto a destra (probabilità elevata, danno gravissimo), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile), con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

Questa rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di prevenzione e protezione da adottare con il vantaggio della rapida individuazione delle situazioni più gravose.

In quest'ottica, la tabella seguente, espone, per ciascun indice di rischio, la relativa classe di priorità.

IR	Area	Livello	Priorità
$1 \leq IR \leq 2$	Blu	Basso	Azioni migliorative da programmare non richiedenti un intervento immediato
$3 \leq IR \leq 4$	Verde	Medio	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve medio termine
$5 \leq IR \leq 9$	Gialla	Alto	Intervenire urgentemente
$10 \leq IR \leq 16$	Rossa	Molto Alto	fermare immediatamente la lavorazione e/o il cantiere

Per i rischi rumore, vibrazioni, chimico, movimentazione manuale dei carichi, la fascia di appartenenza è stata attribuita in base alle indicazioni di seguito riportate.

21.2. Criterio di valutazione del rischio Rumore

Il Decreto Legislativo all' art. 189, fissa i valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, nello specifico individua:

- valori limite di esposizione rispettivamente $LEX,8h = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- valori superiori di azione: rispettivamente $LEX,8h = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a 20

(micro)Pa);

(Upgrade to Pro Version to Remove the watermark)

- valori inferiori di azione: rispettivamente $L_{EX,8h} = 80$ dB(A) e $p_{peak} = 112$ Pa (135 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa).

Pertanto restano individuate le seguenti fasce di appartenenza al rumore dei lavoratori, e le conseguenti azioni necessarie per ottemperare alle disposizioni del decreto legislativo in oggetto.

Livello di esposizione $L_{EX,w}$ [dB(A)]	Livello di esposizione p_{peak} [dB(C)]	FASCIA DI APPARTENENZA D.Lgs. 81/08	Comportamento - Azioni
$L_{EX} \leq 80$	$p_{peak} \leq 135$	A	Non sono previsti obblighi per il datore di lavoro e per gli esposti;
$80 < L_{EX} \leq 85$	$135 < p_{peak} \leq 137$	B	Il Datore di lavoro ha messo a disposizione i DPI e consiglia il loro utilizzo; Il datore di lavoro verificherà l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito adottati; Informazione ed Informazione; Sorveglianza sanitaria è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità;
$85 < L_{EX} \leq 87$	$137 < p_{peak} \leq 140$	C	Il datore di lavoro attuerà il programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore; Il datore di lavoro verificherà l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito; Il datore di lavoro mette a disposizione i DPI e vigilerà sull'utilizzo degli stessi; Obbligo utilizzo DPI Sorveglianza sanitaria obbligatoria;
$L_{EX} > 87$	$p_{peak} > 140$	D*	Il datore di lavoro: • adotterà misure immediate per porre fine all'esposizione al rumore dei lavoratori in tale situazione; • individuerà le cause dell'esposizione eccessiva; • modificherà le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta; • tiene conto dell'attenuazione dei DPI uditivi al fine di garantire il rispetto del valore limite di esposizione

(*) Per effetto dell'attenuazione fornita dai DPI dell'udito, i valori limite previsti dalla norma [87 dB(A) e 140 dB(C)] sono rispettati anche se, i gruppi omogenei considerati rientrano nella fascia D. Infatti, il decreto legislativo prevede per i lavoratori appartenenti a tale fascia (art. 193 comma 2) "il rispetto dei valori limiti di esposizione tenendo conto anche dell'attenuazione degli ottoprotettori utilizzati". I valori effettivi di esposizione (L_{EX} e P_{peak}) che tengono conto dei DPI dell'udito sono riportati nelle tabelle relative alla mansione in fase di valutazione.

All'interno del presente documento in accordo con l'art. 190 comma 5-bis è stata effettuata **una stima previsionale** dell' emissione sonora a cui sono esposti i lavoratori durante le attività di cantiere.

Spetta al datore di lavoro dell'impresa effettuare un'indagine fonometrica, successiva all'inizio dei lavori, per calcolare l'effettiva esposizione dei lavoratori. Inoltre spetta al CSE verificare che la stessa sia eseguita.

L'utilità di effettuare una stima previsionale consiste nello scartare, già a priori, prima dell'effettuazione delle indagini fonometriche, l'adozione di alcune categorie di misure di prevenzione e protezione.

In particolare, i livelli di rumore sono stati calcolati partendo dai dati (tempi di esposizione e livelli di rumore) riportati nella banca dati pubblicata ad opera del Comitato Paritetico Territoriale – Prevenzione infortuni, igiene e ambiente di lavoro di Torino Provincia.

Laddove possibile, si è tenuto conto dei dati provenienti da precedenti misurazioni condotte in altri cantieri, allo

scopo di avere più riscontri oggettivi e quindi maggiore affidabilità della situazione.

La valutazione è stata effettuata individuando gruppi omogenei di lavoratori (ossia lavoratori che svolgono le medesime attività, per lo stesso periodo di tempo e in genere, con l'esposizione agli stessi rischi) presenti durante le diverse attività di cantiere, in altri termini, le attività a realizzarsi nel cantiere in oggetto, sono state individuate mansioni specifiche e per ognuna di esse è stata riportata la specifica scheda prevista dalla bibliografia su citata.

Le mansioni individuate, per le attività a realizzarsi nel cantiere in oggetto, sono riportate nell'allegato relativo alla valutazione dei "Rischi Specifici".

21.3. Criterio di valutazione del rischio Vibrazione

Il rischio vibrazioni deve essere valutato in base alla parte del corpo che subisce tale fenomeno fisico, infatti, la legislatura vigente distingue due tipi di esposizioni: quella a carico del sistema mano-braccio e quella a carico del corpo intero.

La valutazione del rischio derivante da vibrazioni, consiste nella determinazione del livello di esposizione cui sono soggetti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni.

Il decreto prevede i concetti di valore d'azione e di valore limite d'esposizione, superati i quali deve scattare l'azione, cioè, l'attivazione delle procedure e delle misure di prevenzione e protezione, compresa la sorveglianza sanitaria. I valori d'azione e limite sono espressi come esposizioni giornaliere e tempo. L'unità di tempo da considerare è la giornata lavorativa di otto ore, con la massima esposizione ricorrente.

I valori limite giornalieri previsti dalla normativa vigente (art. 201 del D.Lgs. 81/08) per l'esposizione alle vibrazioni trasmesse al lavoratore esposto sono:

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello di azione	$A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$
Valore limite di esposizione	$A(8) = 5,0 \text{ m/s}^2$
Valore limite di esposizione su brevi periodi	$A(8) = 20 \text{ m/s}^2$

VIBRAZIONI CORPO INTERO	
Livello di azione	$A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$
Valore limite di esposizione	$A(8) = 1,0 \text{ m/s}^2$
Valore limite di esposizione su brevi periodi	$A(8) = 1,5 \text{ m/s}^2$

Il decreto, come indicato nelle tabelle precedenti, prevede il rispetto anche dei seguenti valori limite relativi ai periodi brevi di esposizione.

Al momento però la normativa vigente non specifica in dettaglio cosa si intenda con il termine "brevi periodi", tuttavia, in attesa di ulteriori chiarimenti, l'interpretazione del Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome riportata nel documento del 10 luglio 2008 è la seguente:

"[...] Premesso che i valori limite su tempi brevi sono comunque valori R.M.S., in attesa di ulteriori approfondimenti di natura tecnico-normativa si ritiene che per "periodi brevi" si debba intendere un valore a_w che corrisponda al minimo tempo di acquisizione statisticamente significativa delle grandezze in indagine. Con la strumentazione attualmente disponibile tali tempi corrispondono ad almeno un minuto per HAV e almeno tre minuti per WBV."

Secondo questa interpretazione, per verificare il rispetto dei valori limite relativi ai periodi brevi, non è necessario effettuare dei calcoli, ma occorre controllare il livello di accelerazione di ogni strumento vibrante.

(Upgrade to Pro Version to Remove the watermark)

La misurazione del fenomeno fisico è indicata dal D.Lgs. 81/2008 quale metodo di riferimento, tuttavia la stessa norma prevede che il livello di esposizione a vibrazioni cui sono esposti i lavoratori possa essere valutato:

1. Partendo dai valori individuati dal costruttore e dai valori contenuti nel DPR 459/1996 e s.m.i. devono essere necessariamente specificati sul libretto di manutenzione del macchinario per ottenere la marcatura CE;
2. Partendo da valore pubblicato su banche dati di riferimento;
3. Partendo dal valore misurato con specifica strumentazione;

Al tempo stesso la normativa e la stessa "linea guida all'utilizzo delle Banche dati" redatta dall'ISPESL, prevedono che i valori delle banche dati (compresi quelli misurati) o i dati forniti dal costruttore, possono essere utilizzati, solo e soltanto se, ci si ritrova simultaneamente in queste condizioni:

- condizioni d'uso rapportabili a quelle di cantiere
- il macchinario usato in maniera conforme a quanto indicato dal costruttore
- il macchinario in buone condizioni di manutenzione
- il macchinario è identico a quello indicato nella banca dati (marca e modello)

La linea guida, nel caso in cui si utilizzino i dati forniti dal fabbricante, prevede l'applicazione di coefficienti correttivi (da 1,5 - 2). Attraverso tali coefficienti si tiene conto delle differenti condizioni in cui si trova il macchinario/attrezzo al momento dell'utilizzo rispetto alle condizioni di prova del produttore al momento della commercializzazione (usura, deterioramento,...).

Tanto si rende necessario per evitare sottostime del rischio.

La metodologia di valutazione, suggerita dal legislatore, prevede la seguente procedura:

- individuazione delle attività lavorative e delle attrezzature utilizzate con i loro livelli di accelerazione;
- suddivisione dei lavoratori operanti in cantiere in gruppi omogenei secondo le attività svolte e individuazione, nell'ambito di ciascun gruppo omogeneo, dei valori di accelerazione di ogni attrezzatura utilizzata e della relativa percentuale di tempo lavorativo dedicato;
- calcolo per ciascun gruppo omogeneo (mansione), del livello di esposizione personale relativo alla giornata ricorrente con il massimo livello di esposizione.

Il calcolo avviene implementando, per il sistema mano-braccio la seguente formula

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^N A8i^2 \right]^{1/2} \quad (\text{m/s}^2)$$

dove:

$$A8i = A(w) \sum_i \sqrt{\frac{T_{ei}}{8}}$$

A(8) parziale relativo alla sorgente i-esima
 T_{ei} Tempo di esposizione relativo alla operazione i-esima (in ore)
 $A(w) \sum_i$ A(w)sum associata alla sorgente i-esima
 N numero di sorgenti sull'operatore in oggetto;

dove per ciascuna delle sorgenti A(w)sum è dato dalla somma delle componenti $(a^2_{wx} + a^2_{wy} + a^2_{wz})^{1/2}$

mentre per il corpo intero, le formule sono le seguenti:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^N A8i^2 \right]^{1/2} \quad (\text{m/s}^2)$$

dove:

$$A8i = A(w)_{\max i} \sqrt{\frac{T_{ei}}{8}}$$

$A(8)$ parziale relativa alla sorgente i-esima

T_{ei} tempo di esposizione relativo alla sorgente i-esima

$A(w)_{\max i}$ $A(w)_{\max}$, valore massimo tra $1,4 \cdot a_{wX}$; $1,4 \cdot a_{wY}$; a_{wZ}

(a_{wX} ; a_{wY} ; a_{wZ} sono sempre le tre componenti misurate del vettore accelerazione) associata alla sorgente i-esima

N numero delle differenti sorgenti

Pertanto una volta calcolato il valore dell'accelerazione $A(8)$ resta individuata la fascia di esposizione a cui il lavoratore appartiene e le conseguenti azioni necessarie per ottemperare alle disposizioni del decreto legislativo. Nello specifico sono definite, la normativa definisce le seguenti fasce di esposizione:

	Mano-Braaccio	Corpo Intero	AZIONI - COMPORTAMENTI
	$A(8) < 2,5 \text{ m/s}^2$	$A(8) < 0,5 \text{ m/s}^2$	Non sono previsti obblighi per il datore di lavoro e per gli esposti. La sorveglianza sanitaria è consigliata come visita preventiva generale attitudinale. I lavoratori esposti a vibrazioni sono sottoposti alla sorveglianza se si verificano congiuntamente le seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di una malattia o esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute. Informazione e formazione dei lavoratori
FASCIA B	$2,5 \text{ m/s}^2 \leq A(8) < 5 \text{ m/s}^2$	$0,5 \text{ m/s}^2 \leq A(8) < 1,0 \text{ m/s}^2$	Il datore di lavoro ha elaborato ed applica un programma di misure tecniche o organizzative (manutenzione, accessori, DPI, indumenti speciali,...), volte a ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni e i rischi che ne conseguono. Informazione ed formazione dei lavoratori. Utilizzo DPI. Sorveglianza sanitaria
FASCIA C	$A(8) \geq 5 \text{ m/s}^2$	$A(8) \geq 1,0 \text{ m/s}^2$	Il Datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento. In particolare il datore di lavoro: <ul style="list-style-type: none"> • sottoporrà a revisione la valutazione dei rischi; • sottoporrà a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi; • prende le misure affinché sia effettuata una visita medica straordinaria per tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.

Nel presente documento, il rischio di esposizione dei lavoratori a vibrazioni meccaniche è stato valutato per ogni mansione prevista per l'esecuzione delle opere, in modo da verificare il livello a cui sono esposti i lavoratori.

Tale verifica è avvenuta utilizzando i dati presenti e diffusi dalle varie banche dati (ISPESL, INAIL), nonché dai vari comitati paritetici territoriali o in alternativa quelli presenti nel libretto di uso e manutenzione fornito dal

costruttore del macchinario (Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

21.4. Criterio di valutazione del rischio chimico

La valutazione del rischio chimico consente di adottare misure preventive e protettive necessarie a eliminare o ridurre i rischi che potrebbero causare l'insorgenza di patologie nei lavoratori esposti agli agenti chimici.

Il rischio chimico è legato in particolar modo, alle caratteristiche tossicologiche degli agenti chimici, ai tempi e alle modalità di esposizione.

La valutazione del rischio chimico, deve essere effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con il medico competente, sentito il RLS/RLST e deve considerare (art. 223 del D.Lgs. 81/2008):

- le proprietà pericolose degli agenti chimici (individuabili dalla classificazione della sostanza);
- le informazioni contenute nella scheda di sicurezza;
- il livello, il modo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;

Indipendentemente dall'esito della valutazione, bisogna necessariamente mettere in atto misure preventive tali che i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi siano eliminati o ridotti al minimo. L'applicazione di queste misure (misure generali per la prevenzione dei rischi", art. 224 D.Lgs. 81/2008) risulta, quindi, sempre obbligatoria.

Se la valutazione dei rischi evidenzia che il rischio è non "rimovibile" deve scattare l'applicazione dei seguenti obblighi previsti dal D.Lgs. 81/2008:

- le "Misure specifiche di protezione e prevenzione" (art. 225);
- le "Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze" (art. 226);
- la "Sorveglianza sanitaria" (art. 229);
- l'istituzione delle "cartelle sanitarie e di rischio" (art. 230).

Il rischio per la salute è stato valutato utilizzando il percorso suggerito dalla Regione Piemonte per la Valutazione del Rischio Chimico, denominato anche Al.Pi.Ris.Ch. (si ricorda che tale algoritmo di calcolo non è applicabile agli agenti cancerogeni-mutageni, all'amianto o in presenza di sensibilizzanti inalatori, infatti la valutazione dei rischi per la salute, per questi agenti deve essere eseguita secondo normative specifiche).

L'algoritmo proposto contempla, quali fattori che influenzano la salute del personale esposto: le proprietà tossicologiche delle sostanze e/o preparati; la frequenza d'uso; le quantità di utilizzo.

Nello specifico, il modello, associa a ciascuno dei fattori proposti un indice, attraverso il quale è possibile ottenere un indicatore del livello di rischio.

I fattori da individuare sono:

- **la gravità (G);**

Fattore che stima la pericolosità intrinseca dell'agente chimico utilizzato che dipende esclusivamente dalle proprietà dello stesso, rilevabili da un'attenta lettura della scheda di sicurezza mirata ad individuare le frasi di rischio R o le indicazioni di pericolo H (a seconda della classificazione).

- **la frequenza d'uso (D);**

Fattore che stima la frequenza di utilizzo dell'agente chimico e la durata dell'esposizione stessa;

- **il livello dell'esposizione (E*);**

fattore legato principalmente alla quantità di agente chimico a cui il soggetto è esposto. Tale fattore al tempo stesso permette di valutare gli effetti di misure di prevenzione e protezione adottate (quali tipo di utilizzo, stato fisico, sistemi ausiliari, condizioni lavorative);

Secondo quanto stabilito dall'algoritmo proposto dalla Regione Piemonte, il fattore di esposizione E*, può essere individuato sia:

- in modo "Stimato", ossia *"partendo da dati di tipo qualitativo/semi-quantitativo"*;
- in modo "Misurato", ossia da dati provenienti da monitoraggi biologici e/o rilievi igienistico-industriali.

All'interno del presente documento, vista la natura delle attività lavorative nonché il contesto in cui sono realizzate (cantiere) le schede di rischio sono state elaborate con il metodo "Stimato".

Qualora l'analisi effettuata con metodo "Stimato" evidenziasse un rischio non irrilevante per la salute si renderebbe necessario applicare le misure specifiche di prevenzione e protezione previste artt. 225, 226, 229, 230 del D.Lgs. 81/08. E' altresì necessario passare ad una valutazione del rischio secondo un modello misurato che tenga in considerazione i dati derivanti da rilievi ambientali.

La nuova metodologia prevede un percorso di valutazione sia per il rischio inalatorio sia per quello cutaneo.

Dal prodotto delle tre "fatti" si ottiene l'indicatore del rischio:

$$R = G \times D \times E^*$$

espresso in scala numerica variabile da 0 a 141, suddivisa in 5 intervalli ai quali corrispondono 5 classi di rischio.

R=GxDxE*	CLASSI DI RISCHIO	D.LGS. 81/08	Comportamento - Azioni
0 < R ≤ 10	BASSO	Rischio Irrilevante	In ogni caso attuare le misure generali di tutela (art. 224): <ul style="list-style-type: none"> □ progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro; □ fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate; □ ridurre al minimo il numero dei lavoratori potenzialmente esposti; □ ridurre al minimo, la durata e l'intensità dell'esposizione; □ applicare misure igieniche adeguate; □ ridotte al minimo le quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro; □ adottare metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici;
10 < R ≤ 25	MODESTO	Rischio non irrilevante	È necessario attuare OLTRE ALLE MISURE PREVISTE DALL' ART. 224 PRECEDENTEMENTE CITATO ANCHE le misure specifiche di protezione e prevenzione PREVISTE DALL' art. 225: <ul style="list-style-type: none"> □ progettazione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché uso di attrezzature e materiali adeguati; □ appropriate misure organizzative e di protezione collettive alla fonte del rischio; □ misure di protezione individuali, compresi i DPI qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione; □ sorveglianza sanitaria per lo specifico rischio e istituzione della cartella sanitaria e di rischio per ciascuno dei lavoratori sottoposti a sorveglianza (artt.
25 < R ≤ 50	MEDIO		
50 < R ≤ 75	ALTO		
R > 75	MOLTO ALTO		

			228 a 260) <input type="checkbox"/> predisposizione di procedure di intervento adeguate, da attuare in caso di incidenti o di emergenze (art. 26);
--	--	--	---

Pertanto mediante l'applicazione di tale algoritmo, una delle attività che espone un lavoratore ad agenti chimici potenzialmente pericolosi per la salute, è valutato l'indice di rischio in modo da individuare le attività che possono essere eseguite in condizioni di rischio tollerabili per il soggetto esposto e quelle che necessitano di specifiche misure di prevenzione e/o un'analisi maggiormente dettagliata (quali per esempio misure e campionamenti ambientali).

21.5. Criterio di valutazione del rischio Movimentazione Manuale dei Carichi

Per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi oltre al trasporto in continuativo è stata applicato la procedura RNLE del NIOSH conforme alle norme tecniche UNI ISO 11228, UNI EN 1005-2, in base al quale per ogni azione di sollevamento viene calcolato il "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, partendo dal massimo peso sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza durante il sollevamento di condizioni sfavorevoli che possono rendere l'azione di sollevamento più gravosa per il soggetto esposto.

Tali condizioni vanno a decrementare il massimo carico sollevabile in condizioni ideali (legato al sesso e all'età dell'esposto), tale decremento è ottenuto moltiplicando con diversi indici (inferiori all'unità) uno per ogni condizione sfavorevole, il valore del peso limite sollevabile in condizioni ideali.

In definitiva, l'analisi permette, attraverso la scelta di opportuni coefficienti che tengano conto delle oggettive difficoltà presenti durante l'azione di MMC, di individuare il valore massimo effettivamente sollevabile senza incorrere in situazioni di rischio per la salute dell'esposto.

Del rapporto tra il peso effettivamente movimentato e il peso raccomandato, quale risultato dell'algoritmo, per l'azione analizzata all'interno dello specifico contesto lavorativo, è possibile delineare conseguenti comportamenti in funzione preventiva. Nel dettaglio valgono i seguenti orientamenti:

IR	Area	Comportamento - Azioni
$0 < R_s \leq 0,75$	Verde	la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento
$0,75 < R_s \leq 1$	Gialla	la situazione si avvicina ai limiti occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può consigliare di attivare la formazione del personale addetto. Lo stesso personale può essere, a richiesta, sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica. Laddove è possibile, è consigliato di procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde
$1 < R_s \leq 3$	Rossa	la situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Vi è necessità di un intervento immediato di prevenzione per situazioni con indice maggiore di 3; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1 e 3. Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Riverificare l'indice di

	rischio dopo ogni intervento.attivare la telecamera sanitaria periodica del personale esposto.
--	--

Pertanto mediante l' applicazione di tale algoritmo sono state individuate le azioni di MMC che possono essere eseguite da un unico lavoratore senza incorrere in rischi particolari e le azioni che necessitano l'intervento di due o più operatori o di sistemi ausiliari di sollevamento e trazione.

22. Rischi legati a lavorazioni particolari

Non sono previste lavorazioni che comportino rischi particolari.

23. Rischio fulminazione nell'area di cantiere

Le opere provvisorie da utilizzare in cantiere, secondo gli allegati grafici, **-demo esempio** a seguito di valutazione rischio fulminazione effettuata ai sensi della norma CEI EN 62305

24. Costi della sicurezza

Costi totali per la sicurezza del cantiere pari a Euro: € 645,18.

Il dettaglio delle voci di costo è in allegato **-demo esempio**.

25. Eventuali osservazioni del Direttore dei Lavori

Il Direttore dei Lavori non è figura essenziale ai fini della sicurezza, in quanto il suo è un ruolo, nell'interesse del Committente, di **-demo esempio** in questo paragrafo le eventuali osservazioni del Direttore dei Lavori, ogni qualvolta questi le solleverà, annotando anche la relativa data.

Al momento, il direttore lavori non ha fatto osservazioni.

26. Gestione dell'emergenza

L'organizzazione dei servizi d'emergenza (pronto soccorso, lotta antincendio, evacuazioni ed emergenze varie) è affidata alle **-demo esempio** di rischio, alla collocazione geografica del cantiere, saranno previsti un congruo numero di presidi sanitari.

Mezzi antincendio

Le squadre addette all'antincendio ed all'evacuazione e gestione delle emergenze sono state in formate sulla collocazione degli estintori in cantiere, gli stessi sono opportunamente segnalati.

In presenza di incendio di proporzioni rilevanti o nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire gli addetti richiederanno immediatamente l'intervento dei Vigili del Fuoco.

Protected by PDF Anti-Copy Free

Le vie di accesso, e le vie di esodo devono essere costantemente mantenute sgombrare sia da materiali infiammabili che da eventuali ostacoli (rifiuti, materiali in prima, attrezzi,...) sia in condizioni ordinarie sia in caso di emergenza.

In caso di intervento, la squadra di emergenza deve recare sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.

In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio.

Pronto Soccorso

In corrispondenza delle baracche (ufficio-spogliatoio) verrà installata una cassetta di medicazione conforme al D.M. 380/03.

Distribuito ESSEinformatica

Servizio pubblico	N. Telefonico
Vigili del fuoco	115
Pronto soccorso	118
Carabinieri	112
Commissariato di P.S.	113
Guardia di finanza	117
Guardia costiera	1530
Corpo forestale	1515

IMPORTANTE: I RIFERIMENTI TELEFONICI DEVONO ESSERE AFFISSI IN CANTIERE, BEN VISIBILI A TUTTE LE MANIFESTANZE

Distribuito ESSEInformatica

- Lay-out di cantiere;
- Diagramma di Gantt;
- Costi della sicurezza;
- Valutazione rischi schede attività

Premessa

Ove é prevista la redazione del PSC, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche e integrazioni, per le quali non é prevista la redazione del PSC le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, sulla base della normativa in vigore, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza, così come emerge dalla lettura dei prezziari diffusi dalle differenti regioni italiane nonché dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri, vengono comunemente suddivisi in costi denominati ordinari ed in costi speciali.

I costi ordinari (o anche costi diretti-CD) sono quelli in generale necessari per l'attuazione di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e di salute sul posto di lavoro e che, se anche non estrinsecati, sono di fatto già contenuti nella stima dei lavori.

Quelli speciali (costi indiretti - CI) sono i costi aggiuntivi a quelli ordinari per apprestamenti, DPI interferenziali, opere, procedure, disposizioni, richieste in aggiunta al fine di eliminare particolari situazioni di rischio.

Sono, ad esempio, costi diretti:

- per l'esecuzione di uno scavo di fondazione compreso quanto necessario per i DPI da utilizzare, ecc.
- per l'installazione del cantiere, viabilità, illuminazione, opere provvisorie in genere;

- per l'allestimento degli impianti di cantiere (elettrico, idrico, scariche acque reflue);
- per i dispositivi di protezione individuale e collettiva necessari per eseguire le lavorazioni;
- per macchine e attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori;
- per i rilievi e le verifiche;
- per gli apprestamenti logistici;
- per la prevenzione incendi;
- per la gestione delle emergenze;
- per la formazione e informazione dei lavoratori;
- per la sorveglianza sanitaria;
- per la redazione della documentazione di cantiere.

Sono costi speciali invece, ad esempio, quelli:

- per riunioni di coordinamento;
- per l'individuazione di cavi e condutture sotterranee;
- per la segnaletica di sicurezza;
- per particolari opere provvisorie.

I costi della sicurezza diretti possono essere calcolati partendo dai prezzi rilevati da indagini di mercato, considerando che gli stessi hanno un'incidenza del 2,5-5%.

Spetta al CSP stimare, per ogni lavorazione, l'incidenza effettiva di tali costi sulla stessa in modo da ottenere l'importo complessivo dei costi diretti.

A tali costi si vanno a sommare i costi indiretti della sicurezza. La cifra, così ottenuta, rappresenta la stima dei costi della sicurezza che, come ben noto, non sono soggetti a ribasso. Infatti, appare chiaro che lo spirito della legge prevede che "blindando" i costi della sicurezza, la stessa sia garantita.

Di conseguenza gli oneri necessari ad allestire gli apprestamenti di sicurezza, le opere provvisorie, DPI, debbano essere riconosciuti integralmente al costo effettivo della loro realizzazione in modo tale che l'incolumità degli addetti ai lavori non sia negoziabile.

Elemento	Descrizione	UM	Quantità	Totale	Note		
IMPIANTO DI TERRA	IMPIANTO DI TERRA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da -demo esempio : immediata sostituzione in caso di usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impianto è demo esempio lavoratori. Per la fornitura in opera dell'impianto base, per la durata dei lavori.	a corpo	1,0	270,0	RegUM		
Oneri per la cantierizzazione	Costo per impianto di illuminazione di cantiere. -demo esempio , per tutta la durata del cantiere.	mese	150,0	0,0	1,0	150,0	OOPU
MEZZI ESTINGUENTI	Estintore a polvere, omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla. Misurato al mese o frazione, da 1 Kg, classe 3 A 13 Bc.	cad	0,85	0,0	3,0	2,55	CPTRO
MASCHERA PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE	MASCHERA DI demo esempio sicurezza dei lavoratori. La verifica e la manutenzione durante demo esempio di lavorazioni interferenti -demo esempio utilizzo, limitatamente ai periodi demo esempio garantire la sicurezza dei lavoratori. Senza valvola (monouso).	gg	0,18	0,0	50,0	9,0	RegUM
SEGNALLETICA DI CANTIERE	demo esempio prescrizione di cartelli di sicurezza e di segnaletica di cantiere. demo esempio e allontano a fine lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00, oppure cm 90,00, oppure cm 120,00.	gg	0,3	0,0	200,0	36,0	RegUM
CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI	demo esempio mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per -demo esempio di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di demo esempio .	cad	0,46	0,0	10,0	4,6	RegUM
ESTINTORE PORTATILE	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata demo esempio temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 1, per il primo mese o frazione.	mese	0,81	0,0	3,0	2,43	RegUM
Presidi sanitari	Kit in conformità al D.M. 388 ALL. 2, indicato per luoghi di lavoro con meno di tre lavoratori. La demo esempio : 1 confezione di cotone idrofilo; 1 confezione Plastosan da 10 cerotti assortiti; 1 rociotto di cerotto adesivo m5x2,5 cm; 1 benda di garza demo esempio per rifiuti sanitari mm 250x350; 1 libretto di istruzioni multilingua per il pronto soccorso. Per ogni valigetta	cad	27,0	0,0	1,0	27,0	OOPU
ELMETTO DI SICUREZZA	demo esempio previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni demo esempio l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Modello standard.	gg	0,04	0,0	50,0	2,0	RegUM
OCCHIALI PROTETTIVI	demo esempio . Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di demo esempio lavoratori. A protezione laterale, superiore ed inferiore, antigraffio ed antiappannante, stanghetta regolabile ed inclinabile.	gg	0,06	0,0	50,0	3,0	RegUM

Protected by PDF Anti-Copy Free

Elemento	Descrizione	Unit.	Unit. succ (*1)	Quantità	Termine	Note
GIUBBETTO AD ALTA VISIBILITÀ	demo esempio lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	gg	0,0	10,2		RegUM
SCARPE	demo esempio la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	gg	0,0	20,0	5,4	RegUM
demo esempio	demo esempio	demo esempio	demo esempio	demo esempio	demo esempio	demo esempio
demo esempio	demo esempio	demo esempio	demo esempio	demo esempio	demo esempio	demo esempio

Realizzato e Distribuito ESSEinformatica