



COMUNE DI CATANIA

Direzione Manutenzione Servizi Tecnici
Servizi Cimiteriali - Demolizioni Opere Abusive
Alta Professionalità Manutenzioni Edilizia



OGGETTO: Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del Mercato Ittico all'ingrosso, da adibire ad Uffici Comunali.



PROGETTO ESECUTIVO

Titolo Elaborato :

**ELABORATI DESCRITTIVI:
PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

N. Elaborato:

PSC

Rev.	Data	Descrizione	Firma
0	Giugno 2016	emmissione PE per approvazione	G.L.

Progettazione :

EDILING s.r.l.
— SOCIETÀ DI INGEGNERIA —

C.da Vigne,3 - 84040 - Castelnuovo Cilento (SA)

Il Responsabile Unico Del Procedimento

Ing. Fabio Finocchiaro

Scala

-

Data

Giugno 2016

File

PSC.dsf2

Comune di Catania
Provincia di Catania

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali

COMMITTENTE: Comune di Catania - Direzione Manutenzione e Servizi Tecnici

CANTIERE: Via Domenico Tempio, Catania (Catania)

Catania, 08/07/2016

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ediling Srl - Ingegnere Leoni Guerino)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Ingegnere - Responsabile Unico del procedimento Finocchiaro Fabio)

Ediling Srl - Ingegnere Leoni Guerino
Via Vigne, 3
84040 Castelnuovo Cilento (SALERNO)
Tel.: 0974 63979
E-Mail: ediling.srl@libero.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: **Opera Edile**
OGGETTO: **Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali**

Importo presunto dei Lavori: **1.899.474,82 euro**
Numero imprese in cantiere: **3 (previsto)**
Numero di lavoratori autonomi: **da definire**
Numero massimo di lavoratori: **12 (massimo presunto)**
Durata in giorni (presunta): **300**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Via Domenico Tempio**
Città: **Catania (Catania)**

COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Comune di Catania - Direzione Manutenzione e Servizi Tecnici**
Indirizzo: **Via San Giuliano, 293**
Città: **Catania (CATANIA)**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Fabio Finocchiaro**
Qualifica: **Ingegnere - Responsabile Unico del procedimento**
Indirizzo: **Via San Giuliano, 293**
Città: **Catania (CATANIA)**

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: **Ediling Srl (Guerino Leoni)**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Vigne, 3**
Città: **Castelnuovo Cilento (SALERNO)**
CAP: **84040**
Telefono / Fax: **0974 63979**
Indirizzo e-mail: **ediling.srl@libero.it**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **da nominare**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Ediling Srl (Guerino Leoni)**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Vigne, 3**
Città: **Castelnuovo Cilento (SALERNO)**
CAP: **84040**
Telefono / Fax: **0974 63979**
Indirizzo e-mail: **ediling.srl@libero.it**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Nr. 3 Imprese da nominare che eseguiranno i lavori + Nr. 1 Impresa addetta all'installazione dei ponteggi.

DOCUMENTAZIONE

Documentazione da custodire in cantiere
Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DUROC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tessermi di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esecente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il complesso è caratterizzato dal fatto che tre dei suoi prospetti sono prospicienti le seguenti strade: via Tempio, via del Principe e via Siracusa. In virtù di questo la principale interferenza per il cantiere è data dalla viabilità viaria e pedonale esistente. Per eseguire i lavori saranno installati dei ponteggi a telaio prefabbricati in facciata; lo sviluppo sarà pari alla lunghezza/altezza dei fronti. Per garantire la sicurezza della viabilità durante l'esecuzione dei lavori i ponteggi saranno completati con idonee montovane parasassi e teli. Il ponteggio alla base, inoltre, sarà delimitato con apposita recinzione di cantiere per interdire, al traffico pedonale, il passaggio in prossimità del ponteggio.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area del cantiere è delimitata dalla recinzione esistente del complesso del centro ittico. Si ha un ingresso pedonale/macchina da cantiere su via Principe. Gli apprestamenti di cantiere saranno installati tutti all'interno del cortile e prevederanno: un locale igienico, un locale spogliatoio, un locale mensa e un locale per servizi di cantiere. Questi saranno collocati in prossimità del locale tecnico L.T2. In prossimità del locale tecnico L.T1, invece, saranno predisposte le aree per lo stoccaggio dei materiali e per il ricevimento dei mezzi di cantiere; tra gli apprestamenti saranno disposti i parcheggi per le auto degli addetti ai lavori e i mezzi di cantiere.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si rimanda alla descrizione di cui sopra.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si rimanda alla descrizione di cui sopra.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Non sono da segnalare particolarità.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il cantiere sarà organizzato come segue:

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

I lavori interessano il complesso dell'ex mercato ittico. Gli apprestamenti di cantiere saranno ubicati all'interno del cortile del complesso; in tal modo si sfrutteranno le recinzioni e le cortine edilizie esistenti quali delimitatori dell'area di cantiere. All'esterno del cortile, sui fronti dei fabbricati sui quali verranno installati i ponteggi, si provvede a garantire la sicurezza dei passanti realizzando una recinzione in rete estrusa di polietilene per l'intera lunghezza dei fronti (via del Principe, via Tempio, via Siracusa). L'accesso alle aree del cantiere è consentito ai soli addetti ai lavori, vale a dire ai membri delle squadre operative.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 5

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I lavori interessano il complesso esistente dell'ex mercato ittico di Catania sito in via Domenico Tempio, dove il Comune di Catania prevede di trasferire i seguenti uffici comunali:

- Direzione Urbanistica: n. 109 dipendenti, di cui 3 Dirigenti e due Alte Professionalità (totale 6 stanze singole); comprensivi di archivi.
- Direzione Ecologia: n. 66 dipendenti di cui 2 Dirigenti (totale 4 stanze singole); comprensivi di archivi.

Al fine di rendere fruibile, allo scopo, il complesso dell'ex Mercato Ittico all'ingrosso si prevedono lavori di ristrutturazione e manutenzione straordinaria orientati al principio del contenimento della spesa mediante la conservazione spinta delle distribuzioni esistenti.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

1. Stato dei luoghi e di conservazione delle strutture

Il complesso è fondamentalmente costituito da nr. 4 corpi di fabbrica e due locali tecnologici:

- fabbricato nr.1 prospiciente su via Siracusa, sede della ex centrale termica, della centrale di produzione del ghiaccio, con locali uffici ed archivio ai due piani superiori;
- fabbricato nr.2 capannone centrale ex sede dell'area vendita e conservazione del mercato del pesce, con ampio spazio centrale e locali vendita e servizi su tre lati;
- fabbricato nr.3 prospiciente su via del Principe, sede di locali uffici
- fabbricato nr.4 prospiciente su via Domenico Tempio, sede di locali vendita e servizi comuni al piano terra, locali uffici al primo piano e appartamento del custode al secondo piano;
- locale tecnologico nr.1, sede della centrale di pressurizzazione antincendio;
- locale tecnologico nr.2, sede della cabina Elettrica Utente dismessa.

L'intero complesso è presidiato da muri di recinzione su via Principe e su via Siracusa, dal fabbricato nr.4 su via Tempio e da nr.2 cancelli carrabili e pedonali su via Domenico Tempio e da nr.1 cancello carrabile su via Del Principe. Allo stato attuale i servizi esterni rete elettrica, rete telefonica e rete gas alimentano il complesso da via Domenico Tempio; la rete pluviale e la rete fognaria alimentano sempre su via Domenico Tempio. All'angolo tra via Domenico Tempio e via Siracusa vi è ubicata la cabina Enel di alimentazione del complesso. Ad un primo esame le strutture sono in buono stato e sembrano sicuramente rispondenti alla normativa dell'epoca cui sono stati costruiti; non sembrano esserci stati interventi successivi alla costruzione.

La costruzione dovrebbe risalire agli anni sessanta.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 4

ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Rischi specifici:

- Investimento;

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

All'interno del cantiere base e dei cantieri operativi potranno essere installati i seguenti impianti:

- Impianto elettrico di cantiere
 - Impianto di terra
 - Impianto di illuminazione
- Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla localizzazione dei quadri elettrici di cantiere. Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza.

Misure Preventive e Protettive generali:

- Impianto elettrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori.

Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali: baracche per uffici, mensa, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee; dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche.

Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

- Impianto idrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in subero o accidentalmente fuoriuscita.

Rischi specifici:

- Elettrocuzione;

Cooperazione e coordinamento delle attività

All'interno del cantiere lavoreranno, contemporaneamente, tre imprese. Queste saranno impegnate su fronti differenti di lavoro, pertanto non si registreranno interferenze di lavoro. Ognuna sarà chiamata ad operare su proprio blocco secondo un gant prestabilito (allegato al presente PSC). Alle tre imprese si aggiunge, a partire dalla terza settimana e per quattro settimane di lavoro, una quarta impresa specifica per il montaggio del ponteggio, e a partire dalla trentanovesima fino alla quarantaduesima, la medesima per lo smontaggio.

Misure Preventive e Protettive generali:

- Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 7

Prescrizioni Organizzative:

L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robusta e duratura, munita di segnaletica ricordante i divieti e i pericoli. Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva i cantieri stradali devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnalatici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

Servizi igienico-assistenziali

I servizi sanitari e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge. In particolare saranno allestiti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Tutte le maestranze dovranno essere informate sulla localizzazione dell'elenco telefonico dei numeri utili e circa la disponibilità di un telefono a filo o cellulare destinato alle chiamate d'emergenza. Nel PSC dovranno essere riportati i numeri di telefono di emergenza e pronto soccorso.

In via preliminare viene ipotizzata una presenza massima simultanea di n. 12 lavoratori (3 squadre). Questo numero dovrà essere verificato con l'effettiva programmazione dei lavori. Si dovranno prevedere i servizi igienico-assistenziali secondo quanto previsto dalla normativa vigente, e quindi:

- saranno installati gabinetti in numero sufficiente;
- saranno installati almeno lavandini in numero sufficiente;
- saranno installati locali spogliatoio opportunamente arredati con armadi per il vestiario.

Il cantiere prevede un locale refettorio per la consumazione dei pasti.

Misure Preventive e Protettive generali:

- Servizi igienico - assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico - assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente.

Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative.

Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Viabilità principale di cantiere

La viabilità di cantiere coincide con la viabilità interna per cui non è necessario prevedere l'apertura di piste di cantiere. Nelle fasi esecutive dell'opera dovranno essere impartite precise istruzioni alle maestranze circa il rischio legato all'interferenza fisica con il traffico veicolare che interessa le strade prospicienti (via del Principe, Via Tempio, via Siracusa). Ad esse spetterà, inoltre, il compito all'inizio, durante ed alla fine della giornata, di effettuare le verifiche rivolte a mantenere le vie di transito curate e sgombre da materiali che possano ostacolare la normale circolazione e/o creare situazioni di disagio.

Misure Preventive e Protettive generali:

- Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine moventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 6

Zone di stoccaggio materiali, rifiuti

All'interno del cortile saranno adibite delle apposite aree per deposito, stoccaggio materiali e accumulo materiale da conferire a rifiuto.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:
Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate, e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni.

Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Prescrizioni obbligatorie dell'alto.
	Prescrizioni obbligatorie della via respiratoria.
	Prescrizioni obbligatorie per gli occhi.
	Chiusa a serratura adibita
	Lavori
	Mezzi di lavoro in azione
	Pericolo
	Scavo
	Segue istruzioni in riferimento

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

AT: Attività Preliminari

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:
AT1: Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 9

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 8

AT1: Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
AT1: Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
AT1: Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere
AT1: Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
AT1: Allestimento di servizi sanitari del cantiere
AT1: Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
AT2: Smobilizzo del cantiere
AT2: Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso

AT1: Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) indumenti ad alta visibilità; f) calzature di sicurezza con suola imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Sega circolare;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

AT1: Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti dielettrici; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; d) cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Scala doppia;
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

AT1: Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 10

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti dielettrici; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; d) cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Ponteggio mobile o trabattello;
c) Scala doppia;
d) Scala semplice;
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

AT1: Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
c) Scala doppia;
d) Scala semplice;
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

AT1: Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Autogrù.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 11

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;
- Prescrizioni Organizzative:*
Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; d) occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Sega circolare;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

- Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

AT1: Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Autogrù.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

- Cesoiamenti, sbritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:
Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; d) occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Sega circolare;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

- Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

AT1: Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Autogrù.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

- Cesoiamenti, sbritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; d) occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Sega circolare;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

- Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

AT1: Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

- Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, sbritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:
Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; d) occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala doppia;
c) Scala semplice;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

- Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, sbritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

AT2: Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

Montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio metallico fisso.>

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

- Cesoiamenti, sbritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); b) guanti; c) cintura di sicurezza a dissipazione di energia; d) calzature di sicurezza con

suola antiscivolo e impermeabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

F1: Fabbricato 1_ Via Siracusa

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

demolizioni, rimozioni e smaltimento ripristino strutturale

opere edili

infissi interni ed esterni

realizzazione di impianto idrico-sanitario

realizzazione di impianto elettrico interno

realizzazione di impianto telefonico e lan

realizzazione impianto antincendio

climatizzazione

impermeabilizzazione

realizzazione di opere di lattoneria

demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)

Rimozione intonaci e rivestimenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) Vibrazioni;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Ponteggio metallico fisso;
- f) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni;

Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

ripristino strutturale (fase)

Ripristino del calcestruzzo di travi, pilastri, setti, ecc. eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al ripristino di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al ripristino di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** sivali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Betoniera a bicchiere;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

opere edili (fase)

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** mascherina respiratoria a filtri; **e)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Impastatrice;
- c) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

infissi interni ed esterni (fase)

Posa di serramenti interni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di serramenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase)

Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antistrisciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Vibrazioni;

b) Rumore;

c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;

c) Scala semplice;

d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione di impianto elettrico interno (fase)

Realizzazione di impianto elettrico interno.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Vibrazioni;

b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala semplice;

c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione di impianto telefonico e lan (fase)

Realizzazione di impianto telefonico e citofonico.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Vibrazioni;

b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala semplice;

c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione impianto antincendio (fase)

Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antistrisciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Vibrazioni;

b) Rumore;

c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;

c) Scala semplice;

d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

climatizzazione (fase)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antistrisciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Vibrazioni;

b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Ponteggio mobile o trabattello;

c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

impermeabilizzazione (fase)

Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di

sicurezza a sfilamento rapido con suola antiscivolo e impermeforabile; **d)** mascherina con filtro specifico; **e)** occhiali di protezione; **f)** indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Cannello a gas;

- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

realizzazione di opere di lattoneria (fase)

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeforabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

F2: Fabbricato 2

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento

ripristino strutturale

opere edili

infissi interni ed esterni

realizzazione di impianto idrico-sanitario

realizzazione di impianto elettrico interno

realizzazione di impianto telefonico e lan

realizzazione impianto antincendio

climatizzazione

impermeabilizzazione

realizzazione di opere di lattoneria

pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)

Rimozione intonaci e rivestimenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 18

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, riballamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

- b) Inalazione polveri, fibre;

- c) Vibrazioni;

- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;

- b) Argano a cavalletto;

- c) Attrezzi manuali;

- d) Martello demolitore elettrico;

- e) Ponteggio metallico fisso;

- f) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

ripristino strutturale (fase)

Ripristino del calcestruzzo di travi, pilastri, setti, ecc. eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al ripristino di ds ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al ripristino di ds ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** sivalvi di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

- b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;

- b) Attrezzi manuali;

- c) Betoniera a bicchiere;

- d) Ponteggio metallico fisso;

- e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

opere edili (fase)

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 19

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **d)** mascherina respiratoria a filtri; **e)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Impastatrice;
- c) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

infissi interni ed esterni (fase)

Posa di serramenti interni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di serramenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase)

Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione di impianto elettrico interno (fase)

Realizzazione di impianto elettrico interno.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 20

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione di impianto telefonico e lan (fase)

Realizzazione di impianto telefonico e citofonico.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione impianto antincendio (fase)

Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

climatizzazione (fase)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

impermeabilizzazione (fase)

Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza a sfiliamento rapido con suola antiscivolo e impermeabile; **d)** mascherina con filtro specifico; **e)** occhiali di protezione; **f)** indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello a gas;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

realizzazione di opere di lattoneria (fase)

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

F3: Fabbricato 3_Via del Principe

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento ripristino strutturale

opere edili

infissi interni ed esterni

realizzazione di impianto idrico-sanitario

realizzazione di impianto elettrico interno

realizzazione di impianto telefonico e lan

realizzazione impianto antincendio

impermeabilizzazione

realizzazione di opere di lattoneria

climatizzazione

pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)

Rimozione intonaci e rivestimenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, sribolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) Vibrazioni;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Ponteggio mobile o trabattello;
- f) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

ripristino strutturale (fase)

Ripristino del calcestruzzo di travi, pilastri, setti, ecc. eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al ripristino di ds ammalorato di pilastri, travi, pareti;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto al ripristino di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) sivali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Betoniera a bicchiere;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

opere edili (fase)

Formazione di inonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; d) mascherina respiratoria a filtri; e) occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);
- c) Attrezzi manuali;
- d) Impastatrice;
- e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

infissi interni ed esterni (fase)

Posa di serramenti interni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di serramenti interni;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla posa di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- b) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase)

Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- b) Attrezzi manuali;
- c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- d) Scala semplice;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione di impianto elettrico interno (fase)

Realizzazione di impianto elettrico interno.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione di impianto telefonico e lan (fase)

Realizzazione di impianto telefonico e citofonico.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione impianto antincendio (fase)

Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;
Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antistrisciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

impermeabilizzazione (fase)

Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;
Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza a sfiliamento rapido con suola antistrisciolo e impermeabile; d) mascherina con filtro specifico; e) occhiali di protezione; f) indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello a gas;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

realizzazione di opere di lattoneria (fase)

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;
Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di

sicurezza con suola antistrisciolo e impermeabile; d) mascherina con filtro antipolvere; e) indumenti protettivi (tute); f) cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

climatizzazione (fase)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;
Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antistrisciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

F4: Fabbricato 4_ Via del Tempio

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento

ripristino strutturale

opere edili

infissi interni ed esterni

realizzazione di impianto idrico-sanitario

realizzazione di impianto elettrico interno

realizzazione di impianto telefonico e lan

realizzazione impianto antincendio

climatizzazione

impermeabilizzazione

serbatoio pensile

realizzazione di opere di lattoneria

realizzazione di impianto ascensore

pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)

Rimozione intonaci e rivestimenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 27

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 26

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) Vibrazioni;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Ponteggio metallico fisso;
- f) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

ripristino strutturale (fase)

Ripristino del calcestruzzo di travi, pilastri, soffi, ecc. eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al ripristino di cis ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al ripristino di cis ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** sivali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Betoniera a bicchiere;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

opere edili (fase)

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **d)** mascherina respiratoria a filtri; **e)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 28

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Impastatrice;
- c) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

infissi interni ed esterni (fase)

Posa di serramenti interni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di serramenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase)

Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetillica;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione di impianto elettrico interno (fase)

Realizzazione di impianto elettrico interno.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 29

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione di impianto telefonico e lan (fase)

Realizzazione di impianto telefonico e citofonico.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione impianto antincendio (fase)

Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

climatizzazione (fase)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

impermeabilizzazione (fase)

Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza a sfiliamento rapido con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) mascherina con filtro specifico; e) occhiali di protezione; f) indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello a gas;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

serbatoio pensile (fase)

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) mascherina respiratoria a filtri; e) occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Impastatrice;
- c) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

realizzazione di opere di lattoneria (fase)

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

Rimozione intonaci e rivestimenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) Vibrazioni;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Rumore.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Ponteggio metallico fisso;
- f) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

ripristino strutturale (fase)

Ripristino del calcestruzzo di travi, pilastri, setti, ecc. eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al ripristino di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al ripristino di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) sivali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Betoniera a bicchiere;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

opere edili (fase)

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattomeria;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattomeria,

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

realizzazione di impianto ascensore (fase)

Realizzazione di impianto ascensore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Vibrazioni;
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Locali tecnologici

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

demolizioni, rimozioni e smaltimento
opere edili
infissi interni ed esterni
realizzazione di impianto elettrico interno
realizzazione impianto antincendio
impermeabilizzazione
realizzazione di opere di lattomeria

demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 32

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 33

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);
- Prescrizioni Organizzative:*
Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; d) mascherina respiratoria a filtri; e) occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
b) M.M.C. (elevata frequenza);
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Attrezzi manuali;
b) Impastatrice;
c) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

infissi interni ed esterni (fase)

Posa di serramenti interni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di serramenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

realizzazione di impianto elettrico interno (fase)

Realizzazione di impianto elettrico interno.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

realizzazione impianto antincendio (fase)

Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

Prescrizioni Organizzative:

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
b) Rumore;
c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
c) Scala semplice;
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

impermeabilizzazione (fase)

Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza a sfilamento rapido con suola antiscivolo e impermeabile; d) mascherina con filtro specifico; e) occhiali di protezione; f) indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Cannello a gas;
c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

realizzazione di opere di lattoneria (fase)

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 35

Scivolamenti, cadute a livello.

Reti impiantistiche esterne

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

rete fognaria
Scavo a sezione obbligata
Posa di condotta fognaria in materie plastiche
Rinfianco con sabbia eseguito a macchina
Rinterro di scavo
rete pluviale
Scavo a sezione obbligata
Posa di condotta idrica
Rinfianco con sabbia eseguito a macchina
Rinterro di scavo
rete idrica
Scavo a sezione obbligata
Posa di condotta idrica
Rinfianco con sabbia eseguito a macchina
Rinterro di scavo
rete elettrica
Scavo a sezione obbligata
Posa di condotta elettrica
Rinterro di scavo
rete telefonica e lan
Scavo a sezione obbligata
Posa di condotta telefonica
Rinterro di scavo
rete antincendio
Scavo a sezione obbligata
Posa di condotta idrica
Rinterro di scavo
rete pubblica illuminazione
Scavo a sezione obbligata
Posa di condotta elettrica
Rinterro di scavo

rete fognaria (fase)

Scavo a sezione obbligata (sottofase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a ciclo aperto o all'interno di edifici con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 36

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Posa di condotta fognaria in materie plastiche (sottofase)

Posa di condotta fognaria in ghisa, con guarnizioni a profilo divergente, in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di condotta fognaria in ghisa;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di condotta fognaria in ghisa;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza; e) mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Rinfianco con sabbia eseguito a macchina (sottofase)

Rinfianco con sabbia di tubazioni, pozzi o pozzetti eseguito a macchina con successiva compattazione del materiale con piastre vibranti.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Terna.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinfianco con sabbia eseguito a macchina;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al rinfianco con sabbia eseguito a macchina;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti antivibrazioni; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 37

protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Seppellimento, sprofondamento;
- d) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoio e Passerelle;
- c) Compattatore a piatto vibrante;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Posa di conduttura idrica (sottofase)

Posa di condutture destinate alla distribuzione dell'acqua potabile in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura idrica;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di conduttura idrica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Rinfianco con sabbia eseguito a macchina (sottofase)

Rinfianco con sabbia di tubazioni, pozzi o pozzetti eseguito a macchina con successiva compattazione del materiale con piastre vibranti.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Terna.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinfianco con sabbia eseguito a macchina;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al rinfianco con sabbia eseguito a macchina;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti antivibrazioni; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;
- c) Seppellimento, sprofondamento;
- d) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoio e Passerelle;
- c) Compattatore a piatto vibrante;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni.

Rinterro di scavo (sottofase)

Rinterro e compattazione di scavi precedentemente eseguiti, a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper"; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinterro di scavo;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al rinterro di scavo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoio e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

rete pluviale (fase)

Scavo a sezione obbligata (sottofase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali

- c) Seppellimento, sprofondamento;
 - d) Vibrazioni;
- Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**
- a) Attrezzi manuali;
 - b) Andatoio e Passerelle;
 - c) Compattatore a piatto vibrante;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni.

Rinterro di scavo (sottofase)

Rinterro e compattazione di scavi precedentemente eseguiti, a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper"; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinterro di scavo;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al rinterro di scavo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Andatoio e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

rete idrica (fase)

Scavo a sezione obbligata (sottofase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;

- 2) Escavatore;

- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento;

Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro";

Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Andatoio e Passerelle;

- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Posa di conduttura idrica (sottofase)

Posa di condutture destinate alla distribuzione dell'acqua potabile in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura idrica;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di conduttura idrica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

- b) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Rinfiaccio con sabbia eseguito a macchina (sottofase)

Rinfiaccio con sabbia di tubazioni, pozzi o pozzetti eseguito a macchina con successiva compattazione del materiale con piastre vibranti.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;

- 2) Terna.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento;

Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro";

Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinfiaccio con sabbia eseguito a macchina;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al rinfiaccio con sabbia eseguito a macchina;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti antivibrazioni; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

- b) Scivolamenti, cadute a livello;

- c) Seppellimento, sprofondamento;

- d) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
 - b) Andatoio e Passerelle;
 - c) Compattatore a piatto vibrante;
- Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni.

Rintorro di scavo (sottofase)

Rintorro e compattazione di scavi precedentemente eseguiti, a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, sbritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper"; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rintorro di scavo;
- Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**
- a) DPI: addetto al rintorro di scavo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoio e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

rete elettrica (fase)

Scavo a sezione obbligata (sottofase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, sbritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata;
- Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**
- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoio e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Posa di conduttura elettrica (sottofase)

Posa di cavi destinati alla distribuzione di energia elettrica in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguita, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, sbritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura elettrica;
- Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**
- a) DPI: addetto alla posa di conduttura elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Rintorro di scavo (sottofase)

Rintorro e compattazione di scavi precedentemente eseguiti, a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, sbritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper"; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rintorro di scavo;
- Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**
- a) DPI: addetto al rintorro di scavo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoio e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

rete telefonica e lan (fase)

Scavo a sezione obbligata (sottofase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antistrucciolo e impermeabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Andatore e Passerelle;

- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Posa di conduttura telefonica (sottofase)

Posa di cavi telefonici in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura telefonica;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla posa di conduttura telefonica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antistrucciolo e impermeabile; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

- b) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Rinterro di scavo (sottofase)

Rinterro e compattezza di scavi precedentemente eseguiti, a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper"; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinterro di scavo;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto al rinterro di scavo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antistrucciolo e impermeabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Andatore e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

rete antincendio (fase)

Scavo a sezione obbligata (sottofase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;

- 2) Escavatore;

- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antistrucciolo e impermeabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

- b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Andatore e Passerelle;

- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Posa di conduttura idrica (sottofase)

Posa di condutture destinate alla distribuzione dell'acqua potabile in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.
Rischi generati dall'uso delle macchine: Cesoiamenti, srtitolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura idrica;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla posa di conduttura idrica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Rinterro di scavo (sottofase)

Rinterro e compattazione di scavi precedentemente eseguiti, a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, srtitolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper"; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinterro di scavo;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto al rinterro di scavo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Seppellimento, srtitolamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

rete pubblica illuminazione (fase)

Scavo a sezione obbligata (sottofase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 46

- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, srtitolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Seppellimento, srtitolamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Posa di conduttura elettrica (sottofase)

Posa di cavi destinati alla distribuzione di energia elettrica in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, srtitolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura elettrica;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla posa di conduttura elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Rinterro di scavo (sottofase)

Rinterro e compattazione di scavi precedentemente eseguiti, a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, srtitolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper"; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 47

1) Addetto al rinterro di scavo;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al rinterro di scavo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antistrisciolo e impermeforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
b) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Andatore e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Sistemazione esterna

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

sistemazione esterna (pensiline, segnaletica, arredo)

Realizzazione di impianto antintrusione

sistemazione esterna (pensiline, segnaletica, arredo) (fase)

Sistemazione di area urbana mediante la posa in opera di panchine, cestini, fontanelle e fioriere.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione di impianto antintrusione (fase)

Realizzazione di impianto antintrusione.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto antintrusione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;

b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

b) Scala semplice;

c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) M.M.C. (elevata frequenza);
- 7) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 8) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 9) Rumore;
- 10) Scivolamenti, cadute a livello;
- 11) Seppellimento, sprofondamento;
- 12) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** AT2:Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; ripristino strutturale; impermeabilizzazione; realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Esecutive:

Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati protetti a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** AT1:Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; AT1:Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; AT1:Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; AT1:Smobilizzo del cantiere; realizzazione di impianto ascensore; Posa di conduttura fognaria in materie plastiche; Posa di conduttura idrica; Posa di conduttura elettrica; Posa di conduttura telefonica;

Prescrizioni Esecutive:

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

- b) **Nelle lavorazioni:** demolizioni, rimozioni e smaltimento; pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento;

Prescrizioni Organizzative:

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** ripristino strutturale; opere edili; serbatoio pensile;

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; g) devono essere adottati 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 e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** AT1:Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; AT1:Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** demolizioni, rimozioni e smaltimento; pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento;

Prescrizioni Organizzative:

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.

RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** opere edili; serbatoio pensile;

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

Misure tecniche e organizzative:

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** AT1:Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; AT2:Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; demolizioni, rimozioni e smaltimento; infissi interni ed esterni; pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento; sistemazione esterna (pennelline, segnaletica, arredo);

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; b) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; c) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; d) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; e) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; f) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; g) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Descrizione del Rischio:

Attività di saldatura comportante un rischio di esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) nel campo dei raggi ultravioletti, infrarossi e radiazioni visibili. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** AT1:Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; realizzazione di impianto idrico-sanitario; realizzazione impianto antincendio;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: a) durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; b) devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; c) devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; d) i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; e) la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; f) i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; g) i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; b) le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** AT2:Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Escavatore; Pala meccanica; Autocarro
Nelle macchine: Autocarro; Autogrù; Autocarro con cestello; Gru a torre;

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 52

con gru, Terna;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettono il minor rumore possibile; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- b) **Nelle lavorazioni:** demolizioni, rimozioni e smaltimento; realizzazione di impianto idrico-sanitario; realizzazione di impianto elettrico interno; realizzazione di impianto telefonico e lan; realizzazione impianto antincendio; climatizzazione; impermeabilizzazione; pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento; realizzazione di impianto ascensore; Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina; Realizzazione di impianto antintrusione;
Nelle macchine: Dumper;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettono il minor rumore possibile; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio e/o da cattive condizioni del posto di lavoro o della viabilità pedonale e/o dalla cattiva luminosità degli ambienti di lavoro.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligata; Posi di condotta fognaria in materie plastiche; Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina; Rinterro di scavo; Posi di condotta idrica; Posi di condotta elettrica; Posi di condotta telefonica;

Prescrizioni Esecutive:

Il ciglio del fronte di scavo dovrà essere reso inaccessibile mediante barriere mobili, posizionate ad opportuna distanza di sicurezza e spostabili con l'avanzare del fronte dello scavo stesso. Dovrà provvedersi, inoltre, a segnalare la presenza dello scavo con opportuni cartelli. A scavo ultimato, tali barriere mobili provvisorie dovranno essere sostituite da regolari parapetti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

- b) **Nelle lavorazioni:** sistemazione esterna (pennelline, segnaletica, arredo);

Prescrizioni Esecutive:

L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

Descrizione del Rischio:

Seppellimento e sprofondamento a seguito di siltamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto o in sotterraneo, di demolizione, di manutenzione o pulizia all'interno di silos, serbatoi o depositi, di disarmo delle opere in c.a., di stoccaggio dei

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 53

materiali, e altre.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligata;

Prescrizioni Organizzative:

Quando per la particolare natura del terreno o per causa di pioggia, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scossonamenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

- b) **Nelle lavorazioni:** Rinfranco con sabbia eseguito a macchina; Rintorro di scavo;

Prescrizioni Esecutive:

Nei lavori di rintorro con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai, oltre che nel campo di azione dell'escavatore, anche alla base dello scavo.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** demolizioni, rimozioni e smaltimento; realizzazione di impianto idrico-sanitario; realizzazione di impianto elettrico interno; realizzazione di impianto telefonico e lan; realizzazione impianto antincendio; climatizzazione; pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento; realizzazione di impianto ascensore; Rinfranco con sabbia eseguito a macchina; Realizzazione di impianto antintrusione;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: a) essere adeguate al lavoro da svolgere; b) essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; c) produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; d) essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale: Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

- b) **Nelle macchine:** Autocarri; Autogrù; Autocarri con cestello; Autocarri con gru;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

- c) **Nelle macchine:** Escavatore; Pala meccanica; Terna; Dumper;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compresso tra 0,5 e 1 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: a) essere adeguate al lavoro da svolgere; b) essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; c) produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; d) essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 54

svolgere; d) essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore), sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (parte seduta del lavoratore).

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatore e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Betoniera a bicchiere;
- 6) Cannello a gas;
- 7) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 8) Compattatore a piatto vibrante;
- 9) Impastatrice;
- 10) Martello demolitore elettrico;
- 11) Ponte su cavalletti;
- 12) Ponteggio metallico fisso;
- 13) Ponteggio mobile o trabattello;
- 14) Scala doppia;
- 15) Scala semplice;
- 16) Sega circolare;
- 17) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 18) Trapano elettrico.

Andatore e Passerelle

Le andatore e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatore e passerelle;
- Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) calzature di sicurezza; b) guanti; c) indumenti protettivi.
- Prescrizioni Organizzative:*

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;
- Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) guanti; d) indumenti protettivi; e) attrezzatura anticaduta.
- Prescrizioni Organizzative:*

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 55

Argano a cavalletto

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;
- Prescrizioni Organizzative:*
Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;
- Prescrizioni Organizzative:*
Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

Betoniera a bicchiere

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed monaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesolamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;
- Prescrizioni Organizzative:*
Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** mascherine; **e)** otoprotettori; **f)** guanti; **g)** indumenti protettivi.

Cannello a gas

Il cannello a gas, usato essenzialmente per la posa di membrane bituminose, è alimentato da gas propano.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 56

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello a gas;
- Prescrizioni Organizzative:*
Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti; **c)** occhiali; **d)** mascherine; **e)** otoprotettori; **f)** indumenti protettivi.

Cannello per saldatura ossiacetilenica

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;
- Prescrizioni Organizzative:*
Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** occhiali; **c)** mascherina; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

Compattatore a piatto vibrante

Il compattatore a piatto vibrante è un'attrezzatura destinata al costipamento di rintieri di non eccessiva entità, come quelli eseguiti successivamente a scavi per posa di sottoservizi, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compattatore a piatto vibrante;
- Prescrizioni Organizzative:*
Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** copriscapo; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti antivibrazioni; **e)** indumenti protettivi.

Impastatrice

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore impastatrice;
- Prescrizioni Organizzative:*
Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** mascherine; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 57

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** mascherina; **e)** ottoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

Prescrizioni Organizzative:

Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Prescrizioni Organizzative:

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** attrezzatura anticaduta.

Prescrizioni Organizzative:

Ponteggio mobile o trabattello

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Prescrizioni Organizzative:

Scala doppia

La scala doppia è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 59

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: 1) le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattati con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; 4) le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Prescrizioni Organizzative:

Scala semplice

La scala semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: 1) le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattati con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antiscivolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antiscivolo alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Prescrizioni Organizzative:

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** ottoprotettori; **e)** guanti.

Prescrizioni Organizzative:

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 59

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco rotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** mascherina; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

Prescrizioni Organizzative:

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** mascherina; **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

Prescrizioni Organizzative:

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con cestello;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) Autogru;
- 5) Dumper;
- 6) Escavatore;
- 7) Gru a torre;
- 8) Pala meccanica;
- 9) Terna.

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Urti, colpi, impatti, compressioni;

Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi.

Prescrizioni Organizzative:

Autocarro con cestello

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)**

Prescrizioni Organizzative:

guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

Autocarro con gru

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** otoprotettori.

Autogrù

L'autogrù è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogrù;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 62

- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

- 6) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore dumper;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** maschera; **f)** indumenti protettivi.

Escavatore

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti; **c)** indumenti protettivi.

Gru a torre

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costruiti a smontarla e montarla ripetutamente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

Pala meccanica

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 63

La pala meccanica è una macchina operatrice, dotata di una benna mobile, utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;
- 9) Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica;
- Prescrizioni Organizzative:*
- Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Terna

La terna è una macchina operatrice, dotata sia di pala sull'anteriore che di braccio escavatore sul lato posteriore, utilizzata per operazioni di scavo, riporto e movimento di terra o altri materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;
- 10) Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore terna;
- Prescrizioni Organizzative:*
- Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti; **c)** indumenti protettivi.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art. 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Betoniera a bichchiere	ripristino strutturale; ripristino strutturale; ripristino strutturale; ripristino strutturale.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Compattatore a piatto vibrante	Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina; Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina; Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina.	112.0	939-(IEC-57)-RPO-01
Impastatrice	opere edili; opere edili; opere edili; opere edili; serbatoio pensile; opere edili.	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	demolizioni; rimozioni e smaltimento; demolizioni; rimozioni e smaltimento; demolizioni; rimozioni e smaltimento; demolizioni; rimozioni e smaltimento.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Sega circolare	ATI:Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; ATI:Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; ATI:Allestimento di servizi sanitari del cantiere; ATI:Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	ATI:Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; ATI:Realizzazione di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; ATI:Allestimento di servizi sanitari del cantiere; ATI:Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; ATI:Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	ATI:Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; ATI:Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; ATI:Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; ATI:Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; ATI:Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; ATI:Allestimento di servizi sanitari del cantiere; ATI:Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; ATI:Smobilizzo del cantiere; ATI:Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; realizzazione di impianto idrico-sanitario; realizzazione di impianto elettrico interno; realizzazione di impianto telefonico e lan; realizzazione di impianto elettrico interno; realizzazione di impianto elettrico idrico-sanitario; realizzazione di impianto telefonico e lan; realizzazione di impianto telefonico e lan; realizzazione di impianto idrico-sanitario; realizzazione di impianto elettrico interno; realizzazione di impianto telefonico e lan; realizzazione di impianto elettrico idrico-sanitario; realizzazione di impianto telefonico e lan; realizzazione di impianto ascensore; realizzazione di impianto elettrico interno; realizzazione di impianto antincendio; Realizzazione di impianto antirumore.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA

Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con cestello	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 65

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 64

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; ATI:Allestimento di servizi sanitari del cantiere; ATI:Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; AT2:Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; demolizioni, rimozioni e smaltimento; pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento; pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento; pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento; demolizioni, rimozioni e smaltimento; Scavo a sezione obbligata; Rinfianco con sabbia eseguito a macchina; Scavo a sezione obbligata; Rinfianco con sabbia eseguito a macchina; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata.		
Autogrù	ATI:Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; ATI:Allestimento di servizi sanitari del cantiere; ATI:Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Rinverto di scavo; Posa di condotta idrica; Rinverto di scavo; Posa di condotta idrica; Rinverto di scavo; Posa di condotta telefonica; Rinverto di scavo; Posa di condotta idrica; Rinverto di scavo; Posa di condotta elettrica; Rinverto di scavo.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore	Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Gru a torre	realizzazione di opere di lattoneria; realizzazione di opere di lattoneria; realizzazione di opere di lattoneria; realizzazione di opere di lattoneria; realizzazione di opere di lattoneria.	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01
Pala meccanica	Scavo a sezione obbligata; Rinverto di scavo; Scavo a sezione obbligata; Rinverto di scavo; Scavo a sezione obbligata; Rinverto di scavo; Scavo a sezione obbligata; Rinverto di scavo; Scavo a sezione obbligata; Rinverto di scavo; Scavo a sezione obbligata; Rinverto di scavo; Scavo a sezione obbligata; Rinverto di scavo.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Terna	Rinfianco con sabbia eseguito a macchina; Rinfianco con sabbia eseguito a macchina; Rinfianco con sabbia eseguito a macchina.	80.9	

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Le lavorazioni e fasi interferenti sono compatibili.

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

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

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:
 - Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
 - Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi.
 - Allegato "C" - Planimetria di cantiere

INDICE

Lavoro	2
Committente	3
Responsabili	4
Imprese	5
Documentazione	6
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	7
Descrizione sintetica dell'opera	7
Area del cantiere	8
Caratteristiche area del cantiere	8
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	8
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	8
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	9
Organizzazione del cantiere	10
Segnaletica generale prevista nel cantiere	13
Lavorazioni e loro interferenze	14
At: attività preliminari	14
At1:realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	14
At1:realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)	14
At1:realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)	14
At1:realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)	15
At1:realizzazione di servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (fase)	15
At1:allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)	16
At1:allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)	16
At1:allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	17
At1:smobilizzo del cantiere (fase)	17
At2:montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)	17
F1: fabbricato 1_ via siracusa	18
Demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)	18
Ripristino strutturale (fase)	19
Opere edili (fase)	19
Infissi interni ed esterni (fase)	20
Realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase)	20
Realizzazione di impianto elettrico interno (fase)	20
Realizzazione di impianto telefonico e lan (fase)	21
Realizzazione impianto antincendio (fase)	21
Climatizzazione (fase)	21
Impermeabilizzazione (fase)	22
Realizzazione di opere di lattoneria (fase)	22
F2: fabbricato 2	22
Pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)	23
Ripristino strutturale (fase)	23
Opere edili (fase)	24
Infissi interni ed esterni (fase)	24
Realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase)	24
Realizzazione di impianto elettrico interno (fase)	25
Realizzazione di impianto telefonico e lan (fase)	25
Realizzazione impianto antincendio (fase)	25
Climatizzazione (fase)	26

Impermeabilizzazione (fase)	26
Realizzazione di opere di lattoneria (fase)	26
F3: fabbricato 3_ via del principe	27
Pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)	27
Ripristino strutturale (fase)	28
Opere edili (fase)	28
Infissi interni ed esterni (fase)	28
Realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase)	29
Realizzazione di impianto elettrico interno (fase)	29
Realizzazione di impianto telefonico e lan (fase)	29
Realizzazione impianto antincendio (fase)	30
Impermeabilizzazione (fase)	30
Realizzazione di opere di lattoneria (fase)	30
Climatizzazione (fase)	31
F4: fabbricato 4_ via del tempo	31
Pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)	32
Ripristino strutturale (fase)	32
Opere edili (fase)	33
Infissi interni ed esterni (fase)	33
Realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase)	33
Realizzazione di impianto elettrico interno (fase)	34
Realizzazione di impianto telefonico e lan (fase)	34
Realizzazione impianto antincendio (fase)	34
Climatizzazione (fase)	35
Impermeabilizzazione (fase)	35
Serbatoio pensile (fase)	35
Realizzazione di opere di lattoneria (fase)	36
Realizzazione di impianto ascensore (fase)	36
Locali tecnologici	36
Demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)	37
Ripristino strutturale (fase)	37
Opere edili (fase)	38
Infissi interni ed esterni (fase)	38
Realizzazione di impianto elettrico interno (fase)	38
Realizzazione impianto antincendio (fase)	39
Impermeabilizzazione (fase)	39
Realizzazione di opere di lattoneria (fase)	39
Reti impiantistiche esterne	40
Rete fognaria (fase)	40
Scavo a sezione obbligata (sottofase)	40
Posa di condotta fognaria in materie plastiche (sottofase)	41
Rinfianco con sabbia eseguito a macchina (sottofase)	41
Rinterro di scavo (sottofase)	42
Rete pluviale (fase)	42
Scavo a sezione obbligata (sottofase)	42
Posa di condotta idrica (sottofase)	43
Rinfianco con sabbia eseguito a macchina (sottofase)	43
Rinterro di scavo (sottofase)	44
Rete idrica (fase)	44
Scavo a sezione obbligata (sottofase)	44
Posa di condotta idrica (sottofase)	45
Rinfianco con sabbia eseguito a macchina (sottofase)	45
Rinterro di scavo (sottofase)	46
Rete elettrica (fase)	46

ALLEGATO "A"

Comune di Catania

Provincia di Catania

DIAGRAMMA DI GANTT

cronoprogramma dei lavori

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali

COMMITTENTE: Comune di Catania - Direzione Manutenzione e Servizi Tecnici

CANTIERE: Via Domenico Tempio, Catania (Catania)

Catania, 08/07/2016

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere) Leoni Guerino

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Ingegnere - Responsabile Unico del procedimento Finocchiaro Fabio)

Ediling Srl - Ingegnere Leoni Guerino

Via Vigne, 3
84040 Castelnuovo Cilento (SALERNO)
Tel.: 0974 63979
E-Mail: ediling.srl@libero.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

ALLEGATO "B"

Comune di Catania
Provincia di Catania

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali

COMMITTENTE: Comune di Catania - Direzione Manutenzione e Servizi Tecnici

CANTIERE: Via Domenico Tempio, Catania (Catania)

Catania, 08/07/2016

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ediling Srl - Ingegnere Leoni Guerino)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Ingegnere - Responsabile Unico del procedimento Finocchiaro Fabio)

Ediling Srl - Ingegnere Leoni Guerino
Via Vigne, 3
84040 Castelnuovo Cilento (SALERNO)
Tel.: 0974 63979
E-Mail: ediling.srl@libero.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- Testo coordinato con:
- D.L. 3 giugno 2008, n. 97, convertito con modificazioni dalla L. 2 agosto 2008, n. 129;
- D.L. 25 giugno 2008, n. 112, convertito con modificazioni dalla L. 6 agosto 2008, n. 133;
- D.L. 30 dicembre 2008, n. 207, convertito con modificazioni dalla L. 27 febbraio 2009, n. 14;
- L. 18 giugno 2009, n. 69;
- L. 7 luglio 2009, n. 88;
- D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106;
- D.L. 30 dicembre 2009, n. 194, convertito con modificazioni dalla L. 26 febbraio 2010, n. 25;
- D.L. 12 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni dalla L. 30 luglio 2010, n. 122;
- L. 4 giugno 2010, n. 96;
- L. 15 agosto 2010, n. 136;
- Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310;
- D.L. 29 dicembre 2010, n. 225, convertito con modificazioni dalla L. 12 luglio 2011, n. 10;
- D.L. 12 maggio 2012, n. 57, convertito con modificazioni dalla L. 12 luglio 2012, n. 101;
- L. 1 ottobre 2012, n. 177;
- L. 24 dicembre 2012, n. 228;
- D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32;
- D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44;
- D.L. 21 giugno 2013, n. 69, convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n. 98;
- D.L. 28 giugno 2013, n. 76, convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n. 99.

Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione di conseguenza sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazione di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali,	[E4]
Grave	2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. 1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale.	[E3]

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 2

	2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti. 1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine.	[E2]
Significativo	2) Esposizione cronica con effetti reversibili. 1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili.	[E1]
Lieve	2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili. 1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
OR	Viabilità principale di cantiere	E3 * P1 = 3
RS	Investimento	E4 * P1 = 4
OR	Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)	E3 * P1 = 3
OR	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Zone di stoccaggio materiali, rifiuti	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	
LF	AT: Attività Preliminari AT1: Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	
LF	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.22 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.78) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [24,28 ore] Entità del Danno Sciro/Probabilità Bassissima = [0,39 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,24 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (Max. ore 1.78)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 3

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 1.78)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E3 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RM	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
VB	AT1:Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.01 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.06) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [0,59 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,06 ore]	
LF	Addeito alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (Max. ore 0.06)	
LV	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
LF	AT1:Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.03 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.24) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [3,08 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,23 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione di impianto elettrico del cantiere (Max. ore 0.24)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E3 * P3 = 9
LF	AT1:Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.07 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.53) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [6,94 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [0,29 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (Max. ore 0.53)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 4

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Cammello per saldatura ossiacetilenica	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
ROA	AT1:Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.87 uomini al giorno, per max. ore complessive 22.94) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [282,56 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassa = [7,64 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassima = [4,36 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassima = [1,74 ore]	
LF	Addeito all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (Max. ore 22,94)	
LV	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Sconvolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P2 = 6
RS	Autocarro (Max. ore 22,94)	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro (Max. ore 22,94)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogrù (Max. ore 22,94)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	AT1:Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.37) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [29,21 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,09 ore]	

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 5

Sigla	Attività	Entità del Danno	Probabilità
LF	Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa		
LV	Addeito all'allestimento di servizi sanitari del cantiere (Max. ore 2.37)		
AT	Attrezzi manuali		
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice		
RS	Caduta dall'alto		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare		
RS	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
RS	Smerigliatrice angolare (flessibile)		E1 * P1 = 1
AT	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico		
RS	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 2.37)		
RS	Getti, schizzi		
RS	Cesoiamenti, stritolamenti		
RS	Inalazione polveri, fibre		E2 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni		E2 * P1 = 2
RS	Investimento, ribaltamento		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento		E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocoarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]		E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocoarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]		E2 * P1 = 2
MA	Autocoarro (Max. ore 2.37)		
RS	Getti, schizzi		
RS	Cesoiamenti, stritolamenti		
RS	Elettrocuzione		
RS	Incendi, esplosioni		
RS	Investimento, ribaltamento		
RS	Punture, tagli, abrasioni		
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		
RM	Rumore per "Operatore autocoarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]		
VB	Vibrazioni per "Operatore autocoarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]		
LF	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.15 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.19) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa		
LV	Addeito all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (Max. ore 1.19)		
AT	Attrezzi manuali		
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice		
RS	Caduta dall'alto		E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare		
RS	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
RS	Smerigliatrice angolare (flessibile)		E1 * P1 = 1
AT	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico		

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 6

Sigla	Attività	Entità del Danno	Probabilità
RS	Elettrocuzione		E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 1.19)		
RS	Cesoiamenti, stritolamenti		
RS	Getti, schizzi		E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre		E2 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni		E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento		E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E3 * P1 = 3
RS	Rumore per "Operatore autocoarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]		E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocoarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]		E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocoarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]		E2 * P1 = 2
LF	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.15 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.19) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa		
LV	Addeito allo smobilizzo del cantiere (Max. ore 1.19)		
AT	Attrezzi manuali		
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia		
RS	Caduta dall'alto		E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti		
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice		
RS	Caduta dall'alto		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)		
RS	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 1.15)		
RS	Caduta dall'alto		
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti		E3 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione		
RS	Incendi, esplosioni		
RS	Investimento, ribaltamento		
RS	Rumore per "Operatore autocoarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]		E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocoarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]		E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocoarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]		E2 * P1 = 2
LF	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.71 uomini al giorno, per max. ore complessive 29.64) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima		
LV	Addeito al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (Max. ore 29.64)		
AT	Argano a bandiera		E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto		E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 7

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Operario comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operario comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.] realizzazione di impianto elettrico interno (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,35 uomini al giorno, per max. ore complessive 2,77) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [19,37 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,42 ore]	E4 * P4 = 16
LF	Addeito alla realizzazione di impianto elettrico interno (Max. ore 2,77)	
LV	Attrezzi manuali	
AT	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
LF	realizzazione di impianto telefonico e lan (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3,46 uomini al giorno, per max. ore complessive 27,67) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [193,68 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [3,32 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [4,15 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico (Max. ore 27,67)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
LF	realizzazione impianto antincendio (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,05 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [4,00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,06 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [0,22 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio (Max. ore 0,40)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 10

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operario comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operario comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.] climatizzazione (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,91 uomini al giorno, per max. ore complessive 7,28) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [58,27 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,87 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [1,09 ore]	E4 * P4 = 16
LV	Addeito alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (Max. ore 7,28)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o traballato	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Operario comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operario comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
LF	impermeabilizzazione (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2,27 uomini al giorno, per max. ore complessive 18,18) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [145,45 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [17,27 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [17,27 ore]	
LV	Addeito all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 18,18)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
LF	realizzazione di opere di latorneria (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3,13 uomini al giorno, per max. ore complessive 25,00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [120,81 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [10,38 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [10,37 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [22,75 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione di opere di latorneria (Max. ore 25,00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 11

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
MA	Gru a torre (Max. ore 25.00)	E3 * P2 = 6
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Crista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	
LF	F2: Fabbriato 2 pulizie, demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 22.23 uomini al giorno, per max. ore complessive 177.87) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [3.480,47 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [27.52 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [17.09 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [60.75 ore]	
LV	Addeito alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni (Max. ore 177.87)	
AT	Argano a bandiera	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Operario comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
VB	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
MC1	Rumore per "Operario comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	
RM	Autocarro (Max. ore 177.87)	E3 * P3 = 9
MA	Argano a bandiera	E2 * P1 = 2
RS	Caduta dall'alto	E2 * P1 = 2
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	
LF	ripristino strutturale (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.48 uomini al giorno, per max. ore complessive 11.86) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [196.25 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [8.89 ore]	
LV	Addeito al ripristino di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti (Max. ore 11.86)	
AT	Argano a bandiera	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Betoniera a banchiere	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irritante per la salute".]	
LF	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 13.59 uomini al giorno, per max. ore complessive 108.70) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [880,43 ore]	
LV	Addeito alla formazione intonaci interni (tradizionali) (Max. ore 108.70)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Impastatrice	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irritante per la salute".]	
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	
LF	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.56 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.46) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [85,58 ore]	
LV	Addeito alla posa di serramenti interni (Max. ore 28.46)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	
LF	realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.95 uomini al giorno, per max. ore complessive 31.62) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [316,21 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Media = [3,79 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [4,74 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [17,39 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas (Max. ore 31.62)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilica	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operato comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operario comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
LF	realizzazione di impianto elettrico interno (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 9.91 uomini al giorno, per max. ore complessive 79.31) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [555,20 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Media = [9,52 ore]	

Sigla	Attività	Entità del Danno	Probabilità
LF	Entità del Danno Grave/Probabilità Media		
LV	Addeito alla realizzazione di impianto elettrico interno (Max. ore 79.31)		
AT	Attrezzi manuali		
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Scala semplice		
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Trapano elettrico		
RS	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Vibrazioni per "Elettricità (ciclo completo)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E1 * P1 = 1	
VB		E2 * P3 = 6	
RM		E3 * P3 = 9	
	Rumore per "Elettricità (ciclo completo)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]		
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.46 uomini al giorno, per max. ore complessive 51.65)		
	realizzazione di impianto telefonico e lan (fase)		
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [6,20 ore]		
	Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [7,75 ore]		
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta		
	Addeito alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico (Max. ore 51.65)		
LV	Attrezzi manuali		
AT	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
RS	Scala semplice		
AT	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Trapano elettrico		
RS	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Vibrazioni per "Elettricità (ciclo completo)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E1 * P1 = 1	
VB		E2 * P3 = 6	
RM		E3 * P3 = 9	
	Rumore per "Elettricità (ciclo completo)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]		
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.07 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.55)		
	realizzazione impianto antincendio (fase)		
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [5,53 ore]		
	Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,07 ore]		
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [0,08 ore]		
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [0,30 ore]		
	Addeito alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio (Max. ore 0.55)		
LV	Attrezzi manuali		
AT	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
RS	Cannello per saldatura ossiacetilenica		
AT	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1	
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Scala semplice		
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
AT	Trapano elettrico		
RS	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Vibrazioni per "Operario comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E1 * P1 = 1	
VB		E2 * P3 = 6	
RM		E3 * P3 = 9	
	Rumore per "Operario comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]		
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.25 uomini al giorno, per max. ore complessive 33.99)		
	climatizzazione (fase)		
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [271.94 ore]		
	Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [4,08 ore]		
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [5,10 ore]		
	Addeito alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (Max. ore 33.99)		
LV	Attrezzi manuali		
AT	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	

Sigla	Attività	Entità del Danno	Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Ponteggio mobile o trabattello		
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Trapano elettrico		
RS	Elettrocuzione		
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Vibrazioni per "Operario comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E1 * P1 = 1	
VB		E2 * P3 = 6	
RM		E3 * P3 = 9	
	Rumore per "Operario comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]		
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 11.29 uomini al giorno, per max. ore complessive 90.34)		
	impermeabilizzazione (fase)		
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [722.76 ore]		
	Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [85,83 ore]		
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [85,83 ore]		
	Addeito all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 90.34)		
LV	Attrezzi manuali		
AT	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Cannello a gas		
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1	
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Ponteggio metallico fisso		
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12	
RM		E3 * P3 = 9	
	Rumore per "Impermeabilizzazione" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]		
	realizzazione di opere di litorneria (fase)		
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 15.53 uomini al giorno, per max. ore complessive 124.22)		
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [600,39 ore]		
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [3,12 ore]		
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [6,25 ore]		
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [1,82 ore]		
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [113,07 ore]		
	Addeito alla realizzazione di opere di litorneria (Max. ore 124.22)		
LV	Attrezzi manuali		
AT	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Ponteggio metallico fisso		
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12	
MA	Gru a torre (Max. ore 124.22)		
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2	
RM		E1 * P1 = 1	
	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]		
LF			
	F3: Fabbriato 3_Via del Principe		
	pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase)		
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.45 uomini al giorno, per max. ore complessive 35.57)		
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [996,09 ore]		
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [3,30 ore]		
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [3,42 ore]		
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [12,15 ore]		
	Addeito alla rimozione diintonaci e rivestimenti esterni (Max. ore 35.57)		
LV	Aligano a bandiera		
AT	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Argano a cavalletto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operai comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E1 * P1 = 1
MCI	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operai comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro. (Max. ore 35,57)	E2 * P1 = 2
RS	Cesigliamenti, sfilamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P1 = 2
RS	Incendio, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E1 * P1 = 1
LF	ripristino strutturale (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.13 uomini al giorno, per max. ore complessive 9,01) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [149,15 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [6,76 ore]	E1 * P1 = 1
LV	Addeito al ripristino di cis ammalorato di pilastri, travi, pareti (Max. ore 9,01)	E1 * P1 = 1
AT	Argano a bandiera	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesolamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E4 * P4 = 16
CH	opere edili (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,51 uomini al giorno, per max. ore complessive 4,06) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [32,87 ore]	E1 * P1 = 1
LV	Addeito alla formazione intonaci interni (tradizionali) (Max. ore 4,06)	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 16

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Impastatrice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MCI	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
LF	infixi interni ed esterni (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1,22 uomini al giorno, per max. ore complessive 9,74) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [29,22 ore]	E1 * P1 = 1
LV	Addeito alla posa di serramenti interni (Max. ore 9,74)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MCI	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
LF	realizzazione di impianto idrico-sanitario (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4,85 uomini al giorno, per max. ore complessive 38,82) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [388,20 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Media = [4,66 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Alta = [5,82 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [21,35 ore]	E1 * P1 = 1
LV	Addeito alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas (Max. ore 38,82)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Operai comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
VB	Rumore per "Operai comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
RM	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
ROA	realizzazione di impianto elettrico interno (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2,65 uomini al giorno, per max. ore complessive 21,21) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [148,48 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Media = [2,55 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Alta = [3,18 ore]	E1 * P1 = 1
LF	realizzazione di impianto telefonico e lan (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1,54 uomini al giorno, per max. ore complessive 12,30) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [86,08 ore]	E1 * P1 = 1
LV	Addeito alla realizzazione di impianto elettrico interno (Max. ore 21,21)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Elettroista (Ciclo completo)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
VB	Rumore per "Elettroista (Ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
RM	realizzazione di impianto telefonico e lan (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1,54 uomini al giorno, per max. ore complessive 12,30) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [86,08 ore]	E1 * P1 = 1
LF	realizzazione di impianto telefonico e lan (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1,54 uomini al giorno, per max. ore complessive 12,30) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [86,08 ore]	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 17

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Seno/Probabilità Media Entità del Danno Grave/Probabilità Media	
LV	Addeito alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico (Max. ore 12.30)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Elettricità (Ciclo completo)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Elettricità (Ciclo completo)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
LF	realizzazione impianto antincendio (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.02 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.13) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [1,34 ore] Entità del Danno Seno/Probabilità Media = [0,02 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,02 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [0,07 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio (Max. ore 0.13)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilica	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Operato comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operato comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (accettile)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
LF	impermeabilizzazione (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.05 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.43) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [67,46 ore] Entità del Danno Seno/Probabilità Media = [8,01 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [8,01 ore]	
LV	Addeito all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 8.43)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
LF	realizzazione di opere di lattoneria (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.45 uomini al giorno, per max. ore complessive 11.59) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [56,03 ore] Entità del Danno Seno/Probabilità Bassissima = [0,29 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,38 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [0,17 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [10,55 ore]	

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 18

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LV	Addeito alla realizzazione di opere di lattoneria (Max. ore 11.59)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E4 * P3 = 12
MA	Gru a torre (Max. ore 11.59)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
LF	climatizzazione (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.27 uomini al giorno, per max. ore complessive 10.20) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [81,58 ore] Entità del Danno Seno/Probabilità Media = [1,22 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [1,53 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (Max. ore 10.20)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Operato comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operato comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
LF	F4: Fabbriato 4_Via del Tempio pulizia, demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 20.65 uomini al giorno, per max. ore complessive 165.16) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [3231,87 ore] Entità del Danno Seno/Probabilità Bassissima = [25,55 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [15,89 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [56,41 ore]	
LV	Addeito alla rimozione diintonaci e rivestimenti esterni (Max. ore 165.16)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 19

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [0.81 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio (Max. ore 1,47)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Cannello per saldatura ossiacetilica	E1 * P1 = 1
AT	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Electrocuote	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Operario comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operario comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (accettiane)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
LF	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.56 uomini al giorno, per max. ore complessive 44.52) azione: 85 dB(A) e 137 dB(C) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [356.15 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Media = [5.34 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Alta = [6.68 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (Max. ore 44.52)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Electrocuote	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni per "Operario comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
VB	Rumore per "Operario comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operario comune (impianti)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	
LF	impermeabilizzazione (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.39 uomini al giorno, per max. ore complessive 35.13) azione: 85 dB(A) e 137 dB(C) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [281.07 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Media = [33.38 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Alta = [33.38 ore]	
LV	Addeito all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 35.13)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
LF	serbatoio pensile (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.53 uomini al giorno, per max. ore complessive 36.23) azione: 85 dB(A) e 137 dB(C) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [283.48 ore]	
LV	Addeito alla formazione intonaci interni (tradizionali) (Max. ore 36.23)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato litico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 22

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Impastatrice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Electrocuote	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicurezza: "Irritante per la salute".] M.I.C. (elevata frequenza) [II livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
MC3	realizzazione di opere di lattoneria (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.86 uomini al giorno, per max. ore complessive 22.88) azione: 85 dB(A) e 137 dB(C) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [110.58 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Media = [0.58 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Alta = [1.15 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0.34 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [20.83 ore]	
LF	Addeito alla realizzazione di opere di lattoneria (Max. ore 22.88)	
LV	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
AT	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Ponteggio metallico fisso	
AT	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
MA	Gru a torre (Max. ore 22.88)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Electrocuote	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RM	realizzazione di impianto ascensore (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.78 uomini al giorno, per max. ore complessive 6.24) azione: 85 dB(A) e 137 dB(C) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [43.69 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Media = [0.75 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [5.93 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.94 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione di impianto ascensore (Max. ore 6.24)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Electrocuote	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
VB	Vibrazioni per "Elettroista (ciclo completo)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Elettroista (ciclo completo)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	
LF	Locali tecnologici demolizioni, rimozioni e smaltimento (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.78 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.23) azione: 85 dB(A) e 137 dB(C) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [278.44 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Media = [2.20 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1.37 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [4.86 ore]	
LV	Addeito alla rimozione di intonac e rivestimenti esterni (Max. ore 14.23)	
AT	Argano a bandiera	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato litico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 23

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operario comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MCI	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operario comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro (Max. ore 14,23)	E2 * P1 = 2
RS	Cesolamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	ripristino strutturale (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,09 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,71) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [1,177 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [0,53 ore]	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
LV	Addetto al ripristino di cis ammalorato di pilastri, travi, pareti (Max. ore 0,71)	E1 * P1 = 1
AT	Argano a bandiera	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesolamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	opere edili (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1,81 uomini al giorno, per max. ore complessive 14,49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [117,39 ore]	E3 * P3 = 9 E4 * P4 = 16
LV	Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali) (Max. ore 14,49)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Impastatrice	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 24

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MCI	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
LF	infiessi interni ed esterni (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,19 uomini al giorno, per max. ore complessive 1,48) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [4,45 ore]	E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla posa di serramenti interni (Max. ore 1,48)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MCI	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
LF	realizzazione di impianto elettrico interno (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1,97 uomini al giorno, per max. ore complessive 15,77) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [110,40 ore] Entità del Danno Scio/Probabilità Media = [1,89 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [2,37 ore]	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno (Max. ore 15,77)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
LF	realizzazione impianto antincendio (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,03 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,20) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [7,07 ore] Entità del Danno Scio/Probabilità Media = [0,03 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [0,11 ore]	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
LV	Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio (Max. ore 0,20)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilica	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operario comune (impianti)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operario comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (eccellente)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
LF	impermeabilizzazione (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,62 uomini al giorno, per max. ore complessive 4,94) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [39,53 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [4,69 ore]	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
LV	Addetto all'impermeabilizzazione di coperture (Max. ore 4,94)	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 25

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RM	Rumore per "Impremmeabilizzatore" [I livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
	realizzazione di opere di lattoneria (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (Max. presenti 1,70 uomini al giorno, per max. ore complessive 13,59)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [0,34 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,68 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,20 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [12,37 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione di opere di lattoneria (Max. ore 13,59)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P3 = 12
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
MA	Gru a torre (Max. ore 13,59)	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [I livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
LF	Reti impiantistiche esterne	
LF	Scavo a sezione obbligata (sottofase)	
	<Nessuna impresa definita> (Max. presenti 0,37 uomini al giorno, per max. ore complessive 2,95)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [12,16 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,71 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,90 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1,32 ore]	
LV	Addeito allo scavo a sezione obbligata (Max. ore 2,95)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andaloie e Passerelle	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro. (Max. ore 2,95)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [I livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Escavatore (Max. ore 2,95)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 26

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [I livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
MA	Pala meccanica (Max. ore 2,95)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [I livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
	Posa di conduttura fognaria in materie plastiche (sottofase)	
	<Nessuna impresa definita> (Max. presenti 0,11 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,88)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [0,50 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,15 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,68 ore]	
LV	Addeito alla posa di conduttura fognaria in ghisa (Max. ore 0,88)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro con gru (Max. ore 0,88)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [I livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Rinfiaccio con sabbia eseguito a macchina (sottofase)	
	<Nessuna impresa definita> (Max. presenti 0,05 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,44)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [1,74 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,51 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,15 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,36 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,17 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,09 ore]	
LV	Addeito al rinfiaccio con sabbia eseguito a macchina (Max. ore 0,44)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andaloie e Passerelle	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Compattatore a piatto vibrante	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Addeito compattatore a piatto vibrante" [I livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
VB	Vibrazioni per "Addeito compattatore a piatto vibrante" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 0,44)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 27

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Terna (Max. ore 0.44)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E2 * P3 = 6
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
LF	Ritorno di scavo (sottofase) <Nessuna impresa definita>. (max. presenti 0.10 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.81) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [2,40 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [0,19 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,38 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,39 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,17 ore]	
LV	Addeito al rinterro di scavo (Max. ore 0.81)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Andabole e Passerelle	E3 * P2 = 6
RS	Caduta dall'alto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P1 = 3
MA	Dumper (Max. ore 0.81)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 0.81)	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	rete pluviale (fase) Scavo a sezione obbligata (sottofase) <Nessuna impresa definita>. (max. presenti 0.76 uomini al giorno, per max. ore complessive 6.06) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [2,17 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [0,06 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [3,90 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [2,71 ore]	
LV	Addeito allo scavo a sezione obbligata (Max. ore 6.06)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	
AT	Andabole e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 28

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 6.06)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Escavatore (Max. ore 6.06)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P3 = 6
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
MA	Pala meccanica (Max. ore 6.06)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Posa di conduttura idrica (sottofase) <Nessuna impresa definita>. (max. presenti 0.32 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.53) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [9,80 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [2,38 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,05 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [3,30 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,08 ore]	
LV	Addeito alla posa di conduttura idrica (Max. ore 2.53)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E3 * P2 = 6
MA	Dumper (Max. ore 2.53)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E2 * P3 = 6
LF	Rinfranco con sabbia eseguito a macchina (sottofase) <Nessuna impresa definita>. (max. presenti 0.06 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.45) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [1,78 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [0,52 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,16 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,17 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,09 ore]	
LV	Addeito al rinfranco con sabbia eseguito a macchina (Max. ore 0.45)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	
AT	Andabole e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 29

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Compattatore a piatto vibrante	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Addetto compattatore a piatto vibrante" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E2 * P1 = 2
RS	Sconvolgimenti, cadute a livello	E3 * P2 = 6
RS	Seppellimento, sprofondamento	E2 * P3 = 6
VB	Vibrazioni per "Addetto compattatore a piatto vibrante" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	
MA	Autocarro (Max. ore 0,45)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	
MA	Terna (Max. ore 0,45)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Sconvolgimenti, cadute a livello	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Rumore per "Operatore escavatore" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Rinverto di scavo (soffofase) <Nessuna impresa definita>. (max. presenti 0,52 uomini al giorno, per max. ore complessive 4,13) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [12,29 ore] Entità del Danno Siero/Probabilità Bassissima = [0,61 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1,95 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [1,98 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,66 ore]	
LV	Addetto al rinterro di scavo (Max. ore 4,13)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Andabile e Passerelle	E3 * P2 = 6
RS	Caduta dall'alto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Sconvolgimenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MA	Dumper (Max. ore 4,13)	
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
MA	Pala meccanica (Max. ore 4,13)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
MA	Autocarro (Max. ore 1,58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	
MA	Escavatore (Max. ore 1,58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	
MA	Pala meccanica (Max. ore 1,58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
LF	Posa di condotta idrica (soffofase) <Nessuna impresa definita>. (max. presenti 0,08 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,66) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [2,56 ore] Entità del Danno Siero/Probabilità Bassissima = [0,62 ore] Entità del Danno Siero/Probabilità Media = [0,01 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,02 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,02 ore]	
LV	Addetto alla posa di condotta idrica (Max. ore 0,66)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P1 = 3
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E2 * P1 = 2
MA	Dumper (Max. ore 0,66)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
LF	Rinverto con sabbia eseguito a macchina (soffofase) <Nessuna impresa definita>. (max. presenti 0,05 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,44) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [1,74 ore]	

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 30

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,71 ore]	
LF	Addetto allo scavo a sezione obbligata (Max. ore 1,58)	E1 * P1 = 1
LV	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
AT	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Andabile e Passerelle	E1 * P1 = 1
AT	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Sconvolgimenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Seppellimento, sprofondamento	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro (Max. ore 1,58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E3 * P2 = 6
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E2 * P1 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	
MA	Escavatore (Max. ore 1,58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
MA	Pala meccanica (Max. ore 1,58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
LF	Posa di condotta idrica (soffofase) <Nessuna impresa definita>. (max. presenti 0,08 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,66) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [2,56 ore] Entità del Danno Siero/Probabilità Bassissima = [0,62 ore] Entità del Danno Siero/Probabilità Media = [0,01 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,02 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,02 ore]	
LV	Addetto alla posa di condotta idrica (Max. ore 0,66)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P1 = 3
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E2 * P1 = 2
MA	Dumper (Max. ore 0,66)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
LF	Rinverto con sabbia eseguito a macchina (soffofase) <Nessuna impresa definita>. (max. presenti 0,05 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,44) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [1,74 ore]	

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 31

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
MA	Dumper (Max. ore 2.11)	E1 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operatore dumper" [I livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E2 * P3 = 6
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
LF	Rientro di scavo (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,18 uomini al giorno, per max. ore complessive 1,41) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [4,18 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [1,16 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0,34 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,66 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,67 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,29 ore]	
LV	Addeito allo scavo a sezione obbligata (Max. ore 1,41)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andaiole e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
MA	Dumper (Max. ore 1,41)	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, stritolamenti	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore dumper" [I livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 6
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
MA	Pala meccanica (Max. ore 1,41)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [I livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	rete telefonica e lan (fase) Scavo a sezione obbligata (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,15 uomini al giorno, per max. ore complessive 1,21) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [4,99 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [1,11 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0,21 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,78 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,54 ore]	
LV	Addeito allo scavo a sezione obbligata (Max. ore 1,21)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andaiole e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 1,21)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 34

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [I livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	
MA	Escavatore (Max. ore 1,21)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [I livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 1,21)	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [I livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Posa di condotta telefonica (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,15 uomini al giorno, per max. ore complessive 1,21) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [4,75 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [1,15 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0,02 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,03 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,12 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,03 ore]	
LV	Addeito alla posa di condotta telefonica (Max. ore 1,21)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
MA	Dumper (Max. ore 1,21)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore dumper" [I livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Rientro di scavo (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,10 uomini al giorno, per max. ore complessive 0,81) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [2,40 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [0,67 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0,19 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,38 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,39 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,17 ore]	
LV	Addeito al rientro di scavo (Max. ore 0,81)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andaiole e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Dumper (Max. ore 0,81)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 35

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 0.81)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	rete antincendio (fase) Scavo a sezione obbligata (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5,96) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [24,54 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [5,47 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [1,04 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [3,84 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [2,66 ore]	
LV	Addeito allo scavo a sezione obbligata (Max. ore 5,96)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andaiole e Passerelle	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
AT	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E2 * P1 = 2
RS	Scalate	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 5,96)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore per "Operatore autocarro" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
RM	Escavatore (Max. ore 5,96)	E2 * P1 = 2
MA	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Electrocuzione	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E3 * P1 = 3
VB	Rumore per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E1 * P1 = 1
RM	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 5,96)	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	rete pubblica illuminazione (fase) Scavo a sezione obbligata (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,31 uomini al giorno, per max. ore complessive 2,48) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [9,66 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [2,34 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0,45 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,09 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,08 ore]	

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 36

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LV	Addeito alla posa di conduttura idrica (Max. ore 2,48)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Dumper (Max. ore 2,48)	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Ritorno di scavo (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,50 uomini al giorno, per max. ore complessive 3,97) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [11,81 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [0,95 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0,95 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1,87 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [1,90 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0,83 ore]	
LV	Addeito al rientro di scavo (Max. ore 3,97)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andaiole e Passerelle	E2 * P1 = 2
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E2 * P1 = 2
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Dumper (Max. ore 3,97)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 3,97)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	rete pubblica illuminazione (fase) Scavo a sezione obbligata (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,26 uomini al giorno, per max. ore complessive 2,11) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [6,69 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [0,73 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0,73 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1,36 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0,94 ore]	
LV	Addeito allo scavo a sezione obbligata (Max. ore 2,11)	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andaiole e Passerelle	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 37

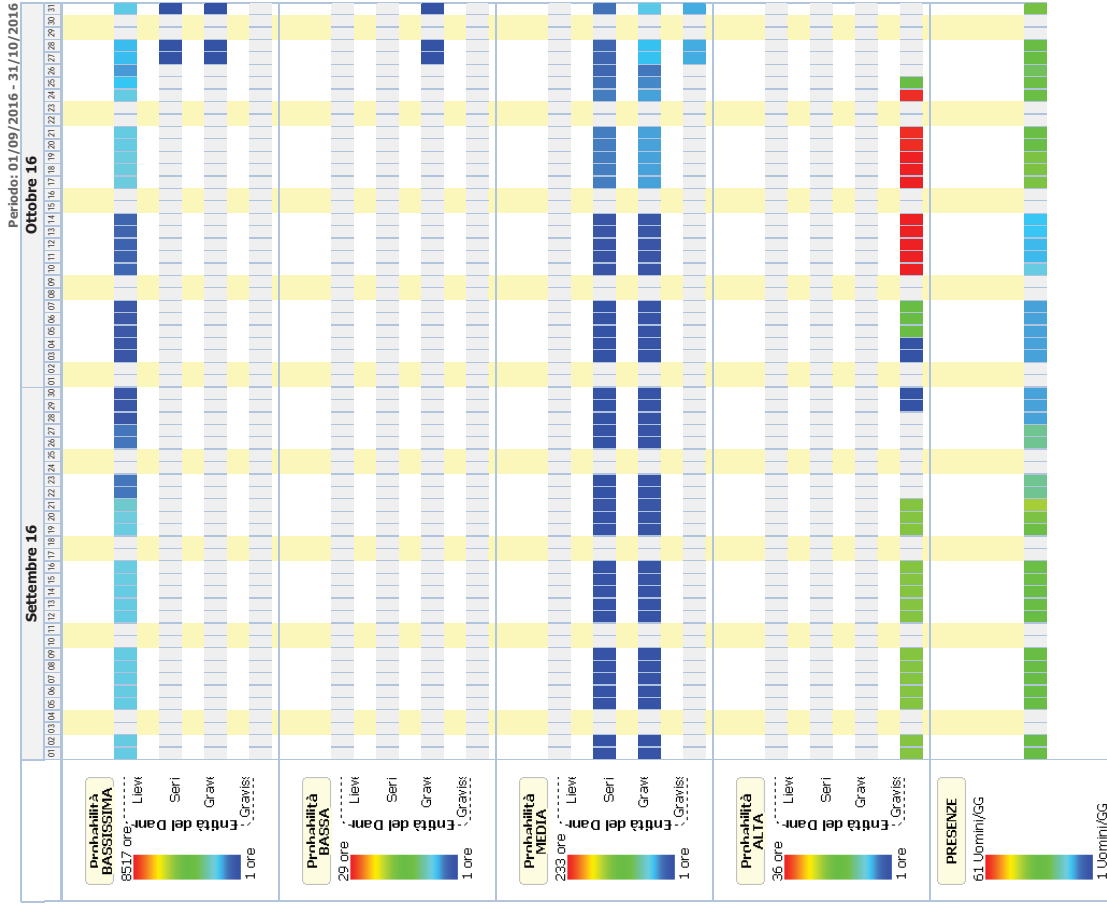
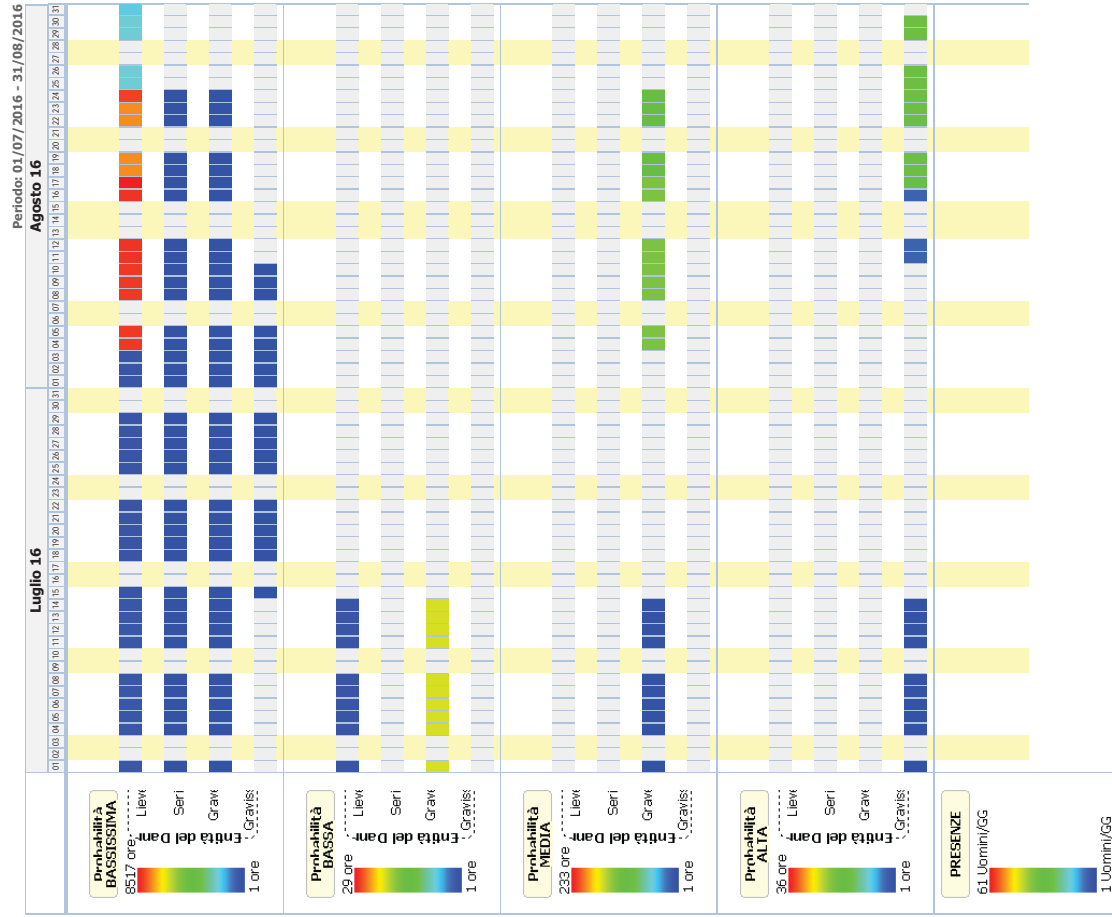
Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 2.11)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E2 * P1 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 e 1 m/s²"]	E1 * P1 = 1
MA	Escavatore (Max. ore 2.11)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Electrocuone	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Rumore per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
RM	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
MA	Pala meccanica (Max. ore 2.11)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	Posa di conduttura elettrica (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,26 uomini al giorno, per max. ore complessive 2,11) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [8,26 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [1,99 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,03 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [0,01 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [0,05 ore]	
LV	Addeito alla posa di conduttura elettrica (Max. ore 2.11)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
MA	Dumper (Max. ore 2.11)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E2 * P3 = 6
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s²"]	
LF	Rintoro di scavo (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0,18 uomini al giorno, per max. ore complessive 1,41) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [4,18 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [1,16 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,34 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,06 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,07 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0,29 ore]	
LV	Addeito al rintoro di scavo (Max. ore 1.41)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	
AT	Andatore e Passerelle	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2
MA	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
RS	Dumper (Max. ore 1.41)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore dumper" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 1.41)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [II livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compresso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	Sistemazione esterna sistemazione esterna (penniline, segnaletica, arredo) (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1,12 uomini al giorno, per max. ore complessive 8,95) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [31,79 ore]	
LV	Addeito alla posa di penniline, cestini, fontanelle e fioriere (Max. ore 8,95)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
MCI	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
LF	Realizzazione di impianto antintrusione (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3,04 uomini al giorno, per max. ore complessive 24,28) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [1,69,96 ore] Entità del Danno Medio/Probabilità Bassissima = [2,91,96 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [3,64 ore]	
LV	Addeito alla realizzazione di impianto antintrusione (Max. ore 24,28)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compresso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [II livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9

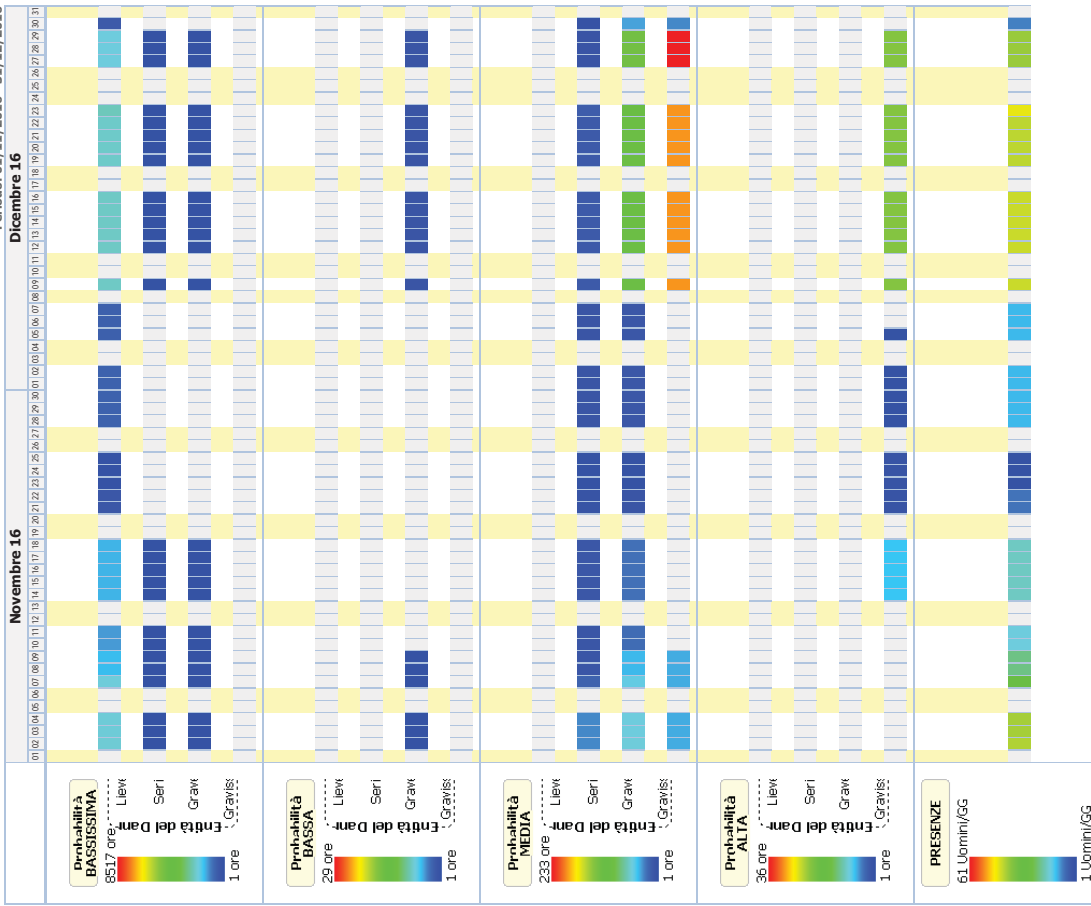
LEGENDA:

[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [MCI] = Rischio M.M.C. (sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C. (spinta e trano); [MCS] = Rischio M.M.C. (elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A. (operazioni di saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [RON] = Rischio radiazioni ottiche naturali; [MCS] = Rischio microclima (caldo, severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni; [E1] = Entità Danno Lieve; [E2] = Entità Danno Medio; [E3] = Entità Danno Grave; [F4] = Entità Danno Gravissimo; [P1] = Probabilità Bassissima; [P2] = Probabilità Bassa; [P3] = Probabilità Media; [P4] = Probabilità Alta.

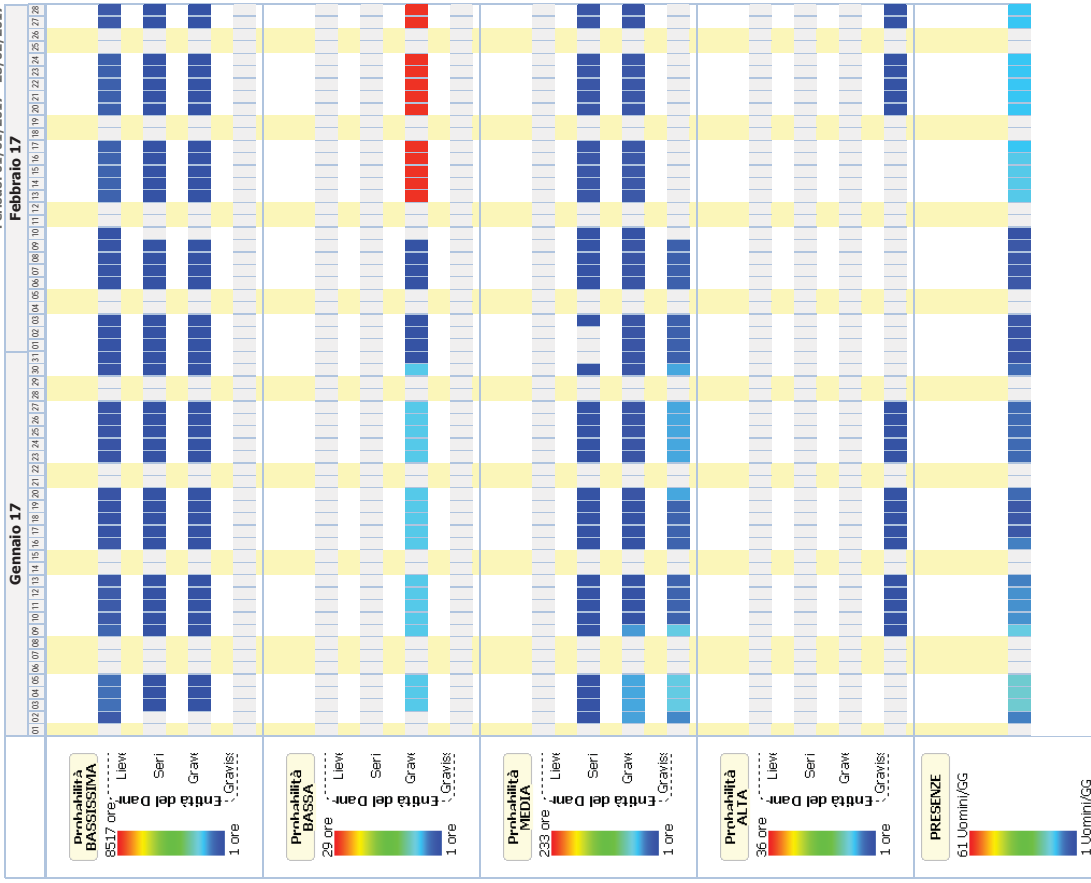
GRAFICI probabilità/entità del danno



Periodo: 01/11/2016 - 31/12/2016



Periodo: 01/01/2017 - 28/02/2017



ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CITEPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010), "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".**

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011, "Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale".**
- **UNI 9432:2011, "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".**
- **UNI EN 458:2005, "Protezioni dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida".**

Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, abbiano origine da Banca Dati (B), la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e l'adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

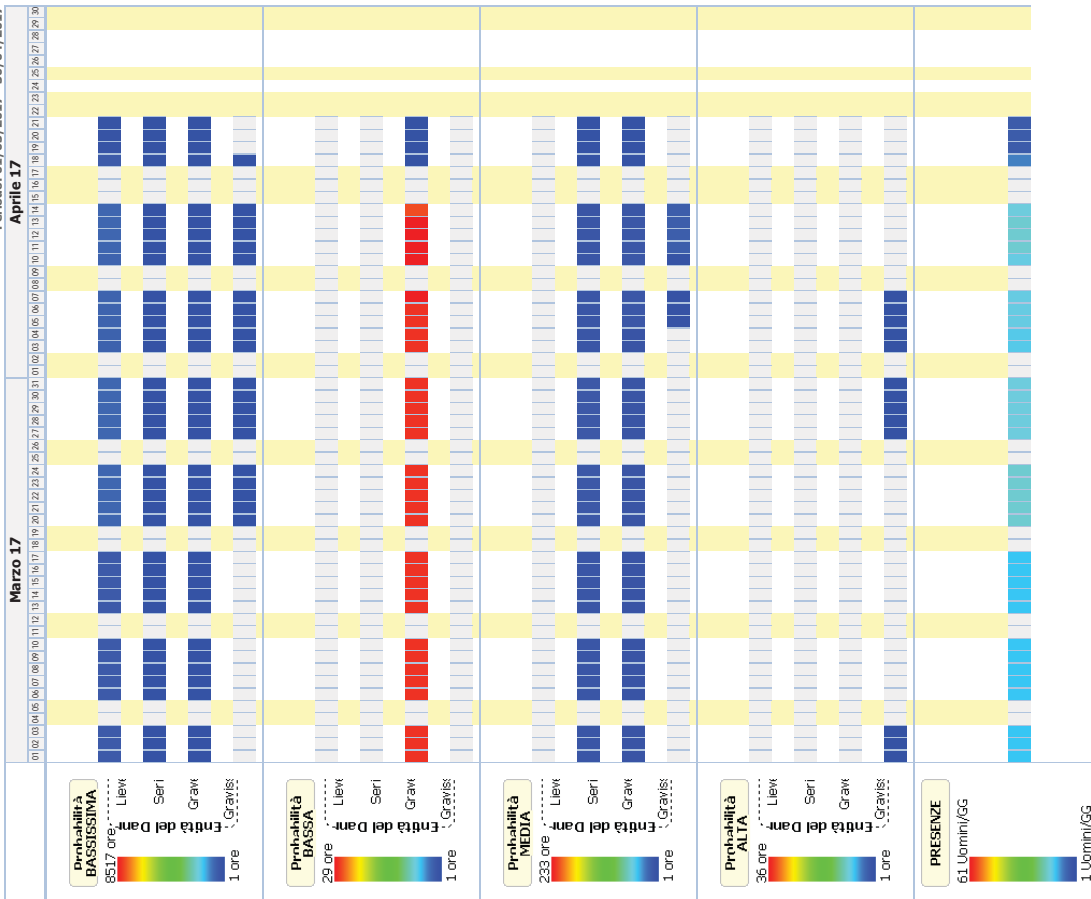
$$L_{\text{Lex}} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{100} 10^{0,1 L_{\text{Aeq},i}}$$

dove:

- L_{Lex} è il livello di esposizione personale in dB(A);
 - $L_{\text{Aeq},i}$ è il livello di esposizione media equivalente L_{eq} in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;
 - P_i è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima
- Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.
- I metodi utilizzati per il calcolo del $L_{\text{Aeq},i}$ effettivo e del P_{peak} effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

Periodo: 01/03/2017 - 30/04/2017



La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando L_{Aeq} , effettivo e del P_{peak} effettivo con quelli desunti dalla seguente tabella.

Rumori non impulsivi

Stima della protezione	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (per protezione)

Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)

Stima della protezione	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (per protezione)

Rumori impulsivi

Stima della protezione	Stima della protezione
L_{Aeq} o p_{peak} maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
L_{Aeq} e p_{peak} minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" (L_{Aeq} maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" (L_{Aeq} minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulta impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca dati approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 – 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);
- analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".
- Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe I, ISO 8041, ISO 10816 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1
- La strumentazione è costituita da:
 - Fonometro integratore mod. 948, di classe I, digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1. Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
 - Ponderazioni: A, B, Lin.
 - Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT60.
 - Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
 - Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
 - Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
 - Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
 - Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2".
 - Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati ne precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 46

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE	Lavoratori e Macchine
1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"	
2) Addetto al rifinanco con sabbia eseguito a macchina	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
3) Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
4) Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
5) Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
6) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
7) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
8) Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
9) Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
10) Addetto alla rimozione diintonaci e rivestimenti esterni	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
11) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
12) Autocarro	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"	
13) Autocarro con cestello	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"	
14) Autocarro con gru	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"	
15) Autogru	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"	
16) Dumper	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"	
17) Escavatore	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"	
18) Gru a torre	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"	
19) Pala meccanica	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"	
20) Terra	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"	

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) compresi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B]);
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 47

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addeito al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	SCHEDA N.1 - Rumore per "Ponteggiatore"
Addeito al rifianco con sabbia eseguito a macchina	SCHEDA N.2 - Rumore per "Addeito compattatore a piatto vibrante"
Addeito alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	SCHEDA N.3 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
Addeito alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata	SCHEDA N.3 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
Addeito alla realizzazione di impianto antintrusione	SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addeito alla realizzazione di impianto ascensore	SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addeito alla realizzazione di impianto elettrico interno	SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addeito alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	SCHEDA N.3 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
Addeito alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico	SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addeito alla rimozione diintonaci e rivestimenti esterni	SCHEDA N.5 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addeito all'impermeabilizzazione di coperture	SCHEDA N.6 - Rumore per "Impermeabilizzatore"
Autocarro con cestello	SCHEDA N.7 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autocarro con gru	SCHEDA N.7 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autobogrù	SCHEDA N.8 - Rumore per "Operatore autobogrù"
Dumper	SCHEDA N.9 - Rumore per "Operatore dumper"
Escavatore	SCHEDA N.10 - Rumore per "Operatore escavatore"
Gru a torre	SCHEDA N.11 - Rumore per "Gruista (gru a torre)"
Pala meccanica	SCHEDA N.12 - Rumore per "Operatore pala meccanica"
Terna	SCHEDA N.10 - Rumore per "Operatore escavatore"

SCHEDA N.1 - Rumore per "Ponteggiatore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 31 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale															
Rumore															
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{A,eq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPT-u	Dispositivo di protezione				L	M	H	SNR	
							Banda d'ottava APV								
	125	250	500	1k	2k	4k	8k								
1) GRU (8289)	77.0	NO	77.0												
25.0	100.0	[B]	100.0												
LEX				71.0											
LEX(effettivo)				71.0											

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Addeito al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso.

SCHEDA N.2 - Rumore per "Addeito compattatore a piatto vibrante"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 192 del C.P.T. Torino (Costruzioni stradali in genere - Ripristini stradali).

Tipo di esposizione: Settimanale															
Rumore															
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{A,eq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPT-u	Dispositivo di protezione				L	M	H	SNR	
							Banda d'ottava APV								
	125	250	500	1k	2k	4k	8k								
1) SCANALATRICE - HILTI - DC-SE19	104.5	NO	78.3												
15.0	122.5	[B]	122.5												
LEX				97.0											
LEX(effettivo)				97.0											

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 48

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore															
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{A,eq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPT-u	Dispositivo di protezione				L	M	H	SNR	
							Banda d'ottava APV								
	125	250	500	1k	2k	4k	8k								
1) PIASTRA BATTENTE - BOMAG - BP 18-45-2 [Scheda: 939-TO-1596-1-RPR-11]	92.4	NO	77.4												
50.0	113.4	[B]	113.4												
LEX				90.0											
LEX(effettivo)				75.0											

Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]

Accettabile/Buona

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Migliore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:

Addeito al rifianco con sabbia eseguito a macchina.

SCHEDA N.3 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 103 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale															
Rumore															
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{A,eq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPT-u	Dispositivo di protezione				L	M	H	SNR	
							Banda d'ottava APV								
	125	250	500	1k	2k	4k	8k								
1) SCANALATRICE - HILTI - DC-SE19 [Scheda: 945-TO-669-1-RPR-11]	104.5	NO	78.3												
15.0	122.5	[B]	122.5												
LEX				97.0											
LEX(effettivo)				71.0											

Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]

Accettabile/Buona

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Migliore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:

Addeito alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio; Addeito alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Addeito alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas.

SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale															
Rumore															
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{A,eq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPT-u	Dispositivo di protezione				L	M	H	SNR	
							Banda d'ottava APV								
	125	250	500	1k	2k	4k	8k								
1) SCANALATRICE - HILTI - DC-SE19 [Scheda: 945-TO-669-1-RPR-11]	104.5	NO	78.3												
15.0	122.5	[B]	122.5												
LEX				97.0											
LEX(effettivo)				71.0											

Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]

Accettabile/Buona

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 49

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																				
T [%]	L _{Aeq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{Aeq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
							Banda d'ottava APV													
							125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	H	SNR			
LEX(effettivo) 71.0																				

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione; Addetto alla realizzazione di impianto ascensore; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno; Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico.

SCHEDA N.5 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali).

Rumore																				
T [%]	L _{Aeq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{Aeq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
							Banda d'ottava APV													
							125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	H	SNR			
1) MARTELLO - SCLAVERANO - SGD 90 [Scheda: 918-TO-1253-1-RPR-11]																				
30.0	104.6	NO		78.4		Accettabile/Buona														
	125.8	[B]																		
LEX 100.0																				
LEX(effettivo) 74.0																				

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni.

SCHEDA N.6 - Rumore per "Impermeabilizzatore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 289 del C.P.T. Torino (Impermeabilizzazioni - Impermeabilizzazioni (Guaine)).

Rumore																				
T [%]	L _{Aeq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{Aeq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
							Banda d'ottava APV													
							125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	H	SNR			
1) CANNELLO PER GUAINA (B176)																				
95.0	87.0	NO		72.0		Accettabile/Buona														
	100.0	[B]																		
LEX 87.0																				
LEX(effettivo) 72.0																				

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 50

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																				
T [%]	L _{Aeq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{Aeq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
							Banda d'ottava APV													
							125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	H	SNR			
Mansioni: Addetto all'impermeabilizzazione di coperture.																				

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione; Addetto alla realizzazione di impianto ascensore; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno; Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico.

SCHEDA N.7 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Rumore																				
T [%]	L _{Aeq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{Aeq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
							Banda d'ottava APV													
							125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	H	SNR			
1) AUTOCARRO (B36)																				
85.0	78.0	NO		78.0																
	100.0	[B]		100.0																
LEX 78.0																				
LEX(effettivo) 78.0																				

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Autocarro; Autocarro con cestello; Autocarro con gru.

SCHEDA N.8 - Rumore per "Operatore autogrù"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Rumore																				
T [%]	L _{Aeq} dB(A)	P _{peak} dB(C)	Imp. Orig.	L _{Aeq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
							Banda d'ottava APV													
							125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	H	SNR			
1) AUTOGRÙ (B90)																				
75.0	81.0	NO		81.0																
	100.0	[B]		100.0																
LEX 80.0																				
LEX(effettivo) 80.0																				

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Autogrù.

SCHEDA N.9 - Rumore per "Operatore dumper"

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 51

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 27 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale												
T[%]	Rumore						Dispositivo di protezione					
	L _{eq} dB(A)	Imp.	L _{eq} eff. dB(A)	P _{peak} dB(C)	Banda d'ottava APV			Efficacia DPT-u	L	M	H	SNR
					125	250	500					
1) Utilizzo dumper (B194)												
85.0	NO	88.0	79.0	100.0	Accettabile/Buona	-	-	-	-	-	-	-
	[B]	100.0	100.0			-	-	-	-	-	12.0	-
2) Manutenzione e pause tecniche (A315)												
10.0	NO	64.0	64.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	[B]	100.0	100.0			-	-	-	-	-	-	-
3) Fisiologico (A315)												
5.0	NO	64.0	64.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	[B]	100.0	100.0			-	-	-	-	-	-	-
LEX												
LEX(effettivo)												
88.0												
79.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:

Dumper.

SCHEDA N.10 - Rumore per "Operatore escavatore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 23 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale												
T[%]	Rumore						Dispositivo di protezione					
	L _{eq} dB(A)	Imp.	L _{eq} eff. dB(A)	P _{peak} dB(C)	Banda d'ottava APV			Efficacia DPT-u	L	M	H	SNR
					125	250	500					
1) ESCAVATORE - FIAT-HITACHI - EX355 [Scheda: 941-TO-781-1-RPR-11]												
85.0	NO	76.7	76.7	113.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	[B]	113.0	113.0			-	-	-	-	-	-	-
LEX												
LEX(effettivo)												
76.0												
76.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Escavatore, Terra.

SCHEDA N.11 - Rumore per "Gruista (gru a torre)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 74 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale												
T[%]	Rumore						Dispositivo di protezione					
	L _{eq} dB(A)	Imp.	L _{eq} eff. dB(A)	P _{peak} dB(C)	Banda d'ottava APV			Efficacia DPT-u	L	M	H	SNR
					125	250	500					
1) PALA MECCANICA - CATERPILLAR - 950H [Scheda: 936-TO-1580-1-RPR-11]												
85.0	NO	68.1	68.1	119.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	[B]	119.9	119.9			-	-	-	-	-	-	-
LEX												
LEX(effettivo)												
68.0												
68.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Pala meccanica.

Tipo di esposizione: Settimanale

T[%]	Rumore						Dispositivo di protezione					
	L _{eq} dB(A)	Imp.	L _{eq} eff. dB(A)	P _{peak} dB(C)	Banda d'ottava APV			Efficacia DPT-u	L	M	H	SNR
					125	250	500					
1) GRU (B298)												
85.0	NO	79.0	79.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	[B]	100.0	100.0			-	-	-	-	-	-	-
LEX												
LEX(effettivo)												
79.0												
79.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Gru a torre.

SCHEDA N.12 - Rumore per "Operatore pala meccanica"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 72 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale												
T[%]	Rumore						Dispositivo di protezione					
	L _{eq} dB(A)	Imp.	L _{eq} eff. dB(A)	P _{peak} dB(C)	Banda d'ottava APV			Efficacia DPT-u	L	M	H	SNR
					125	250	500					
1) PALA MECCANICA - CATERPILLAR - 950H [Scheda: 936-TO-1580-1-RPR-11]												
85.0	NO	68.1	68.1	119.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	[B]	119.9	119.9			-	-	-	-	-	-	-
LEX												
LEX(effettivo)												
68.0												
68.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Pala meccanica.

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTRPLJ (Rev. 2 del 11 marzo 2010), "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - Indicazioni operative".**

Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni svolte dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. È noto che lavorazioni in cui si impiegano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordi di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La "Direttiva Macchine" obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 54

superi $2,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $2,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi $0,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $0,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo.

Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), i valori di vibrazione misurati in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative.

Sono stati assunti i valori riportati in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

[B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante.

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di vibrazione, quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), per le attrezzature che comportano vibrazioni mano-braccio, o da un coefficiente che tenga conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo, per le attrezzature che comportano vibrazioni al corpo intero.

[C] - Valore di attrezzatura similare in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza).

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello misurato di una attrezzatura similare (stessa categoria, stessa potenza) maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[D] - Valore di attrezzatura peggiore in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici né dati per attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia.

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello peggiore (misurato) di una attrezzatura dello stesso genere maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni.

In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzata ad 8 ore di lavoro, $A(8) \text{ (m/s}^2\text{)}$, calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati $(A(w)_{\text{sum}})$ dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z , in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

L'espressione matematica per il calcolo di $A(8)$ è di seguito riportata.

doce:

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 55

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a vibrazioni e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso in relazione al corpo intero (WBV) e al sistema mano braccio (HAV).

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE	
	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
1) Addetto al rifianco con sabbia eseguito a macchina	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
2) Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
3) Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
4) Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
5) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
6) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
7) Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
8) Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
9) Addetto alla rimozione diintonaci e rivestimenti esterni	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
10) Autocarro	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
11) Autocarro con cestello	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
12) Autocarro con gru	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
13) Autogrù	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
14) Dumper	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "
15) Escavatore	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "
16) Pala meccanica	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "
17) Terna	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "

Lavoratori e Macchine

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.
Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Mansione	Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione
Addetto al rifianco con sabbia eseguito a macchina	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Addetto compattatore a piatto vibrante"
Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operai comuni (impianti)"
Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operai comuni (impianti)"
Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto ascensore	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operai comuni (impianti)"
Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla rimozione diintonaci e rivestimenti esterni	SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Operai comuni polivalente (demolizioni)"
Autocarro con cestello	SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autocarro con gru	SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autocarro	SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autogrù	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Operatore autogrù"
Dumper	SCHEDA N.7 - Vibrazioni per "Operatore dumper"

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 57

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e awx, awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1, 2001).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(w)_{sum} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2}$$

dove:

A(8) è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{sum,i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%i e A(w)sum,i sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)sum relativi alla operazione i-esima.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s²), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{max} = \max \{ 1,40 \cdot a_{wx}; 1,40 \cdot a_{wy}; a_{wz} \}$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{max} (T\%)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e A(w)max il valore massimo tra 1,40awx, 1,40awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1, 1997).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2}$$

dove:

A(8) è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{max,i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%i e A(w)max,i sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)max relativi alla operazione i-esima.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 56

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Escavatore	SCHEDA N.8 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"
Pala meccanica	SCHEDA N.9 - Vibrazioni per "Operatore pala meccanica"
Tema	SCHEDA N.8 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"

SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Addetto compattatore a piatto vibrante"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 192 del C.P.T. Torino (Costruzioni stradali in genere - Ripristini stradali): a) utilizzo compattatore a piatto vibrante per 50%.

Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Macchina o Utensile utilizzato		Origine dato	Tipo
		Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]		
50.0	0.8	40.0	4.0 [E]	- Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		40.00	2.505		

Fascia di appartenenza:

Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:

Addetto al rifianco con sabbia eseguito a macchina.

SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 103 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scannalatrice per 15%.

Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Macchina o Utensile utilizzato		Origine dato	Tipo
		Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]		
15.0	0.8	12.0	7.2 [E]	- Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		12.00	2.501		

Fascia di appartenenza:

Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:

Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio; Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas.

SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scannalatrice per 15%.

Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Macchina o Utensile utilizzato		Origine dato	Tipo
		Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]		
1) Scannalatrice (generica)					

Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Macchina o Utensile utilizzato		Origine dato	Tipo
		Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]		
15.0	0.8	12.0	7.2 [E]	- Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		12.00	2.501		

Fascia di appartenenza:

Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:

Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione; Addetto alla realizzazione di impianto ascensore; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno; Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico.

SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali): a) demolizioni con martello demolitore pneumatico per 10%.

Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Macchina o Utensile utilizzato		Origine dato	Tipo
		Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]		
1) Martello demolitore pneumatico (generico)					
10.0	0.8	8.0	17.7 [E]	- Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		8.00	4.998		

Fascia di appartenenza:

Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:

Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni.

SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Macchina o Utensile utilizzato		Origine dato	Tipo
		Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]		
1) Autocarro (generico)					
60.0	0.8	48.0	0.5 [E]	- Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		48.00	0.374		

Fascia di appartenenza:

Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s²"

Mansioni:

Autocarro; Autocarro con cestello; Autocarro con gru.

SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Operatore autogrù"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) movimentazione carichi per 50%; b) spostamenti per 25%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]	Origine dato	Tipo
1) Autogrù (generica)	0.8	60.0	0.5 [E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)		WBV
75.0		60.00	0.372		
WBV - Esposizione A(8)					
Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² "					
Mansioni: Autogrù.					

SCHEDA N.7 - Vibrazioni per "Operatore dumper"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 27 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo dumper per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]	Origine dato	Tipo
1) Dumper (generico)	0.8	48.0	0.7 [E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)		WBV
60.0		48.00	0.506		
WBV - Esposizione A(8)					
Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "					
Mansioni: Dumper.					

SCHEDA N.8 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 23 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo escavatore (cingolato, gommato) per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]	Origine dato	Tipo
1) Escavatore (generico)	0.8	48.0	0.7 [E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)		WBV
60.0		48.00	0.506		
WBV - Esposizione A(8)					
Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "					
Mansioni: Escavatore; Terna.					

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]	Origine dato	Tipo

SCHEDA N.9 - Vibrazioni per "Operatore pala meccanica"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 22 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo pala meccanica (cingolata, gommata) per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione [%]	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione [%]	Livello di esposizione [m/s ²]	Origine dato	Tipo
1) Pala meccanica (generica)	0.8	48.0	0.7 [E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)		WBV
60.0		48.00	0.506		
WBV - Esposizione A(8)					
Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "					
Mansioni: Pala meccanica.					

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:
- ISO 11228-1:2003, "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carrying"

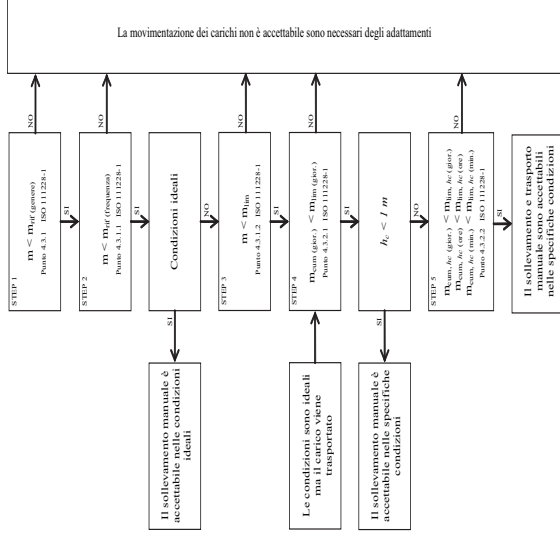
Premessa

La valutazione dei rischi derivanti da azioni di sollevamento e trasporto riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs del 9 aprile 2008, n.81 e la normativa tecnica ISO 11228-1, ed in particolare considerando:
- la fascia di età e sesso di gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione;
- il carico sollevato, la frequenza di sollevamento, la posizione delle mani, la distanza di sollevamento, la presa, la distanza di trasporto;
- i valori del carico, raccomandati per il sollevamento e il trasporto;
- gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dell'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La valutazione delle azioni di sollevamento e del trasporto, ovvero la movimentazione di un oggetto dalla sua posizione iniziale verso l'alto, senza ausilio meccanico, e il trasporto orizzontale di un oggetto tenuto sollevato dalla sola forza dell'uomo si basa su un modello costituito da cinque step successivi:
- Step 1 valutazione del peso effettivamente sollevato rispetto alla massa di riferimento;
- Step 2 valutazione dell'azione in relazione alla frequenza raccomandata in funzione della massa sollevata;
- Step 3 valutazione dell'azione in relazione ai fattori ergonomici (per esempio, la distanza orizzontale, l'altezza di sollevamento, l'angolo di asimmetria ecc.);
- Step 4 valutazione dell'azione in relazione alla massa cumulativa giornaliera (ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza del trasporto);
- Step 5 valutazione concernente la massa cumulativa e la distanza del trasporto in piano.

I cinque passaggi sono illustrati con lo schema di flusso rappresentato nello schema 1. In ogni step sono desunti o calcolati valori limite di riferimento (per esempio, il peso limite). Se la valutazione concernente il singolo step porta ad una conclusione positiva, ovvero il valore limite di riferimento è rispettato, si passa a quello successivo. Qualora, invece, la valutazione porti ad una conclusione negativa, è necessario adottare azioni di miglioramento per riportare il rischio a condizioni accettabili.



Valutazione della massa di riferimento in base al genere, m_{ref}

Nel primo step si confronta il peso effettivo dell'oggetto sollevato con la massa di riferimento m_{ref}, che è desunta dalla tabella presente nell'Allegato C alla norma ISO 11228-1. La massa di riferimento si differenzia a seconda del genere (maschio o femmina), in linea con quanto previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 81/2008, il quale ha stabilito che la valutazione dei rischi deve comprendere anche i rischi particolari, tra i quali quelli connessi alle differenze di genere.
La massa di riferimento è individuata, a seconda del genere che caratterizza il gruppo omogeneo, al fine di garantire la protezione di almeno il 90% della popolazione lavorativa.
La massa di riferimento costituisce il peso limite in condizioni ergonomiche ideali e che, qualora le azioni di sollevamento non siano occasionali.

Valutazione della massa di riferimento in base alla frequenza, m_{fr}

Nel secondo step si procede a confrontare il peso effettivamente sollevato con la frequenza di movimentazione f (atti/minuto); in base alla durata giornaliera della movimentazione, solo breve e media durata, si rievoca il peso limite raccomandato, in funzione della frequenza, in base al grafico di cui alla figura 2 della norma ISO 11228-1.

Valutazione della massa in relazione ai fattori ergonomici, m_{min}

Nel terzo step si confronta la massa movimentata, m, con il peso limite raccomandato che deve essere calcolato tenendo in considerazione i parametri che caratterizzano la tipologia di sollevamento e, in particolare:

- la massa dell'oggetto m;
- la distanza orizzontale di presa del carico, h, misurata dalla linea congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani protettata a terra;
- il fattore altezza, v, ovvero l'altezza da terra del punto di presa del carico;
- la distanza verticale di sollevamento, d;
- la frequenza delle azioni di sollevamento, f;
- la durata delle azioni di sollevamento, t;
- l'angolo di asimmetria (torsione del busto), α;
- la qualità della presa dell'oggetto, c.

Il peso limite raccomandato è calcolato, sia all'origine che alla della movimentazione sulla base di una formula proposta nell'Allegato A.7 alla ISO 11228-1:

$$(1)$$

dove:

- m_{nc} è la massa di riferimento in base al genere.
- h_{br} è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza orizzontale di presa del carico, h ;
- d_{br} è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza verticale di sollevamento, d ;
- v_{br} è il fattore riduttivo che tiene conto dell'altezza da terra del punto di presa del carico;
- f_{br} è il fattore riduttivo che tiene conto della frequenza delle azioni di sollevamento, f ;
- α_{br} è il fattore riduttivo che tiene conto dell'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;
- C_{br} è il fattore riduttivo che tiene conto della qualità della presa dell'oggetto, c .

Valutazione della massa cumulativa su lungo periodo, $M_{lim.}(gioraliera)$

Nel quarto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} giornaliera, ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza di trasporto per le otto ore lavorativa, con la massa raccomandata $m_{lim.}$ giornaliera che è pari a 10000 kg in caso di solo sollevamento o trasporto inferiore ai 20 m, o 6000 kg in caso di trasporto superiore o uguale ai 20 m.

Valutazione della massa cumulativa trasportata su lungo, medio e breve periodo, $m_{lim.}(gioraliera)$, $M_{lim.}(orario)$ e $m_{lim.}(minuto)$

In caso di trasporto su distanza che uguale o maggiore di 1 m, nel quinto step si confronta la di massa cumulativa m_{cum} sul breve, medio e lungo periodo (gioraliera, oraria e al minuto) con la massa raccomandata $m_{lim.}$ desunta dalla tabella 1 della norma ISO 11228-1.

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati **gruppi omogenei di lavoratori**, univocamente identificati attraverso le **SCHEDE DI VALUTAZIONE** riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alle azioni di sollevamento e trasporto.

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE	
	Lavoratori e Macchine	
1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.	
2) Addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.	
3) Addetto alla posa di serramenti interni	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.	
4) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.	
5) Addetto alla rimozione diintonaci e rivestimenti esterni	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.	

SCHEDE DI VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione. Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione	
Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	SCHEDA N.1

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 64

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere	SCHEDA N.1
Addetto alla posa di serramenti interni	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione diintonaci e rivestimenti esterni	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi.

Condizioni	Esito della valutazione dei compiti giornalieri			
	Carico movimentato (gioraliera)	Carico movimentato (orario)	Carico movimentato (minuto)	
m [kg]	m_{cum} [kg/giorno]	m_{cum} [kg/ora]	m_{cum} [kg/minuto]	m_{lim}
1) Compto	10.00	12000.00	300.00	7200.00
Specifiche	13.74	10000.00	300.00	5.00
				120.00

Fascia di appartenenza:

Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

Mansioni:

Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere; Addetto alla posa di serramenti interni; Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Addetto alla rimozione diintonaci e rivestimenti esterni.

Fascia di età	Descrizione del genere del gruppo di lavoratori		Sesso	Maschio	m_{nr} [kg]	25.00										
	Adulta															
Compto giornaliero																
Posizione del carico	Carico [kg]	Posizione delle mani	Distanza verticale e di trasporto	Durata e frequenza	Presca	Fattori riduttivi										
							h [m]	v [m]	$Ang.$ [gradi]	d [m]	h_c [m]	t [s]	f [n/min]	c	F_{br}	H_{br}
1) Compto																
Inizio	10.00	0.25	0.50	30	1.00	<=1	50	0.5	buona	0.81	1.00	0.93	0.87	0.90	1.00	1.00
Fine		0.25	1.50	0						0.81	1.00	0.78	0.87	1.00	1.00	1.00

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 65

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- ISO 11228-3:2007, "Ergonomics - Manual handling - Handling of low loads at high frequency"

Premessa

La valutazione dei rischi derivanti dalla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e la normativa tecnica ISO 11228-3, ed in particolare considerando:

- gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione: le forze applicate nella movimentazione e quelle raccomandate, la frequenza di movimentazione, la posizione delle mani, i periodi di riposo;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dell'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La stima del rischio, si basa su un metodo, proposto dalla ISO 11228-3 all'allegato B, costituito da una check-list di controllo che verifica, per step successivi, la presenza o meno di una serie di fattori di rischio. La valutazione del rischio quindi si conclude valutando se la presenza dei fattori di rischio è caratterizzata da condizioni inaccettabili, accettabili o accettabile con prescrizioni collocando così il rischio in tre rispettive zone di rischio:

1. Rischio inaccettabile: ZONA ROSSA
2. Rischio accettabile: ZONA VERDE
3. Rischio accettabile con azioni correttive: ZONA GIALLA

Verifica dei fattori di rischio mediante la check-list di controllo

In questa fase si procede a verificare la presenza o meno di alcuni fattori di rischio che sono causa di pericolo per la salute dei lavoratori, al tal fine si utilizza la check-list di controllo così come riportata all'allegato B della ISO 11228-3:

Step 1 - Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi		Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi	Si No	Il lavoro comporta compiti con cicli di lavoro o sequenze di movimenti degli arti superiori ripetuti più di due volte al minuto e per più del 50% della durata dei compiti? Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, ogni pochi secondi, ripetizioni quasi identiche dei movimenti delle dita, mani o delle braccia? Il lavoro comporta compiti durante i quali viene fatto uso intenso delle dita, delle mani o dei polsi? Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi della "sistema spalla/braccio (movimenti del braccio regolari con alcune pause o quasi continui)?	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.	Il lavoro comporta compiti con movimenti superiori. Tali compiti complessiva superiore a quattro ore su una "normale" giornata lavorativa. Inoltre non sono presenti altri fattori di rischio.
		Se la risposta a tutte le domande è "No", la zona di valutazione è verde e non è necessaria un'ulteriore valutazione. Se la risposta ad una o più domande è "Si", il lavoro è classificato come ripetitivo usare le colonne a destra, per valutare se la durata complessiva dei movimenti ripetitivi, in assenza di altri importanti fattori di rischio, è comunque accettabile o se è il caso di procedere a un'ulteriore valutazione dei fattori di rischio con gli step da 2, 3 e 4.		

Step 2 - Posture scomode

Posture scomode		Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
Si	No	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori durante i quali si hanno piccole deviazioni, dalla loro posizione naturale, delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori durante i quali si hanno moderate loro deviazioni, dalla loro posizione naturale, dei polsi, delle spalle o del collo. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.	Per più di 3 ore su una "normale" giornata lavorativa e con una pausa o variazione di movimento con intervalli maggiori di 30 minuti ci sono piccole e ripetitive deviazioni delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale.
Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del braccio davanti e/o lateralmente al corpo?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del braccio davanti e/o lateralmente al corpo?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del polso verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del polso verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente?
Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti della mano e con il polso piegato durante la presa, il mantenimento o la manipolazione degli oggetti?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti della mano e con il polso piegato durante la presa, il mantenimento o la manipolazione degli oggetti?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive rotazioni delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive rotazioni delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del polso verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente?
Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti laterali o torsioni della schiena o della testa?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti laterali o torsioni della schiena o della testa?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti della mano e con il polso piegato durante la presa, il mantenimento o la manipolazione degli oggetti?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive rotazioni delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del polso verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente?
Se la risposta a tutte le domande è "No", non ci sono posture scomode intese come fattore di rischio combinato ai movimenti ripetitivi, continuare con lo step 3 per valutare i fattori legati alle forze applicate.	Se la risposta ad una o più domande è "Sì", utilizzare le colonne a destra per valutare il rischio e quindi procedere lo step 3.	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti della mano e con il polso piegato durante la presa, il mantenimento o la manipolazione degli oggetti?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive rotazioni delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del polso verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente?

Step 3 - Forze applicate durante la movimentazione

Forze applicate durante la movimentazione		Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
Si	No	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi sollevamenti, con prese a pizzico, di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 0,2 kg ? Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, con una mano, ripetitivi sollevamenti di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 2 kg ? Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive azioni di rotazioni, di spingere o di tirare attrezzi e oggetti con il sistema braccio/mano applicando una forza superiore al 10% del valore di riferimento, Fb, indicato nella norma EN 1005-3:2002 (25 N per la forza di presa) ? Il lavoro comporta compiti durante i quali si usano, in modo ripetitivo, sistemi di regolazione che richiedono, per il loro funzionamento, l'applicazione di forze superiori a quelle raccomandate nella ISO 9355-3 (25 N nelle prese con una mano, 10 N nelle prese a pizzico) ? Il lavoro comporta compiti durante i quali avviene in modo ripetitivo il mantenimento, con presa a pizzico, di oggetti applicando una forza maggiore di 10 N ? Se la risposta a tutte le domande è "No", non ci sono forti sforzi intesi come un fattore di rischio combinato ai movimenti ripetitivi, continuare con lo step 4 per valutare il fattore di recupero. Se la risposta ad una o più domande è "Sì", valutare il rischio mediante le colonne a destra, quindi procedere al step 4.	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.
Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi sollevamenti, con prese a pizzico, di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 0,2 kg ?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, con una mano, ripetitivi sollevamenti di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 2 kg ?	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive azioni di rotazioni, di spingere o di tirare attrezzi e oggetti con il sistema braccio/mano applicando una forza superiore al 10% del valore di riferimento, Fb, indicato nella norma EN 1005-3:2002 (25 N per la forza di presa) ?	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.
Il lavoro comporta compiti durante i quali si usano, in modo ripetitivo, sistemi di regolazione che richiedono, per il loro funzionamento, l'applicazione di forze superiori a quelle raccomandate nella ISO 9355-3 (25 N nelle prese con una mano, 10 N nelle prese a pizzico) ?	Il lavoro comporta compiti durante i quali avviene in modo ripetitivo il mantenimento, con presa a pizzico, di oggetti applicando una forza maggiore di 10 N ?	Se la risposta a tutte le domande è "No", non ci sono forti sforzi intesi come un fattore di rischio combinato ai movimenti ripetitivi, continuare con lo step 4 per valutare il fattore di recupero. Se la risposta ad una o più domande è "Sì", valutare il rischio mediante le colonne a destra, quindi procedere al step 4.	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.

Step 4 - Periodi di recupero

Periodi di recupero	Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
<p>SI No</p> <p>Le pause, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti ?</p> <p>L'alternarsi di compiti lavorativi senza movimenti ripetitivi con compiti con movimenti ripetitivi non è frequente ?</p> <p>I periodi di riposo, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti ?</p> <p>Usare le colonne a destra per la valutazione del rischio in mancanza di periodi di recupero. Quindi passare al punto 5 e valutare i fattori di rischio aggluntivi.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti ripetitivi degli arti superiori ed è prevista una pausa pranzo inferiore a trenta minuti.</p> <p>Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori e due pause, una al mattino e una al pomeriggio, di almeno dieci minuti.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori ed è prevista una pausa pranzo inferiore a trenta minuti.</p> <p>OPPURE</p> <p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori e una pausa di almeno dieci minuti.</p>

Step 5 - Altri fattori: fisici e psicosociali

SI	No	La mansione ripetitiva comporta...	SI	No	La mansione ripetitiva comporta...
		Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzi vibranti ?			I compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico di lavoro?
		Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzature che comportano localizzate compressioni delle strutture anatomiche ?			I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono ben pianificati?
		Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori sono esposti a condizioni climatiche disagiate (caldo o freddo) ?			Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori manca la collaborazione dei colleghi o dei dirigenti?
		Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano dispositivi di protezione individuale che limitano i movimenti o inibiscono le prestazioni ?			I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico mentale, alta concentrazione o attenzione?
		Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori possono verificarsi improvvisi, inaspettati e incontrollati eventi come scivolamenti in piano, caduta di oggetti, cattive prese, ecc. ?			I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano movimenti isolati dal processo di produzione?
		I compiti lavorativi comportano movimenti ripetitivi con rapide accelerazione e decelerazione ?			I ritmi di lavoro dei compiti con movimenti ripetitivi sono scanditi da una macchina o una persona?
		Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori le forze applicate dai lavoratori sono statiche ?			Il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è pagato in base alla quantità di lavoro finito o ci sono premi in denaro legati alla produttività?
RISULTATI					
		I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano il mantenimento delle braccia sollevate ?	Zona	Step 1	Step 2
		Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori mantengono posture fisse ?	Verde		Step 3
		Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori vi sono prese continue dell'attrezzatura (come ad esempio coltelli nella macelleria o nell'industria del pesce) ?	Gialla		Step 4
		Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si compiono azioni come quella del martellare con una frequenza sempre crescente ?	Rossa		Step 5
		I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori richiedono elevata precisione di lavoro combinata all'applicazione di sforzi ?			

Esito della valutazione

Zona	Valutazione del rischio
Verde	Se tutti gli step risultano essere nella zona di rischio verde il livello di rischio globale è accettabile. Se il lavoro rientra nel zona di rischio verde, la probabilità di danni muscoloscheletrici è considerata trascurabile. Tuttavia, se sono presenti fattori di rischio aggluntivi (step 5), si raccomanda di ridurli o eliminarli.
Gialla	Zona di rischio gialla se nessuno degli step per la valutazione del rischio risulta essere nella zona di rischio rossa, ma uno o più risultano essere nella zona di rischio gialla. In tal caso, sono necessarie azioni correttive per ridurre il rischio al livello verde. Se uno o due ulteriori fattori aggluntivi sono presenti, il livello di rischio passa dal giallo al rosso.
Rossa	Se uno degli step per la valutazione del rischio risulta essere nella zona rossa, il rischio è inaccettabile e la zona di rischio è rossa. La mansione è ritenuta dannosa. La gravità del rischio è maggiore se uno o più dei fattori di rischio aggluntivi rientra anche in zona rossa. Si raccomanda che siano prese misure per eliminare o ridurre i fattori di rischio.

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati gruppi omogenei di lavoratori, univocamente identificati attraverso le SCHEDE DI VALUTAZIONE riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

Lavoratori e Macchine	
Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali)	Rischio per i lavoratori accettabile.

SCHEDE DI VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.
Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione	
Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali)	SCHEDE N.1

SCHEDE N.1

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle).

Step di valutazione - fattori di rischio individuati	Zona di rischio Verde
Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi	Verde
Valutazione globale rischio	
Verde	
Fascia di appartenenza: Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.	
Mansioni: Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali).	

ANALISI E VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLJ (Rev. 2 del 11 marzo 2010), "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".**

Premessa

Secondo l'art. 216 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, nell'ambito della valutazione dei rischi il "datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori".

Essendo le misure strumentali generalmente costose sia in termini economici che di tempo, è da preferire, quando possibile, la valutazione dei rischi che non richieda misurazioni.

Nel caso delle operazioni di saldatura è noto che, per qualsiasi tipologia di saldatura (arco elettrico, gas, ossitaglio ecc) e per qualsiasi tipo di supporto, i tempi per i quali si raggiunge una sovraesposizione per il lavoratore addetto risultano essere dell'ordine dei secondi.

Pur essendo il rischio estremamente elevato, l'effettuazione delle misure e la determinazione esatta dei tempi di esposizione è del tutto superflua per i lavoratori. Pertanto, al fine di proteggere i lavoratori dai rischi che possono provocare danni agli occhi e al viso, non essendo possibile in alcun modo provvedere a eliminare o ridurre le radiazioni ottiche emesse durante le operazioni di saldatura si è provveduto ad adottare i dispositivi di protezione degli occhi e del viso più efficaci per contrastare i tipi di rischio presenti.

Tecniche di saldatura

La saldatura è un processo utilizzato per unire due parti metalliche riscaldate localmente, che costituiscono il metallo base, con o senza aggiunta di altro metallo che rappresenta il metallo d'apporto, fuso tra i lembi da unire.

La saldatura si dice eterogenea quando viene fuso il solo materiale d'apporto, che necessariamente deve avere un punto di fusione inferiore e quindi una composizione diversa da quella dei pezzi da saldare; è il caso della brasatura in tutte le sue varianti.

La saldatura autogena prevede invece la fusione sia del metallo base che di quello d'apporto, che quindi devono avere simile composizione, o la fusione dei soli lembi da saldare accostati mediante pressione; si tratta delle ben note saldature a gas o ad arco elettrico.

Saldobrasatura

Nella saldo-brasatura i pezzi di metallo da saldare non partecipano attivamente fondendo al processo da saldatura; l'unione dei pezzi metallici si realizza unicamente per la fusione del metallo d'apporto che viene colato tra i lembi da saldare. Per questo motivo il metallo d'apporto ha un punto di fusione inferiore e quindi composizione diversa rispetto al metallo base. E' necessario avere evidentemente una zona di sovrapposizione abbastanza ampia poiché la resistenza meccanica del materiale d'apporto è molto bassa. La lega generalmente utilizzata è un ottono (lega rame-zinco), addizionata con silicio o nichel, con punto di fusione attorno ai 900°C. Le modalità esecutive sono simili a quelle della saldatura autogena (fiamma ossiacetilenica); sono tipiche della brasatura la difficoltà fra metallo base e metallo d'apporto nonché la loro unione che avviene per bagnatura che consiste nello spandersi di un liquido (metallo d'apporto fuso) su una superficie solida (metallo base).

Brasatura

La brasatura è effettuata disponendo il metallo base in modo che fra le parti da unire resti uno spazio tale da permettere il riempimento del giunto ed ottenere un'unione per bagnatura e capillarità.

A seconda del minore o maggiore punto di fusione del metallo d'apporto, la brasatura si distingue in dolce e forte. La brasatura dolce utilizza materiali d'apporto con temperatura di fusione < 450°C; i materiali d'apporto tipici sono leghe stagno/piombo. L'adesione che si verifica è piuttosto debole ed il giunto non è particolarmente resistente. Gli impieghi tipici riguardano elettronica, scaltolame ecc. La brasatura forte utilizza materiali d'apporto con temperatura di fusione > 450°C; i materiali d'apporto tipici sono leghe rame/zinco, argento/rame. L'adesione che si verifica è maggiore ed il giunto è più resistente della brasatura dolce.

Saldatura a gas

Alcune tecniche di saldatura utilizzano la combustione di un gas per fondere un metallo. I gas utilizzati possono essere miscele di ossigeno con idrogeno o metano, propano oppure acetilene.

Saldatura a fiamma ossiacetilenica

La più diffusa tra le saldature a gas utilizza una miscela di ossigeno ed acetilene, contenuti in bombole separate, che alimentano

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 73

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 72

contemporaneamente una torcia, ed escono dall'ugello terminale dove tale miscela viene accesa. Tale miscela è quella che sviluppa la maggior quantità di calore infatti la temperatura massima raggiungibile è dell'ordine dei 3000 °C e può essere quindi utilizzata anche per la saldatura degli acciai.

Saldatura ossidrica

E' generata da una fiamma ottenuta dalla combustione dell'ossigeno con l'idrogeno. La temperatura della fiamma (2500°C) è sostanzialmente più bassa di quella di una fiamma ossiacetilica e di conseguenza tale procedimento viene impiegato per la saldatura di metalli a basso punto di fusione, ad esempio alluminio, piombo e magnesio.

Saldatura elettrica

Il calore necessario per la fusione del metallo è prodotto da un arco elettrico che si instaura tra l'elettrodo e i pezzi del metallo da saldare, raggiungendo temperature variabili tra 4000-6000 °C.

Saldatura ad arco con elettrodo fusibile (MMA)

L'arco elettrico scocca tra l'elettrodo, che è costituito da una bacchetta metallica rigida di lunghezza tra i 30 e 40 cm, e il giunto da saldare. L'elettrodo fonde costituendo il materiale d'apporto; il materiale di rivestimento dell'elettrodo, invece, fondendo crea un'area protettiva che circonda il bagno di saldatura (saldatura con elettrodo rivestito).

L'operazione impegna quindi un solo arto permettendo all'altro di impugnare il dispositivo di protezione individuale (schermo facciale) o altro utensile.

Saldatura ad arco con protezione di gas con elettrodo fusibile (MIG/MAG)

In questo caso l'elettrodo fusibile è un filo continuo non rivestito, erogato da una pistola mediante apposito sistema di trascinamento al quale viene imposta una velocità regolare tale da compensare la fusione del filo stesso e quindi mantenere costante la lunghezza dell'arco; contemporaneamente, viene fornito un gas protettivo che fuoriesce dalla pistola insieme al filo (elettrodo) metallico. I gas impiegati, in genere inerti, sono argon o elio (MIG: Metal Inert Gas), che possono essere miscelati con CO₂ dando origine ad un composto attivo che ha la capacità, ad esempio nella saldatura di alcuni acciai, di aumentare la penetrazione e la velocità di saldatura, oltre ad essere più economico (MAG: Metal Active Gas).

Saldatura ad arco con protezione di gas con elettrodo non fusibile (TIG)

L'arco elettrico scocca tra un elettrodo di tungsteno, che non si consuma durante la saldatura, e il pezzo da saldare (TIG: Tungsten Inert Gas). L'area di saldatura viene protetta da un flusso di gas inerte (argon e elio) in modo da evitare il contatto tra il metallo fuso e l'aria. La saldatura può essere effettuata semplicemente fondendo il metallo base, senza metallo d'apporto, il quale se necessario viene aggiunto separatamente sotto forma di bacchetta. In questo caso l'operazione impegna entrambi gli arti per impugnare elettrodo e bacchetta.

Saldatura al plasma

È simile alla TIG con la differenza che l'elettrodo di tungsteno pieno è inserito in una torcia, creando così un vano che racchiude l'arco elettrico e dove viene iniettato il gas inerte. Innescando l'arco elettrico su questa colonna di gas si causa la sua parziale ionizzazione e, costringendo l'arco all'interno dell'orifizio, si ha un forte aumento della parte ionizzata trasformando il gas in plasma. Il risultato finale è una temperatura dell'arco più elevata (fino a 10000 °C) a fronte di una sorgente di calore più piccola. Si tratta di una tecnica prevalentemente automatica, utilizzata anche per piccoli spessori.

Criteri di scelta dei DPI

Per i rischi per gli occhi e il viso da radiazioni riscontrabili in ambiente di lavoro, le norme tecniche di riferimento sono quelle di seguito riportate:

- UNI EN 166:2004 "Protezione personale degli occhi - Specifiche"
- UNI EN 167:2003 "Protezione personale degli occhi - Metodi di prova ottici"
- UNI EN 168:2003 "Protezione personale degli occhi - Metodi di prova non ottici"
- UNI EN 169:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri per saldatura e tecniche connesse - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate"
- UNI EN 170:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri ultravioletti - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate"
- UNI EN 171:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri infrarossi - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate"
- UNI EN 172:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri solari per uso industriale"
- UNI EN 175:1999 "Protezione personale degli occhi - Equipaggiamenti di protezione degli occhi e del viso durante la saldatura e i procedimenti connessi"
- UNI EN 207:2004 "Protezione personale degli occhi - Filtri e protettori dell'occhio contro radiazioni laser (protettori dell'occhio per laser)"
- UNI EN 208:2004 "Protezione personale degli occhi - Protettori dell'occhio per i lavori di regolazione sui laser e sistemi

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 74

laser (protettori dell'occhio per regolazione laser)"

- UNI EN 379:2004 "Protezione personale degli occhi - Filtri automatici per saldatura"
- UNI 10912:2000 "Dispositivi di protezione individuale - Guida per la selezione, l'uso e la manutenzione dei dispositivi di protezione degli occhi e del viso per attività lavorative."

In particolare, i dispositivi di protezione utilizzati nelle operazioni di saldatura sono schermi (ripanti facciali) e maschere (entrambi rispondenti a specifici requisiti di adattabilità, sicurezza ed ergonomicità), con filtri a gradinazione singola, a numero di scala doppio o commutabile (quest'ultimo per es. a cristalli liquidi).

I filtri per i processi di saldatura devono fornire protezione sia da raggi ultravioletti che infrarossi che da radiazioni visibili. Il numero di scala dei filtri destinati a proteggere i lavoratori dall'esposizione alle radiazioni durante le operazioni di saldatura e tecniche simili è formato solo dal numero di gradinazione corrispondente al filtro (manca il numero di codice, che invece è presente invece negli altri filtri per le radiazioni ottiche artificiali). In funzione del fattore di trasmissione dei filtri, la norma UNI EN 169 prevede 19 numeri di gradinazione.

Per individuare il corretto numero di scala dei filtri, è necessario considerare prioritariamente:

- per la saldatura a gas, saldo-brasatura e ossitaglio: la portata di gas ai cannelli;
- l'ulteriori fattori da tenere in considerazione sono:
 - la distanza dell'operatore rispetto all'arco o alla fiamma; se l'operatore è molto vicino può essere necessario una gradinazione maggiore;
 - l'illuminazione locale dell'ambiente di lavoro;
 - le caratteristiche individuali.

Tra la saldatura a gas e quella ad arco vi sono, inoltre, differenti livelli di esposizione al calore: con la prima si raggiungono temperature della fiamma che vanno dai 2500 °C ai 3000 °C circa, mentre con la seconda si va dai 3000 °C ai 6000 °C fino ai 10.000 °C tipici della saldatura al plasma.

Per aiutare la scelta del livello protettivo, la norma tecnica riporta alcune indicazioni sul numero di scala da utilizzarsi e di seguito riportate.

Esse si basano su condizioni medie di lavoro dove la distanza dell'occhio del saldatore dal metallo fuso è di circa 50 cm e l'illuminazione media dell'ambiente di lavoro è di circa 100 lux.

Tanto è maggiore il numero di scala tanto superiore è il livello di protezione dalle radiazioni che si formano durante le operazioni di saldatura e tecniche connesse.

Saldatura a gas

Saldatura a gas e saldo-brasatura

Lavoro	Numeri di scala per saldatura a gas e saldo-brasatura Portata di acetilene in litri all'ora [q]		
	q <= 70	70 < q <= 200	200 < q <= 800
Saldatura a gas e saldo-brasatura	4	5	6
			7

Fonte: Indicazioni Operative del CTPPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Ossitaglio

Lavoro	Numeri di scala per l'ossitaglio Portata di ossigeno in litri all'ora [q]		
	900 <= q < 2000	2000 < q <= 4000	4000 < q <= 8000
Ossitaglio	5	6	7

Fonte: Indicazioni Operative del CTPPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 75

Saldatura ad arco

Saldatura ad arco - Processo "Elettrodi rivestiti"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Elettrodi rivestiti"																				
Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)										11	12	13	14							

Saldatura ad arco - Processo "MAG"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MAG"																				
Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)										11	12	13	14							

Saldatura ad arco - Processo "TIG"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "TIG"																				
Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)										11	12	13	14							

Saldatura ad arco - Processo "MIG con metalli pesanti"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MIG con metalli pesanti"																				
Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)										11	12	13	14							

Saldatura ad arco - Processo "MIG con leghe leggere"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MIG con leghe leggere"																				
Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)										10	11	12	13	14						

Taglio ad arco

Saldatura ad arco - Processo "Taglio aria-arco"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Taglio aria-arco"																				
Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)										11	12	13	14	15						

Saldatura ad arco - Processo "Taglio plasma-jet"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Taglio plasma-jet"																				
Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)										9	10	11	12	13						

Saldatura ad arco - Processo "Taglio ad arco al microplasma"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Saldatura ad arco al microplasma"																				
Corrente [A]																				
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
Fonte: Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)										7	8	9	10	11	12					

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 76

ESITO DELLA VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura.

Si precisa che nel caso delle operazioni di saldatura, per qualsiasi tipologia di saldatura (arco elettrico, gas, ossitaglio ecc) e per qualsiasi tipo di supporto, i tempi per cui si raggiunge una sovraesposizione per il lavoratore addetto risultano dell'ordine dei secondi per cui il rischio è estremamente elevato.

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	Rischio alto per la salute.
2) Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere	Rischio alto per la salute.
3) Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	Rischio alto per la salute.

Lavoratori e Macchine

SCHEDE DI VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

Le seguenti schede di valutazione delle radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio, la relativa fascia di esposizione e il dispositivo di protezione individuale più adatto.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, agli ulteriori dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"
Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"
Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"

SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"

Attività di saldatura comportante un rischio di esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) nel campo dei raggi ultravioletti, infrarossi e radiazioni visibili.

Tipo	Portata di acetilene [l/h]	Corrente [A]	Numero di scala [Filtro]
1) Saldatura [Saldatura a gas (acetilene)]	Portata di ossigeno [l/h]	Corrente [A]	Numero di scala [Filtro]
Saldatura a gas	inferiore a 70 l/h	-	4

Fascia di appartenenza:

Rischio alto per la salute.

Mansioni:

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 77

Sorgente di rischio			
Tipo	Portata di acetilene [l/h]	Portata di ossigeno [l/h]	Corrente [A]
Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio; Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas.			Numero di scala [Filtro]

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana succitata.

Premessa

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche denominati algoritmi di valutazione "semplificata".

In particolare, il modello di valutazione del rischio adottato è una procedura di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio tramite una assegnazione di un punteggio (peso) ai vari fattori che intervengono nella determinazione del rischio (pericolosità, quantità, durata dell'esposizione presenza di misure preventive) ne determinano l'importanza assoluta o reciproca sul risultato valutativo finale.

Il Rischio R, individuato secondo il modello, quindi, è in accordo con l'art. 223, comma 1 del D.Lgs. 81/2008, che prevede la valutazione dei rischi considerando in particolare i seguenti elementi degli agenti chimici:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n.52, e 14 marzo 2003, n.65, e successive modifiche;
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Si precisa, che i modelli di valutazione, semplificata, come l'algoritmo di seguito proposto, sono da considerarsi strumenti di particolare utilità nella valutazione del rischio - in quanto rende affrontabile il percorso di valutazione ai Datori di Lavoro - per la classificazione delle proprie aziende al di sopra o al di sotto della soglia di: "Rischio irrilevante per la salute". Se, però, a seguito della valutazione è superata la soglia predetta si rende necessaria l'adozione delle misure degli artt. 225, 226, 229 e 230 del D.Lgs. 81/2008 tra cui la misurazione degli agenti chimici.

Valutazione del rischio (R_{chim})

Il Rischio (R_{chim}) per le valutazioni del Fattore di rischio derivante dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è determinato dal prodotto del Pericolo (P_{chim}) e l'Esposizione (E), come si evince dalla seguente formula:

$$R_{chim} = P_{chim} \cdot E \quad (1)$$

Il valore dell'indice di Pericolosità (P_{chim}) è determinato principalmente dall'analisi delle informazioni sulla salute e sicurezza fornite dal produttore della sostanza o preparato chimico, e nello specifico dall'analisi delle Frasi R in esse contenute.

L'esposizione (E) che rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa è calcolato separatamente per Esposizioni inalatoria (E_{in}) o per via cutanea (E_{cu}) e dipende principalmente dalla quantità in uso e dagli effetti delle misure di prevenzione e protezione già adottate.

Inoltre, il modello di valutazione proposto si specializza in funzione della sorgente del rischio di esposizione ad agenti chimici pericolosi, ovvero a seconda se l'esposizione è dovuta dalla lavorazione o presenza di sostanze o preparati pericolosi, ovvero, dall'esposizione ad agenti chimici che si sviluppano da un'attività lavorativa (ad esempio: saldatura, stampaggio di materiali plastici, ecc.).

Nel modello il Rischio (R_{chim}) è calcolato separatamente per esposizioni inalatorie e per esposizioni cutanee:

$$R_{chim,in} = P_{chim} \cdot E_{in} \quad (1a)$$

$$R_{chim,cu} = P_{chim} \cdot E_{cu} \quad (1b)$$

$$(2)$$

Gli intervalli di variazione di R_{chim} per esposizioni inalatorie e cutanee sono i seguenti:

$$(3)$$

$$(4)$$

E nel caso di presenza contemporanea, il Rischio (R_{chim}) è determinato mediante la seguente formula:

Ne consegue che il valore di rischio chimico R_{chim} può essere il seguente:

$$0,10 < R_{\text{chim}} < 141,42 \quad (5)$$

Ne consegue la seguente gamma di esposizioni:

Fascia di esposizione	
Rischio	Esito della valutazione
$R_{\text{chim}} < 0,1$	Rischio inesistente per la salute
$0,1 = R_{\text{chim}} < 15$	Rischio sicuramente "irrilievante per la salute"
$15 = R_{\text{chim}} < 21$	Rischio "irrilievante per la salute"
$21 = R_{\text{chim}} < 40$	Rischio superiore a "irrilievante per la salute"
$40 = R_{\text{chim}} < 80$	Rischio rilevante per la salute
$R_{\text{chim}} > 80$	Rischio alto per la salute

Pericolosità (P_{chim})

Indipendentemente dalla sorgente di rischio, sia essa una sostanza o preparato chimico, impiegato o una attività lavorativa, l'indice di pericolosità di un agente chimico (P_{chim}) è attribuito in funzione della classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi stabilita dalla normativa italiana vigente.

I fattori di rischio di un agente chimico, o più in generale di una sostanza o preparato chimico, sono segnalati in frasi tipo, denominate Frasi R riportate nell'etichettatura di pericolo e nella scheda informativa in materia di sicurezza fornita dal produttore stesso.

L'indice di pericolosità (P_{chim}) è naturalmente assegnato solo per le frasi R che comportano un rischio per la salute dei lavoratori in caso di esposizione ad agenti chimici pericolosi (frasi R: 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 48, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 20/21, 20/21/22, 20/22, 21/22, 23/24, 23/24/25, 23/25, 24/25, 26/27, 26/27/28, 26/28, 27/28, 36/37, 36/37/38, 37/38, 39/23, 39/23/24, 39/23/24/25, 39/24, 39/24/25, 39/25, 39/26, 39/26/27, 39/26/27/28, 39/26/28, 39/27, 39/28, 42/43, 48/20, 48/20/21, 48/20/21/22, 48/20/22, 48/21, 48/21/22, 48/22, 48/23, 48/23/24, 48/23/24/25, 48/23/25, 48/24, 48/24/25, 68/20/21, 68/20/22, 68/21, 68/21/22, 68/22).

La metodologia NON è applicabile alle sostanze o ai preparati chimici pericolosi classificati o classificabili come pericolosi per la sicurezza (frasi R: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 30, 44, 14/15, 15/29), **pericolosi per l'ambiente** (50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 50/53, 51/53, 52/53) **o per le sostanze o preparati chimici classificabili o classificabili come cancerogeni o mutageni** (frasi R: 40, 45, 46, 47, 49).

Pertanto, nel caso di presenza congiunta di frasi R che comportano un rischio per la salute e frasi R che comportano rischi per la sicurezza o per l'ambiente o in presenza di sostanze cancerogene o mutagene si integra la presente valutazione specifica per "la salute" con una o più valutazioni specifiche per i pertinenti pericoli.

Inoltre, è attribuito un punteggio anche per le sostanze e i preparati non classificati come pericolosi, ma che nel processo di lavorazione si trasformano o si decompongono emettendo tipicamente agenti chimici pericolosi (ad esempio nelle operazioni di saldatura, ecc.).

Il massimo punteggio attribuibile ad una agente chimico è pari a 10 (sostanza o preparato sicuramente pericoloso) ed il minimo è pari a 1 (sostanza o preparato non classificato o non classificabile come pericoloso).

Regolamento CE n. 1272/2008 (Classification Labelling Packaging - CLP)

Così come previsto dal Regolamento (CE) n. 1272 del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e in conformità alle indicazioni esplicative in merito della Circolare MLPS 30 giugno 2011 (Prot. 15/VI/0014877/MA/001.A001) le nuove indicazioni di pericolo (frasi H e EUH) di seguito elencate sono indicate in coesistenza con le vecchie frasi di rischio (frasi R).

Indicazioni di pericolo

Pericoli fisici	
H200	Esplosivo instabile.
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
H204	Pericolo di incendio o di proiezione.
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.
H220	Gas altamente infiammabile
H221	Gas infiammabile.
H222	Aerosol altamente infiammabile.
H223	Aerosol infiammabile.
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H228	Solido infiammabile.
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 80

H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
H242	Rischio d'incendio per riscaldamento.
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria.
H251	Autorisaldante; può infiammarsi.
H252	Autorisaldante in grandi quantità; può infiammarsi.
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
H272	Può aggravare un incendio; comburente.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
H290	Può essere corrosivo per i metalli.

Pericoli per la salute

H300	Letale se ingerito.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H310	Letale per contatto con la pelle.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H331	Tossico se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asma o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H340	Può provocare alterazioni genetiche.
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche.
H350	Può provocare il cancro.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto.
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H370	Provoca danni agli organi.
H371	Può provocare danni agli organi.
H372	Provoca danni agli organi.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H350I	Può provocare il cancro se inalato.
H360F	Può nuocere alla fertilità.
H360D	Può nuocere al feto.
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
H361F	Sospettato di nuocere alla fertilità.
H361D	Sospettato di nuocere al feto.
H361FD	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.

Pericoli per l'ambiente

H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Informazioni supplementari sui pericoli

Proprietà fisiche

EUH 001	Esplosivo allo stato secco.
EUH 006	Esplosivo a contatto con l'aria.
EUH 014	Reagisce violentemente con l'acqua.
EUH 018	Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile.
EUH 019	Può formare perossidi esplosivi.
EUH 044	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 81

Proprietà pericolose per la salute	
EJH 029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico.
EJH 031	A contatto con acidi libera gas tossici.
EJH 032	A contatto con alcali libera gas tossici.
EJH 066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.
EJH 070	Tossico per contatto oculare.
EJH 071	Corrosivo per le vie respiratorie.

Proprietà pericolose per l'ambiente	
EJH 059	Pericoloso per lo strato di ozono.
EJH 201	Contiene piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati dai bambini.
EJH 201A	Attenzioni! Contiene piombo.
EJH 202	Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
EJH 203	Contiene Cromo (VI). Può provocare una reazione allergica.
EJH 204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.
EJH 205	Contiene componenti ossidanti. Può provocare una reazione allergica.
EJH 206	Attenzioni! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono liberarsi gas pericolosi (cloro).
EJH 207	Attenzioni! Contiene cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza.
EJH 208	Contiene <denominazione della sostanza sensibilizzante>. Può provocare una reazione allergica.
EJH 209	Può diventare facilmente infiammabile durante l'uso.
EJH 209A	Può diventare infiammabile durante l'uso.
EJH 210	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.
EJH 401	Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

NOTA: Le indicazioni di pericolo introdotte dal Regolamento CLP non sono sempre riconducibili in automatico alle vecchie frasi R.

Esposizione per via inalatoria ($E_{in,oss}$) da sostanza o preparato

L'indice di Esposizione per via inalatoria di una sostanza o preparato chimico ($E_{in,oss}$) è determinato come prodotto tra l'indice di esposizione potenziale (E_p), agli agenti chimici contenuti nelle sostanze o preparati chimici impiegati, e il fattore di distanza (f_d), indicativo della distanza dei lavoratori dalla sorgente di rischio.

$$E_{in,oss} = E_p \cdot f_d \quad (6)$$

L'Esposizione potenziale (E_p) è una funzione a cinque variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice e predetta.

Livello di esposizione	Esposizione potenziale (E_p)
A. Basso	1
B. Moderato	3
C. Rilevante	7
D. Alto	10

Il Fattore di distanza (f_d) è un coefficiente riduttore dell'indice di esposizione potenziale (E_p) che tiene conto della distanza del lavoratore dalla sorgente di rischio. I valori che può assumere sono compresi tra $f_d = 1,00$ (distanza inferiore ad un metro) a $f_d = 0,10$ (distanza maggiore o uguale a 10 metri).

Distanza della sorgente di rischio chimico	Fattore di distanza (f_d)
A. Inferiore ad 1 m	1,00
B. Da 1 m a inferiore a 3 m	0,75
C. Da 3 m a inferiore a 5 m	0,50
D. Da 5 m a inferiore a 10 m	0,25
E. Maggiore o uguale a 10 m	0,10

Determinazione dell'indice di Esposizione potenziale (E_p)

L'indice di Esposizione potenziale (E_p) è determinato risolvendo un sistema di quattro matrici progressive che utilizzano come dati di ingresso le seguenti cinque variabili:

- Proprietà chimico fisiche
 - Quantitativi presenti
 - Tipologia d'uso
 - Tipologia di controllo
 - Tempo d'esposizione
- Le prime due variabili, "Proprietà chimico fisiche" delle sostanze e dei preparati chimici impiegati (stato solido, nebbia, polvere fine, liquido a diversa volatilità o stato gassoso) e dei "Quantitativi presenti" nei luoghi di lavoro, sono degli indicatori di "propensione" dei prodotti impiegati a rilasciare agenti chimici aerodispersi.

Le ultime tre variabili, "Tipologia d'uso" (sistema chiuso, inclusione in matrice, uso controllato o uso dispersivo), "Tipologia di

controllo" (contenimento completo, aspirazione localizzata, segregazione, separazione, ventilazione generale, manipolazione diretta) e "Tempo d'esposizione", sono invece degli indicatori di "compensazione", ovvero, che limitano la presenza di agenti aerodispersi.

Matrice di presenza potenziale

La prima matrice è una funzione delle variabili "Proprietà chimico-fisiche" e "Quantitativi presenti" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza potenziale di agenti chimici aerodispersi su quattro livelli.

1. Basso
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

I valori della variabile "Proprietà chimico fisiche" sono ordinati in ordine crescente relativamente alla possibilità della sostanza di rendersi disponibile nell'aria, in funzione della volatilità del liquido e della ipotizzabile o conosciuta granulometria delle polveri. La variabile "Quantità presente" è una stima della quantità di prodotto chimico presente e desinato, con qualunque modalità, all'uso nell'ambiente di lavoro.

Quantitativi presenti	Matrice di presenza potenziale				
	A.	B.	C.	D.	E.
Proprietà chimico fisiche	Inferiore di 0,1 kg	Da 0,1 kg a inferiore di 1 kg	Da 1 kg a inferiore di 10 kg	Da 10 kg a inferiore di 100 kg	Maggiore o uguale di 100 kg
A. Stato solido	1. Basso	1. Basso	1. Basso	2. Moderata	2. Moderata
B. Nebbia	1. Basso	1. Basso	3. Rilevante	2. Moderata	2. Moderata
C. Liquido a bassa volatilità	1. Basso	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
D. Polvere fine	1. Basso	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
E. Liquido a media volatilità	1. Basso	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
F. Liquido ad alta volatilità	1. Basso	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
G. Stato gassoso	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Matrice di presenza effettiva

La seconda matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza potenziale", e della variabile "Tipologia d'uso" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Basso
2. Media
3. Alta

I valori della variabile "Tipologia d'uso" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Tipologia d'uso	Matrice di presenza effettiva			
	A.	B.	C.	D.
Livello di Presenza potenziale	Sistema chiuso	Inclusione in matrice	Uso controllato	Uso dispersivo
1. Basso	1. Basso	1. Basso	1. Basso	2. Media
2. Moderata	1. Basso	2. Media	2. Media	3. Alta
3. Rilevante	1. Basso	2. Media	3. Alta	3. Alta
4. Alta	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di presenza controllata

La terza matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza effettiva", e della variabile "Tipologia di controllo" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su tre livelli della presenza controllata, ovvero, della presenza di agenti chimici aerodispersi a valle del processo di controllo della lavorazione.

1. Basso
2. Media
3. Alta

I valori della variabile "Tipologia di controllo" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Tipologia di controllo	Matrice di presenza controllata				
	A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza effettiva	Contenimento completo	Aspirazione localizzata	Segregazione Separazione	Ventilazione generale	Manipolazione diretta
1. Basso	1. Basso	1. Basso	1. Basso	2. Media	2. Media
2. Media	1. Basso	2. Media	2. Media	3. Alta	3. Alta
3. Alta	1. Basso	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione potenziale

La quarta è ultima matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza controllata", e della variabile "Tempo di esposizione" ai prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione potenziale dei lavoratori, ovvero, di intensità di esposizione indipendente dalla distanza dalla sorgente di rischio chimico.

1. Basso
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

La variabile "Tempo di esposizione" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso del prodotto su basi temporali più ampie.

Matrice di esposizione potenziale				
Tempo d'esposizione	A.	B.	C.	D.
Presenza controllata	Inferiore a 15 min	Da 15 min a inferiore a 2 ore	Da 2 ore a inferiore a 4 ore	Da 4 ore a uguale a 6 ore
1. Basso	1. Basso	1. Basso	2. Moderata	3. Rilevante
2. Media	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta
3. Alta	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via inalatoria (E_{in,lv}) da attività lavorativa

L'indice di Esposizione per via inalatoria di un agente chimico derivante da un'attività lavorativa (E_{in,lv}) è una funzione di tre variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione (E _{in,lv})	
A. Basso		1	
B. Moderato		3	
C. Rilevante		7	
D. Alto		10	

Il sistema di matrici adottato è una versione modificata del sistema precedentemente analizzato al fine di tener conto della peculiarità dell'esposizione ad agenti chimici durante le lavorazioni e i dati di ingresso sono le seguenti tre variabili:

- Quantitativi presenti
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Matrice di presenza controllata

La matrice di presenza controllata tiene conto della variabile "Quantitativi presenti" dei prodotti chimici e impiegati e della variabile "Tipologia di controllo" degli stessi e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Basso
2. Media
3. Alta

Matrice di presenza controllata			
Tipologia di controllo	A.	B.	C.
Quantitativi presenti	Contenimento completo	Aspirazione controllata	Segregazione Separazione
1. Inferiore a 10 kg	1. Basso	1. Basso	1. Basso
2. Da 10 kg a inferiore a 100 kg	1. Basso	2. Media	2. Media
3. Maggiore o uguale a 100 kg	1. Basso	2. Media	3. Alta

Matrice di esposizione inalatoria

La matrice di esposizione è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza controllata", e della variabile "Tempo di esposizione" ai fumi prodotti dalla lavorazione e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione per inalazione.

1. Basso
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

La variabile "Tempo di esposizione" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera.

Matrice di esposizione inalatoria				
Tempo di esposizione	A.	B.	C.	D.
Livello di	Inferiore a	Da 15 min a	Da 2 ore a	Da 4 ore a
				Maggiore o

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 84

Presenza controllata	15 min	inferiore a 2 ore	inferiore di 4 ore	inferiore a 6 ore	uguale a 6 ore
1. Basso	1. Basso	1. Basso	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2. Media	1. Basso	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
3. Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via cutanea (E_{cu})

L'indice di Esposizione per via cutanea di un agente chimico (E_{cu}) è una funzione di due variabili, "Tipologia d'uso" e "Livello di contatto", ed è determinato mediante la seguente matrice di esposizione.

Matrice di esposizione cutanea				
Livello di contatto	A.	B.	C.	D.
Tipologia di uso	Nessun contatto	Contatto accidentale	Contatto discontinuo	Contatto esteso
1. Sistema chiuso	1. Basso	1. Basso	2. Moderata	3. Rilevante
2. Inclusione in matrice	1. Basso	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
3. Uso controllato	1. Basso	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta
3. Uso dispersivo	1. Basso	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta

L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione cutanea (E _{cu})	
A. Basso		1	
B. Moderato		3	
C. Rilevante		7	
D. Alto		10	

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti chimici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al ripristino di cis ammalorato di pilastri, travi, pareti	Rischio sicuramente: "Irilevante per la salute".
2) Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali)	Rischio sicuramente: "Irilevante per la salute".

Lavoratori e Macchine

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Le seguenti schede di valutazione del rischio chimico riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio e la relativa fascia di esposizione. Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al ripristino di cis ammalorato di pilastri, travi, pareti	SCHEDA N.1
Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali)	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Attività in cui sono impiegati agenti chimici o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali - Pag. 85

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente [Pchim]	Esposizione inalatoria [Echim,in]	Rischio inalatorio [Rchim,in]	Esposizione cutanea [Echim,cu]	Rischio cutaneo [Rchim,cu]	Rischio chimico [Rchim]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.24
Fascia di appartenenza:					
Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni:					
Addetto al ripristino di cis annalorato di pilastri, travi, pareti; Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali).					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità (P_{chim}):

R ---, Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria (E_{chim,in}):

- Proprietà chimico fisiche: Polvere fine;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Inferiore ad 1 m.

Esposizione per via cutanea (E_{chim,cu}):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

Catania, 08/07/2016

Firma

ALLEGATO "C"

Comune di Catania
Provincia di Catania

PLANIMETRIA DI CANTIERE

tavole esecutive di progetto

OGGETTO: Lavori di ristrutturazione ed adeguamento dell'edificio sito in Catania in Via Domenico Tempio, già sede del mercato ittico all'ingrosso, da adibire ad uffici comunali

COMMITTENTE: Comune di Catania - Direzione Manutenzione e Servizi Tecnici

CANTIERE: Via Domenico Tempio, Catania (Catania)

Catania, 11/07/2016

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ediling Srl - Ingegnere Leoni Guerino)

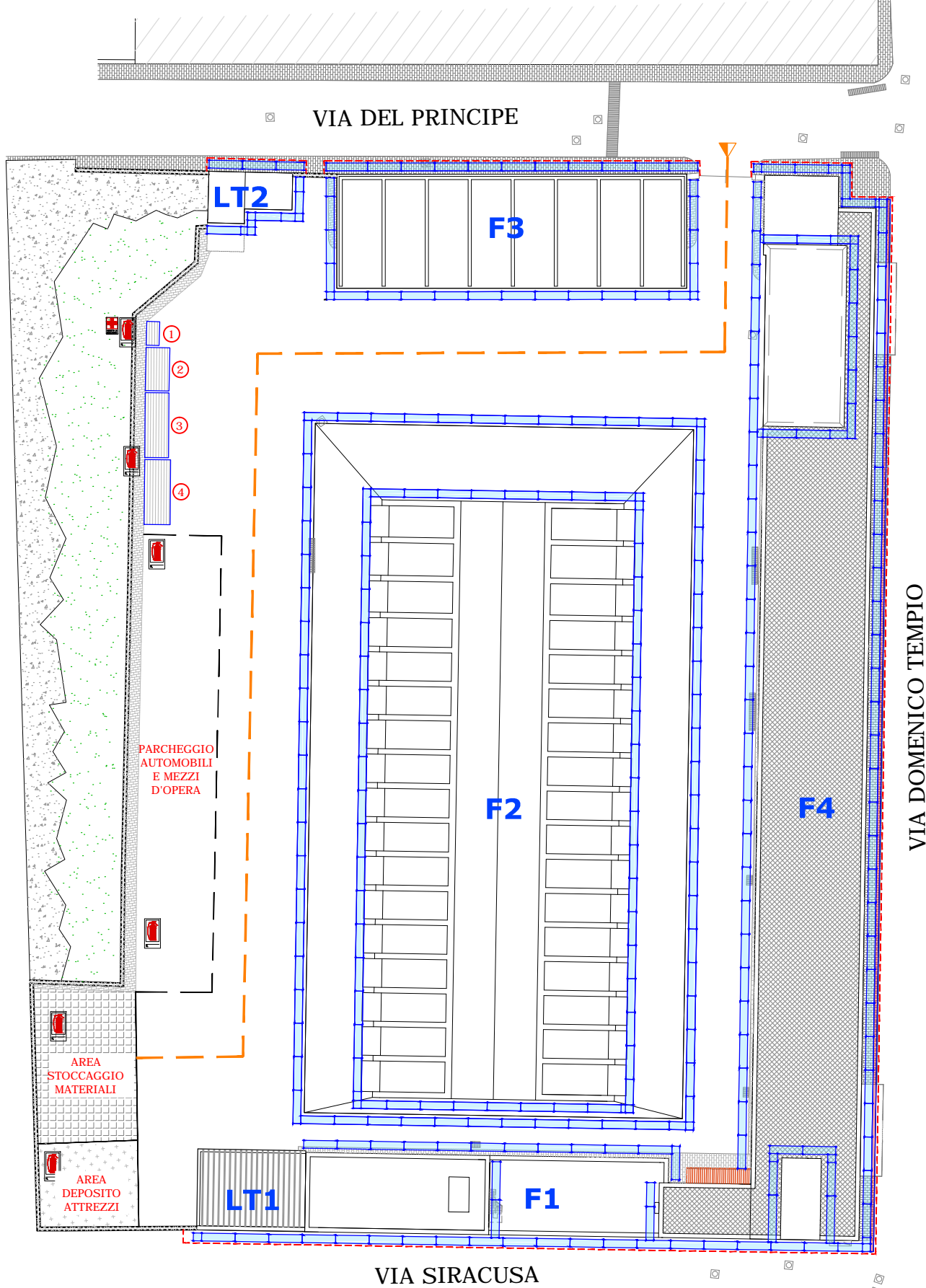
per presa visione

IL COMMITTENTE


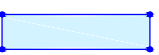









(Ingegnere - Responsabile Unico del procedimento Finocchiaro Fabio)

Ediling Srl - Ingegnere Leoni Guerino
Via Vigne, 3
84040 Castelnuovo Cilento (SALERNO)
Tel.: 0974 63979
E-Mail: ediling.srl@libero.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.



LEGENDA

	ACCESSO AL CANTIERE		PONTEGGIO A TELAIO CON ELEMENTI PREFABBRICATI
	VIABILITÀ DI CANTIERE		RECINZIONE PERIMETRALE DI PROTEZIONE CON RETE IN POLIPROPILENE ESTRUSO
APPRESTAMENTI DI CANTIERE			
	LOCALE IGIENICO		MANTOVANA PARASASSI
	LOCALE SPOGLIATOIO		AREA STOCCAGGIO MATERIALI
	LOCALE MENSA		AREA DEPOSITO ATTREZZI
	LOCALE SERVIZI DI CANTIERE		