



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA
UNITA' SPECIALE DEI SERVIZI TECNICI



APPALTO PER IL SERVIZIO DI CONDUZIONE, GESTIONE E
MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ESISTENTI
NEI LOCALI DI PROPRIETA' E IN USO A QUALSIASI TITOLO
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

VALIDAZIONE		PIANO DI SICUREZZA/DUVRI	Elaborato		
AGGIORNAMENTO			TAV.	07	
MESSINA	MARZO 2015				
UNITA' ORGANIZZATIVA <i>Manutenzione Ordinaria, Straordinaria Strutture Edilizie e Impianti</i> Arch. Maria Giovanna Leonardi					
UNITA' OPERATIVE <i>Polo Città</i> Geom. Renato Mommo <i>Polo Annunziata</i> Geom. Giuseppe De Leo <i>Polo Papardo</i> Geom. Nunzio Chillé			IL RESPONSABILE dell'U.S. dei SERVIZI TECNICI Ing. Francesco OTERI		

Questo elaborato è di esclusiva proprietà dell'Università degli Studi di Messina, realizzato dall'Unità Speciale dei Servizi Tecnici. Tutti i diritti sono riservati. E' vietata la riproduzione anche parziale e con qualsiasi strumento al di fuori dei termini di legge.



Università degli Studi di Messina

Unità Speciale dei Servizi Tecnici

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

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

D.U.V.R.I.

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

OGGETTO: SERVIZIO DI CONDUZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI DEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA' DELL'UNIVERSITA' DI MESSINA

COMMITTENTE: Università degli Studi di Messina

CANTIERE: Le sedi dell'Università di Messina - All. 1 al C.S.A.

Messina, 21/03/2015

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(_____)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Rettore Università degli Studi di Messina Navarra Pietro)

Università degli Studi di Messina

Piazza Pugliatti n. 1

Piazza Pugliatti n. 1

0906768117 - fax 090 6768121

PEC : protocollo@pec.unime.it

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: OGGETTO:	IMPIANTI SERVIZIO DI CONDUZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI DEGLI IMMOBILI DI PROPRIETA' DELL'UNIVERSITA' DI MESSINA
Importo presunto dei Lavori:	2'479'606,68 euro
Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	9 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	9216 uomini/giorno
Data inizio lavori:	01/01/2015
Data fine lavori (presunta):	30/12/2019
Durata in giorni (presunta):	1460

Dati del CANTIERE:

Indirizzo	PIAZZA PUGLIATTI, 1
Città:	Messina (ME)
Telefono / Fax:	09067611 0906768121

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: Università degli Studi di Messina
Indirizzo: Piazza Pugliatti n. 1
Città: Messina (ME)
Telefono / Fax: 0906768100

nella Persona di:

Nome e Cognome: Pietro Navarra
Qualifica: Rettore Università degli Studi di Messina
Indirizzo: Piazza Pugliatti n. 1
Città: Messina (ME)
Telefono / Fax: 0906768100
Partita IVA: 00724160833
Codice Fiscale: 80004070837

RESPONSABILI

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

Direttore di esecuzione (D.E.):

Nome e Cognome: Maria Giovanna Leonardi
Qualifica: Direttore di esecuzione
Indirizzo: Via Consolato del Mare,41
Città: Messina (ME)
CAP: 98122
Telefono / Fax: 090 676 8112 090 6768121
Indirizzo e-mail: mleonardi@unime.it

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: Francesco Oteri
Qualifica: Ingegnere
Indirizzo: Via Consolato del Mare, 41
Città: MESSINA (ME)
CAP: 98122
Telefono / Fax: 0906768100 0906768121
Indirizzo e-mail: foteri@unime.it

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: Nunzio Chille
Qualifica: Geometra
Indirizzo: Via Consolato del Mare n. 41
Città: Messina (ME)
CAP: 98122
Telefono / Fax: 0906768117
Indirizzo e-mail: nchille@unime.it
Codice Fiscale: CHLNNZ64E23F158K

Medico Competente :

Nome e Cognome: "Dipartimento di Medicina Sociale del Territorio" Vedasi allegato
Qualifica: "Dipartimento di Medicina Sociale del Territorio"
Indirizzo: Sede A.U.O. " G. Martino" - Via C. Valeria, 1
Città: Messina
CAP: 98125
Telefono / Fax: 090 2212052

Addetti Primo Soccorso :

Nome e Cognome: Vedasi allegato A

Addetti Emergenza Incendio :

Nome e Cognome: Vedasi allegato A

RSPP:

Nome e Cognome:	Carmelo Arch. Savoca
Qualifica:	Responsabile S.S.P.
Indirizzo:	Via Loggia dei Mercanti
Città:	Messina (ME)
CAP:	98122
Telefono / Fax:	090 6768250
Indirizzo e-mail:	csavoca@unime.it

IMPRESE

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

L'aggiudicazione dell'appalto avverrà con il criterio dell'asta pubblica e dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83, lettera b) del D.Lgs. 163/2006.

Impresa A - per la conduzione, gestione e manutenzione degli impianti.

Impresa B - impresa " terza" estranea all'appalto è menzionata solo ai fini interferenziali.

Impresa C - impresa fornitrice di servizi (nolo apparecchiature e/o attrezzature) .

Compiti dell'Impresa aggiudicataria

1. L'Impresa aggiudicataria, fatto salvo il caso di assenza di rischi da interferenze, prima della sottoscrizione del contratto, nella documentazione rilasciata al Committente, è tenuta a fornire ogni informazione relativa ai propri dati identificativi, nonché all'attività svolta, ai rischi ad essa relativi ed alle misure di prevenzione e protezione adottate da trasferire sul POS (Piano operativo di sicurezza).
2. L'Impresa coopera con il Committente alla reciproca informazione anche attraverso incontri e sopralluoghi congiunti presso le aree di lavoro, e definisce d'intesa col Committente stesso tempi e modalità di esecuzione dei lavori.
3. L'Impresa provvede autonomamente in riferimento ai rischi specifici derivanti dalla propria attività, ai sensi della normativa vigente in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro (POS).
4. L'Impresa, in sede di esecuzione delle attività, provvede a:
 - a) rispettare quanto indicato nel PSC/DUVRI;
 - b) adottare le misure preventive e protettive atte a garantire la sicurezza e la salute oltre che del proprio personale anche di quello universitario, degli studenti e di eventuale pubblico, che possano rimanere coinvolti dall'attività dell'Impresa;
 - c) non iniziare un'attività prima di avere predisposto le necessarie misure di prevenzione e protezione;
 - d) attenersi ai regolamenti e alle procedure di sicurezza vigenti presso l'Università, in relazione ai rischi specifici presenti;
 - e) informare il proprio personale anche sui rischi derivanti dalle attività universitarie, se concomitanti all'esecuzione del lavoro, fornendo al personale stesso le misure di prevenzione e vigilare sulla loro corretta applicazione;
 - f) coordinare il lavoro di eventuali Imprese subappaltatrici informandole di quanto programmato e sui sistemi di protezione previsti;
 - g) mettere a disposizione dei propri lavoratori i dispositivi di protezione individuale (DPI), attrezzature, utensili e sostanze adeguati alla tipologia dei lavori da eseguire ed ai rischi presenti sul luogo di intervento, conformemente alle normative vigenti;
 - h) fornire ai propri lavoratori apposite tessere di riconoscimento;
 - i) verificare preventivamente la conformità dei punti di alimentazione (elettrica, di gas, ecc.), che si intendono utilizzare, onde evitare incidenti o interruzioni del servizio;
 - j) segnalare ogni malfunzionamento di impianti o attrezzature al Committente e, in caso di pericolo grave ed immediato, sospendere immediatamente i lavori ed adottare le indispensabili misure correttive e protettive;
 - k) utilizzare solo proprie attrezzature ovvero soltanto le attrezzature per le quali ha ricevuto espressa autorizzazione da parte del Committente;
 - l) custodire in sicurezza le attrezzature ed i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori all'interno dell'area universitaria.
5. Salvo diverso specifico e formale accordo indicato in sede contrattuale, l'Impresa provvede autonomamente alla gestione dei rifiuti prodotti per effetto dell'esercizio delle attività oggetto dell'incarico ed alla salvaguardia dell'ambiente, secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia.
6. L'Impresa provvede direttamente alla sorveglianza sanitaria del proprio personale.
7. In caso di subappalto, l'Impresa provvede a trasmettere il presente Regolamento e a far compilare le parti di competenza del DUVRI (parte seconda Allegato B) all'Impresa subappaltatrice.

DATI IMPRESA "A" :

Impresa:	Appaltatrice
Attività:	Esecutrice dell'appalto di conduzione, gestione e manutenzione degli impianti tecnologici
Datore di lavoro:	Datore di lavoro "Impresa A"
Indirizzo	nn
Città:	nn
Telefono / Fax:	nn
Indirizzo e-mail:	nn
Codice Fiscale:	nn
Posizione INPS:	nn
Cassa Edile:	nn
Tipologia Lavori:	Impianti

DATI IMPRESA "B" :

Impresa:	Esecutrice di altro appalto c.d. ditta "terza" .
Attività:	Esecutrice di lavori/servizi/fornitura che a vario genere sono svolti a seguito di aggiudicazione di gara
Datore di lavoro:	Datore di lavoro "Impresa B"
Indirizzo	nn
Città:	nn
Telefono / Fax:	nn
Indirizzo e-mail:	nn
Codice Fiscale:	nn
Posizione INPS:	nn
Cassa Edile:	nn
Tipologia Lavori:	vari

DATI IMPRESA "C" :

Impresa:	Fornitrice di servizi
Attività:	Esecutrice di attrezzature e/o apparecchiature a supporto degli interventi dell'Impresa "A" - Appaltatrice
Datore di lavoro:	Datore di lavoro "Impresa C"
Indirizzo	nn
Città:	nn
Telefono / Fax:	nn
Indirizzo e-mail:	nn
Codice Fiscale:	nn
Posizione INPS:	nn
Cassa Edile:	nn
Tipologia Lavori:	Nolo

DOCUMENTAZIONE

NUMERI DI EMERGENZA

Carabinieri pronto intervento: tel. 112
Stazione Faro Superiore via Messina 8 tel. 090/389554
Stazione Ganzirri via Celona I tel. 090/391001
Servizio pubblico di emergenza Polizia di Stato: tel. 113
Polizia - Commissariato di P.S. via Placida tel. 090/43333
Questura Ufficio Dirigente Squadra Mobile via Placida tel. 090/49106
Sottosezione di polizia Stradale A20 C.da Scoppo tel. 090/51898
Sottosezione di polizia Stradale 1\20 SS 115 km 4.20 tel. 090/6254211
Commissariato Scalo Marittimo via V. Emanuele 2 tel. 090/6402611
Comando Vigili del Fuoco chiamate per soccorso: tel. 115
Comando Polizia Municipale Piazza della Repubblica tel. 090/716590 - 090/716507
Vigili del Fuoco distaccamento Nord via pro Giovanna tel. 090/356205
Pronto Soccorso tel. 118
Azienda Ospedaliera Papardo tel. 090/3991
C.U.P. numero verde tel. 800624505
IRCCS Ufficio Ricoveri tel. 090/3656797

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.P. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa fornitrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento/DUVRI;
- Piano Operativo di Sicurezza/DUVRI di ciascuna delle imprese operanti nei luoghi oggetto della fornitura e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC).

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

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Schede di sicurezza e manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore (ove ricorre);
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore (ove ricorre);
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio (ove ricorre);
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata (ove ricorre);

Premessa - Finalità e campo di applicazione

1. Il presente documento è emanato ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 (PSC), là dove si configureranno, nel corso dell'attività di conduzione, gestione e manutenzione degli impianti tecnologici tutte quelle lavorazioni che rientrano nel titolo IV del D.lgs 81/08, diversamente, nell'ordinarietà delle attività del servizio, ai fini degli obblighi connessi ad assicurare la cooperazione e il coordinamento per la sicurezza per eventuali rischi derivati da interferenza tale documento è redatto ai sensi dell'art. 26 (DUVRI) del suddetto decreto .

2. In considerazione del fatto che i lavori di cui al comma 1 possono essere di tipologia ed entità variabile, le schede allegate al presente documento possono subire aggiornamenti in ragione della specificità delle attività oggetto di contratto.

3. Sono incluse, pertanto, nel presente documento le attività di cui al Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili - D.Lgs. 81/2008.

4. Gli allegati al presente documento sono parte integrante dello stesso e possono essere aggiornati anche

indipendentemente da modifiche del medesimo anche su segnalazione del Servizio Autonomo di Prevenzione e Protezione.

5. Il presente documento è stato redatto sulla scorta del DVR reso dal SPP dell'Università di Messina .

Definizioni

1. Definizioni:

- **Impresa:** impresa appaltatrice e subappaltatrice, lavoratore autonomo, libero professionista, ente, a cui sono affidati, all'interno dell'Università, lavori in appalto, contratto d'opera o di somministrazione.
- **Committente:** soggetto che, avendone l'autorità, sottoscrive con l'Impresa il contratto per un intervento che prevede la presenza di personale dell'Impresa stessa presso l'Università. Qualora Committente sia il Rettore o il Direttore Amministrativo, questi può delegare la gestione della prestazione contrattuale al Responsabile dell'Ufficio amministrativo che ha proposto la stipula del contratto.
- **Servizi Tecnici:** struttura che provvede alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili, degli impianti tecnologici e all'attuazione della normativa antincendio. È responsabile dell'applicazione delle "prescrizioni minime di sicurezza e salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili" (Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili. D.Lgs. 81/2008) sulle attività da essa commissionate.
- **Servizio Autonomo di Prevenzione:** si occupa di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, nell'ambito del D.Lgs. 81/2008. Su richiesta, il Servizio collabora con il Committente, per la parte esclusivamente di sua competenza (rischi interni) nella stesura del documento unico di valutazione dei rischi da interferenze, da allegare al contratto d'appalto, d'opera o di somministrazione. Per il corretto espletamento di tale funzione, il Committente e l'Impresa sono tenuti a fornire al Servizio le necessarie informazioni.
- **Contratto d'appalto:** contratto con il quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in denaro (art. 1655 Codice Civile). Il contratto deve prevedere, tra l'altro, specifiche clausole in materia di sicurezza.
- **Contratto d'opera:** si configura, quando una persona si obbliga verso un'altra persona, fisica o giuridica, a fornire un'opera o un servizio pervenendo al risultato concordato senza vincolo di subordinazione nei confronti del Committente (art. 2222 Codice Civile). Il contratto deve prevedere, tra l'altro, specifiche clausole in materia di sicurezza.
- **Contratto di somministrazione:** contratto con il quale una parte si obbliga, verso corrispettivo di un prezzo, ad eseguire, a favore dell'altra, prestazioni periodiche o continuative di cose (art. 1559 Codice Civile). Il contratto deve prevedere, tra l'altro, specifiche clausole in materia di sicurezza.
- **Documento unico di valutazione dei rischi da interferenza (DUVRI):** piano di coordinamento delle attività indicante le misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze dovuti alle attività dell'Impresa ovvero delle Imprese coinvolte nell'esecuzione dei lavori. Tale documento attesta inoltre l'avvenuta informazione nei confronti dell'Impresa circa i rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui la stessa opera e le necessarie misure di prevenzione e d'emergenza. Si compone della documentazione di cui all'allegato B ed è allegato al contratto.
- **Costi relativi alla sicurezza del lavoro:** sono da intendersi le maggiori spese derivanti dall'adozione di particolari misure di prevenzione e protezione connesse alla presenza di rischi da interferenza; sono fatti salvi i costi per la sicurezza connessi alle attività proprie dell'Impresa e del Committente.
- **Tessera di riconoscimento:** cartellino identificativo del lavoratore corredato di fotografia e contenente le generalità del lavoratore stesso e l'indicazione del datore di lavoro. Le imprese con meno di dieci dipendenti possono assolvere all'obbligo della tessera mediante annotazione, su apposito registro vidimato dalla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente e da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori.
- **Rischio derivante da interferenze:** si definisce rischio derivante da interferenze il pericolo causato da un "contatto rischioso" tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti. Il maggiore pericolo deriva dalla commistione tra i rischi presenti nei luoghi in cui verranno eseguiti i lavori e verrà espletato il servizio o la fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto.

A mero titolo esemplificativo si possono considerare interferenti i seguenti rischi:

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

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 luoghi in cui si svolgerà l'attività di conduzione, gestione e manutenzione degli impianti tecnologici hanno sede nelle diverse località del territorio cittadino come meglio riportato nell'allegato "1" al CSA. Tutte le sedi universitarie sono raggruppate in poli:

Polo Papardo, ubicato in zona Nord a circa 10km dal centro la Città, costituito da edifici di dimensioni notevoli e sede dei Dipartimenti di Fisica, Chimica, Matematica, Scienze Biologiche e di Ingegneria. In tale polo rientra anche il plesso di Villa Pace ubicato lungo la riviera e sede di edifici di uffici di rappresentanza;

Polo Annunziata, ubicato in zona Nord a circa 7km dal centro la Città costituito anch'esso da edifici di notevole dimensione e sede dei Dipartimenti di Veterinaria, Farmacia, Lettere nonché la sede della cittadella sportiva universitaria e del campo da baseball;

Polo Città, ubicata in zona centro, costituita da edifici di media-piccola dimensione, sparsi in varie zone della città, sede dei Dipartimenti di Giurisprudenza, Civiltà Antiche e Moderne, Economia, Umanistiche. Inoltre, il Polo Città raggruppa anche alcuni edifici ed ambienti ubicate all'interno dell'azienda ospedaliera universitaria "G. Martino" ubicata nella zona Sud della città a circa 6 km dal centro.

Per la natura delle attività svolta in seno alla committenza si informa che l'utenza è di variegata tipologia, costituita da una comunità che rappresentata da docenti, personale tecnico amministrativo, studenti e personale "terzo" che a vario titolo frequenta le strutture universitarie. Inoltre, le strutture universitarie, sono/saranno interessate da interventi di manutenzione e/o ristrutturazione edilizia estesi ad interi edifici o parte di essi e che costituiscono cantieri rientranti al Titolo IV del D.lgs 81/08.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Il Servizio di "Conduzione e Manutenzione degli Impianti" comprende tutti gli interventi relativi alla conduzione ed alla manutenzione finalizzata a mantenere l'efficienza e l'idoneità all'uso, in sicurezza, di tutti gli impianti del patrimonio immobiliare oggetto dell'appalto. Il Servizio di Manutenzione degli Impianti, quindi, dovrà assicurare la corretta conduzione e gestione degli impianti tecnologici universitari, il mantenimento del loro stato di conservazione e la rispondenza normativa, mantenendo inalterate nel tempo la continuità dei servizi e le caratteristiche degli impianti stessi.

Il patrimonio impiantistico comprende gli impianti di seguito menzionati: Impianti elettrici interni ed esterni in MT e BT ; Impianti termici e di climatizzazione, aeraluci ed idronici ; Impianti idrico-sanitari ; Impianti a gas ad uso dei laboratori; Impianti Speciali (Citofonici, barriere automatiche, cancelli motorizzati, serrande elettriche, videocontrollo, porte automatiche, videocitofoni, TV satellitare, audio-video); Impianti fotovoltaici e solari-termici.

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.)

L'area denominata di "cantiere" riguarda tutti i luoghi di proprietà dell'università

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Le caratteristiche del cantiere in cui si svolge il servizio sarà quel luogo, di volta in volta individuato, in cui si prevedono interventi che rientrano al titolo IV del D.lgs 81/08, ovvero su parti strutturali degli impianti elettrici. Nelle condizioni di ordinaria attività l'area di cantiere può identificarsi con diverse tipologie, quelle più ricorrenti possono essere le seguenti:

Luogo di cantiere in copertura per interventi su apparecchiature ivi installate;

Luogo di cantiere in laboratorio all'interno degli edifici per interventi su impianti ivi installati;

Luogo di cantiere in locali interni adibiti ad uffici /studi/aule per interventi su impianti ivi installati;

Luogo di cantiere in Cabina di MT/BT per interventi su apparecchiature ivi installate;

Luogo di cantiere in centrale termica o sottocentrale per interventi su apparecchiature ivi installate;

Luogo di cantiere in aree esterne per interventi su impianti o manufatti ivi installate/collocati;

Luogo di cantiere in cunicoli o cavedi per interventi su tubazioni od apparecchiature ivi installate.

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.)

I fattori esterni che comportano rischi particolare per il "cantiere", oltre ai rischi convenzionali (rischio di elettrocuzione degli impianti di rete), si devono considerare i seguenti rischi specifici intrinseci al luogo in cui si eseguono i lavori e connessi all'attività di didattica e di ricerca che in esso viene svolta. Per cui a secondo dell'ambiente in cui si effettuano i lavori questo trasferisce specifici rischi al cantiere. Ambienti come laboratori, coperture, aree esterne, cunicoli o ambienti confinati, cabine elettriche e centrali termiche.

Rischi generati dall'attività di laboratorio

All'interno del laboratori delle strutture universitarie i rischi che emergono sono di diversa natura in considerazione della variegata attività che in essi si svolge per cui:

Rischio chimico, rischio biologico, rischio radiogeno, rischio "gas", rischio radiazioni non ionizzati, rischio campo magnetico intenso.

In alcuni laboratori ricorre il rischio di caduta di materiale per la presenza di impianti di sollevamento quali carroponti.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Prima dell'inizio dell'attività consultare il responsabile del laboratorio o del dipartimento, attenersi alle misure di prevenzione segnalate da apposita cartellonistica ed eventualmente contattare il RSSP dell'Ente.

2) Chimico: misure generali;

Prescrizioni Organizzative:

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.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 224.

- 3) Chimico: misure specifiche;

Prescrizioni Organizzative:

Se a seguito di valutazione dei rischi vi è un rischio rilevante per la salute dei lavoratori ed è impossibile provvedere ad eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), devono essere adottate misure specifiche di protezione e prevenzione dai rischi al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi: **a)** i processi lavorativi e i controlli tecnici devono essere progettati in maniera appropriata; **b)** le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati devono essere adeguati alla attività lavorativa da svolgere; **c)** le misure organizzative adottate devono essere appropriate al tipo di attività lavorativa; **d)** le misure protettive di tipo collettivo devono essere appropriate al tipo di attività lavorativa; **e)** devono essere utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali; **f)** periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si deve effettuare la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 225.

- 4) Canc. e mut.: misure tecniche, organizzative e procedurali;

Prescrizioni Organizzative:

Al fine di evitare ogni esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere adottate le seguenti misure: **a)** i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative sono impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità della lavorazione; **b)** i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative gli agenti cancerogeni e mutageni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non sono accumulati sul luogo di lavoro in quantità superiori alle necessità della lavorazione stessa; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica, o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere effettuate in aree predeterminate, isolate e accessibili soltanto dai lavoratori che debbano recarvisi per motivi connessi alla loro mansione o con la loro funzione; **e)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni effettuate in aree predeterminate devono essere indicate con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza; **f)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni, per cui sono previsti mezzi per evitarne o limitarne la dispersione nell'aria, devono essere soggette a misurazioni per la verifica dell'efficacia delle misure adottate e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008; **g)** i locali, le attrezzature e gli impianti destinati o utilizzati in lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere regolarmente e sistematicamente puliti; **h)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della conservazione, della manipolazione del trasporto sul luogo di lavoro di agenti cancerogeni o mutageni; **i)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni; **l)** i contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni devono essere a chiusura ermetica e etichettati in modo chiaro, netto e visibile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 237.

- 5) Canc. e mut.: misure igieniche;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere assicurate le seguenti misure igieniche: **a)** i lavoratori devono disporre di servizi igienici appropriati ed adeguati; **b)** i lavoratori devono avere in dotazione idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili; **c)** i dispositivi di protezione individuali devono essere custoditi in luoghi ben determinati e controllati e ben puliti dopo ogni utilizzazione; **d)** nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni effettuate in aree predeterminate, devono essere indicati con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzare pipette a bocca e applicare cosmetici.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 238.

- 6) DPI da sostanze chimiche;

Prescrizioni Esecutive:

Devono essere utilizzati in tutti i lavori che espongono a un continuo contatto con agenti chimici in condizioni di normale

impiego. Sono realizzati principalmente in fibre sintetiche (acriliche, viniliche, amidiche, ecc.). Le caratteristiche principali di questi ne permettono l'impiego in presenza di agenti cancerogeni (amianto e benzene), nella manipolazione di prodotti acidi e alcalini, in lavori in rete fognaria. Gli indumenti che vengono commercializzati sono principalmente tute, giacche, pantaloni, camici.

- 7) segnale:  Sostanze corrosive;
- 8) segnale:  Rischio biologico;
- 9) segnale:  Sostanze nocive o irritanti;
- 10) segnale:  Materiali radioattivi;
- 11) segnale:  Raggi laser;
- 12) segnale:  Campo magnetico intenso;
- 13) segnale:  Radiazioni non ionizzanti;

Rischi specifici:

- 1) CHIMICO ;
Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività di ricerca
- 2) BIOLOGICO ;
Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.
- 3) CANCEROGENO E MUTAGENO ;
Attività in cui sono impiegati agenti cancerogeni e/o mutageni, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino dall'attività di ricerca
- 4) Inalazione fumi, gas, vapori;
Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione a materiali, sostanze o prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di fumi, gas, vapori e simili.
- 5) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
Irritazioni cutanee e reazioni allergiche causate dal contatto con solventi, detersivi, malte cementizie, resine o, in più generale, con sostanze capaci di azioni allergizzanti.
- 6) Radiogeno;
All'interno di alcuni laboratori sono installate macchine che producono raggi X e fasci ionizzati.
- 7) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
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 proiettati a distanza.
- 8) Gas;
Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di gas rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

Rischi generati da attività svolta in aree esterne

In tale condizioni rientrano tutti gli interventi effettuati su aree esterne di pertinenza dei plessi universitari che a titolo semplificato di seguito si elencano : scavi su strada per passaggio o intercettazione di tubazione di varia natura; interventi su impianti di illuminazione esterna; sistemazione e pulizia di caditoie e tombini.

Si informa che essendo le aree esterne attraversate, in trincea, da utenze gas ed elettrica in media tensione, prima dell'esecuzione di scavi coordinarsi e consultare l'ufficio tecnico dell'Università all'uopo preposto.

Inoltre, si informa, che essendo la viabilità interna non assoggettata a controlli e/o regolamentazione della circolazione è ricorrente il rischio di incidenti o impatti.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) DPI ad alta visibilità;

Prescrizioni Esecutive:

Indumenti da lavoro ad alta visibilità, per tutti gli operatori impegnati nei lavori stradali o che operano in zone con forte flusso di mezzi d'opera.

- 2) Delimitazione dell'area d'intervento "cantiere": modalità realizzative ed eventuale interdizione del tratto di strada;

Delimitazione dell'area d'intervento: generale. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione valutata all'entità dell'intervento (coni, transenne, cartellonistica, nastro...) in grado di evidenziarne la presenza a distanza .

Interdizione del tratto di strada. Eventuali interventi di dimensioni più consistenti che precludono l'attraversamento del tratto di strada saranno, di concerto con gli uffici tecnici del Committente, interdetti alla circolazione valutando eventuali alternative di circolazione .

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 109.

- 3) segnale:  Lavori;
- 4) segnale:  Pericolo;
- 5) segnale:  Barriera normale;
- 6) segnale:  Coni;

Rischi specifici:

- 1) Urti, colpi, impatti, compressioni;
Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.
- 2) Investimento, ribaltamento;
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

Rischi generati da attività svolta in coperture o in quota

In tale fattispecie si configura il rischio caduta dall'alto che emerge dall'attività svolta nelle coperture degli edifici dell'università, in quanto in alcuni di essi sono privi di protezione verso il vuoto.

Inoltre, tale rischio emerge in qualsiasi attività in quota per la manutenzione ordinaria nella manutenzione ordinaria o straordinaria o sostitutiva di manufatti (lampade, pompe di calore, collocati ad altezza, oltre i due metri dal piano calpestio dell'operatore.

Gli interventi da effettuarsi in tali luoghi devono essere eseguiti con un minimo di due operatori.


Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Obblighi del datore di lavoro: DPI anticaduta;

I lavoratori che sono esposti a pericolo di caduta dall'alto o entro vani o che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne e simili condizioni di pericolo, devono essere provvisti di adatta cintura di sicurezza.

- 2) Cintura di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia;

Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili, sui muri in demolizione, nei lavori di montaggio e smontaggio di ponteggi, strutture metalliche e prefabbricati, nei posti di lavoro sopraelevati di macchine, impianti e nei lavori simili ogni qualvolta non siano attuabili o sufficienti le misure tecniche di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Nei lavori in pozzi, fogne, canalizzazioni e lavori simili in condizioni di accesso disagiata e quando siano da temere gas o vapori nocivi, devono essere parimenti utilizzate cinture di sicurezza e funi di trattenuta per l'eventuale soccorso al lavoratore. Tali dispositivi, consistono in cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, collegate a fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m. L'uso della fune deve avvenire in generale in concomitanza a dispositivi di assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto molto elevate. Sono inoltre da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore, pur garantendo i requisiti generali di sicurezza richiesti, quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole per il montaggio dei ponteggi metallici; altri sistemi analoghi. I DPI in oggetto, rientrano fra quelli destinati a salvaguardare da rischi elevati (con conseguenze gravi o gravissime) e sono soggette a particolari procedure di certificazione CE, devono pertanto essere marchiati e corredati dalle necessarie note informative.

- 3) segnale:  Protezione individuale obbligatoria contro le cadute;

Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;

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.

Rischi generati da attività svolta in Cabine di MT/BT o Centrali temiche o sottocentrali

Il decreto legislativo n°81/2008 prevede che i lavoratori che effettuano l'attività di manutenzione siano qualificati in maniera specifica per svolgere questi compiti (art. 71, D. Lgs. n°81 e art. 82 per i lavori sotto tensione). Il datore di lavoro che utilizza personale aziendale per l'effettuazione della manutenzione delle cabine elettriche deve garantire l'adeguata formazione. L'impresa appaltatrice deve dimostrare la propria professionalità e quella specifica dei propri addetti alla manutenzione con le stesse modalità riportate nella norma CEI 11-27 per i lavori elettrici e potrà autocertificare il possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale dei propri addetti dopo aver provveduto alla loro formazione.

In particolare, la norma CEI 0-15 ha individuato il profilo professionale del manutentore delle cabine elettriche e degli addetti alla manutenzione delle cabine elettriche, specificando gli elementi atti alla formazione di queste figure professionali. Secondo la norma CEI 0-15, il profilo professionale del manutentore e degli addetti alla manutenzione devono essere caratterizzati da specifiche conoscenze tecniche e da un continuo aggiornamento tecnico e formativo con riferimento ai lavori di manutenzione nelle cabine MT/BT.

In particolare, la norma CEI- 0-15 richiede che:

- il manutentore possieda almeno i requisiti previsti per il preposto ai lavori (persona preposta alla conduzione dell'attività lavorativa - PL) definito dalla norma CEI 11-27;
- gli addetti alla manutenzione che eseguono lavori elettrici possiedano i requisiti previsti per le persone esperte (persona con istruzione, conoscenza ed esperienza rilevanti tali da consentirle di analizzare i rischi e di evitare i pericoli che l'elettricità può creare PES) o per le persone avvertite (persona adeguatamente avvisata da persone esperte per metterla in grado di evitare i pericoli che l'elettricità può creare PAV) definiti nella norma CEI 11-27;
- gli addetti alla manutenzione che non eseguono lavori elettrici rientrano tra le persone comuni (persona che non è esperta e non è avvertita PEC) definite anch'esse dalla norma CEI 11-27;

I lavori di manutenzione nelle cabine MT/BT richiedono l'esecuzione di "lavori elettrici", cioè interventi su impianti o apparecchiature elettriche con accesso alle parti attive (sotto tensione o fuori tensione) nell'ambito dei quali, se non si adottano misure di sicurezza, si è in presenza di "rischio elettrico", così come definito dalla norma CEI 11-27. Per la corretta esecuzione in sicurezza dei lavori elettrici, il punto 6, norma CEI 11-27, e il punto 4.3, norma CEI EN 50110-1, hanno previsto l'obbligo di identificare il responsabile dell'impianto (RI cioè la persona designata alla più alta responsabilità della conduzione dell'impianto elettrico), e il preposto ai lavori (PL), ai quali dovranno essere assegnati precisi ruoli e responsabilità in merito all'esecuzione dei lavori, chiaramente individuati dal datore di lavoro.

La ditta aggiudicataria dovrà trasmettere l'elenco del personale impiegato nei singoli lotti con l'individuazione della qualifica corrispondente richiesta ed i nominativi degli addetti alla manutenzione delle cabine MT/BT, formati secondo la sopra citata normativa vigente.

Gli interventi da effettuarsi in tali luoghi devono essere eseguiti con un minimo di due operatori.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico di alimentazione: requisiti per cabine elettriche;

Prescrizioni Organizzative:

Cabina elettrica: porta di ingresso. Sulla porta di ingresso delle cabine elettriche deve essere esposto un avviso indicante il divieto di ingresso per le persone non autorizzate.

Cabina elettrica: chiusura a chiave. Le cabine di trasformazione elettrica devono essere chiuse a chiave. Tale chiave deve essere custodita dal preposto.

Cabina elettrica: perimetro. Il perimetro esterno della cabina elettrica deve essere protetto da un opportuno strato di bitume.

Cabina elettrica: illuminazione sussidiaria. Le cabine di trasformazione elettrica devono essere munite di illuminazione sussidiaria indipendente.

Cabina elettrica: scariche atmosferiche. Le cabine di trasformazione elettrica devono essere corredate di idonei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche.

Cabina elettrica: schemi unifilari. Se nel cantiere è presente una cabina di trasformazione elettrica, a termini di legge è richiesto di esporre il relativo schema elettrico unifilare, e la disponibilità degli schemi relativi ai circuiti ausiliari. Agli schemi, da conservare in un'apposita cartella o schedario, vanno aggiunte le istruzioni attinenti il funzionamento e la manutenzione delle utenze ed eventualmente del gruppo elettrogeno e del soccorritore statico per l'illuminazione di sicurezza.

Cabina elettrica: tabella per i soccorsi. Nei locali delle cabine elettriche deve essere esposta in modo visibile una tabella con le istruzioni sui soccorsi da prestarsi alle persone colpite da corrente elettrica.

Cabina elettrica: dotazione. Nelle cabine di trasformazione elettrica devono essere posti a disposizione dei lavoratori appropriati mezzi ed attrezzi quali: fioretti o tenaglie isolanti, pinze con impugnatura isolata, guanti e calzature isolanti, scala e sgabello isolati, pedana isolante, estintori a polvere secca.


Cabina elettrica: condizioni di particolare pericolo. Nei lavori da eseguire nelle cabine di trasformazione elettrica, qualora sussistano condizioni di particolare pericolo, devono essere presenti almeno due lavoratori.

Riferimenti Normativi:

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

- 2) Guanti: dielettrici;

Sono realizzati in materiale isolante per resistere al passaggio dell'energia elettrica ed a tagli, strappi, abrasioni. Devono essere utilizzati dagli elettricisti o dai lavoratori che operano con parti sotto tensione.

- 3) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;

Rischi specifici:

- 1) 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.
- 2) Esplosione/incendio di origine elettrica ;
L'incendio può essere innescato da fenomeni di sovracorrenti, a seguito di sovraccarichi, che possono innalzare la temperatura dei componenti elettrici al di sopra della temperatura di sicurezza sino a provocarne l'innescamento.
Come per gli incendi, anche le esplosioni possono avere diverse cause scatenanti, in ogni caso sono dovute alla contemporanea presenza di un'atmosfera pericolosa (sostanze come miscele di gas o polvere potenzialmente esplosivi) e fenomeni elettrici (archi, scintille, punti caldi superficiali) atti ad innescare l'esplosione. Ovviamente, in impianti elettrici particolari come nelle raffinerie o nelle industrie petrolchimiche, l'esplosione e l'incendio possono diventare due fenomeni strettamente correlati.

Rischi generati da attività svolta in luoghi confinati (Cunicoli , cisterne...)

Luoghi come definiti dall'art. 66 del D.lgs 81/08.

Gli interventi da effettuarsi in tali luoghi devono essere eseguiti con un minimo di due operatori.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Ambiente Confinati - organizzazione e procedure ;

Prescrizioni Organizzative:

A seguito della valutazione dei rischi, è necessario identificare tutte quelle misure che evitano di effettuare direttamente le attività negli spazi

confinati. Quando non risulta ragionevolmente possibile effettuare la lavorazione senza entrare nello spazio confinato, è necessario identificare tutte

le misure che occorre adottare, per eseguire il lavoro in condizioni di sicurezza.

Nei lavori in spazi confinati, dove i lavoratori sono esposti a rischi particolarmente elevati per la loro salute e sicurezza, devono essere adottati i

Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC). I rischi residui, che non possono essere soppressi dai DPC, devono essere eliminati o ridotti mediante l'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

La riduzione dei rischi può essere realizzata attraverso la modifica delle procedure di lavoro in modo da evitare il più possibile la necessità di entrare nello spazio confinato, come ad esempio:

- la verifica dall'esterno dell'atmosfera interna dello spazio confinato, mediante l'utilizzo di strumenti manovrati a distanza;
- l'utilizzo di attrezzature manovrate a distanza, per bonificare i silos nei quali si sono formati blocchi di granaglie sfuse a forma di ponte, che potrebbero crollare;
- l'utilizzo, per il controllo, di sistemi di televisione a circuito chiuso.

Prescrizioni Esecutive:

Le operazioni in ambiente confinati ad alto rischio devono essere eseguite sotto la sorveglianza del preposto, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Il preposto dovrà essere sempre presente durante tutte le fasi dell'attività lavorativa.

L'autorizzazione al lavoro ricevuto dagli **UFFICI TECNICI** è uno strumento volto ad assicurare che tutti gli elementi del sistema sicurezza siano stati messi in atto prima che ai lavoratori venga permesso di entrare e/o lavorare in spazi confinati. L'autorizzazione è altresì uno strumento di comunicazione tra il datore di lavoro, il preposto e i lavoratori.

Si riporta di seguito la traccia da seguire per l'elaborazione di una procedura:

- a) individuazione del tipo di lavoro (meccanico, elettrico, edile, manutenzione, ecc.), con caratterizzazione del luogo di lavoro;
- b) individuazione delle persone, delle competenze e della specializzazione necessarie per eseguire il

lavoro posto a procedura;

c) scomposizione del lavoro nelle sue fasi e descrizione delle stesse in ordine cronologico;

d) analisi ed individuazione dei pericoli e dei rischi che il lavoro comporta per ogni fase di lavoro;

e) scelta dei mezzi personali e collettivi di protezione, della cartellonistica da adottare contro i pericoli evidenziati, ed individuazione delle attrezzature,

delle macchine e delle modalità di lavoro per svolgere in sicurezza ogni singola fase;

f) elaborazione finale di una "Procedura di lavoro".

Nel caso in esame, nella predisposizione della specifica procedura di lavoro occorrerà tener presenti le considerazioni di seguito riportate.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 224.

2) Autorespiratori;

Prescrizioni Esecutive:

Si utilizzano quando la concentrazione degli inquinanti gassosi è molto elevata (superiore al 2% in volume) o quella dell'ossigeno scende al di sotto del 17%. Esistono due differenti tipi, a circuito aperto e a circuito chiuso: **a)** gli autorespiratori a circuito aperto sono apparecchi ad aria compressa, dotati di un'autonomia di 40-60 minuti. L'aria, compressa a 150-160 bar è contenuta in una bombola posta sulla schiena del lavoratore e viene distribuita automaticamente secondo il fabbisogno. Il sistema di distribuzione dell'aria è collegato mediante un tubo flessibile al raccordo a vite di una maschera a pieno facciale; **b)** gli autorespiratori a circuito chiuso sono apparecchi che consentono la rigenerazione dell'aria espirata mediante il perossido di potassio (KO₂). L'aria espirata arriva alla "cartuccia" di KO₂ dove si ha la fissazione dell'anidride carbonica, per passare poi alla "sacca polmonare" da dove, nella fase inspiratoria, giunge al boccaglio.

3) DPI da sostanze chimiche;

Prescrizioni Esecutive:

Devono essere utilizzati in tutti i lavori che esponano a un continuo contatto con agenti chimici in condizioni di normale impiego. Sono realizzati principalmente in fibre sintetiche (acriliche, viniliche, amidiche, ecc.). Le caratteristiche principali di questi ne permettono l'impiego in presenza di agenti cancerogeni (amianto e benzene), nella manipolazione di prodotti acidi e alcalini, in lavori in rete fognaria. Gli indumenti che vengono commercializzati sono principalmente tute, giacche, pantaloni, camici.

Rischi specifici:

1) Inalazione fumi, gas, vapori;

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione a materiali, sostanze o prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di fumi, gas, vapori e simili.

2) Inalazione polveri, fumi o vapori velenosi;

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per gas, fumi o vapori velenosi normalmente presenti (ad esempio, residui in recipienti di stoccaggio o trasporto di gas) o che possono penetrare da ambienti circostanti (ad esempio, rilascio di monossido di carbonio), in relazione all'evaporazione di liquidi o sublimazione di solidi normalmente presenti (ad esempio, serbatoi, recipienti) o che possono improvvisamente riempire gli spazi, o rilasciarvi gas, quando agitati o spostati (ad esempio, acido solforico, acido muriatico, zolfo solido).

3) Rischi asfissia;

Rischio di asfissia (ovvero mancanza di ossigeno) a causa di:

- permanenza prolungata/sovraccollamento con scarso ricambio di aria,

- reazioni chimiche di ossidoriduzione di sostanze (ad esempio, combustione con rilascio di anidride carbonica, di ammoniaca, di acido

cianidrico, di acido solfidrico);

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.)

LE LAVORAZIONI CHE SI PREVEDE ESEGUIRE NELLA CONDUZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI DEGLI IMMOBILI UNIVERSITARI, CONSIDERATA LA NATURA DEGLI STESSI POSSONO GENERARE E QUINDI TRASMETTE RISCHI ALL'AREA CIRCOSTANZE COME:

- RISCHIO ELETTROCUZIONE GENERATO DA INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA/STRAORDINARIA SULLE LINEE ELETTRICHE E/O APPARECCHIATURE INSTALLATE ALL'INTERNO DEI LOCALI UNIVERSITARI ;

- RISCHIO DI CADUTA O INCIAMPO GENERATO DALLA PRESENZA DI CAVI, PROLUNGHE, CANALI O ATTREZZATURA VARIA LASCIATI LUNGO I PERCORSI COMUNI NEL CORSO DELL'ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA/ STRAORDINARIA SVOLTA DALLA DITTA ESECUTRICE;

- RISCHIO DA SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO GENERATO DA INTERVENTI ESEGUITI IN AREE ESTERNE PER L'ESECUZIONE DI SCAVI LASCIATI INCUSTODITI E/O NON SEGNALATI;
- RISCHIO DI CADUTA MATERIALE DALL'ALTO GENERATO DA INTERVENTI EFFETTUATI IN QUOTA DALLA DITTA ESECUTRICE DEL SERVIZIO PER MANCATA DELIMITAZIONE DELL'AREA SOTTOSTANTE E RELATIVA SEGNALAZIONE.

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.)

L'organizzazione del cantiere nel caso in cui ricorrano lavori rientranti nel titolo IV del D.lgs 81/08 seguiranno una procedura standard secondo la tipologia degli interventi da eseguirsi che di volta in volta di concerto con i responsabili dell'ufficio tecnico competente per polo si provvederà a definire .

In prima analisi attenersi a :

- Informare il responsabile della struttura o del dipartimento prima di iniziare qualsiasi attività interna (quando trattasi di lavori da eseguirsi all'interno);
- Proteggere attrezzature e macchinari che potrebbero essere oggetto di danni per effetto dei lavori da intraprendere;
- delimitazione o interdire l'area di intervento (transenne, coni, barriere, cartellonistica appropriata di segnalazione);
- Individuare le zone di stoccaggio per l'esecuzione dell'intervento;
- Individuare il percorso più breve e meno interferente per l'accesso di eventuali mezzi di sollevamento a supporto dei lavori intrapresi e quindi delimitarne l'area di manovra;
- Individuare i punti di alimentazione più idonei e più vicini alla zona d'intervento;
- Individuare la zona più idonea per il deposito dei rifiuti derivati dall'esecuzione dell'intervento.

Attrezzature per il primo soccorso

E' prevista una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

Prescrizioni Organizzative:

Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** Due paia di guanti sterili monouso; **2)** Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml ; **3)** Un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** Una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** Tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** Una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** Una confezione di cotone idrofilo; **8)** Una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** Un rotolo di cerotto alto cm 2,5; **10)** Un rotolo di benda orlata alta cm 10; **11)** Un paio di forbici; **12)** Un laccio emostatico; **13)** Una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** Un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

Prescrizioni Organizzative:

La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** Cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** Una visiera paraschizzi; **3)** Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** Tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** Dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** Due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** Due teli sterili monouso; **8)** Due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** Una confezione di rete elastica di misura media; **10)** Una confezione di cotone idrofilo; **11)** Due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** Due rotoli di cerotto alto cm 2,5; **13)** Un paio di forbici; **14)** Tre lacci emostatici; **15)** Due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** Due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** Un termometro; **18)** Un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

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.)

Attività interna all' ente Università

Come già accennato l'attività in seno alle strutture universitarie è principalmente di didattica e di ricerca .

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Attività interna svolta dall'ENTE

Attività interna svolta dall'ENTE

Come già accennato l'attività in seno alle strutture universitarie è principalmente di didattica e di ricerca .

Misure Preventive e Protettive specifiche della Lavorazione:

- 1) segnale: SEGNALI E PROCEDURE;
Trattasi di tutte le segnalazioni e procedure esistenti in seno alle strutture dell'ente a cui l'Impresa "A" si deve attenere in fase di svolgimento del proprio servizio .

Lavoratori impegnati:

- 1) Docente, personale tecnico-amministrativo, studenti ;

Attività "terza" svolta da altre ditte all'interno dell'Università

Ditte " Terze" che a vario titolo svolgono la loro attività all'interno dei plessi universitari .

Attività svolta da ditte "Terze" - Impresa "B"

Ditte " Terze" che a vario titolo svolgono la loro attività all'interno dei plessi universitari, anche di notevole importanza e durata come la cantierizzazione di lavori da eseguirsi su interi edifici per la ristrutturazione , per il quale si possono verificare interferenze con l'attività manutentiva.

Imprese impegnate:

- 1) Impresa Edile con formazione di cantiere ;
- 2) Impresa "Terza" ;

Attività svolta dalla ditta AGGIUDICATARIA - Impresa "A"

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08

Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08

Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08

Rientrano in tale attività tutta prestazione del servizio di conduzione, gestione e manutenzione, sia ordinaria che straordinaria nonché di riqualificazione degli impianti tecnologici degli immobili di proprietà dell'Università di Messina

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)**

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) 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.

- 2) 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 antisdrucciolo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 3) Addetto alla manutenzione della centrale termica per impianto termico (centralizzato);

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

- a) DPI: addetto alla posa della centrale termica per impianto termico (centralizzato);

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 impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

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) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 4) Addetto alla manutenzione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (centralizzato);

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (centralizzato);

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 impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

5) Addetto alla manutenzione 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 imperforabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Rumore;

b) Vibrazioni;

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.

6) Addetto alla manutenzione di impianto radiotelevisivo/sonoro;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto radiotelevisivo;

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 dall'alto;

b) Vibrazioni;

c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala doppia;

c) Scala semplice;

d) Scanaltrice per muri ed intonaci;

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

7) Addetto alla manutenzione del sistema fognario ;

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

a) DPI: addetto alla posa di speco fognario prefabbricato;

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 imperforabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** 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.

8) Addetto alla manutenzione alla linea 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.

- 9) Addetto alla manutenzione dell'impianto termico e di climatizzazione ;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla posa della centrale termica per impianto termico (centralizzato);

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) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

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.

Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08 (fase)

Rientrano fra queste attività tutte quelle che comportano nell'esecuzione del servizio lavori che rientrano nel titolo IV del D.lgs 81/08 ovvero tutti quei lavori eseguiti sulle parti strutturali degli impianti. (Sostituzione dei pali di illuminazione con realizzazione di plinti ...) , (Sostituzione di macchine di grandi dimensioni ...)

**N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.
(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)**

Misure Preventive e Protettive specifiche della Lavorazione:

- 1) segnale:  Lavori;
- 2) segnale:  Pericolo;
- 3) segnale:  Direzione obbligatoria a destra;
- 4) segnale:  Coni;
- 5) segnale:  Barriera normale;
- 6) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù;
- 2) Escavatore con martello demolitore;
- 3) Escavatore mini con martello demolitore;
- 4) Pala meccanica.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) 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: Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08;

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 o 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 proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08;

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.

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: Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08;

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; **h)** 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: Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 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 emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

b) Nelle lavorazioni: Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08;

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 emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

c) Nelle lavorazioni: Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08;

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 emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai 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: Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08;

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.

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: Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso 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.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- 7) Trapano elettrico.

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) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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.

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) Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi; 2) verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole; 3) verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello; 4) controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e in particolare nelle tubazioni lunghe più di 5 m; 5) verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri; 6) in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Durante l'uso: 1) trasportare le bombole con l'apposito carrello; 2) evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas; 3) non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore; 4) nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas; 5) tenere un estintore sul posto di lavoro; 6) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas; 2) riporre le bombole nel deposito di cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) 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)** maschera; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

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) Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: 1) verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale; 2) rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore; 3) verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti; 4) montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti; 5) accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; 6) verificare l'efficacia del blocco ruote; 7) usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna; 8) predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50; 9) verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore alle distanze di sicurezza consentite (tali distanze di sicurezza variano in base alla tensione della linea elettrica in questione, e sono: mt 3, per tensioni fino a 1 kV, mt 3,5, per tensioni pari a 10 kV e pari a 15 kV, mt 5, per tensioni pari a 132 kV e mt 7, per tensioni pari a 220 kV e pari a 380 kV); 10) non installare sul ponte apparecchi di sollevamento; 11) non effettuare spostamenti con persone sopra.

Riferimenti Normativi:

D.M. 22 maggio 1992 n.466; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione VI.

- 2) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Scala doppia

La scala doppia 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) 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 trattenuti 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.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** e' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **2)** le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano; **3)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: **1)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **2)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **3)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

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 trattenuti 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 antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti alle estremità superiori.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); **2)** le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; **3)** le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; **4)** la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; **5)** è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **6)** le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **7)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: **1)** le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; **2)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **3)** evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; **4)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **5)** quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; **6)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Scanaltrice per muri ed intonaci

La scanaltrice per muri ed intonaci è un utensile utilizzato per la realizzazione di impianti sotto traccia.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scanaltrice per muri ed intonaci: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V); **2)** verificare la presenza del carter di protezione; **3)** verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione; **4)** controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi; **5)** segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso: **1)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **2)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; **3)** evitare turni di lavoro prolungati e continui; **4)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** controllare l'integrità del cavo e della spina; **3)** pulire l'utensile; **4)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore scanaltrice per muri ed intonaci;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

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) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; **2)** verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; **3)** verificare il funzionamento dell'interruttore; **4)** controllare il regolare fissaggio della punta.

Durante l'uso: **1)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **2)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** pulire accuratamente l'utensile; **3)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** maschera; **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autogrù;
- 2) Escavatore con martello demolitore;
- 3) Escavatore mini con martello demolitore;
- 4) Pala meccanica.

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, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

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 emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 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 al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autogrù: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; **2)** controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; **3)** verificare l'efficienza dei comandi; **4)** ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; **5)** verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; **6)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; **3)** attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; **4)** evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; **5)** eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; **6)** illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; **7)** segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **8)** non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; **9)** mantenere i comandi puliti da grasso e olio; **10)** eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso: **1)** non lasciare nessun carico sospeso; **2)** posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; **3)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti; **4)** nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) 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.

Escavatore con martello demolitore

L'escavatore con martello demolitore è una macchina operatrice, dotata di un martello demolitore alla fine del braccio meccanico, impiegata per lavori di demolizione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 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, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

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 emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 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 al rischio:

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, 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).

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Escavatore con martello demolitore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) verificare l'efficienza dei comandi; 4) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; 5) verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; 6) controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; 7) garantire la visibilità del posto di guida; 8) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; 9) controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi; 10) delimitare la zona a livello di rumorosità elevato; 11) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) non ammettere a bordo della macchina altre persone; 3) chiudere gli sportelli della cabina; 4) utilizzare gli stabilizzatori ove presenti; 5) mantenere sgombra e pulita la cabina; 6) mantenere stabile il mezzo durante la demolizione; 7) nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; 8) per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; 9) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 10) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento; 2) pulire gli organi di comando da grasso e olio; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore escavatore con martello demolitore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** maschera; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Escavatore mini con martello demolitore

L'escavatore mini è una macchina operatrice, dotata di un martello demolitore alla fine del braccio meccanico, impiegata per modesti lavori di demolizione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 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, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

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 emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) 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 al rischio:

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, 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).

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Escavatore mini con martello demolitore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** controllare e delimitare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; **2)** verificare l'efficienza dei comandi; **3)** verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **4)** verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; **5)** controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; **6)** garantire la visibilità del posto di guida; **7)** verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **8)** controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi; **9)** delimitare la zona a livello di rumorosità elevato; **10)** verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** non ammettere a bordo della macchina altre persone; **3)** chiudere gli sportelli della cabina; **4)** utilizzare gli eventuali stabilizzatori distribuendo il carico; **5)** mantenere sgombra e pulita la cabina; **6)** mantenere stabile il mezzo durante la demolizione; **7)** attenersi alle istruzioni ricevute per la demolizione, in particolare per il contenimento delle vibrazioni trasmesse all'edificio; **8)** nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; **9)** per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; **10)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **11)** segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1)** posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento; **2)** pulire gli organi di comando da grasso e olio; **3)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore escavatore mini con martello demolitore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** maschera; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Pala meccanica

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;

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 relative al rischio:

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 emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore

organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a**) indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b**) ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

6) Scivolamenti, cadute a livello;

7) 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 al rischio:

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, 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).

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Pala meccanica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1**) garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina); **2**) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **3**) controllare l'efficienza dei comandi; **4**) verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; **5**) controllare la chiusura degli sportelli del vano motore; **6**) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **7**) controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo; **8**) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1**) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2**) non ammettere a bordo della macchina altre persone; **3**) non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone; **4**) trasportare il carico con la benna abbassata; **5**) non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna; **6**) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo; **7**) mantenere sgombro e pulito il posto di guida; **8**) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **9**) segnalare eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1**) posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento; **2**) pulire gli organi di comando da grasso e olio; **3**) pulire convenientemente il mezzo; **4**) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: operatore pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a**) casco; **b**) calzature di sicurezza; **c**) ottoprotettori; **d**) guanti; **e**) indumenti protettivi.

EMISSIONE SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Cannello per saldatura ossiacetilenica	Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08.	86.6
Scanalatrice per muri ed intonaci	Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08.	98.0
Trapano elettrico	Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08.	90.6

MACCHINA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Autogrù	Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08.	81.6
Escavatore con martello demolitore	Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08.	92.2
Escavatore mini con martello demolitore	Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08.	92.2
Pala meccanica	Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08.	84.6

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 31/12/2015 al 19/12/2019 per un totale di 937 giorni lavorativi. Fasi: - Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08 - Attività svolta da ditte "Terze"

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa Impresa A - Aggiudicataria , dal 31/12/2015 al 20/12/2019 per 1004 giorni lavorativi, e dall'impresa Impresa B - Ditta "terza" , dal 31/12/2015 al 19/12/2019 per 937 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31/12/2015 al 27/05/2016 per 103 giorni lavorativi, dal 20/06/2016 al 07/04/2017 per 205 giorni lavorativi, dal 02/05/2017 al 07/12/2017 per 155 giorni lavorativi, dal 02/01/2018 al 16/10/2018 per 202 giorni lavorativi, dal 06/11/2018 al 31/07/2019 per 186 giorni lavorativi, dal 21/08/2019 al 19/12/2019 per 86 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti fra l'Impresa "A" – Aggiudicataria e l'impresa "Terza" , prima del loro inizio, si procederà alla cooperazione fra i datori di lavoro al fine di una reciproca informazione e relativo coordinamento.

Rischi Trasmissibili:

Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Impiantista termico"	Prob: BASSA	Ent. danno: SERIO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Impiantista termico"	Prob: BASSA	Ent. danno: SERIO
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Attività svolta da ditte "Terze" : <Nessuno>

2) Interferenza nel periodo dal 31/12/2015 al 22/10/2019 per un totale di 529 giorni lavorativi. Fasi: - Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08 - Attività svolta da ditte "Terze"

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa Impresa A - Aggiudicataria , dal 31/12/2015 al 22/10/2019 per 568 giorni lavorativi, e dall'impresa Impresa B - Ditta "terza" , dal 31/12/2015 al 19/12/2019 per 937 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31/12/2015 al 15/04/2016 per 74 giorni lavorativi, dal 02/09/2016 al 02/12/2016 per 65 giorni lavorativi, dal 07/02/2017 al 07/04/2017 per 44 giorni lavorativi, dal 02/05/2017 al 29/06/2017 per 42 giorni lavorativi, dal 10/08/2017 al 07/12/2017 per 84 giorni lavorativi, dal 02/01/2018 al 02/01/2018 per 1 giorno lavorativo, dal 19/04/2018 al 21/08/2018 per 86 giorni lavorativi, dal 30/11/2018 al 02/04/2019 per 85 giorni lavorativi, dal 29/07/2019 al 31/07/2019 per 3 giorni lavorativi, dal 21/08/2019 al 22/10/2019 per 45 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti fra l'Impresa "A" – Aggiudicataria e l'impresa "Terza" , prima del loro inizio, si procederà alla cooperazione fra i datori di lavoro al fine di una reciproca informazione e relativo coordinamento.

Rischi Trasmissibili:

Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSA	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Attività svolta da ditte "Terze" : <Nessuno>

3) Interferenza nel periodo dal 31/12/2015 al 20/12/2019 per un totale di 1004 giorni lavorativi. Fasi: - Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08 - Attività interna svolta dall'ENTE

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa Impresa A - Aggiudicataria , dal 31/12/2015 al 20/12/2019 per 1004 giorni lavorativi, e dall'impresa Attività interna all'Università , dal 31/12/2015 al 24/12/2019 per 1006 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31/12/2015 al 20/12/2019 per 1004 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Tutte le attività svolte dall'Impresa "A" all'interno delle strutture universitarie saranno, in caso di interferenze con l'attività interna dell'ente, di volta in volta valutate in cooperazione fra i responsabili (preposto impresa "A" - responsabile della struttura interna o direttore del dipartimento) al fine di una reciproca informazione e relativo coordinamento

4) Interferenza nel periodo dal 31/12/2015 al 22/10/2019 per un totale di 568 giorni lavorativi. Fasi:

- Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08

- Attività interna svolta dall'ENTE

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa Impresa A - Aggiudicataria , dal 31/12/2015 al 22/10/2019 per 568 giorni lavorativi, e dall'impresa Attività interna all'Università , dal 31/12/2015 al 24/12/2019 per 1006 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31/12/2015 al 15/04/2016 per 74 giorni lavorativi, dal 02/09/2016 al 02/12/2016 per 65 giorni lavorativi, dal 07/02/2017 al 29/06/2017 per 99 giorni lavorativi, dal 10/08/2017 al 02/01/2018 per 98 giorni lavorativi, dal 19/04/2018 al 21/08/2018 per 86 giorni lavorativi, dal 30/11/2018 al 02/04/2019 per 85 giorni lavorativi, dal 29/07/2019 al 22/10/2019 per 61 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le interferenze fra l'attività svolta dall'Ente con eventuali lavori rientranti nel titolo IV del D.Lgs saranno di volta in volta valutati e trattati in coordinamento con i responsabili delle strutture e/o dipartimenti al fine di una reciproca informazione e coordinamento

Rischi Trasmissibili:

Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSA	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Attività interna svolta dall'ENTE: <Nessuno>

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.)

Il coordinamento all'utilizzo delle parti comuni rappresentato dalla presenza nello stesso luogo di attività di didattica e di ricerca, non ricorre per effetto della loro sospensione provvisoria che sarà imposta in fase di intervento da parte dell'Impresa "A".

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.)

L'organizzazione delle emergenze sarà coordinata con il personale addetto alle emergenze di cui all'allegato A in seno alla struttura della stazione appaltante .

Pertanto in caso di emergenza bisogna attenersi alle procedure già presenti in seno alle strutture universitarie nonchè :

In riferimento alle vie di fuga ed alle uscite di emergenza, le stesse sono adeguatamente segnalate tramite cartellonistica ed illuminazione di emergenza e/o sicurezza. In caso di emergenza si rimanda alle procedure allegate al presente documento.

Il personale della ditta dovrà tenere un comportamento che non ostacoli le norme generali in essere all'interno del Dipartimento per la prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, compreso il pronto soccorso. Per questo motivo si riportano le procedure di gestione dell'antincendio, dell'evacuazione e del pronto soccorso attualmente in vigore.

In caso di emergenza il personale della ditta dovrà seguire queste indicazioni:

INCENDIO

a Mantenere la calma;

a se si conoscono le modalità d'uso dei mezzi d'estinzione portatili agire tempestivamente;

a allontanare eventuali persone presenti nel luogo pericoloso, mettere fuori tensione i macchinari, chiudere le condutture di adduzione di gas metano o liquidi infiammabili, fermare gli impianti di ventilazione e di condizionamento, allontanare il materiale infiammabile;

a avvertire immediatamente l'addetto antincendio, specificando l'ubicazione dello incendio;

a rimanere a disposizione per collaborare all'eventuale allontanamento di mezzi, macchine e prodotti;

o in caso di allarme uscire dallo stabile e dirigersi verso i punti di raccolta stando presso essi in attesa dell'arrivo dell'addetto antincendio;

o se richiesto dall'addetto antincendio portarsi all'ingresso in attesa dei soccorsi; accompagnare soccorritori sul luogo dell'incendio.

o se richiesto dall'addetto antincendio occuparsi di eventuali portatori di handicap, o persone agitate, facendo in modo che raggiungano il luogo sicuro, occupandosi di loro fino all'arrivo dei soccorsi.

o non utilizzare percorsi diversi da quelli identificabili sulle planimetrie esposte e dai cartelli presenti negli ambienti;

o attenersi scrupolosamente a quanto intimato dall'addetto all'antincendio.

INFORTUNIO

o Mantenere la calma;

o avvertire immediatamente l'addetto al Pronto Soccorso, specificando l'ubicazione dell'incidente;

o rimanere a disposizione per fornire qualsiasi informazione necessaria all'identificazione dell'accaduto;

o rimanere a disposizione per collaborare all'eventuale intervento dell'addetto;

o in caso di richiesta da parte dell'addetto al Pronto Soccorso, portarsi all'ingresso in attesa dei soccorritori, accompagnandoli verso il luogo dell'incidente;

o in caso di richiesta, rimanere a disposizione per l'accompagnamento dell'infortunato presso il presidio ospedaliero se il danno non è tale da richiedere l'intervento dell'autoambulanza;

o non intervenire direttamente sull'infortunato, ma avvisare immediatamente un addetto al Pronto Soccorso;

o attenersi scrupolosamente a quanto richiesto dall'addetto al Pronto Soccorso;

o applicare le presenti istruzioni anche nel caso di infortunio di gravità apparentemente trascurabile.

FUGHE DI GAS

o Chi per primo rileva la presenza di fughe di gas avvisa l'Addetto dell'antincendio presente dell'emergenza in corso;

o arieggiare tutto il locale aprendo porte e finestre;

o in caso di allarme uscire dallo stabile e dirigersi verso i punti di raccolta stando presso essi in attesa dell'arrivo dell'addetto antincendio;

o Se richiesto dall'addetto antincendio rimanere a disposizione per collaborare all'eventuale chiusura delle condotte gas e al disattivazione dell'impianto elettrico;

o se richiesto dall'addetto antincendio occuparsi di eventuali portatori di handicap, o persone agitate, facendo in modo che raggiungano il luogo sicuro, occupandosi di loro fino all'arrivo dei soccorsi;

o non intervenire direttamente se non espressamente richiesto dal responsabile dell'antincendio;

o non utilizzare: torce elettriche, fiammiferi, accendini;

o non fumare e, comunque, spegnere immediatamente la sigaretta;

o non azionare nessun interruttore elettrico o di accensione di macchine e/o attrezzature.

TERREMOTO

a Restare calmi;

a prepararsi a fronteggiare ulteriori scosse di terremoto;

a se presente, rifugiarsi sotto un tavolo, scegliendo quello maggiormente robusto;

a cercare di addossarsi alle pareti perimetrali, per evitare il rischio di sprofondamento del pavimento;

a allontanarsi da:

)> muri non portanti,

)> finestre,

)> specchi,

)> vetrine,

)> lampadari,

)> scaffali,

)> strumenti e apparati elettrici

a aprire le porte con cautela e attenzione,

a saggiare la tenuta di scale, pavimenti e pianerottoli prima di transitare;

a spostarsi lungo i muri maestri;

a discendere le scale all'indietro, per evitare di caricare troppo il gradino;

a verificare la presenza di crepe orizzontali sulla muratura: sono indice di sollecitazioni abnormi verso l'esterno;

a terminate le scosse uscire dallo stabile e dirigersi verso i punti di raccolta stando presso essi in attesa dell'arrivo dell'addetto antincendio / evacuazione;

a se richiesto dall'addetto antincendio / evacuazione occuparsi di eventuali portatori di handicap, o persone agitate, facendo in modo che raggiungano il luogo sicuro, occupandosi di loro fino all'arrivo dei soccorsi;

a non usare ai;cendini e/o fiammiferi: le scosse potrebbero aver lesionato le tubazioni gas;

a non usare i telefoni dell'azienda se non in caso di estrema urgenza;

a non usare ascensori o montacarichi.

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento/DUVRI sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Elenco addetti alle emergenze;
- Allegato "B" - Costi della sicurezza;
- Allegato "C" - Gantt

INDICE

Lavoro	pag.	3
Committenti	pag.	4
Responsabili	pag.	5
Imprese e lavoratori autonomi	pag.	7
Documentazione	pag.	9
Descrizione del contesto in cui si trova l'area del cantiere	pag.	11
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	12
Area del cantiere	pag.	13
Caratteristiche area del cantiere	pag.	13
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	13
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	19
Organizzazione del cantiere	pag.	21
Segnaletica	pag.	22
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	23
• Attività interna all' ente università	pag.	23
• Attività interna svolta dall'ente	pag.	23
• Attività "terza" svolta da altre ditte all'interno dell'università	pag.	23
• Attività svolta da ditte "terze"	pag.	23
• Attività svolta dalla ditta aggiudicataria	pag.	23
• Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del titolo i del d.lgs 81/08	pag.	23
• Attività rientrante nel titolo iv del d.lgs.81/08	pag.	26
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	27
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	30
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	34
Emissione sonora attrezzature e macchine	pag.	39
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	40
Coordinamento utilizzo parti comuni	pag.	42
Organizzazione emergenze	pag.	43
Conclusioni generali	pag.	45

Firma



All. A) Elenco addetti emergenza incendi aggiornato a novembre 2014

<i>Leggenda zone</i>	
Annunziata	A
Centro	C
Policlinico	G
Scienze Formazione	F
Palazzo Mariani	M
Papardo	P
Piazza XX Settembre	X

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Sede di Servizio</i>	<i>Area</i>	<i>matricola</i>	<i>zona</i>	<i>Telefono</i>	<i>e-mail</i>
AGNELLO PATRIZIA	Dip. Delle civiltà antiche e moderne			A	090/3503401	pagnello@unime.it
ANOLDO ROSA	Dip. SASTAS			P	090/676 5433	ranoldo@unime.it
ARENA DANIELA	Uff. analisi organizzative reengineering processi	Settore sviluppo e formazione del lavoro		C	090/676 8609	daniela.arena@unime.it
ARENA ROSANNA	Dip. Fisica e scienze della terra			P	090/676 5031	arena@unime.it
ARENA SABRINA	Dip. DICIEAMA	Ingegneria		P	090/3977357	arenas@unime.it
ARRIGO FABRIZIO		Area segreteria e servizi studenti		M	090/676 8663	farrigo@unime.it
BARTOLONE AGOSTINO	segreteria didattica			C	090/676 8351	abartolone@unime.it
BASILE GIOVANNA	Biblioteca di giurisprudenza	UNILAV		C	090/676 8882	giobasile@unime.it
BONACCORSO GIUSEPPE	Ufficio Centri autonomi e afferenze	Area affari generali		C	090/676 8540	gbonaccorso@unime.it
BONGIOVANNI MATILDE	Dip. DIECII	Ingegneria		P	090/3977524	mbongiovanni@ingegneria.unime.it
BRETTI CLEMENTE	Dip. Scienze Chimiche			P	090/676 5758	cbretti@unime.it
BRUNACCINI FABIO	SAPP			M	090/6768253	fbrunaccini@unime.it
BRUZZANITI PAOLO	Dip. DIECII	Ingegneria		P	090/3977534	pgbruzzaniti@unime.it
CACI SILVANA	Segreteria giurisprudenza			C	090/676 8362	scaci@unime.it
CANNISTRACI GIOVANNA	Dip. SASTAS			G	090/2921060	gcannistraci@unime.it
CANTIO MARCO	Dip. Scienze biologiche e ambientali			P	090/6765524	mcantio@unime.it
CARBONARO ASSUNTA	Settore fiscale e previdenza	Area Ragioneria		C	090/676 8169	acarbonaro@unime.it

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Sede di Servizio</i>	<i>Area</i>	<i>matricola</i>	<i>zona</i>	<i>Telefono</i>	<i>e-mail</i>
CARUSO CATERINA	Uff. studenti stranieri			M	090/676 8354	caterina.caruso@unime.it
CAUDO SIMONA	Dip. DIECII			P	090/3977518	scaudo@unime.it
CAVALLARO MAURO	Dip. Scienze veterinarie			A	090/3503751	mauro.cavallaro@unime.it
CIAVIRELLA SEBASTIANO	Dip. Delle civiltà antiche e moderne	Lettere		A	090/3503260	sciavirella@unime.it
CICALA LAURA	ufficio gestione CCNL			M	090/676 8743	lcicala@unime.it
CRISAFI GIUSEPPE	Dip. Scienze del farmaco e prodotti per la salute			A	090/676 6439	gcrisafi@unime.it
CRISAFULLI ANGELA	Biblioteca Policlinico			G	090/2213691	acrisafulli@unime.it
CUCINOTTA ANNA MARIA	Dip. Neuroscienze			G	090/2212862	annamaria.cucinotta@unime.it
CURRO' MARIA GRAZIA	Dip. Scienze umane e sociali			F	090/676 6042	maria Grazia.curro@unime.it
CUTUGNO FRANCESCO	Direzione servizi didattici ed alta formazione	UNILAV		M	090/676 8592	fcutugno@unime.it
CUZZOCREA FRANCESCA	Dip. Scienze umane e sociali			X	090/676 6028	fcuzzocrea@unime.it
D'ANDREA LOREDANA	Dipartimento di Scienze Biomediche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali			G	090/2213361	l.dandrea@unime.it
D'ANGELO VALERIA	Dip. Scienze del farmaco e prodotti per la salute			A	090/676 6549	vdangelo@unime.it
D'ARRIGO SILVANA	offerta formativa e convenzioni	Direzione servizi didattici ed alta formazione		M	090/676 8523	sdarrigo@unime.it
DI MATTIA MARIA	Medicina e chirurgia	UNILAV		G	090/2212791	mdimattia@unime.it
DONATO ANTONINO	Dip. DICIEAMA	Ingegneria		P	090/3977223	donatoa@ingegneria.unime.it
DONATO PAOLA	Dip. Fisica e scienze della terra			P	090/676 4558	pdonato@unime.it
DONATO TIZIANA	dip. Scienze economiche, aziendali, ambientali e metodologie quantitative			C	090/676 7101	tdonato@unime.it
DUCA ANNA MARIA	Dip. DICIEAMA			P	090/3977364	annamaria.duca@unime.it
FAMULARI ROSARIO	Dip. Scienze giuridiche e storia delle istituzioni			C	090/676 6014	rfamulari@unime.it
FAZIO MARIANNA	Dip. DIECII	Ingegneria		P	090/3977535	faziom@unime.it

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Sede di Servizio</i>	<i>Area</i>	<i>matricola</i>	<i>zona</i>	<i>Telefono</i>	<i>e-mail</i>
FERRISI ROSA	Segreteria Farmacia	UNILAV		A	090/676 6494	segreteria.farmacia@unime.it
FILARDI VINCENZO	Creazione d'impresa	I.L.O. Industrial Liaison Office		M	090/774476	vfilardi@unime.it
FIGLIORE MARIALAURA		Area Servizi tecnici		M	090/676 8106	mfigliore@unime.it
FISICHELLA VITTORIO	Dip. Scienze veterinarie			A	090/6503786	vfisichella@unime.it
FLAVIANO GIUSEPPE	Segreteria sede distaccata RC			?	0965/44484	gflaviano@unime.it
FLORESTA SALVATORE	Dip. Matematica e informatica			P	090/676 5110	sfloresta@unime.it
GALLETTA MAURILIO	Dip. Scienze Chimiche			P	090/676 5740	mgalletta@unime.it
GALLETTA SANTI	Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Ambientali e Metodologie Quantitative			C	090/676 4619	sgalletta@unime.it
GERMANO' MAURIZIO	Ufficio acquisizione e analisi dati	Area controllo di gestione pianificazione e reporting		C	090/676 8382	mgermano@unime.it
GIANNETTO MARIAROSARIA		Area segreteria e servizi studenti			090/676 4730	mrgiannetto@unime.it
GIORDANO NATALINA		Area Servizi tecnici		M	090/676 8111	ggiordano@unime.it
GIUBRONE ORAZIO	Biblioteca di giurisprudenza			C	090/676 8483	oglubrone@unime.it
GIUFFRIDA RITA	Scienze motorie			A	090/356452	righuffrida@unime.it
GIUNTA GIOVANNI	Dip. Fisica e scienze della terra			P	090/676 5371	ggiunta@unime.it
GRIFO' GIANCARLO	Dip. Patologia umana			G	090/676 8561	ggrifo@unime.it
GRILLO ANTONINO	Ufficio CCISS			M	090/6768576	agrillo@unime.it
GUGLIOTTA ROSARIA	Ufficio post laurea	Area stipendi e trattamenti pensionistici		C	090/676 8220	rgugliotta@unime.it
INDELLICATI UMBERTO	SAPP			M	090/676 8255	uindellicati@unime.it
INTERDONATO GIUSEPPINA	Dip. Giurisprudenza			C	090/676 6102	ginterdonato@unime.it
INTERDONATO SILVANA	CARECI			M	090/676 8061	sinterdonato@unime.it
LA ROCCA ELVIRA	Segreteria studenti annunziata			A	090/3503790	elvira.larocca@unime.it

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Sede di Servizio</i>	<i>Area</i>	<i>matricola</i>	<i>zona</i>	<i>Telefono</i>	<i>e-mail</i>
LA ROSA FRANCESCA	Segreteria Farmacia			A	090/676 6494	segreteria.farmacia@unime.it
LA ROSA MANUELA	SAPP			M	090/676 8251	mlarosa@unime.it
LAZZARO ANTONIA	Dip. Scienze umane e sociali			X	090/676 6040	anlazzaro@unime.it
LEONARDI MICHELANGELO	Dip. SASTAS			P	090/676 5438	leonardim@unime.it
LIPANI MICHELE	Ufficio locazioni, gestione impianti e servizi	Area patrimonio e gestione servizi		C	090/676 7006	mlipani@unime.it
LO PRESTI GIUSEPPA	Dip. Delle civiltà antiche e moderne	Lettere		A	090/353354	plopresti@unime.it
LO TURCO REDIA	Dip. Scienze giuridiche e storia delle istituzioni			C	090/676 4530	rloturco@unime.it
LUIZIETTI MARIANO	Dip. Scienze veterinarie			A	090/3503752	mluzietti@unime.it
MAIO CRISTIANA		Area Ragioneria		C	090/676 8151	cmαιο@unime.it
MAISANO CONCETTINA	Dip. DICIEAMA	Ingegneria		P	090/3977176	maisano@ingegneria.unime.it
MALFA GIUSEPPA	Servizi agli studenti e relazioni esterne	Master		M	090/6768271	gmalfa@unime.it
MANGANARO GIOVANNI	Settore personale docente	UNILAV		C	090/676 8216	gmanganaro@unime.it
MANGIAPANE CONCETTA	Ufficio Centri autonomi e afferenze	Area affari generali		C	090/676 8872	cmangiapane@unime.it
MANNARINO CORNELIA	Dip. Scienze veterinarie			A	090/3503688	cmannarino@unime.it
MAZZEO PAOLO	Dip. Delle civiltà antiche e moderne	Lettere		A	090/3503378	pmazzeo@unime.it
MEDICI MARIA ANTONIETTA	Dip. Scienze biologiche e ambientali			P	090/676 5211	mamedici@unime.it
MICALI ROSARIA	Ufficio contratti e trattative	Area edizioni elettroniche		M	090/676 8621	rmicali@unime.it
MIUCCIO CARMELA	Biblioteca Policlinico			G	090/2213693	cmiuccio@unime.it
MONDELLO FABIO	dip. Scienze economiche, aziendali, ambientali e metodologie quantitative			C	090/771548	fmondello@unime.it
MORANA FRANCESCA	Dip. Giurisprudenza			C	090/676 4435	fmorana@unime.it
NOLI MAIO MARCO	Dip. Fisica e scienze della terra			P	090/676 5235	mnolimao@unime.it

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Sede di Servizio</i>	<i>Area</i>	<i>matricola</i>	<i>zona</i>	<i>Telefono</i>	<i>e-mail</i>
OCCHIPINTI STEFANIA	Centro stampa d'ateneo	Area patrimonio e gestione servizi		C	090/676 4863	ostef@unime.it
OLIVA ROSANNA		Area Servizi tecnici		M	090/676 8113	roliva@unime.it
PAGANO ADELAIDE	Dip. Scienze del farmaco e prodotti per la salute			A	090/676 6521	apagano@unime.it
PAPPA ANGELO	Ufficio esami di Stato			M	090/676 8321	apappa@unime.it
PARATORE SIMONE	Dip. Scienze giuridiche e storia delle istituzioni			C	090/676 000	spatore@unime.it
PERDICHIZZI GIOVANNI	Segreteria studenti Scienze MMFFNN			P	090/676 5651	giovanni.perdichizzi@unime.it rtesta@unime.it
PERGOLIZZI LETTERIO	Segreteria studenti scienze politiche	UNILAV		M	090/676 8336	pergolizzi@unime.it
PERGOLIZZI VINCENZO	Dip. Scienze cognitive della formazione e degli studi culturali			F	090/3710722	vpergolizzi@unime.it
PIGNATARO CINZIA	Dip. Neuroscienze			G	090/2213846	cpignataro@unime.it
PRESTIPINO DANIELA	Quality Assurance	Area servizi didattici ricerca ed alta formazione		M	090/676 8528	daniela.prestipino@unime.it
PUGLISI CONCETTA		Direzione Generale		C	090/676 8827	cpuglisi@unime.it
PULEO DIEGO	Ufficio Servizio protocollo informatico, gestione flussi documentali e archivio			C	090/676 8815	dpuleo@unime.it
QUARTARONE ANGELA	Segreteria lettere e filosofia			A	090/3503412	aquartarone@unime.it
RAGNO MASSIMILIANO	Ufficio Inventari patrimoniali beni mobili	Area patrimonio e gestione servizi		C	090/676 7018	massimiliano.ragno@unime.it
RAGNO NATALE	Dip. Scienze veterinarie			A	090/3503685	nragno@unime.it
RANDO IRENE	Dip. Scienze biologiche e ambientali			P	090/6765522	irando@unime.it
RANDO ROSANNA	Dip. SASTAS			P	090/676 5181	rrando@unime.it
REALE RUFFINO LINDA	Ufficio ricercatori e ruolo esaurimento			C	090/676 8204	marialinda.realeruffino@unime.it
RIFICI ANTONIO	Uff. Prevenzione	SAPP		M	090/676 8252	arifici@unime.it
RINCIARI GIUSEPPE	UNIME SPORT	UNILAV		A	090/354729	grinciari@unime.it
RIZZO CARMELA R	Settore risorse elettroniche	Area edizioni elettroniche		M	090/676 8626	mrizzo@unime.it

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Sede di Servizio</i>	<i>Area</i>	<i>matricola</i>	<i>zona</i>	<i>Telefono</i>	<i>e-mail</i>
RIZZO EUGENIO	Dip. Scienze Chimiche			P	090/676 5708	erizzo@unime.it
ROMEO ROSA	Settore personale tecnico amministrativo	UNILAV		C	090/676 8211	rromeo@unime.it
ROSSO CALOGERO DARIO		Area edizioni elettroniche		M	090/676 8620	cdrosso@unime.it
RUGGERI MARIA	Dip. Delle civiltà antiche e moderne	Lettere		A	090/3503357	ruggirim@unime.it
RUSSO DANIELE	Ufficio contenzioso del lavoro	Sviluppo risorse umane, consulenza legale e contenzioso		M	090/676 8863	russod@unime.it
RUSSO GIOVANNI	Ufficio segreteria scienze statistiche	Area segreterie e servizi studenti		M	090/3977507	russo@unime.it
SABATINO GIUSEPPE	Dip. Fisica e scienze della terra			P	090/676 5103	gsabatino@unime.it
SALMERI FRANCESCA MARIA	Dip. SASTAS			G	090/2113343	fmsalmeri@unime.it
SALVATORE ANGELO	Dip. DICIEAMA	Ingegneria		P	090/3977501	salvatorea@unime.it
SALVO ANDREA	Dip. SASTAS			P	090/676 5431	andsalvo@unime.it
SCIMONE MATTEO	Dip. Scienze Veterinarie			A	090/3503645	mscimone@unime.it
SOFI GIUSI	Ufficio edilizia sportiva	Area Servizi tecnici		M	090/676 8107	gsofi@unime.it
STURNIOLO SIMONA	Controllo di Gestione e Programmazione strategica	Settore controllo di gestione		C	090/676 8983	sturniolo@unime.it
TESTA CONCETTA	Dip. Scienze giuridiche e storia delle istituzioni			C	090/676 6011	ctesta@unime.it
TOMASELLO SANTO	CLAM	UNILAV			090/6010170	santotom@unime.it
TRIFIRO' PASQUALE	Dip. Giurisprudenza			C	090/676 4409	ptrifiro@unime.it mariamaugeri@unime.it
TRINCHERA ROSARIO	Dip. Delle civiltà antiche e moderne			A	090/3503223	rtrinchera@unime.it
VERMIGLIO MARIA GIULIA	UNIME SPORT			A	090/354729	mgvermiglio@unime.it
VICINANZA MARCO	Dip. Scienze biologiche e ambientali			P	090/676 5623	mvicinanza@unime.it
VILLARI AMEDEO	Dip. Scienze veterinarie			A	090/3503587	villaria@unime.it
ZANGHI' CARMELO	Segreteria economia	Area segreterie e servizi studenti		M	090/676 8397	czanghi@unime.it

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Sede di Servizio</i>	<i>Area</i>	<i>matricola</i>	<i>zona</i>	<i>Telefono</i>	<i>e-mail</i>
ZIINO GIUSEPPA	Dip. DIECII			P	090/3977299	ziinog@unime.it



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

Unità Speciale dei Servizi Tecnici

pag. 1

ALL.B al D.U.V.R.I.

OGGETTO: Costi della sicurezza per la conduzione degli impianti tecnologici degli immobili di proprietà dell'Università

COMMITTENTE: Università degli Studi di Messina

Messina , 21/03/2015

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Da interferenza per interventi interni (SpCat 1)							
1 / 7 23.01.03.08 17/03/2015	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Misurato a metro posto in opera. A delimitazione di interventi interni o esterni		50,00			50,00		
	SOMMANO al m					50,00	3,00	150,00
2 / 8 23.01.03.11 17/03/2015	Catena in PVC di colore bianco/rossa, fornita e posta in opera per delimitazione di piccole aree di lavoro, con anelli del diametro non inferiore mm 8. Sono compresi: l'uso per la ... riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. A chiusura di piccole aree interne		50,00			50,00		
	SOMMANO al m					50,00	1,10	55,00
	Da interferenza per interventi esterni (su strada ...) (SpCat 2)							
3 / 14 23.03.01.01 17/03/2015	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, pre ... voro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 Per interventi interni ed esterni	4,00	5,00			20,00		
	SOMMANO cad.					20,00	54,50	1'090,00
	Da interferenza per interventi in quota (su coperture sprovvisti di opere di protezione) (SpCat 3)							
4 / 1 23.01.01.04.0 17/03/2015	Approntamento di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito ... per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio Per interventi in quota H = 4-10 m		3,00	1,200	7,000	25,20		
	SOMMANO al m³					25,20	9,31	234,61
5 / 2 23.01.01.05 17/03/2015	Nolo di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i piani in legno o metallo i ... urato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni Vedi voce n° 1 [al m³ 25.20]	20,00				504,00		
	SOMMANO al m³					504,00	1,04	524,16
6 / 3 23.01.01.16 17/03/2015	Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferm ... ti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato al metro per tutta la durata dei lavori. Per interventi in quota senza protezione	20,00	3,00		1,200	72,00		
	SOMMANO al m					72,00	9,60	691,20
7 / 4 23.01.01.18 17/03/2015	Passerella pedonale prefabbricata in metallo per attraversamenti di scavi o spazi ponenti sul vuoto, compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio e lo smontaggio a fine ... zzo temporaneo della passerella. Di larghezza fino a 120 cm. Valutata al metro per tutta la durata delle fasi di lavoro.							
	A R I P O R T A R E							2'744,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'744,97
	Per interventi su parti esterne - strade	5,00	3,00			15,00		
	SOMMANO al m					15,00	45,30	679,50
8 / 5 23.01.03.01 17/03/2015	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,2 ... o e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.							
	Per delimitazione interventi su strada	5,00	20,00		1,200	120,00		
	SOMMANO al m²					120,00	10,10	1'212,00
9 / 6 23.01.03.07 17/03/2015	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituiti ... ccatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.							
	Per interventi su strada	2,00	5,00			10,00		
	SOMMANO cad.					10,00	47,20	472,00
10 / 9 23.01.03.14 17/03/2015	Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. ... cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione.							
	A delimitazione di aree d'intervento esterne	5,00	20,00			100,00		
	SOMMANO cad.					100,00	1,11	111,00
11 / 10 23.01.04.01 17/03/2015	Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per r ... e C di cui alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 12,00.							
	Per interventi in copertura senza protezione verso il vuoto					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	149,40	298,80
12 / 11 23.01.04.02 17/03/2015	Ancoraggio intermedio per kit linea di vita (1 per linea vite m 20, 2 per linea vita 30 m)							
	Per interventi in copertura senza protezione verso il vuoto					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	72,70	145,40
13 / 12 23.01.04.05 17/03/2015	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio: dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettoni - Cinghie in poliestere da 45 cm. - Regolazione dei cosciali e delle bretelle con fibbie di aggancio.							
	DPI per interventi in quota	6,00	2,00			12,00		
	SOMMANO cad.					12,00	56,80	681,60
14 / 13 23.01.04.06 17/03/2015	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 3 punti di aggancio e cintura di posizionamento integrata, con dorsalino imbottito in materiale di alta densità e anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spallacci imbottiti.							
	DPI per interventi in quota	6,00	2,00			12,00		
	SOMMANO cad.					12,00	204,60	2'455,20
15 / 20 23.06.12 17/03/2015	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolab ... o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.							
	Per interventi esterni su strada		6,00			6,00		
	A R I P O R T A R E					6,00		8'800,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		8'800,47
	SOMMANO cad.					6,00	68,20	409,20
	Da interferenza per interventi in ambienti speciali o confinati (cabine MT - cunicoli...) (SpCat 4)							
16 / 17 23.06.04 17/03/2015	Maschera per protezione chimica, a norma UNI EN 149 FFP2, da liquidi, solidi e da polveri tossiche, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni inter ... o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per interventi con interferenza	4,00	6,00			24,00		
	SOMMANO cad.					24,00	2,60	62,40
17 / 18 SR5131a 17/03/2015	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestingente e bardatura composita di filato autoesting ... azione dotati di precamere compensatrici, esclusa la bombola, costo di utilizzo mensile: con maschera in gomma sintetica Per interventi in ambienti speciali	4,00	6,00			24,00		
	SOMMANO cad					24,00	35,51	852,24
18 / 19 23.06.07 17/03/2015	Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dal ... tivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. Per interventi con interferenza	4,00	6,00			24,00		
	SOMMANO cad.					24,00	3,60	86,40
	DPI da interferenza (SpCat 5)							
19 / 15 23.06.01 17/03/2015	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, ... o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per interventi con interferenza	4,00	6,00			24,00		
	SOMMANO cad.					24,00	5,70	136,80
20 / 16 23.06.03 17/03/2015	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la saldatura del ferro forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'u ... o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per interventi con interferenza	4,00	1,00			4,00		
	SOMMANO cad.					4,00	25,00	100,00
21 / 21 23.06.13 17/03/2015	Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. ... o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	4,00	2,00			8,00		
	SOMMANO cad.					8,00	3,90	31,20
	Parziale LAVORI A MISURA euro							10'477,35
	T O T A L E euro							10'477,35
	Messina , 21/03/2015							

Nome attività	Durata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
		07 15 - 12 15	01 16 - 06 16 07 16 - 12 16	01 17 - 06 17 07 17 - 12 17	01 18 - 06 18 07 18 - 12 18	01 19 - 06 19 07 19 - 12 19	01 20 - 06 20 07 20 - 12 20	01 21 - 06 21 07 21 - 12 21	01 22 - 06 22 07 22 - 12 22	01 23 - 06 23	
Attività interna all' ente Università	1006 g	▼									
Attività interna svolta dall'ENTE	1006 g	Z1									
Attività "terza" svolta da altre ditte all'interno dell'Università											
Attività svolta da ditte "Terze"	937 g	Z2									
Attività svolta dalla ditta AGGIUDICATARIA	1004 g	▼									
a)Attività ordinaria rientrante nell'art. 26 del Titolo I del D.lgs 81/08	1004 g	Z3									
b)Attività rientrante nel titolo IV del D.Lgs.81/08	568 g	Z4									
LEGENDA Zona:											
Z1 = ZONA UNICA - Tutti i luoghi dell'Università											
Z2 = ZONA "TERZA" - Luogo o " cantiere" in cui sarà svolta l'attività di ditte terze e che puntualmente e localmente, di volta in volta, sarà individuata.											
Z3 = Attività art.26 D.lgs 81/08 - Tutti i luoghi dell'Università											
Z4 = Attività Titolo IV Luogo " cantiere" che puntualmente e localmente sarà individuata di volta in volta in cui ricorrerà tale attività.											