

FONDAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TERAMO

via R. Balzarini 1 - 64100 Teramo

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI
GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA
FACOLTA' DI BIOSCIENZE



FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

SERIE:

DESCRITTIVI

DESCRIZIONE:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO FASCICOLO CON
LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA - AI SENSI DEL D.Lgs.
09/04/2008 n°81 TITOLO IV E S.M.I.

COD. PROGETTO:

P TE 16 007 P

NOME FILE
PS-501.dwg

IDENTIFICATIVO TAVOLA
PS 501

SCALA

--

PLOT

--



MOSCIANO S. ANGELO (TE) - viale Europa, 64023
tel. (+39) 085/9040400 - fax. (+39) 085/9040345
ROMA - via Cassia 1170/1172 - 00189
tel. (+39) 06/30363422 - fax. (+39) 06/30312375
Certificazioni: ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS 18001:2007

RESPONSABILI DELLA PROGETTAZIONE

Ing. Raffaele Di Gialluca (Coordinatore)

Ing. Pasquale Di Egidio (Direttore Tecnico)

COLLABORATORI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Arch. Ercole Volpi

Arch. Nicola Ciarelli

Geom. Domenico Cimini Gianforte

Geom. Massimiliano Perelli

Geom. Amedeo Maria Bizzarri

Geom. Stefano De Flaviis

COLLABORATORI PROGETTAZIONE STRUTTURE

Ing. Massimo Referza

COLLABORATORI PROGETTAZIONE IMPIANTI

Ing. Alfredo Humberto Monaldi

Ing. Domenico Rapagnani

Ing. Gianluca Marcone

Ing. Paolo Coccia

P.Ind. Pierluigi Faragalli

COLLABORATORI CONTABILITA' E MISURE

Geom. Berardo Mantini

Geom. Valerio Pichelli

Geom. Giuseppe Di Giacinto

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Alessandro Fiore

revisione	data	riferimento revisione	eseguito	controllato	approvato
0	Maggio 2016	EMISSIONE	<i>DEC</i>	<i>PDE</i>	<i>RDC</i>

Questo documento e' di nostra proprieta' esclusiva. E' proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ai sensi dell'articolo 100 e punto 2 di Allegato XV del DLgs 81/2008

COMMITTENTE	FONDAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TERAMO πια P. Βαλζαρινι 1 – 64100 Τεραμο
REDATTO DA	ing. Pasquale Di Egidio (Promedia srl)
OGGETTO	LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA FACOLTA' DI BIOSCIENZE.
Tipologia dei lavori:	IMPIANTI ED OPERE EDILI
IMPRESE ESECUTRICI	Da definire
Inizio dei lavori:	Da definire
Fine dei lavori:	Da definire

N.rev	data	Fase	note	firma redattore
0	Maggio 2016	Progettazione Esecutiva		

INDICE

INDICE	2
1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA	4
1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI.....	4
1.3 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI	6
1.3.1 NOTIFICA PRELIMINARE	6
1.3.2 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	7
2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	9
2.1 SOGGETTI RESPONSABILI	9
2.2 IMPRESE ESECUTRICI	10
3 PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE	11
3.1 PROGETTO DI CANTIERE	11
3.2 VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI	12
4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	13
4.1 RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI	13
4.2 MODALITA' DI ACCESSO E CIRCOLAZIONE IN CANTIERE – TESSERA DI RICONOSCIMENTO	14
4.3 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI	15
4.4 ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO	16
4.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA	17
4.6 PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO.....	17
4.7 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI.....	17
5 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA.....	18
5.1 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO.....	18
5.2 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA.....	19
5.3 NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA	22
5.4 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE	23
5.5 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE	25
5.6 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE.....	29
5.6.1 Schede di sicurezza	29
5.7 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	31
5.8 SORVEGLIANZA SANITARIA	31
6 LAVORAZIONI	32
6.1 LAVORAZIONI	32
6.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	32
6.3 LAVORAZIONI INTERFERENTI.....	32

6.4	COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE	33
6.5	LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE.....	34
6.6	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	35
7	VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA	36
7.1	PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO	36
7.2	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA	36
7.3	VALUTAZIONE DEI RISCHI	37
8	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	38
	ALLEGATI	39

1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

Tipologia dell'opera e dei lavori: IMPIANTI ED OPERE EDILI	
Ubicazione del cantiere:	Università degli Studi di Teramo, Facoltà di Bioscienze, Via Renato Balzarini, Teramo (TE)
Permesso di costruire:	IN ITINERE
Data inizio lavori:	DA DEFINIRE
Durata lavori (presunta):	180 gg
N. imprese contemporaneamente presenti:	3
Numero massimo di lavoratori:	5
Numero Uomini/Giorno:	520
Importo complessivo dei lavori (Euro):	399.218,51

1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

Il presente progetto si riferisce a lavori di ristrutturazione di locali posti ai livelli 0, 2, 3, 4 del plesso di Giurisprudenza del Complesso Universitario di Coste Sant'Agostino per la realizzazione di laboratori didattici e di ricerca della Facoltà di Bioscienze.

Il progetto esecutivo per la realizzazione dei laboratori presso il complesso di Coste Sant'Agostino è stato redatto considerando gli attuali laboratori posti nella sede di Mosciano Sant'Angelo, le cui apparecchiature ed attrezzature dovranno essere trasferiti nei nuovi locali.

I locali destinati a contenere i laboratori sono attualmente adibiti a uffici ed aule e quindi risultano perfettamente definiti.

Il progetto prevede alcune demolizioni di tramezzature per ottenere locali più ampi e adattarli alle esigenze dei laboratori.

Le demolizioni più importanti sono previste nei 3 blocchi bagni posti nelle vicinanze delle scale, in quanto in essi verranno realizzati i depositi dei reagenti ed infiammabili ed i depositi di rifiuti speciali-

Le nuove tramezzature riguardano le zone dei laboratori modificate e realizzate con pannello latero cemento doppio pannello in ambo i lati.

Nel laboratorio posto al livello 0, le pareti dovranno avere resistenza al fuoco REI60, in modo da compartimentale il laboratorio dell'aula e dei corridoi.

Nei nuovi depositi saranno realizzati massetti e pavimenti in piastrelle di ceramica smontata monocottura, rispondenti alle Norme UNI EN176-177.

Tutte le nuove murature avranno una finitura a pittura del tipo lavabile.

Il controsoffitto esistente verrà in parte rimosso ed accantonato in cantiere per permettere l'esecuzione degli impianti.

Successivamente verrà rimontato con l'eventuale sostituzione delle parti ammalorate.

In alcuni locali saranno rimossi gli infissi esistenti con la posa di nuovi infissi aventi le stesse tipologie di quelle esistenti ma di dimensioni idonee.

Al livello 3 e al livello 1 saranno installati infissi con resistenza al fuoco Rei 60 in quanto è richiesta la compartimentazione antincendio dei locali di nuova realizzazione.

IMPIANTI

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti impianti:

- 1) Adeguamento impianto illuminazione
- 2) Impianto idricosanitario acqua fredda
- 3) Impianto idricosanitario acqua calda
- 4) Impianto gas metano
- 5) Impianto gas tecnici
- 6) Impianto di ventilazione/evacuazione aria
- 7) Impianto elettrico FM
- 8) Impianto rilevazione gas.

1.3 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

1.3.1 NOTIFICA PRELIMINARE

Prima dell'inizio dei lavori, è stata trasmessa la seguente Notifica Preliminare alla Direzione Provinciale del Lavoro alla Azienda Sanitaria Locale territorialmente competenti:

1	Data della comunicazione	DA DEFINIRE
2	Indirizzo del cantiere	Università degli Studi di Teramo, Facoltà di Bioscienze, Via Renato Balzarini, Teramo (TE))
3	Committente (i)	FONDAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TERAMO πια Ρ. Βαλζαρινι 1 – 64100 Τεραμο
4	Natura dell'opera	Impianti ed Opere Edili
5	Responsabile (i) dei lavori	Dott. Alessandro Fiore
6	Coordinatore(i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera	ing. Pasquale Di Egidio
7	Coordinatore(i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera	Da definire
8	Data presunta d'inizio lavori in cantiere	Da definire
9	Durata presunta dei lavori in cantiere	180 gg
10	Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	5
11	Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere	3
12	Identificazione, codice fiscale o partita IVA, delle imprese già selezionate	Da definire
13	Ammontare complessivo presunto dei lavori	Euro 399.218,51

Copia della Notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza competente.

1.3.2 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere è tenuta la documentazione riguardante:

Iscrizione CCIAA con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.	<input type="checkbox"/>
Iscrizione CCIAA dei subappaltatori o dei lavoratori autonomi con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.	<input type="checkbox"/>
Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato dall'INPS e dall'INAIL o dalla Cassa edile o altri enti bilaterali, di cui al DM 24/10/2007, per ciascuna impresa presente in cantiere e per tutti i lavoratori autonomi.	<input type="checkbox"/>
Dichiarazione dell'impresa relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata degli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili (*)	<input type="checkbox"/>
Dichiarazione dell'impresa relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (*)	<input type="checkbox"/>
Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art.14 DLgs 81/07 relativi alle disposizioni per il contrasto del lavoro irregolare e per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.	<input type="checkbox"/>
Denuncia nuovo lavoro a INAIL	<input type="checkbox"/>
Registro infortuni	<input type="checkbox"/>
Registro di carico e scarico di rifiuti	<input type="checkbox"/>
Segnalazioni all'ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori prossimità alle stesse	<input type="checkbox"/>
Programma dei lavori di demolizione	<input type="checkbox"/>
Piano Operativo di Sicurezza	<input type="checkbox"/>
Piano Operativo di Sicurezza subappaltatori	<input type="checkbox"/>
Copia: Deleghe di responsabilità e nomine: RSPP, addetti antincendio e primo soccorso (gestione emergenze in cantiere), rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, medici competenti; attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori previste dal DLgs 81/08 (**).	<input type="checkbox"/>
Elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08.	<input type="checkbox"/>
Documentazione relativa alla consegna dei DPI ai lavoratori (**).	<input type="checkbox"/>
Elenco dei DPI in dotazione ai lavoratori autonomi.	<input type="checkbox"/>
Copia: Attestati inerenti la formazione dei lavoratori autonomi e la relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08.	<input type="checkbox"/>
Valutazione di tutti i rischi (incluso il rischio rumore) di cui all'art.17 c1 lett.a) o autocertificazione di cui all'art.29 c5 del DLgs 81/08 (**).	<input type="checkbox"/>
Schede di sicurezza dei materiali e sostanze usati in cantiere	<input type="checkbox"/>

Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input type="checkbox"/>
Piani Operativi di Sicurezza delle imprese presenti in cantiere	
<p>(*) nel caso di lavori privati non soggetti a permesso di costruire il requisito si considera soddisfatto mediante presentazione del DURC e di autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato.</p> <p>(**) riferita alle attività di ciascuna impresa presente in cantiere, sia appaltatrice o subappaltatrice</p>	
IMPIANTI ELETTRICI, MESSA A TERRA E PARAFULMINI	
Dichiarazione di conformità impianto elettrico di cantiere (DM 37/08) e dei quadri elettrici (quadri ASC – CEI 17 – 13/4)	<input type="checkbox"/>
Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (DM 37/08 e DPR 462/01)	<input type="checkbox"/>
Certificazione dell'avvenuto invio (entro 30 giorni dalla messa in esercizio) delle dichiarazioni di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti, e allo sportello unico, se attivato (DPR 462/01)	<input type="checkbox"/>
Rapporto dell'avvenuta regolare manutenzioni degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ogni 2 anni) DPR 462/01	<input type="checkbox"/>
MACCHINE E ATTREZZATURE	
Certificazioni CE macchine e attrezzature (inclusi eventuali attrezzature a pressione di cui al DLgs 93/00) utilizzate in cantiere	<input type="checkbox"/>
Documentazione attestante la conformità alle disposizioni del Dlgs 81/08 di macchine, attrezzature e opere provvisorie utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).	<input type="checkbox"/>
Libretti di uso e manutenzione e rapporti dell'avvenuta regolare manutenzioni di macchine e attrezzature utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).	<input type="checkbox"/>
Attestazioni di conformità ai requisiti di sicurezza di cui all'art.70 o Allegato V DLgs 81/08 dei noleggiatori o concedenti in uso di attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere.	<input type="checkbox"/>
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	
Libretto impianti sollevamento di portata maggiore di 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e comprese le verifiche trimestrali delle funi	<input type="checkbox"/>
OPERE PROVVISORIE – PONTEGGI – CASTELLI DI CARICO	
Libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale (art. 131 DLgs 81/08)	<input type="checkbox"/>
Progetto ponteggio, redatto da tecnico abilitato, per opere alte più di 20 metri o montati in difformità dagli schemi tipo (art. 133 DLgs	<input type="checkbox"/>

81/08)	
Disegno esecutivo del ponteggio, firmato dal responsabile di cantiere, per ponteggi montati secondo schemi tipo	<input type="checkbox"/>
Progetto dei castelli di servizio, redatto da tecnico qualificato	<input type="checkbox"/>
Piano di montaggio uso e smontaggio (PiMUS) di cui all'art. 136 e Allegato XII DLgs 81/08	<input type="checkbox"/>

2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1 SOGGETTI RESPONSABILI

	Nominativi Cod.Fiscale Indirizzo Rif. telefonici	Rif. Nomine - Incarichi Deleghe
COMMITTENTE	FONDAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TERAMO πια Ρ. Βαλζαρινι 1 – 64100 Τεραμο	
RESPONSABILE DEI LAVORI	Dott. Alessandro Fiore	
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Dott. Alessandro Fiore	
DIRETTORE DEI LAVORI	Da definire	
PROGETTISTI	Promedia srl	
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	Ing. Pasquale Di Egidio (Promedia srl)	
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	Da definire	

2.2 IMPRESE ESECUTRICI

Di seguito sarà riportato l'elenco aggiornato delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi come richiesto dal DLgs 81/08 che recita «a cura dello stesso **coordinatore per l'esecuzione** - *deve essere aggiornato il PSC* - con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi» (punto 2.1.2 lettera b) di Allegato XV DLgs 81/08)

Appalto di:		LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA FACOLTA' DI BIOSCIENZE.
		<input checked="" type="checkbox"/> Impresa <input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo (*)
Ragione sociale		
Sede legale		
Responsabile		
RSPP		
Documentazione attestante l'idoneità tecnico professionale ai sensi di art. 90 c9 e Allegato XVII DLgs 81/08 :		
Documenti allegati	<input type="checkbox"/>	Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica
	<input type="checkbox"/>	Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti
	<input type="checkbox"/>	Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato dall'INPS e dall'INAIL o dalla Cassa edile o altri enti bilaterali, di cui al DM 24/10/2007.
Documenti esibiti e/o allegati al POS	<input type="checkbox"/>	a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (*)
	<input type="checkbox"/>	b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del DLgs 81/08
	<input type="checkbox"/>	c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08, di macchine, attrezzature e opere provvisorie (*)
	<input type="checkbox"/>	d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori o in dotazione (*)
	<input type="checkbox"/>	e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
	<input type="checkbox"/>	f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza
	<input type="checkbox"/>	g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal DLgs 81/08 (*)
	<input type="checkbox"/>	h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 (*)
	<input type="checkbox"/>	i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 (*)
	<input type="checkbox"/>	l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del DLgs 81/08

3 PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE

3.1 PROGETTO DI CANTIERE

Al presente Piano di Sicurezza è allegata una specifica planimetria in cui è evidenziato il Layout di cantiere con la localizzazione degli impianti, delle macchine ed attrezzature, delle aree di stoccaggio, dei servizi, ecc.; di seguito sono riportate le eventuali disposizioni di sicurezza del Coordinatore in fase di esecutiva che dovranno essere recepite dai Piani Operativi delle imprese esecutrici ed eventualmente modificate ed integrate.

Ubicazione di	Disposizioni del Coordinatore della Sicurezza
Sollevamento Autogrù e <u>uso del cestello.</u>	Delimitare e segnalare le zone di ingombro dei mezzi e degli sbracci. Operare in orari più opportuni e comunque tener conto della viabilità e traffico locale.
Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ...	L'impresa è tenuta a realizzare il proprio impianto elettrico ed equipotenziale a regola d'arte e a dotarsi delle opportune dichiarazioni di conformità. (DM 37/08) e dei quadri elettrici (quadri ASC – CEI 17 – 13/4) (DM 37/08 e DPR 462/01)
Baraccamenti	Vedi layout
Aree di stoccaggio materiali da costruzione e componenti impiantistici	Vedi layout
Aree di stoccaggio materiali speciali (infiammabili, nocivi...)	Vedi layout
Aree di rimessaggio macchine, impianti, attrezzature di lavoro, ...	Vedi layout
Aree da delimitare con protezioni sul vuoto (scavi, cavedi, ...)	Vedi layout
Vie di fuga e luoghi di ritrovo	Vedi layout
Dispositivi antincendio	Vedi layout
Viabilità e accessi	Vedi layout
Servizi igienico sanitari	Vedi layout
Attrezzature di pronto soccorso	Vedi layout

Allegato A - Layout di cantiere.


La redazione del Layout di cantiere tiene conto dell'analisi e della valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze; le relative misure di sicurezza sono definite nel Presente Piano di Sicurezza.

Ulteriori allegati sono costituiti da Tavole e disegni tecnici esplicativi di progetto relative agli aspetti della sicurezza (punto 2.2.4 a) di Allegato XV Dlgs 81/08).

3.2 VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI

Di seguito si evidenziano gli elementi di vincolo connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera (determinati dall'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere e ad eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere stesse possono comportare per l'area circostante) con i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza (punto 2.2.1 di Allegato XV DLgs 81/08).

Gli elementi di vincolo qui indicati, anche con riferimento all'Allegato XV.II del DLgs 81/08, sono oggetto di analisi e valutazione dei rischi e a seguito di tale analisi sono stati definiti i Provvedimenti da adottare.

ELEMENTI DI VINCOLO DEL SITO	Provvedimenti
Presenza di impianti in funzione.	Data la particolare funzione dell'organismo e si prescrive di raccordarsi con il personale tecnico e manutentivo. Il CSE convocherà opportune riunioni al fine di evitare intercettazioni fortuite.
Interferenze con cantieri limitrofi	Al momento non sono presenti cantieri limitrofi.
Problemi derivanti da attività di scavo adiacenti ad edifici esistenti	Non sono previste opere consistenti di scavo ma solo per fondazioni superficiali nel sottoscala al livello 2 con scavo a mano.
Presenza di attività lavorative in prossimità del cantiere	<ul style="list-style-type: none">• segnale di divieto di accesso alle persone non autorizzate nelle aree critiche di cantiere delimitate  <p>Divieto di accesso alle persone non autorizzate</p> <ul style="list-style-type: none">• possibilmente individuazione di percorsi separati (vedi Layout di cantiere);
Lavori stradali in presenza di traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none">• delimitazione delle aree di cantiere da realizzarsi in presenza di apposita cartellonistica stradale.• apposita segnaletica con visibilità sia diurna che notturna.

4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI

In cantiere è stata realizzata la recinzione di seguito descritta:

Recinzione
<p>Il cantiere sarà organizzato in più aree distinte.</p> <p>Avremo due zone recintate esterne di cui una principale per baraccamenti, deposito materiali ed attrezzature e di supporto alle aree di lavoro ai livelli 3 e 4, l'altra zona sarà di supporto alle aree di lavoro dei livelli 0 e 2.</p> <p>Tali recinzioni saranno realizzate in rete estrusa in polietilene dell'altezza di mt. 2 e paletti di sostegno metallici e gli ingressi saranno dotati di opportune chiusure di sicurezza.</p> <p>Le aree di lavoro ai piani sono per lo più contornate da murature e gli accessi al cantiere dovranno essere segnalati e tenuti chiusi a chiave.</p> <p>I percorsi di avvicinamento dal cantiere esterno saranno promiscui quindi interferenti con i percorsi propri dell'area universitaria. Allo scopo l'approvvigionamento e l'allontanamento dei materiali sarà effettuato in orari di chiusura delle attività universitarie (mattino, sera, festivi, ..).</p> <p>Le macchine operatrici durante le operazioni di carico e scarico materiali ed uso del cestello idraulico per lavorazioni in altezza nonché il loro raggio di azione, devono essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove transitano pedoni e autovetture, con barriere, parapetti, o altri tipi di recinzioni, disposte parallelamente al piano stradale e sostenute da cavalletti o da altri sostegni idonei.</p> <p>Tali recinzioni devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cm², opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione.</p>

Il cantiere presenta i seguenti tipi di accessi di cui sono definite le eventuali modalità di ingresso:

Tipo di accesso	Localizzazione	Regolamentazione	Disposizioni a cura CSE
Carrabile	vedi layout	Tenuto conto del traffico regolamentare l'ingresso di mezzi ingombranti nelle ore più opportune secondo le prescrizioni del Coordinatore in fase di realizzazione.	
Pedonale	vedi layout	Diversificazione dei percorsi	

Di seguito è descritta la viabilità interna prevista in cantiere.

VIABILITA' descrizione	Indicazioni del Piano Sicurezza Coordinamento
Percorsi	Vedi i Layout di cantiere. Poiché nei percorsi esterni è presente il traffico veicolare e pedonale si dovrà porre particolare attenzione onde evitare incidenti a mezzi ed investimenti.

L'organizzazione della viabilità, degli accessi e del carico e scarico di materiali è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

4.2 MODALITA' DI ACCESSO E CIRCOLAZIONE IN CANTIERE – TESSERA DI RICONOSCIMENTO

Tutte le Imprese devono dotare i propri lavoratori di tessera di riconoscimento che i lavoratori devono esibire in modo visibile. I lavoratori autonomi dovranno provvedervi per proprio conto. Le modalità di circolazione, ove non specificate nel presente Piano, sono definite da apposito regolamento che le imprese, dichiarano di aver portato a conoscenza dei propri lavoratori.

Logo Ditta (eventuale)	< spazio destinato alla colorazione > (eventuale)
PERSONALE DI CANTIERE	
FOTO¹	TESSERA N° _____
	Generalità del Lavoratore ¹ < nome cognome data di nascita >
	Generalità del Datore di Lavoro

FAC SIMILE DI TESSERA DI RICONOSCIMENTO

Si rammenta che, ai sensi dell'art.18 c1 lett.u) e del DLgs 81/08, nello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, i lavoratori delle imprese presenti in cantiere devono essere muniti di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia e contenente le generalità del lavoratore e del Datore di Lavoro. Analogamente anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in un luogo di lavoro in cui si svolgono attività in regime di appalto o subappalto – quale è il cantiere – devono munirsi di apposita tessera corredata di fotografia contenente le proprie generalità (art. 21 c1 lett. c) DLgs 81/08).

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, anche quelli autonomi, sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (art. 20 c3 DLgs 81/08).

¹ Informazioni obbligatorie

4.3 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

In cantiere si prevede di installare i seguenti impianti che si descrivono brevemente:

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI		Descrizione / Disposizioni
Impianto elettrico di cantiere previsto		
potenza	20 kW	
tensione	220/380	
protezione	interruttore differenziale 30mA	
MANUTENZIONE		
Impianto di terra		
dispersori	profilati metallici zincati, a croce 50x50x5 mm	
maglia di terra	conduttori: 50 mmq, interrato ad una profondita' di 0,5 m	
MANUTENZIONE		
Impianto di protezione dai fulmini		
MANUTENZIONE		
Impianto di sollevamento		
MANUTENZIONE		
Impianto di illuminazione		
MANUTENZIONE		

L'ubicazione degli impianti è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza (DLgs 81/08 artt.23 e 24).

I requisiti di sicurezza di tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche installate dovranno rispondere alle disposizioni di cui al Capo III Titolo III nonché Allegato IX del DLgs 81/08; inoltre dovranno essere eseguite le verifiche periodiche di cui al DPR 462/01.

L'impresa esecutrice dovrà, una volta eseguita l'opera, rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme (DM 37/08 art. 7).

4.4 ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO

In riferimento all'organizzazione del cantiere e in relazione alla tipologia del cantiere stesso sono state individuate le zone di deposito e di stoccaggio sia delle attrezzature sia dei materiali e dei rifiuti (punto 2.2.2 di Allegato XV DLgs 81/08 *"In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti"*):

Tipo	Localizzazione del deposito e stoccaggio Rif. Layout cantiere	Regolamentazione (A cura del CSE)	Modalità smaltimento
Attrezzature			
	Vedi Layout cantiere		
Materiali			
	Vedi Layout cantiere		
Materiali con pericolo di incendio ed esplosione			
	Vedi Layout cantiere		
Rifiuti			
	Vedi Layout cantiere		

Tali zone sono indicata graficamente anche nel Layout di cantiere.

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

4.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della “valutazione dei rischi”, *“risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva”* (art.163 DLgs 81/08).

Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva – dopo aver valutato situazioni particolari - potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Inoltre, gli Allegati XXXI e XXXII dello stesso decreto contengono le prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere. Gli Allegati XXIX e XXX contengono le prescrizioni per i segnali luminosi e acustici mentre la segnalazione di ostacoli e di punti pericolosi nonché di vie di circolazione sono in Allegato XXVIII.

4.6 PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II del DLgs 81/08.

In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell’Allegato XIII del DLgs 81/08, sia per i posti di lavoro nei cantieri all’interno dei locali sia per i posti di lavoro all’esterno dei locali.

4.7 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano è ipotizzata - a titolo puramente orientativo - una presenza simultanea di n° 7 lavoratori. Pertanto saranno allestiti nel cantiere i servizi igienico/assistenziali secondo quanto previsto dalla normativa vigente (Allegato XIII DLgs 81/08). Di seguito se ne riporta il tipo, la quantità e l’indicazione del soggetto che ne dovrà curare l’allestimento (impresa principale o altra o lavoratore autonomo):

SERVIZI IGIENICO SANITARI	N.	Indicazioni definite nel Piano Sicurezza Coordinamento - Allestimento a cura di
Per la presenza simultanea di lavoratori in numero di:	5	
sarà messa a disposizione dei lavoratori sufficiente acqua potabile oltre a quella necessaria per l'igiene personale;		Impresa Principale
Saranno installati		Impresa Principale
Lavandini n.	1	Impresa Principale
Docce fornite di acqua calda n.	1	Impresa Principale
Gabinetti n.	1	Impresa Principale
Locali spogliatoio con armadi per il vestiario per lavoratori in n. di	5	Impresa Principale
Locale di ricovero durante le intemperie e le ore dei pasti e di riposo per lavoratori in n. di	5	Impresa Principale
Locali per la refezione con sedie e tavoli per lavoratori in n. di	5	Impresa Principale

5 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

5.1 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

Il servizio sanitario e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge (artt 43, 45 e 46 DLgs 81/08).

Tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio (categorie di appartenenza come definite all'art. 1 del DM 15/07/03 e individuate dai datori di lavoro delle imprese esecutrici), in cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature (art. 2 DM 15/07/03):

GRUPPO A (> 5 lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro) e **GRUPPO B** (>3 non A)

- a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Oppure **GRUPPO C** (<3 non A)

- a) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, è riportato negli allegati 1 e 2 del DM 15/07/03.

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 43, comma 1, lettera b), del DLgs 81/08 sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico (art. 3 DM 15/07/03).

Sarà obbligatorio allestire la camera di medicazione (punto 5.6 di Allegato IV DLgs 81/08) nelle seguenti situazioni:

- nei luoghi di lavoro (in cui siano occupati più di cinque dipendenti) lontani da posti pubblici permanenti di pronto soccorso e in cui si svolgono attività con rischi di scoppio, asfissia, infezioni e avvelenamento;
- nei luoghi di lavoro (in cui siano occupati più di cinquanta dipendenti) nei quali si svolgono attività soggette all'obbligo delle visite mediche preventive periodiche;
- quando a giudizio degli Organi Ufficiali di Controllo ricorrano particolari condizioni di rischio.

5.2 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA

Di seguito è indicata la organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (punto 2.1.2 lett h) di Allegato XV DLgs 81/08), anche nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché organizzato dal committente o dal responsabile dei lavori (art. 104 comma 4 DLgs 81/08):

Servizi	Responsabile Nominativo/Impresa	Mezzi e attrezzature	Procedura organizzativa di gestione emergenza
Pronto soccorso	Vedi POS		
Antincendio	Vedi POS		
Evacuazione dei lavoratori	Vedi POS		

I datori di lavoro delle imprese esecutrici di dette lavorazioni dovranno produrre la valutazione del rischio incendio. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, ciascun datore di lavoro dovrà designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, gestione delle emergenze ai sensi dell' art. 6 e 7 del DM 10/3/98 e del DLgs 81/08 art.18 c.1 lett.b).

Il Documento Valutazione dei rischi di incendio dovrà essere portato a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.

I lavoratori "incaricati" dovranno essere adeguatamente formati, con formazione comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge.

In relazione a quanto emerge dal Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08 delle singole imprese esecutrici e dai rispettivi Piani Operativi di sicurezza, è stata elaborata una specifica Valutazione dei rischi di incendio conformemente al DM 10/3/98 per alcune attività e zone di lavoro del cantiere.

In funzione della presenza di materiali, attrezzature o lavorazioni a rischio di incendio il cantiere sarà comunque dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori - dei quali di seguito si indicano le caratteristiche - sarà segnalata con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".

Presidi antincendio					
Tipologia	Peso (Kg)	Classe (A,B,C)	Capacità estinguente	N.	Ubicazione
<input checked="" type="checkbox"/> Estintore portatile a polvere	6		39A,144B C minimo	3	Luoghi di lavoro
<input type="checkbox"/> Estintore carrellato a polvere					
<input type="checkbox"/> Estintore portatile a CO ₂					
<input type="checkbox"/> Estintore carrellato a CO ₂					
<input type="checkbox"/> Estintore portatile a schiuma					
<input type="checkbox"/>					
<i>Omologazione DM 7/12/05; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08; manutenzione: UNI 9994/92; sorveglianza e controllo semestrale DITTA _____ di _____</i>					
<input type="checkbox"/> Contenitori con sabbia					
<input type="checkbox"/> Coperta ignifuga					
<input type="checkbox"/> Altro					
<input type="checkbox"/>					

Presidi di pronto soccorso			
Tipologia	Responsabile custodia e controllo	N.	Ubicazione
<input type="checkbox"/> Pacchetto di medicazione			
<input type="checkbox"/> Cassetta di pronto soccorso			
<input type="checkbox"/> Infermeria			
<input type="checkbox"/> Camera di medicazione			
<input type="checkbox"/>			
mezzi di comunicazione idonei ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale			
<input type="checkbox"/> telefonini			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<i>Contenuto minimo presidi allegati 1 e 2 del DM 15/07/03; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08.</i>			

Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di emergenza". Di seguito sono riportate le procedure per la gestione delle emergenze di carattere generale da integrare in funzione di specifiche condizioni di rischio individuate in cantiere.

Nominativi dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione emergenze e pronto soccorso presenti in cantiere (da aggiornare a cura del CSE)			
Prevenzione incendi, antincendio, emergenza		Pronto soccorso	

PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE
<p>Procedure impartite a tutti i lavoratori</p> <p>In situazione di emergenza (incendio, infortunio, malore) l'operaio dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Intervenire sulle cause che l'hanno prodotto in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone e comunque proteggere se stesso; ■ chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà la chiamata ai soccorsi esterni ■ solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà direttamente attivare la procedura sotto elencata.
<p align="center">CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI</p> <p><u>In caso d'incendio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115. ■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: <ul style="list-style-type: none"> ○ indirizzo e telefono del cantiere; ○ informazioni sull'incendio ○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato. ■ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore. ■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere. <p><u>Infortuni o malori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118. ■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: <ul style="list-style-type: none"> ○ cognome e nome; ○ indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci; ○ informazioni sul tipo di incidente e descrizione sintetica della situazione ○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato ■ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi. ■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere. <p>Regole di comportamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118. ■ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire. ■ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio etc.). ■ Incoraggiare e rassicurare il paziente. ■ Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile. ■ Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

Procedure impartite agli addetti al primo soccorso

1. Approccio all'infortunato
2. Proteggere se stessi
3. Proteggere l'infortunato
4. Procedure di attivazione del soccorso esterno

Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei presidi di primo soccorso

5.3 NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Numeri telefonici di emergenza

Pronto intervento sanitario	118
Vigili del Fuoco	115
Carabinieri	112
Pronto intervento Polizia	113
Ospedale e pronto soccorso più vicino	<i>come raggiungerlo</i>



Segnalazione GUASTI	
Pronto ENEL	800 900 109
ACQUA	
Soccorso Stradale ACI	803 116

Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei servizi

5.4 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Tutte le macchine, gli impianti e le attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto vigenti (art. 70 DLgs 81/08). In assenza di queste disposizioni la conformità dovrà essere riferita all'Allegato V del DLgs 81/08.

Le imprese nonché i noleggiatori o concessionari in uso, anche gratuito, presenti in cantiere dovranno documentare prima dell'avvio in cantiere dei lavori la conformità normativa e lo stato manutentivo di macchine ed attrezzature con gli ultimi interventi di manutenzione eseguiti; inoltre comunicheranno le procedure da adottare in caso di imprevisti malfunzionamenti. In particolare dovranno dichiarare:

- il rispetto delle prescrizioni DPR 459/96 per macchine e attrezzature con marcatura CE
- il rispetto delle prescrizioni sull'uso delle attrezzature di lavoro e i relativi requisiti di sicurezza del Titolo III e Allegati V, VI e VII D.Lgs. 81/08
- il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.
- Il Coordinatore in fase esecutiva provvederà a controllare e validare tali dichiarazioni chiedendone integrazione, se necessario, e allegandole al Piano di Sicurezza. In particolare (art. 71 c.8 DLgs 81/08) verificherà, anche tenendo conto delle condizioni climatiche, di utilizzo o installazione suscettibili di dare origine a situazioni pericolose :
 - La pianificazione delle attività manutentive e di riparazione;
 - La conservazione di libretti d'uso e manutenzione;
 - La tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature quando previsto (Allegato VII e successivi aggiornamenti ed integrazioni); l'esito dei controlli periodici o straordinari degli ultimi 3 anni;
 - Aggiornamento delle misure di prevenzione in relazione all'evoluzione della tecnica e ai requisiti minimi di sicurezza;
 - L'addestramento dei lavoratori incaricati all'utilizzo delle attrezzature e l'avvenuta formazione adeguata e specifica;
 - La specifica qualifica dei lavoratori incaricati di riparazione, di trasformazione o manutenzione delle attrezzature;

ATTREZZATURE E MACCHINE	IMPRESA <i>Eventuale riferimento al POS</i>	CONFORMITÀ A PRESCRIZIONI E NORME EFFICIENZA SICUREZZE E PROTEZIONI	
		Dichiarazione	Verifiche
<i>Mezzi di sollevamento: argani, paranchi, gru, autogrù, ...</i>			
<i>Macchine operatrici: pale, escavatori, martelli demolitori, motozappe, ...</i>			
<i>Macchine e mezzi : autocarri e camion ribaltabili, autobetoniere, ...</i>			

<i>Recipienti in pressione ; motocompressori, autoclavi, bombole gas, ...</i>			
<i>Gruppi elettrogeni, elettropompe, ...</i>			
<i>Macchine da taglio : Seghe circolari e da banco, tagliamattoni, ...</i>			
<i>Macchine impastatrici : betoniere, molazze, ...</i>			
<i>Attrezzi portatili quali flex, sparachiodi, trapani, ...</i>			

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà :

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto saranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato – adeguatamente formato, addestrato e in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI - conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei

e che adotti ogni misura atta a svolgere l'attività in sicurezza .

5.5 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE

Le imprese presenti in cantiere dovranno essere in possesso del “Documento di Valutazione del Rischio Rumore” secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 (art. 17 e Capo II del Titolo VIII , già introdotto dal D.Lgs. 195/06). Tale documento potrà anche essere presente presso la sede dell'impresa ed essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva, se necessario o richiesto. Come stabilito nel D.Lgs 81/08 all'articolo 103, l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti (e quindi l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore) può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento ai livelli di rumore standard (e a tempi di esposizione) individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.

Nel caso in esame si omette tale stima in quanto le lavorazioni principali non comportano esposizioni aggravate e prolungate al rumore.

La valutazione del rumore dovrà comunque essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi e quindi adottata, in applicazione del DLgs 81/08.

Nel caso le imprese ritengano di dover modificare o integrare la valutazione del Coordinatore eseguita in fase preventiva, potranno presentare le variazioni o integrazioni nei loro Piani Operativi. Infatti al punto 3.2.1 di Allegato XV DLgs 81/08 prevede che il Piano Operativo, “redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del dello stesso decreto, in riferimento al singolo cantiere interessato”, contenga determinati elementi tra cui **“l'esito del rapporto di valutazione del rumore”** e **“l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere”**.

Fatto salvo il divieto al superamento dei valori limite di esposizione, per attività che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, il datore di lavoro può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare:

- a) la disponibilità dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) l'informazione e la formazione;
- c) il controllo sanitario. In questo caso la misurazione associata alla valutazione si limita a determinare il livello di rumore prodotto dalle attrezzature nei posti operatore ai fini dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione e per formulare il programma delle misure tecniche e organizzative di cui all'articolo 192, comma 2 DLgs 81/08.

Per tali attività in genere frequenti nei cantieri edili, il datore di lavoro, sul documento di valutazione di cui all'articolo 28 DLgs 81/08, a fianco dei nominativi dei lavoratori così classificati, va riportato il riferimento al articolo 191 **“Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile”**.

Ferma restando l'adozione delle misure generali di tutela di cui al DLgs 81/08 art. 15, e delle disposizioni dell'art. 192 comma 1 dello stesso decreto, relative all'eliminazione dei rischi alla fonte o alla loro riduzione al minimo e "in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione", è necessario adottare specifiche procedure e particolari ulteriori misure preventive e protettive, come di seguito specificato:

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE <i>D.Lgs. 81/08 artt. 15, 181, 182, 185, 192, 193, 194, 195 e 196.</i>	
Metodi e procedure adottate	<p>Le lavorazioni riguardanti i processi lavorativi individuati in cantiere, devono essere eseguite in conformità alle:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ indicazioni e istruzioni d'uso fornite dai Produttori o Fornitori delle attrezzature e loro componenti; ○ istruzioni fornite ai lavoratori in sede di Formazione Tecnico/Professionale; ○ istruzioni fornite dai Piani di Manutenzione; ○ eventuali indicazioni o istruzioni operative specifiche dei dirigenti/preposti (ove necessario); ○
Misure tecniche, organizzative e procedurali.	<p>Ai fini di evitare ogni possibile esposizione dei lavoratori ad agenti fisici (eliminando i rischi alla fonte o riducendoli al minimo) ed in particolare in caso di superamento dei valori d'azione (art. 192 commi 1 e 2) sono attuate le seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ adozione di metodi di lavoro e misure tecniche che consentano di ridurre al minimo l'esposizione al rumore quali una diversa organizzazione delle attività lavorative con potenziale esposizione a sorgenti di rischio, anche mediante di dispositivi collettivi di schermatura fonoassorbente o sistemi di smorzamento, ove applicabili e tenuto conto delle specificità delle lavorazioni (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere a) e)); ○ sono limitati al minimo i lavoratori potenzialmente esposti e i relativi tempi di esposizione, organizzando orari di lavoro appropriati con adeguati periodi di riposo o adottando tecniche di turnazione dei lavoratori su altre attività, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere g)); ○ pianificazione della manutenzione periodica delle attrezzature di lavoro con lo scopo di mantenerne l'efficienza, in funzione dell'utilizzo; programmi di manutenzione anche per sistemi e impianti del luogo di lavoro (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti) (art. 192 comma 1 lettere f)); ○ scelta di attrezzature di lavoro adeguate al lavoro da svolgere, conformi al Titolo III DLgs 81/08, che emettano il minor rumore possibile (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere b)); ○ in fase di programmazione degli acquisti o nella progettazione dei posti di lavoro, è privilegiata la scelta di attrezzature e macchine a basso livello di rumorosità (esposizione sotto il valori di azione e comunque inferiore ai valori limite) e rispondenti a criteri generali di ergonomia, sicurezza e salute dei lavoratori, anche con l'utilizzo di Banche Dati di riferimento, al fine di ridurre l'esposizione per i lavoratori, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere b) c) f));

	<ul style="list-style-type: none"> ○ vengono esaminati costantemente i processi produttivi al fine di aggiornare la presente valutazione rispetto ad altre situazioni attualmente non previste (a cura del Responsabile del Servizio in collaborazione con il SPP); ○ adeguata informazione sul rischio da esposizione a rumore e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro e sull'uso corretto delle attrezzature ai fini della prevenzione e risoluzione del rischio; (art. 192 comma 1 lettere d)); ○ scelta di idonei DPI dell'udito (cuffie, archetti, inserti con adeguate caratteristiche di attenuazione, conformi al Capo II del Titolo III del DLgs 81/08) che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, e verifica dell'efficacia dei DPI; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti) (art. 193 comma 1 lettere c) e d)); ○ fornitura ai lavoratori di idonei DPI qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione; nei casi di esposizioni pari o superiori ai valori superiori di azione, il Datore di Lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti); ○ sostituzione delle attrezzature che producono elevati livelli di rumore con altri che espongono a minori livelli; tale misura è prioritaria qualora risulti il superamento del valore limite (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti). ○ effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente, con le modalità individuate nel protocollo di sorveglianza sanitaria; ○ ○
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore inferiore d'azione =>80 dB(A) o =>135dB(C)_{picco}</p>	<p>DPI</p> <p>Il datore di lavoro, in ottemperanza all'art. 18 comma 1 lett.c) DLgs 81/08 (ossia tenendo conto, nell'affidare i compiti, delle capacità e delle condizioni dei lavoratori in rapporto alla loro salute e sicurezza) , qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con altre misure di prevenzione e protezione, mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 comma 1 lett.a)) conformi alle disposizioni del Capo II e Titolo III).</p> <p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</p> <p>Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro ha provveduto all'informazione e formazione dei lavoratori in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) alla natura di detti rischi; b) alle misure adottate in applicazione del Titolo VIII del DLgs 81/08 volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio rumore; c) all'entità e significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione di cui all'articolo 189 del DLgs 81/08; d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali; e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso; f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito; g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;

	<p>h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.</p> <p>Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del DLgs 81/08 è obbligatorio addestramento all'uso dei DPI per l'udito.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>I lavoratori che ne fanno richiesta, o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, sono sottoposti a controllo sanitario (art. 196 comma 2 DLgs 81/08).</p> <p>MISURE SPECIFICHE</p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore superiore d'azione =>85 dB(A) o =>137dB(C)_{picco}</p>	<p>Per i lavoratori esposti a livelli superiori a 85 dB(A) o 137 dB(C) si applicano gli obblighi dell'art. 192, comma 3: <i>"I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse e' limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione."</i></p> <p>Tali obblighi intervengono sui luoghi di lavoro e quindi sulla base dei LAeq (e non dei LEX,8h) e dei L_{picco},C.</p> <p>Si possono verificare le seguenti situazioni-tipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica solo in prossimità di macchine, non interessando altre posizioni di lavoro; b) il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica su aree estese, interessando altre postazioni di lavoro. <p>Nel caso a) si può provvedere a segnalare, mediante l'uso della apposita cartellonistica, le sole macchine.</p> <p>Nel caso b) occorre segnalare all'ingresso dell'area, contestualmente perimetrando (ad es.: mediante il ricorso a segnaletica orizzontale, non confondibile con altra) e limitando l'accesso al solo personale strettamente necessario a scopi produttivi. L'impossibilità di procedere alla perimetrazione ed alla limitazione d'accesso sarà adeguatamente motivata.</p> <p>DPI</p> <p>Il datore di lavoro, in ottemperanza all'art. 18 comma 1 lett.c) DLgs 81/08 (ossia tenendo conto, nell'affidare i compiti, delle capacità e delle condizioni dei lavoratori in rapporto alla loro salute e sicurezza), qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione, esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito. (art. 193 comma 1 lett.b)) conformi alle disposizioni del Capo II e Titolo III.</p> <p>Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione (art. 193 comma 2).</p>

	<p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</p> <p>L'informazione e la formazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore devono essere svolte come già detto al precedente punto.</p> <p>Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del DLgs 81/08 è obbligatorio l'addestramento all'uso dei DPI per l'udito.</p>
	<p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>Il datore di lavoro sottopone i lavoratori a sorveglianza sanitaria.</p> <p>La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.</p>
	<p>MISURE SPECIFICHE</p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore limite =>87 dB(A) o =>140dB(C)_{picco}</p>	<p>Il valore limite di 87 dB(A) e p_{peak} = 140 dB(C) non deve mai essere superato, tenuto conto dell'attenuazione dei DPI per l'udito.</p> <p>Se nonostante l'adozione delle misure di prevenzione e protezione, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro (art.194 DLgs 81/08):</p> <ol style="list-style-type: none"> a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione; b) individua le cause dell'esposizione eccessiva; c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.
	<p>MISURE SPECIFICHE</p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○

5.6 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

L'impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore. Il contenuto informativo minimo di tali schede è di seguito riportato. Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

5.6.1 Schede di sicurezza

Si riporta contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.

1. Identificazione del prodotto e della società produttrice
NOME COMMERCIALE:
CODICE COMMERCIALE:
TIPO DI IMPIEGO:
FORNITORE:
NUMERO TELEFONICO DI CHIAMATA URGENTE DELLA SOCIETÀ O DI UN ORGANISMO UFFICIALE DI CONSULTAZIONE:
2. Composizione informazione sugli ingredienti
SOSTANZE CONTENUTE PERICOLOSE PER LA SALUTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/54B/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI O PER LE QUALI ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE RICONOSCIUTI:
SIMBOLI:
FRASI R:
3. Identificazione dei pericoli
4. Misure di primo soccorso
CONTATTO CON LA PELLE:
CONTATTO CON GLI OCCHI:
INGESTIONE:
INALAZIONE:
5. Misure antincendio
ESTINTORI RACCOMANDATI:
ESTINTORI VIETATI:
RISCHI DI COMBUSTIONE:
MEZZI DI PROTEZIONE:
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
PRECAUZIONI INDIVIDUALI:
PRECAUZIONI AMBIENTALI:
METODI DI PULIZIA:
7. Manipolazione e stoccaggio
PRECAUZIONE MANIPOLAZIONE:
CONDIZIONI DI STOCCAGGIO:
INDICAZIONE PER I LOCALI:
8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
MISURE PRECAUZIONALI:
PROTEZIONE RESPIRATORIA:
PROTEZIONE DELLE MANI:
PROTEZIONE DEGLI OCCHI:
PROTEZIONE DELLA PELLE:
LIMITI DI ESPOSIZIONE DELLE SOSTANZE CONTENUTE:
9. Proprietà fisiche e chimiche
ASPETTI E COLORE:
ODORE:
PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:
10. Stabilità e reattività
CONDIZIONI DA EVITARE:
SOSTANZE DA EVITARE:
PERICOLI DA DECOMPOSIZIONE:
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

5.7 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento. Ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio di cui al Titolo VI ed Allegato XXXIII del DLgs 81/08.

L'individuazione delle misure preventive e protettive adottate dovranno essere riportate nel Piano Operativo di ciascuna impresa (Allegato XV punto 3.2.1 lett.g) DLgs 81/08) in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, unitamente ai nominativi dei lavoratori sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 DLgs 81/08, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio, e all'addestramento e formazione ricevuta.

Di seguito sono individuate specifiche misure organizzative per il cantiere di cui al presente Piano che potranno essere anche integrate dal Coordinatore in fase esecutiva :

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi dovranno essere adeguatamente informati, formati ed addestrati da ciascun datore di lavoro in relazione alle specifiche attività svolte. Per la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi, ciascun datore di lavoro dovrà tenere conto, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati in Allegato XXXIII del DLgs 81/08 e quindi:

- a) fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- b) assicurare ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.
- c) fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

5.8 SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione e valutazione di tutti i rischi (art. 17 c1 lett.a DLgs 81/08)) con la conseguente elaborazione del documento di valutazione (art. 28 DLgs 81/08) è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria con l'ausilio del Medico Competente (art. 41 DLgs 81/08) che deve riguardare ciascun lavoratore, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico. A tal fine indicazioni a riguardo dovranno essere riportate nei Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere.

La sorveglianza sanitaria comprende visite mediche preventive, periodiche (di norma una volta l'anno salvo diversa indicazioni normative o del medico competente), richieste dal lavoratore o ancora in occasione di cambio mansione ed alla cessazione del rapporto di lavoro; esse dovranno essere effettuate nel rispetto di quanto stabilito dal DLgs 81/08 e dalla specifica normativa vigente.

L'Impresa esecutrice, anche per i lavoratori non soggetti a visita medica, è tenuta a certificare la avvenuta 'Vaccinazione antitetanica' dei lavoratori.

Qualora il Medico competente non ritenga necessarie le 'Visite periodiche' anche in relazione alle attività svolte in cantiere, tale circostanza dovrà essere comunicata al Coordinatore in fase esecutiva con specifica dichiarazione sottoscritta dallo stesso Medico competente. Di seguito si propone la dichiarazione che il Coordinatore in fase esecutiva dovrà richiedere alle imprese esecutrici e allegare al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

6 LAVORAZIONI

6.1 LAVORAZIONI

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le Lavorazioni di seguito sinteticamente indicate.

Ciascuna delle Lavorazioni indicate, necessaria alla realizzazione dell'opera oggetto del presente Piano di Sicurezza, è stata opportunamente strutturata in più fasi di lavoro con la indicazione degli apprestamenti, attrezzature, materiali ... necessari alla loro realizzazione e definiti come "sorgenti di rischio" come riportato nell'Allegato - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

Le lavorazioni previste per l'opera in oggetto sono state analizzate al fine di individuare, per ciascuna, le attrezzature, le macchine, gli impianti, le sostanze che si intendono impiegare nello svolgimento delle stesse. L'uso di attrezzature, macchine, impianti, sostanze sono definite sorgenti dei rischi.

6.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

E' stato redatto il Cronoprogramma dei lavori, tenendo conto delle Lavorazioni previste in cantiere, della tempistica della loro esecuzione, delle "eventuali criticità del processo di costruzione" in cui è indicata, nel rispetto dei contenuti individuati in Allegato XV del DLgs 81/08, *"la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno"*.

Inoltre, il Cronoprogramma è predisposto tenendo conto della analisi delle interferenze fra le lavorazioni specificatamente indicate nel successivo paragrafo "LAVORAZIONI INTERFERENTI".

Il Programma Lavori è oggetto di opportuni aggiornamenti in fase esecutiva e durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Allegato C - Diagramma di GANTT.

6.3 LAVORAZIONI INTERFERENTI

Durante i periodi di maggior rischio (1) dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Di seguito sono indicate le Lavorazioni interferenti evidenti nel Cronoprogramma dei lavori (riportate anche nell'Allegato - Lavorazioni e Sorgenti di Rischio - le cui Prescrizioni operative sono indicate, nel dettaglio, nell'Allegato - Rischi e misure di sicurezza per sorgenti di rischio) con la indicazione delle relative Disposizioni organizzative con le **Integrazioni in fase esecutiva**.

LAVORAZIONI interferenti descrizione	Prescrizioni operative Disposizioni organizzative	Integrazioni in fase esecutiva
Opere Edili	Sfasamento Spaziale e Temporale	
Opere termomeccaniche	Sfasamento Spaziale e Temporale	
Opere elettriche	Sfasamento Spaziale e Temporale	

(1) "In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi." Punto 2.3.2 di Allegato XV DLgs 81/08.

6.4 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici. Si tratta delle seguenti lavorazioni:

LAVORAZIONI interferenti descrizione	Impresa o Lavoratore autonomo	Disposizioni organizzative di coordinamento	Integrazioni in fase esecutiva
Opere Edili		Sfasamento delle lavorazioni	
Opere termomeccaniche		Sfasamento delle lavorazioni	
Opere elettriche		Sfasamento delle lavorazioni	

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel rispetto dei punti 2.1.2 lett.f), 2.3.4, 2.3.5 di Allegato XV DLgs 81/08 il PSC contiene "le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi,

come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva".

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano vi sarà l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito con le relative misure di coordinamento integrate rispetto a quanto previsto nel PSC:

Le imprese esecutrici delle opere indicate – anche in relazione a quanto previsto dall'art. 26 del DLgs 81/08 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità - almeno trimestrale - è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

RIUNIONI PERIODICHE DI COORDINAMENTO			
Data	Partecipanti	Argomenti trattati	Disposizioni impartite

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate da verbali che si allegano al PSC.

6.5 LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE

Si evidenziano le lavorazioni che possono comportare rischi particolari - ai sensi dell'Allegato XI D.Lgs 81/08 come - che in quanto tali devono essere oggetto di particolari cautele ed attenzioni:

LAVORAZIONI descrizione	Disposizioni organizzative specifiche
Opere impiantistiche e di demolizione	<p>Particolare attenzione dovrà essere posta nella dismissione degli impianti, in particolar modo quelli elettrici, in modo da escludere la possibilità di folgorazioni nelle intercettazioni degli stessi.</p> <p>Rispetto delle norme di sicurezza ed utilizzo dei D.P.I. idonei.</p>

Lavori in quota e copertura (vedi layout)	<p>Particolare attenzione dovrà essere posta nei lavori in copertura ed in genere nei lavori in quota.</p> <p>Per i lavori in quota ed in facciata sarà usato un cestello idraulico.</p> <p>La copertura esistente non ha predisposizioni di sicurezza per tali lavori.</p> <p>Sarà usato l'accesso ed il camminamento indicato nel layout. Quindi si delimiterà una zona sicura con nastro rosso ed apposita segnaletica di divieto di oltrepassare tale linea.</p> <p>All'occorrenza, per lavorazioni oltre tale linea, dovranno essere predisposti gli opportuni apprestamenti (linee vita, ecc..) consoni alle lavorazioni.</p> <p>Rispetto delle norme di sicurezza ed utilizzo dei D.P.I. idonei.</p>
---	---

6.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo puramente indicativo e non esauriente - la dotazione di DPI riferite alle lavorazioni interferenti e alle mansioni lavorative di ciascun operatore.

Tutti i DPI utilizzati in cantiere devono essere conformi al Dlgs 475/92 e soddisfare le prescrizioni relativi ai criteri di individuazione e alle modalità di utilizzo e manutenzione di cui al Capo II del Titolo III DLgs 81/08.

In tal senso si rimanda l'equipaggiamento DPI rapportato alle attività da svolgere, ai rischi da cui proteggere nonché i criteri prestazionali e di sicurezza per la scelta, come indicato in Allegato VIII del DLgs 81/08, di cui si riporta un estratto – elenco indicativo e non esauriente riferito ad attività o settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale.

Nell'allegato D "Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio" sono indicati i dispositivi di protezione individuale per ogni attività lavorativa specifica.

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo. In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro

In fase esecutiva tali operazioni saranno eseguite a cura di _____

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione e ove necessario dovrà essere comprovata la formazione del lavoratore all'utilizzo.

I Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere dovranno sempre contenere l'elenco aggiornato dei DPI forniti ai lavoratori presenti in cantiere (punto 3.2.1 lett.i) di Allegato XV Dlgs 81/08).

7 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

7.1 PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si è proceduto ad una analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi. Tali analisi ha consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.

In particolare il procedimento di valutazione si è sviluppato attraverso:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (sorgenti del rischio)
- l'individuazione e la stima degli eventuali rischi specifici, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito, e, per quanto possibile, rischi oggettivi.
- per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si è proceduto alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio è realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato.

In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dalla esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

L'elenco delle classi di rischio omogenee preso in esame e' il seguente:	
1	elettrici
2	caduta materiali dall'alto
3	caduta operatore dall'alto
4	contatto accidentale macchine o organi in movimento
5	lesioni, offese sul corpo
6	inalazione/contatto con sostanze dannose
7	scoppio, incendio, altri rischi.

7.2 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA

Per ogni sorgente di rischio sono individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore.

Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale.

Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.

Allegato D – Schede lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

7.3 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel presente Piano di Sicurezza, ai fini della “Valutazione” del rischio sono state adottate le seguenti ipotesi:

DEFINIZIONI (da Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, 7 Agosto 1995 n.102/95):

Pericolo – proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;

Rischio – probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

Valutazione del rischio – procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell’ espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio (pericoli) sono state individuate nelle attività sia legate all’esecuzione di specifiche lavorazioni sia all’uso di impianti, attrezzature e sostanze, allineandosi, in tal modo, ad una trattazione rispondente a quanto si riscontra sulle fonti bibliografiche.

Per la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza - definitosi come Fattore di Rischio (R) il prodotto della Frequenza (F) dell’accadimento per la Gravità (G) del danno prodotto - si conviene di determinare dei “livelli” di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato.

Per la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio, in assenza di dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, si fa ricorso a criteri di valutazione basati sulla sensibilità derivante dall’esperienza.

La valutazione dei rischi per le lavorazioni in esame è riportata in specifici report, parte integrante di questo Piano di Sicurezza.

Da un punto di vista matematico, la stima del rischio (VALUTAZIONE) è espressa dalla formula:

$$R = F \times G$$

dove R rappresenta il rischio presunto, F la frequenza e G indica la gravità o entità del danno subito.

VALUTAZIONE DEL FATTORE “F”: FREQUENZA

La Frequenza del danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; si è stabilita la seguente scala di priorità di accadimento per F, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate :

1 = improbabile (l’incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile);

2 = poco probabile (l’incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile);

3 = probabile (l’incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti);

4 = altamente probabile (la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti).

VALUTAZIONE DEL FATTORE “G” : DANNO

In base agli effetti causati dal danno è stata stabilita una graduatoria della Gravità del danno G, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:

1 = lieve (lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile);

2 = medio (l’incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile);

3 = grave (l’incidente provoca conseguenze di una certa gravità);

4 = gravissimo (conseguenze mortali o gravi).

CAMPI DI AZIONE IN FUNZIONE DEI VALORI DEL FATTORE “R”: CRITICITA’

In base al prodotto $R = F \times G$ gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

Primo livello	R=1 oppure R=2	non si richiedono interventi migliorativi
Secondo Livello	R=3 oppure R=4	interventi da programmare nel medio termine
Terzo Livello	R=6	interventi da programmare con urgenza
Quarto Livello	R>6	interventi da programmare con immediatezza

Il report della valutazione dei rischi, facente parte integrante del presente Piano, è strutturato per livelli criticità del fattore di rischio - partendo dal livello R più alto - e per ogni rischio dei pari livello sono indicate le attività lavorative che lo generano.

Allegato E - Valutazione dei rischi

8 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Nei costi della sicurezza, come prescritto dal punto 4.1 di Allegato XV DLgs 81/08, sono stimati - per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere - i costi:

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

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

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, previa approvazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, quando previsto.

Allegato F – Costi della sicurezza

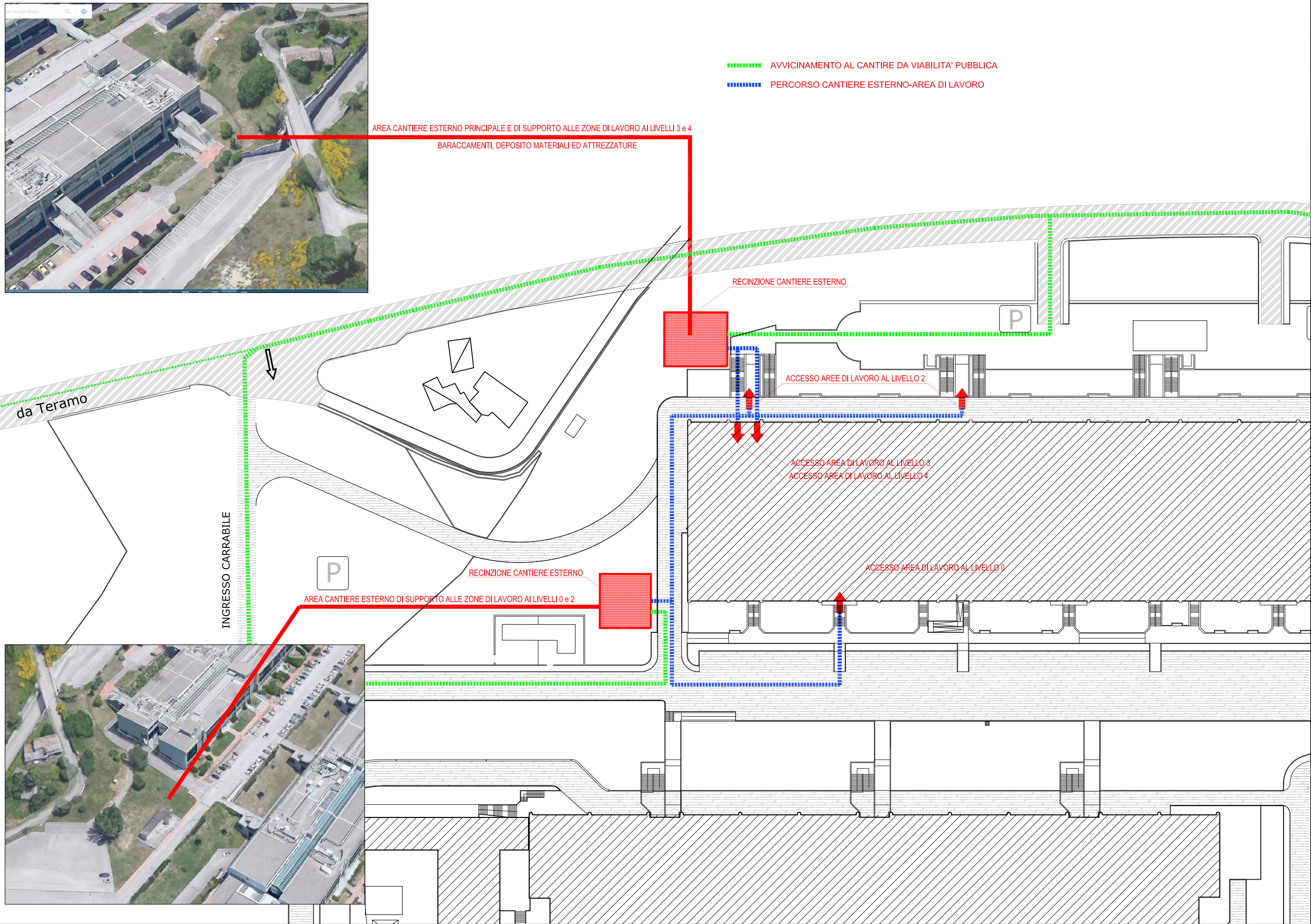
ALLEGATI

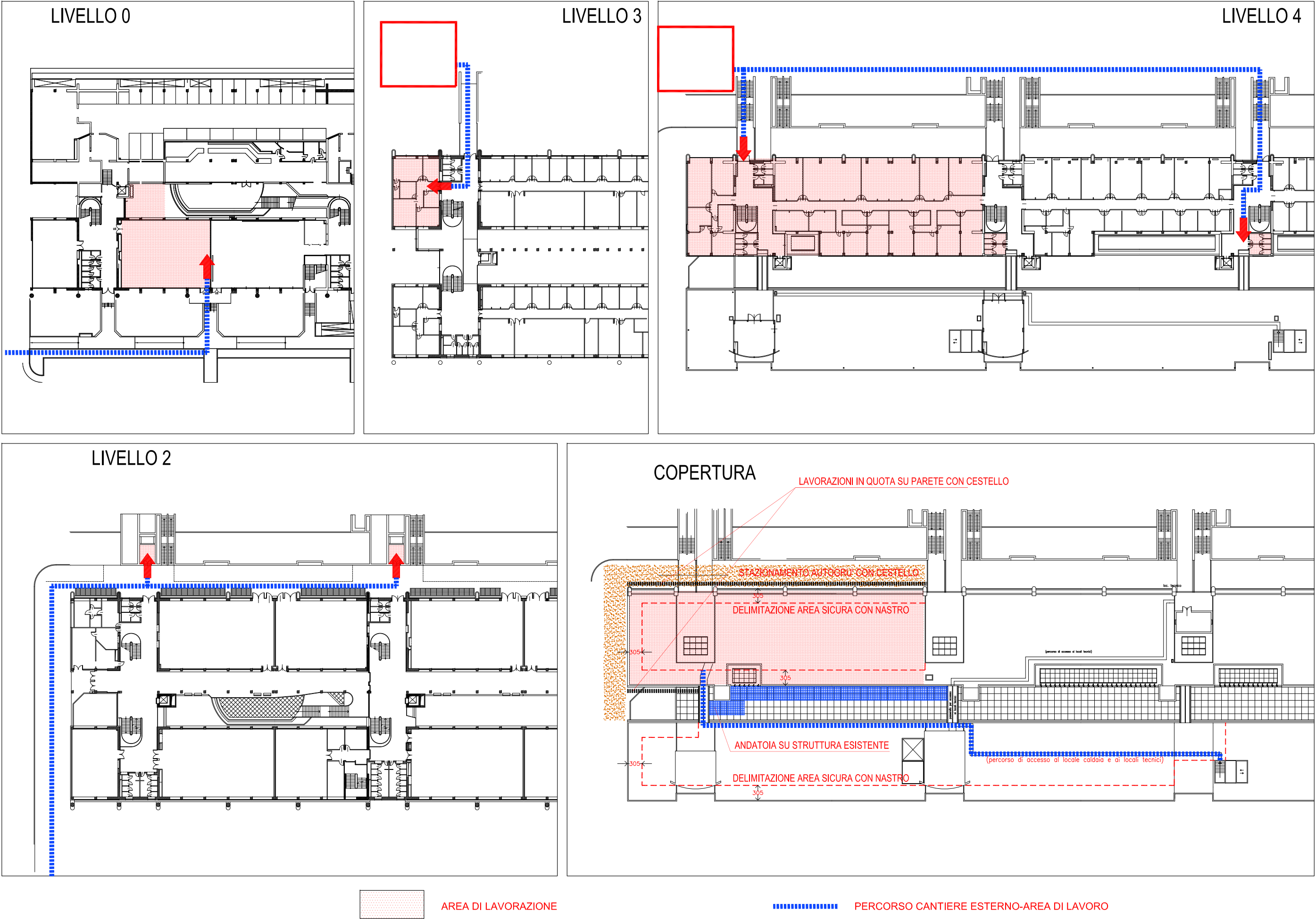
- A- Layout di cantiere
- B- Lavorazioni e Sorgenti di rischio
- C- Diagramma di Gantt
- D- Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza
- E- Valutazione dei rischi
- F- Costi della sicurezza

- FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

A- Layout di cantiere

ALLEGATO A: Layout di Cantiere 1/2





B- Lavorazioni e Sorgenti di rischio

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
AREA DI LAVORO	
❖	<i>Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici</i>
○	Martello demolitore elettr./pneumatico
○	Rete, pannelli: recinzioni
○	Ponti su cavalletti
○	Mazza
○	Piccone e/o pala e/o rastrello
○	Dumper
○	Attrezzi di uso corrente
○	Carriola
○	Scale a mano/forbice...
❖	<i>Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob</i>
○	Barriere mobili: delimitazione aree
○	Attrezzi di uso corrente
BARACCAMENTI E SERVIZI	
❖	<i>Baracche di cantiere (box prefabbricati)</i>
○	Trapano
○	Attrezzi di uso corrente
○	Autogru semovente
○	Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
IMPIANTI E RETI CANTIERE	
❖	<i>Impianto di terra</i>
○	Mazza
○	Piccone e/o pala e/o rastrello
○	Attrezzi di uso corrente
○	Carriola
○	Puntazze/corda rame
❖	<i>Impianto elettrico di cantiere</i>
○	Martello demolitore elettr./pneumatico
○	Compressore
○	Attrezzi di uso corrente
○	Scale a mano/forbice...
MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI	
❖	<i>Uso autocestello su camion per interventi in quota</i>
○	Cestello idraulico
MOVIMENTAZIONE MATERIALI	
❖	<i>Sollevamento di materiali con gru o autogru</i>
○	Autogru semovente
○	Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
○	Secchione

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

o Cestoni, forche, benne ribaltabili
OPERE PROVVISORIALI
❖ <i>Andatoie e passerelle</i>
o Sega circolare
o Attrezzi di uso corrente
SMOBILIZZO DEL CANTIERE
❖ <i>Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere</i>
o Martello demolitore elettr./pneumatico
o Piccone e/o pala e/o rastrello
o Dumper
o Attrezzi di uso corrente
o Autogru semovente
o Carriola
o Camion e autocarri
COMPLETAMENTO RUSTICO
PAVIMENTI
❖ <i>Posa pavimenti rivestimenti marmo cotto gres ..</i>
o Produzione rifiuti
o Flex
o Attrezzi di uso corrente
o Malta normale o cementizia
o Tagliamattoni elettrica
o Trattamenti protettivi per pavimenti
TRAMEZZI
❖ <i>Montaggio di tramezzi in cartongesso</i>
o Trabattelli
o Attrezzi di uso corrente
o Scale a mano/forbice...
o Avvitatrice elettrica
o Ponti su cavalletti
o Pannelli gesso/fibre min: posa in opera
o Pistola spara chiodi/fissachiodi
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI
RIMOZIONI
❖ <i>Rimozione pavimentazioni e rivestimenti</i>
o Mazza
o Piccone e/o pala
o Flex
o Martello demolitore
o Produzione rifiuti
o Trabattelli

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

o Scale a mano/forbice...
o Scalpello e martello
o Attrezzi di uso corrente
❖ <i>Rimozione tramezzi cartongesso</i>
o Ponti su cavalletti
o Cesoia elettrica
o Scale a mano/forbice...
o Attrezzi di uso corrente
o Trabattelli
o Flex
o Pannelli gesso-lana-roccia...: rimozione
o Produzione rifiuti
o Cesoia a mano
❖ <i>Rimozione controsoffitti</i>
o Ponti su cavalletti
o Scale a mano/forbice...
o Attrezzi di uso corrente
o Trabattelli
o Pannelli gesso-lana-roccia...: rimozione
o Produzione rifiuti
o Flex
FINITURE
CONTROSOFFITTATURE
❖ <i>Montaggio controsoffitti pannelli gesso/fibra</i>
o Produzione rifiuti
o Trabattelli
o Attrezzi di uso corrente
o Scale a mano/forbice...
o Pannelli gesso/fibre min: posa in opera
o Avvitatrice elettrica
MONTAGGIO SERRAMENTI
❖ <i>Montaggio in opera di serramenti di metallo</i>
o Flex
o Trabattelli
o Attrezzi di uso corrente
o Scale a mano/forbice...
o Pistola spara chiodi/fissachiodi
o Utensili elettrici portatili
OPERE DA PITTORE
❖ <i>Verniciatura e pittura</i>
o Produzione rifiuti
o Trabattelli

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

o Attrezzi di uso corrente
o Scale a mano/forbice...
o Spruzzatrice per pitturazioni: uso
o Ponti su cavalletti
o Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi
IMPIANTI TECNOLOGICI
❖ <i>Tracce e fori in qualsiasi struttura</i>
o Trabattelli
o Attrezzi di uso corrente
o Scale a mano/forbice...
o Perforatore elettrico
o Martello demolitore elettrico
o Malta normale o cementizia
o Tracciatrice elettrica
ELETTRICI E SPECIALI
❖ <i>Canalizzazioni modulari a vista in PVC o similare</i>
o Attrezzi di uso corrente
o Utensili elettrici portatili
o Scale a mano/forbice...
o Trabattelli
❖ <i>Installaz e/o manut app illuminanti in altezza</i>
o Utensili elettrici portatili
o Ponti su cavalletti
o Scale a mano/forbice...
o Attrezzi di uso corrente
o Trabattelli
o Cestello idraulico
❖ <i>Costruzione di impianto elettrico</i>
o Trabattelli
o Attrezzi di uso corrente
o Scale a mano/forbice...
o Ponti su cavalletti
o Utensili elettrici portatili
IDRICI E FOGNANTI
❖ <i>Posa tubazioni idriche</i>
o Filettatrice / Piegatubi
o Fiamma ossiacetilenica
o Saldatrice elettrica
o Flex
o Trabattelli
o Attrezzi di uso corrente
o Scale a mano/forbice...

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

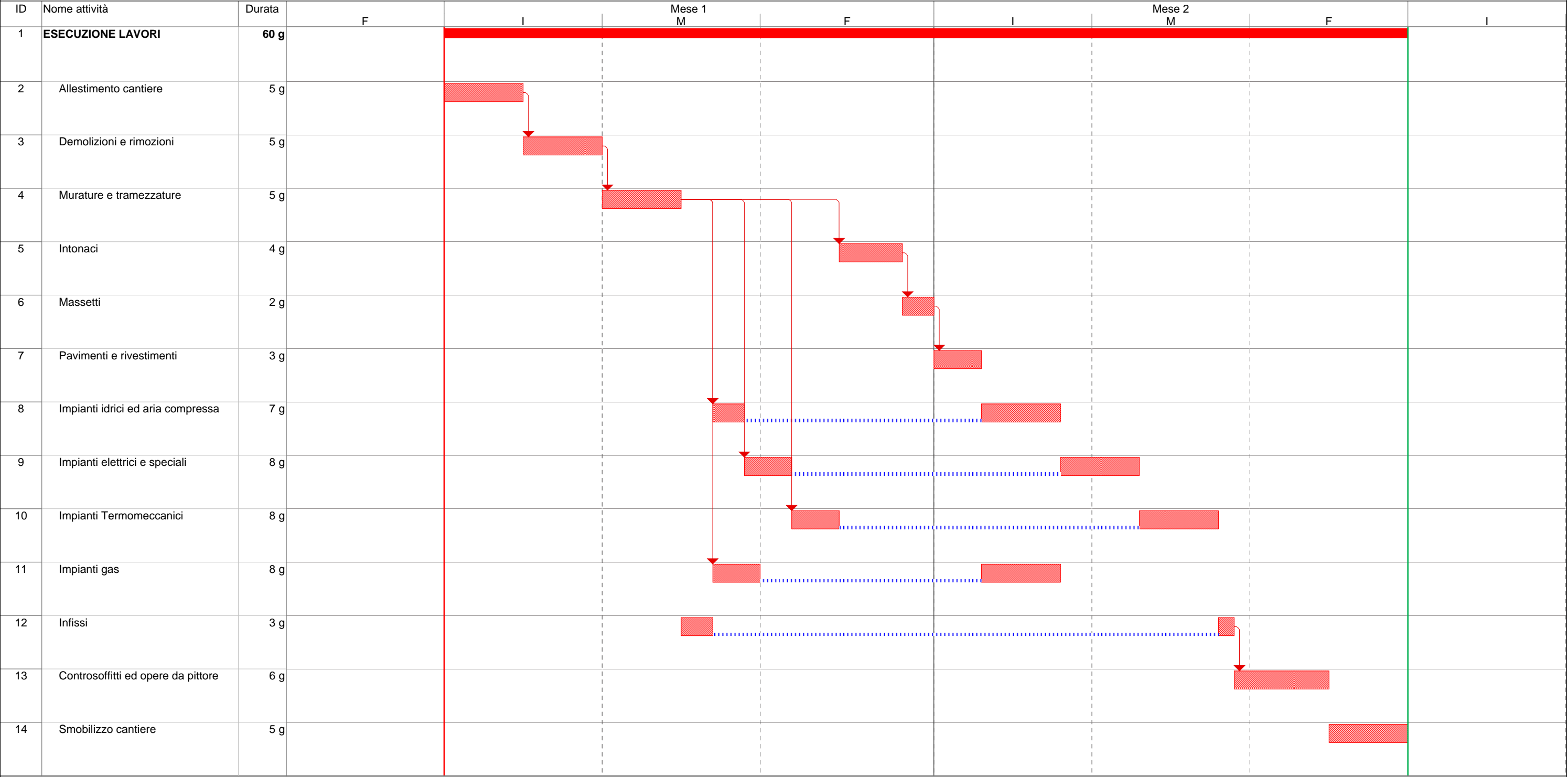
❖ <i>Rivestimenti isolanti tubazioni idriche</i>
○ Ponti su cavalletti
○ Scale a mano/forbice...
○ Attrezzi di uso corrente
○ Trabattelli
❖ <i>Costruzione di impianto idrico/fognante</i>
○ Filettatrice / Piegatubi
○ Ponti su cavalletti
○ Scale a mano/forbice...
○ Attrezzi di uso corrente
○ Trabattelli
○ Flex
○ Saldatrice elettrica
○ Fiamma ossiacetilenica
TERMICI
❖ <i>Costruzione di impianto a fluido</i>
○ Fiamma ossiacetilenica
○ Saldatrice elettrica
○ Flex
○ Trabattelli
○ Attrezzi di uso corrente
○ Scale a mano/forbice...
○ Ponti su cavalletti
○ Filettatrice / Piegatubi
❖ <i>Installazione apparecchiature e/o macchine termiche</i>
○ Scale a mano/forbice...
○ Attrezzi di uso corrente
○ Flex
○ Fiamma ossiacetilenica
○ Utensili elettrici portatili
○ Autogru semovente
❖ <i>Montaggio apparecchi tipo split e/o radiatori</i>
○ Scale a mano/forbice...
○ Attrezzi di uso corrente
○ Utensili elettrici portatili
○ Trabattelli
❖ <i>Posa canna fumaria su facciata esterna</i>
○ Scale a mano/forbice...
○ Attrezzi di uso corrente
○ Trabattelli
○ Flex
○ Saldatrice elettrica

Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

o Cestello idraulico
❖ <i>Posa tubazioni e/o canalizzazioni fluidi</i>
o Scale a mano/forbice...
o Attrezzi di uso corrente
o Trabattelli
o Flex
o Saldatrice elettrica
o Fiamma ossiacetilenica
o Filettatrice / Piegatubi
SCAVI
❖ <i>Scavi a sezione obbligata anche a mano</i>
o Martello demolitore elettr./pneumatico
o Piccone e/o pala e/o rastrello
o Dumper
o Produzione rifiuti
o Sega circolare
o Attrezzi di uso corrente
o Carriola
STRUTTURE
CARPENTERIE
❖ <i>Carpenteria in legno</i>
o Dumper
o Ponti su cavalletti
o Puliscitavole
o Produzione rifiuti
o Trabattelli
o Sega circolare
o Attrezzi di uso corrente
o Scale a mano/forbice...
SOLLEVAMENTO E GETTO DEL CLS
❖ <i>Realizzazione di massetto in cls</i>
o Carriola
o Autobetoniera
o Staggia vibrante elettrica
❖ <i>Fornitura cls su autobetoniera per getto diretto</i>
o Autobetoniera

C- Diagramma di Gantt

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI



TEMPO TOTALE 60 GIORNI NATURALI E CONSECUTIVI

D- Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
AREA DI LAVORO	
<i>Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici</i>	
<i>Rovina parziale - Recinzione</i>	
❖ Stabilità recinzione	
o <i>Martello demolitore elettr./pneumatico</i>	
<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>	
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	
❖ Bagnare le macerie	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
❖ Impedire la diffusione delle polveri	
❖ NON FUMARE	
<i>Intercettazione accidentale impianti</i>	
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	
o <i>Rete, pannelli: recinzioni</i>	
<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>	
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	
❖ Collegare a terra strutture metalliche	
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
❖ Verifica integrità reti metalliche	
o <i>Ponti su cavalletti</i>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	
❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	
❖ Non usare in prossimità di scavi	
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	
o <i>Mazza</i>	
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
o <i>Piccone e/o pala e/o rastrello</i>	
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
o <i>Dumper</i>	
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Protezione posto di guida
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Conduttori di provata esperienza
❖	Vietato uso improprio macchina
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
o <i>Attrezzi di uso corrente</i>	
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o <i>Carriola</i>	
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>	
❖	Uso di fasce protezione e guanti
o <i>Scale a mano/forbice...</i>	
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
<i>Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob</i>	
o <i>Barriere mobili: delimitazione aree</i>	
❖	Individuazione e delimitazione zona pericolo
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o <i>Attrezzi di uso corrente</i>	
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
BARACCAMENTI E SERVIZI	
<i>Baracche di cantiere (box prefabbricati)</i>	
<i>Allagamento e/o ristagno acque meteoriche</i>	
❖	Sollevare piano posa baracche
❖	Cautele preparazione aree
<i>Cedimento terreno</i>	
❖	Cautele preparazione aree - Baraccamenti
o	<i>Trapano</i>
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiate su scale o spazi ristretti
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Autogru semovente</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	
❖	Usare cestoni con pareti non finestate
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici
❖	Manutenzione periodica prevista a norma
<i>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</i>	
❖	Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg
❖	Controlli trimestrali funi e catene

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>	
❖	Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</i>	
❖	Vietato uso autogru con forte vento
❖	Protezione posto di guida
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Conduttori di provata esperienza
❖	Vietato uso improprio macchina
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Targa con diagramma di portata
❖	Spostamento autogru a braccio ripiegato
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
<i>Contatto accidentale - Gru Autogru</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Distanza minima da strutture adiacenti
❖	Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm
o	<i>Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Sganciamento carico</i>	
❖	Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto
<i>Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru</i>	
❖	Controllo preventivo pieghe anomale
<i>Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco</i>	
❖	Funi e cavi adeguati al carico
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata
❖	Controllo preventivo pieghe anomale
❖	Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate
<i>Caduta accidentale del carico sollevato</i>	
❖	Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max
❖	Bilancini con indicazione portata max
❖	Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche
❖	Idonea manutenzione e controlli periodici documentati
<i>Sollecitazioni funi (sollevamento)</i>	
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata
IMPIANTI E RETI CANTIERE	
<i>Impianto di terra</i>	
❖	Salvaguardia da tutti i rischi derivati da contatti elettrici
<i>Elettrocuzione - Impianto di terra/parafulmine</i>	
❖	Assicurare equipotenzialità impianto terra
❖	Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale
❖	Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi
❖	Dichiarazione di conformità della ditta installatrice
❖	Affidare installazione a ditte abilitate
❖	Schema impianto se > 20 dispersori
❖	Dispersori di terra appropriati al terreno - Impianto di terra a norma
o	<i>Mazza</i>
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Piccone e/o pala e/o rastrello</i>
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Carriola</i>

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>
❖ Uso di fasce protezione e guanti
o <i>Puntazze/corda rame</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame</i>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<i>Impianto elettrico di cantiere</i>
❖ Salvaguardia da tutti i rischi derivati da contatti elettrici
<i>Elettrocuzione - Impianto elettrico di cantiere</i>
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖ Dichiarazione di conformità della ditta installatrice
❖ Affidare installazione a ditte abilitate
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖ Apparecchi mobili o portatili su circuiti a bassa tensione
❖ Conformità a ISPEL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖ Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖ Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica
❖ Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro
❖ Verifica preventiva assenza di tensione
❖ Modalità scollegamento cavo di terra
❖ Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi
❖ Impianti e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
<i>Intercettazione accidentale reti elettriche di cantiere</i>
❖ Interrare linee alimentazione macchine di cantiere
o <i>Martello demolitore elettr./pneumatico</i>
<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>
❖ Bagnare le macerie
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖ Impedire la diffusione delle polveri
❖ NON FUMARE
<i>Intercettazione accidentale impianti</i>
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o <i>Compressore</i>

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i>
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto
<i>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</i>
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
o <i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antisintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o <i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖ Su scale a mano utensili in guaine
MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI
<i>Uso autocestello su camion per interventi in quota</i>
o <i>Cestello idraulico</i>
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica
<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore
<i>Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico</i>
❖ Verifica stabilità del terreno
❖ Conduttori di provata esperienza
❖ Vietato uso improprio macchina
❖ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso
❖ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore
❖ Assicurare stabilità del mezzo
<i>Caduta operatore - Cestello idraulico</i>
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Collisione autoveicoli in transito</i>
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse
❖ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina
MOVIMENTAZIONE MATERIALI
<i>Sollevamento di materiali con gru o autogru</i>
o <i>Autogru semovente</i>
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	
❖	Usare cestoni con pareti non finestate
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici
❖	Manutenzione periodica prevista a norma
<i>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</i>	
❖	Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg
❖	Controlli trimestrali funi e catene
<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>	
❖	Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</i>	
❖	Vietato uso autogru con forte vento
❖	Protezione posto di guida
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Conduttori di provata esperienza
❖	Vietato uso improprio macchina
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Targa con diagramma di portata
❖	Spostamento autogru a braccio ripiegato
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
<i>Contatto accidentale - Gru Autogru</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Distanza minima da strutture adiacenti
❖	Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm
o	<i>Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Sganciamento carico</i>	
❖	Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto
<i>Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru</i>	
❖	Controllo preventivo pieghe anomale
<i>Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco</i>	
❖	Funi e cavi adeguati al carico
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata
❖	Controllo preventivo pieghe anomale
❖	Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate
<i>Caduta accidentale del carico sollevato</i>	
❖	Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max
❖	Bilancini con indicazione portata max
❖	Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche
❖	Idonea manutenzione e controlli periodici documentati
<i>Sollecitazioni funi (sollevamento)</i>	
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata
o	<i>Secchione</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Sganciamento e caduta - Secchione</i>	

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Verifica aggancio secchione sicurezza e portata gancio
<i>Tranciamento fune imbracatura - Secchione</i>	
❖	Funì e cavi adeguati al carico
❖	Controllo preventivo pieghe anomale
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate
<i>Contatto accidentale - Secchione</i>	
❖	Adeguate opera provvisoria di protezione contatto secchione
o	<i>Cestoni, forche, benne ribaltabili</i>
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	
❖	Usare cestoni con pareti non finestrate
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti
OPERE PROVVISORIALI	
<i>Andatoie e passerelle</i>	
<i>Caduta personale materiali dall'alto - Andatoie passerelle</i>	
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto
o	<i>Sega circolare</i>
❖	Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso
❖	Vietare uso di seghe circolari non a norma
❖	Marcatura CE anche per accessori
❖	Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Norme comportamentali - Divieti
❖	Calcolo probabilità fulminazione
<i>Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare</i>	
❖	Cuffia registrabile o schermo paraschegge
❖	Cautela in lavorazione di pezzi piccoli
❖	Utilizzare il disco idoneo al materiale
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)
❖	Coltello divisore - Schermi delle lame
❖	Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile
❖	Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione
<i>Elettrocuzione - Sega circolare</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Assicurare equipotenzialità impianto terra
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Collegare la carcassa della sega circolare
<i>Offese agli occhi e al volto</i>	
❖	Uso di DPI (maschera di protezione)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Usare occhiali di protezione
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiate su scale o spazi ristretti
❖	Installare opportuni dispositivi di protezione da caduta
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Nei lavori in quota (tetti) idonei sistemi di protezione anticaduta
SMOBILIZZO DEL CANTIERE	

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere	
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Elettrocuzione- Smontaggio impianti elettrici di cantiere</i>	
❖	Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica
❖	Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro
❖	Verifica preventiva assenza di tensione
❖	Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza
❖	Modalità scollegamento cavo di terra
❖	Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione
❖	Disattivare impianto di terra dopo rimozione impianto elettrico di cantiere
o	<i>Martello demolitore elettr./pneumatico</i>
<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>	
❖	Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	
❖	Bagnare le macerie
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	NON FUMARE
<i>Intercettazione accidentale impianti</i>	
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Piccone e/o pala e/o rastrello</i>
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Dumper</i>
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posto di guida
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Conduttori di provata esperienza
❖	Vietato uso improprio macchina
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Autogru semovente</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	
❖	Usare cestoni con pareti non finestate
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici
❖	Manutenzione periodica prevista a norma
<i>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</i>	
❖	Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg
❖	Controlli trimestrali funi e catene
<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>	
❖	Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</i>	
❖	Vietato uso autogru con forte vento
❖	Protezione posto di guida
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Conduttori di provata esperienza
❖	Vietato uso improprio macchina
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Targa con diagramma di portata
❖	Spostamento autogru a braccio ripiegato
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
<i>Contatto accidentale - Gru Autogru</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Distanza minima da strutture adiacenti
❖	Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm
o	Carriola
	<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto
	<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>
❖	Uso di fasce protezione e guanti
o	Camion e autocarri
	<i>Contatto macchine operatrici</i>
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
	<i>Rischio investimento - Automezzi</i>
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Effettuare manutenzioni periodiche
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h
COMPLETAMENTO RUSTICO	
PAVIMENTI	
<i>Posa pavimenti rivestimenti marmo cotto gres ..</i>	
❖	Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori
o	Produzione rifiuti
	<i>Smaltimento rifiuti</i>
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o	Flex
	<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
	<i>Caduta operatore - Flex</i>
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
	<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	Attrezzi di uso corrente
	<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	Malta normale o cementizia
	<i>Irritazioni alle mani</i>
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Usare idonei guanti di protezione
	<i>Offese agli occhi - Malta</i>
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

o	Tagliamattoni elettrica
	<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>
	❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
	❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
	❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
	❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
	<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
	❖ Usare occhiali di protezione
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Tagli lacerazioni mani - Tagliamattoni</i>
	❖ Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie
	❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale
	❖ Presenza di cuffia registrabile o schermo appropriato
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)
	<i>Elettrocuzione - Tagliamattoni elettrica</i>
	❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa
	❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
	❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
	❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
	❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato
	❖ Prese a spina protette ID <= 30mA
	❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
	❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
	❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
	❖ Collegare a impianto terra carcassa tagliamattoni
o	Trattamenti protettivi per pavimenti
	<i>Incendio - Collanti vernici</i>
	❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione
	❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio
	❖ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura
	❖ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione
	<i>Irritazioni alle mani</i>
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	❖ Usare idonei guanti di protezione
	<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>
	❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti
	❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici
	❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura
	❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
	❖ NON FUMARE
	❖ Usare idonei guanti di protezione
	❖ In locali chiusi aria salubre sufficiente
	❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione
	❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione
TRAMEZZI	
Montaggio di tramezzi in cartongesso	
	<i>Tagli e abrasioni alle mani</i>
	❖ Usare idonei guanti di protezione
	❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti
	<i>Caduta operatore - Montaggio serramenti Tramezzi</i>
	❖ Parapetti per lavori h>2m
o	Trabattelli
	❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
	❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
	❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
	❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
	<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
	❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
	<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
	❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
	❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
	<i>Caduta di personale - Trabattello</i>

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	<i>Avvitatrice elettrica</i>
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
o	<i>Ponti su cavalletti</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖	Non usare in prossimità di scavi
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o	<i>Pannelli gesso/fibre min: posa in opera</i>
<i>Inalazione fibre di lana roccia/vetro</i>	
❖	Protezione superfici materiale
❖	Evitare taglio o rapida compressione materiale - ventilazione locali

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Nel taglio, pressatura, ... uso mascherina -filtro appropriata
❖	Nelle demolizioni o rimozioni uso di DPI (tuta, guanti, occhiali, mascherina, ...) - Doccia
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
o <i>Pistola spara chiodi/fissachiodi</i>	
<i>Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</i>	
❖	Materiali idonei all'infissione
❖	Sistemi di sicurezza contro gli spari accidentali - pistoncino di spinta
❖	Ricambi originali - riparazione ditta costruttrice - custodia
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	
RIMOZIONI	
<i>Rimozione pavimentazioni e rivestimenti</i>	
<i>Caduta materiale - Demolizioni</i>	
❖	Divieto transito e sosta area demolizioni - sbarramenti
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	
❖	Bagnare le macerie
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	NON FUMARE
o <i>Mazza</i>	
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o <i>Piccone e/o pala</i>	
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o <i>Flex</i>	
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>	
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
<i>Caduta operatore - Flex</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

o	<i>Martello demolitore</i>
	<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>
	❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti
	❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore
	❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
	❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
	❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
	❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
	❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
	<i>Rovina parziale manufatto - Demolizioni</i>
	❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti
	❖ Programma lavori demolizione nel POS
	❖ Verifica preventive stabilità strutture
	❖ Protezione posti di lavoro e passaggio
	<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>
	❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
	❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
	❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
	❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
	<i>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</i>
	❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi
	❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
	<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>
	❖ Bagnare le macerie
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
	❖ Impedire la diffusione delle polveri
	❖ NON FUMARE
	<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
	❖ Usare occhiali di protezione
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
	❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
	❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
	❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
	❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
	❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
	❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
	❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Produzione rifiuti</i>
	<i>Smaltimento rifiuti</i>
	❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o	<i>Trabattelli</i>
	❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
	❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
	❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
	❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS
	<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
	❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
	<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
	❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
	❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
	<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
	❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
	❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
	❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
	❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè
	❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
	❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
	❖ Non aggiungere sovrastrutture
	❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
	❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
	❖ Altezza max consentita

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	<i>Scale a mano/forbice...</i>
	<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
	<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	<i>Scalpello e martello</i>
	<i>Lesioni da schegge - Scalpellatura</i>
❖	Protezione efficace da schegge
❖	Uso obbligatorio occhiali di protezione paraschegge
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
	<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
	Rimozione tramezzi cartongesso
	<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>
❖	Bagnare le macerie
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	NON FUMARE
o	<i>Ponti su cavalletti</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
	<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖	Non usare in prossimità di scavi
	<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o	<i>Cesoia elettrica</i>
	<i>Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza</i>
❖	Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio
	<i>Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro</i>
❖	Assicurare equipotenzialità impianto terra
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Opportune protezioni elettriche
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea
<i>Avviamento accidentale macch. lav. ferro</i>
❖ Verificare protezione contro l'avviamento accidentale
<i>Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesaia elettrica</i>
❖ Non manomettere le protezioni della macchina
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
o <i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖ Su scale a mano utensili in guaine
o <i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o <i>Trabattelli</i>
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
❖ Altezza max consentita
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Verificare la verticalità con livello
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o <i>Flex</i>
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
❖ Usare occhiali di protezione
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖ Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖ Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖ Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
<i>Caduta operatore - Flex</i>
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o <i>Pannelli gesso-lana-roccia...: rimozione</i>
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>
❖ Bagnare le macerie
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖ Impedire la diffusione delle polveri
❖ NON FUMARE
<i>Inalazione fibre di lana roccia/vetro</i>
❖ Protezione superfici materiale
❖ Evitare taglio o rapida compressione materiale - ventilazione locali
❖ Nel taglio, pressatura, ... uso maschera -filtro appropriata
❖ Nelle demolizioni o rimozioni uso di DPI (tuta, guanti, occhiali, maschera, ...) - Doccia
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖ NON FUMARE
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>
❖ Parapetti per lavori h>2m
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
o <i>Produzione rifiuti</i>
<i>Smaltimento rifiuti</i>
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o <i>Cesoia a mano</i>
<i>Tagli e abrasioni alle mani</i>
❖ Usare idonei guanti di protezione
❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti
Rimozione controsoffitti
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>
❖ Bagnare le macerie
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖ Impedire la diffusione delle polveri
❖ NON FUMARE
o <i>Ponti su cavalletti</i>
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>
❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖ Non usare in prossimità di scavi
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o <i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Trabattelli</i>
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiEDE
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiEDE
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	<i>Pannelli gesso-lana-roccia...: rimozione</i>
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	
❖	Bagnare le macerie
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	NON FUMARE
<i>Inalazione fibre di lana roccia/vetro</i>	
❖	Protezione superfici materiale
❖	Evitare taglio o rapida compressione materiale - ventilazione locali
❖	Nel taglio, pressatura, ... uso maschera -filtro appropriata
❖	Nelle demolizioni o rimozioni uso di DPI (tuta, guanti, occhiali, maschera, ...) - Doccia
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
o	<i>Produzione rifiuti</i>
<i>Smaltimento rifiuti</i>	

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o	Flex
	<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
	<i>Caduta operatore - Flex</i>
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
	<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
FINITURE	
CONTROSOFFITTATURE	
Montaggio controsoffitti pannelli gesso/fibra	
	<i>Caduta operatore (h>2m)</i>
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	<i>Tagli e abrasioni alle mani</i>
❖	Usare idonei guanti di protezione
❖	Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti
o	Produzione rifiuti
	<i>Smaltimento rifiuti</i>
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o	Trabattelli
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
	<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
	<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
	<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	Attrezzi di uso corrente
	<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	Scale a mano/forbice...
	<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
	<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	Pannelli gesso/fibre min: posa in opera
	<i>Inalazione fibre di lana roccia/vetro</i>
❖	Protezione superfici materiale
❖	Evitare taglio o rapida compressione materiale - ventilazione locali
❖	Nel taglio, pressatura, ... uso maschera -filtro appropriata
❖	Nelle demolizioni o rimozioni uso di DPI (tuta, guanti, occhiali, maschera, ...) - Doccia
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
	<i>Caduta operatore (h>2m)</i>
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	<i>Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali</i>
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
o	Avvitatrice elettrica
	<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
	<i>Caduta operatore</i>
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
MONTAGGIO SERRAMENTI	
Montaggio in opera di serramenti di metallo	
	<i>Caduta operatore - Montaggio serramenti Tramezzi</i>
❖	Parapetti per lavori h>2m
	<i>Tagli e abrasioni alle mani - Lavorazione su metalli</i>
❖	Cautela per bordi tagliati e sbavature
❖	Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Usare idonei guanti di protezione
<i>Lombalgie da sforzo</i>
❖ Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori
o <i>Flex</i>
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
❖ Usare occhiali di protezione
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖ Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖ Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖ Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
<i>Caduta operatore - Flex</i>
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o <i>Trabattelli</i>
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
❖ Altezza max consentita
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Verificare la verticalità con livello
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o <i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o <i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	<i>Pistola spara chiodi/fissachiodi</i>
<i>Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</i>	
❖	Materiali idonei all'infissione
❖	Sistemi di sicurezza contro gli spari accidentali - pistoncino di spinta
❖	Ricambi originali - riparazione ditta costruttrice - custodia
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o	<i>Utensili elettrici portatili</i>
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
OPERE DA PITTORE	
<i>Verniciatura e pittura</i>	
<i>Caduta materiale</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
o	<i>Produzione rifiuti</i>
<i>Smaltimento rifiuti</i>	
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o	<i>Trabattelli</i>
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	<i>Spruzzatrice per pitturazioni: uso</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Contusioni abrasioni per rottura impianto</i>	
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto
❖	Manutenzione periodica prevista a norma
<i>Elettrocuzione - Spruzzatrice elettrica</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Utensili a motore elettrico con isolamento
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Ponti su cavalletti</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖	Non usare in prossimità di scavi
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o	<i>Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi</i>
<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>	
❖	Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici
❖	Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
❖	Usare idonei guanti di protezione
❖	In locali chiusi aria salubre sufficiente
❖	Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione
<i>Incendio - Collanti vernici</i>	

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione
❖	Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio
❖	Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura
❖	Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione
IMPIANTI TECNOLOGICI	
Tracce e fori in qualsiasi struttura	
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Caduta operatore - Assistenza impiantistica</i>	
❖	Idonee OOPP anche su interventi breve durata
<i>Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	NON FUMARE
o	Trabattelli
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	Attrezzi di uso corrente
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	Scale a mano/forbice...
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucciolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	Perforatore elettrico

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Caduta operatore - Perforatore elettrico</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	NON FUMARE
<i>Elettrocuzione - Perforatore elettrico</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Utensili a motore elettrico con isolamento
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
o	<i>Martello demolitore elettrico</i>
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Interruttori differenziali con sensibilità idonea
❖	Utensili a motore elettrico con isolamento
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>	
❖	Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	
❖	Bagnare le macerie
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	NON FUMARE
<i>Intercettazione accidentale impianti</i>	
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi
o	<i>Malta normale o cementizia</i>
<i>Irritazioni alle mani</i>	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Usare idonei guanti di protezione
<i>Offese agli occhi - Malta</i>	
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o	<i>Tracciatrice elettrica</i>
<i>Elettrocuzione - Tracciatrice elettrica</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
ELETTRICI E SPECIALI	
<i>Canalizzazioni modulari a vista in PVC o similare</i>	
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
	<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Utensili elettrici portatili</i>
	<i>Caduta operatore</i>
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
	<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Scale a mano/forbice...</i>
	<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
	<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	<i>Trabattelli</i>
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
	<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
	<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
	<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
❖	Altezza max consentita

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiEDE
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
Installaz e/o manut app illuminanti in altezza	
<i>Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete</i>	
❖	Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica
❖	Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro
❖	Verifica preventiva assenza di tensione
❖	Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza
❖	Modalità scollegamento cavo di terra
❖	Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione
❖	Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
o <i>Utensili elettrici portatili</i>	
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o <i>Ponti su cavalletti</i>	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖	Non usare in prossimità di scavi
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o <i>Scale a mano/forbice...</i>	
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o <i>Attrezzi di uso corrente</i>	
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Trabattelli
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
❖ Altezza max consentita
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Verificare la verticalità con livello
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o Cestello idraulico
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica
<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore
<i>Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico</i>
❖ Verifica stabilità del terreno
❖ Conduttori di provata esperienza
❖ Vietato uso improprio macchina
❖ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso
❖ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore
❖ Assicurare stabilità del mezzo
<i>Caduta operatore - Cestello idraulico</i>
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Collisione autoveicoli in transito</i>
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse
❖ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina
Costruzione di impianto elettrico
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>
❖ Parapetti per lavori h>2m
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete</i>
❖ Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica
❖ Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro
❖ Verifica preventiva assenza di tensione
❖ Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza
❖ Modalità scollegamento cavo di terra
❖ Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione
❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Elettrocuzione - Tracciatrice elettrica</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
o	<i>Trabattelli</i>
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	<i>Ponti su cavalletti</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖	Non usare in prossimità di scavi
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o	<i>Utensili elettrici portatili</i>
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
IDRICI E FOGNANTI	
<i>Posa tubazioni idriche</i>	
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
o	<i>Filettatrice / Piegatubi</i>
<i>Tagli e abrasioni alle mani - Filettatrice / Piegatubi</i>	
❖	Usare idonei guanti di protezione
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)
❖	Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza
❖	Modalità d'uso: libretto istruzioni
<i>Elettrocuzione - Piegatubi tracciatrice</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
<i>Offese agli occhi</i>	
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o	<i>Fiamma ossiacetilenica</i>
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</i>	
❖	Cautela e controlli prima e dopo l'uso
❖	Evitare l'esposizione prolungata delle bombole al sole
❖	Stoccaggio riservato per bombole in verticale - cautele movimentazione
❖	Evitare operazioni di oliatura sul riduttore
❖	Vietato deposito recipienti con acetilene o gas in locali interrati
❖	Vietare operazioni con fiamma libera < 5m da generatori di acetilene
<i>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</i>	
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
❖	Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</i>	
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o	<i>Saldatrice elettrica</i>
❖	Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica
❖	Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica
❖	Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica</i>	
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
❖	Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Flex</i>
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>	
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
<i>Caduta operatore - Flex</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Trabattelli</i>
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
Rivestimenti isolanti tubazioni idriche	
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Tagli e abrasioni alle mani</i>	
❖	Usare idonei guanti di protezione
❖	Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti
o	<i>Ponti su cavalletti</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖	Non usare in prossimità di scavi
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o	<i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	Trabattelli
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
	Caduta utensili - Scale trabattelli
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
	Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
	Caduta di personale - Trabattello
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiEDE
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiEDE
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
	Costruzione di impianto idrico/fognante
	Caduta operatore (h>2m)
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	Contusioni abrasioni sul corpo
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o	Filettatrice / Piegatubi
	Tagli e abrasioni alle mani - Filettatrice / Piegatubi
❖	Usare idonei guanti di protezione
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)
❖	Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza
❖	Modalità d'uso: libretto istruzioni
	Elettrocuzione - Piegatubi tracciatrice
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
	Offese agli occhi
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o	Ponti su cavalletti

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>
❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖ Non usare in prossimità di scavi
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o <i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖ Su scale a mano utensili in guaine
o <i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o <i>Trabattelli</i>
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
❖ Altezza max consentita
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Verificare la verticalità con livello
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o <i>Flex</i>
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
❖ Usare occhiali di protezione
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖ Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>	
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
<i>Caduta operatore - Flex</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o <i>Saldatrice elettrica</i>	
❖	Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica
❖	Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica
❖	Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica</i>	
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
❖	Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o <i>Fiamma ossiacetilenica</i>	
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</i>	
❖	Cautela e controlli prima e dopo l'uso
❖	Evitare l'esposizione prolungata delle bombole al sole
❖	Stoccaggio riservato per bombole in verticale - cautele movimentazione
❖	Evitare operazioni di oliatura sul riduttore
❖	Vietato deposito recipienti con acetilene o gas in locali interrati
❖	Vietare operazioni con fiamma libera < 5m da generatori di acetilene
<i>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</i>	
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
❖	Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura
<i>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</i>	
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
TERMICI	
<i>Costruzione di impianto a fluido</i>	
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
o	<i>Fiamma ossiacetilenica</i>
	<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
	<i>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</i>
❖	Cautela e controlli prima e dopo l'uso
❖	Evitare l'esposizione prolungata delle bombole al sole
❖	Stoccaggio riservato per bombole in verticale - cautele movimentazione
❖	Evitare operazioni di oliatura sul riduttore
❖	Vietato deposito recipienti con acetilene o gas in locali interrati
❖	Vietare operazioni con fiamma libera < 5m da generatori di acetilene
	<i>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</i>
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
❖	Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura
	<i>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</i>
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o	<i>Saldatrice elettrica</i>
❖	Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica
❖	Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica
❖	Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
	<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
	<i>Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica</i>
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
❖	Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Flex</i>
	<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
	<i>Caduta operatore - Flex</i>
❖	Evitare posizioni disagiate su scale o spazi ristretti
	<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

o	Trabattelli
	❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
	❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
	❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
	❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS
	Caduta utensili - Scale trabattelli
	❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
	Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli
	❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
	❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
	Caduta di personale - Trabattello
	❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
	❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
	❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
	❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
	❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
	❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
	❖ Non aggiungere sovrastrutture
	❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
	❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli
	❖ Altezza max consentita
	❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
	❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile
	❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
	❖ Non aggiungere sovrastrutture
	❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
	❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
	❖ Verificare la verticalità con livello
	❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	Attrezzi di uso corrente
	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente
	❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
	❖ Controllo integrità martello
	❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
	❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
	❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
	❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
	❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	Scale a mano/forbice...
	Caduta operatore - Scale
	❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
	❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
	❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
	❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
	❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura
	❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131
	Caduta materiale - Scale o trabattelli
	❖ Su scale a mano utensili in guaine
o	Ponti su cavalletti
	❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
	Caduta operatore - Ponte su cavalletti
	❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
	❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
	❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
	❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
	❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
	❖ Non usare in prossimità di scavi
	Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti
	❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o	Filettatrice / Piegatubi
	Tagli e abrasioni alle mani - Filettatrice / Piegatubi
	❖ Usare idonei guanti di protezione
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)
	❖ Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza
	❖ Modalità d'uso: libretto istruzioni

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Elettrocuzione - Piegatubi tracciatrice</i>
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
<i>Offese agli occhi</i>
❖ Usare occhiali di protezione
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
Installazione apparecchiature e/o macchine termiche
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>
❖ Parapetti per lavori h>2m
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖ Vietare bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi</i>
❖ Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Sorveglianza sanitaria
❖ Per movimentazioni frequenti preferire mezzi meccanici o mov.ausiliata
❖ Informazione formazione addestramento: modalità corretta di movimentazione
<i>Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete</i>
❖ Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica
❖ Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro
❖ Verifica preventiva assenza di tensione
❖ Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza
❖ Modalità scollegamento cavo di terra
❖ Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione
❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi
o <i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratte e operatore a terra
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖ Su scale a mano utensili in guaine
o <i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o <i>Flex</i>
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
❖ Usare occhiali di protezione
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖ Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖ Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖ Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
<i>Caduta operatore - Flex</i>

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolungha elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Fiamma ossiacetilenica</i>
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</i>	
❖	Cautela e controlli prima e dopo l'uso
❖	Evitare l'esposizione prolungata delle bombole al sole
❖	Stoccaggio riservato per bombole in verticale - cautele movimentazione
❖	Evitare operazioni di oliatura sul riduttore
❖	Vietato deposito recipienti con acetilene o gas in locali interrati
❖	Vietare operazioni con fiamma libera < 5m da generatori di acetilene
<i>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</i>	
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
❖	Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura
<i>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</i>	
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o	<i>Utensili elettrici portatili</i>
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolungha elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Autogru semovente</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	
❖	Usare cestoni con pareti non finestrate
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici
❖	Manutenzione periodica prevista a norma
<i>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</i>	
❖	Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg
❖	Controlli trimestrali funi e catene
<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>	
❖	Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</i>	
❖	Vietato uso autogru con forte vento
❖	Protezione posto di guida
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Conduttori di provata esperienza
❖	Vietato uso improprio macchina
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Targa con diagramma di portata
❖	Spostamento autogru a braccio ripiegato
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
<i>Contatto accidentale - Gru Autogru</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Distanza minima da strutture adiacenti
❖	Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm
Montaggio apparecchi tipo split e/o radiatori	
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
o	<i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Utensili elettrici portatili</i>
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Trabattelli</i>

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
Caduta utensili - Scale trabattelli	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
Caduta di personale - Trabattello	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
Posa canna fumaria su facciata esterna	
Caduta operatore (h>2m)	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
Contusioni abrasioni sul corpo	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
Caduta dall'alto - Coperture tetti	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Protezioni cieche o a rete sui tetti
❖	Nei lavori in quota (tetti) idonei sistemi di protezione anticaduta
❖	Parapetto ponteggio >1.2 mt da piano gronda
❖	Scarpe di sicurezza con suola flessibile e puntale antischiacciamento
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
Scale a mano/forbice...	
Caduta operatore - Scale	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
Caduta materiale - Scale o trabattelli	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
Attrezzi di uso corrente	
Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

o	Trabattelli
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS
	Caduta utensili - Scale trabattelli
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
	Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
	Caduta di personale - Trabattello
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	Flex
	Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	Incendio provocato da scintille - Flex
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
	Caduta operatore - Flex
❖	Evitare posizioni disagiate su scale o spazi ristretti
	Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	Saldatrice elettrica
❖	Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica
❖	Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica
❖	Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
	Inalazione dei fumi delle saldature
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
	Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
❖	Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o <i>Cestello idraulico</i>
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica
<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore
<i>Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico</i>
❖ Verifica stabilità del terreno
❖ Conduttori di provata esperienza
❖ Vietato uso improprio macchina
❖ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso
❖ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore
❖ Assicurare stabilità del mezzo
<i>Caduta operatore - Cestello idraulico</i>
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Collisione autoveicoli in transito</i>
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse
❖ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina
<i>Posa tubazioni e/o canalizzazioni fluidi</i>
<i>Caduta operatore (h>2m)</i>
❖ Parapetti per lavori h>2m
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o <i>Scale a mano/forbice...</i>
<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratte e operatore a terra
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖ Su scale a mano utensili in guaine
o <i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o <i>Trabattelli</i>
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o <i>Flex</i>	
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	
❖	Usare occhiali di protezione
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>	
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
<i>Caduta operatore - Flex</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o <i>Saldatrice elettrica</i>	
❖	Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica
❖	Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica
❖	Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica</i>	
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
❖	Raccogliere in apposito raccogliore i residui degli elettrodi
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

o	Fiamma ossiacetilenica
	<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>
	❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
	❖ NON FUMARE
	<i>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</i>
	❖ Cautele e controlli prima e dopo l'uso
	❖ Evitare l'esposizione prolungata delle bombole al sole
	❖ Stoccaggio riservato per bombole in verticale - cautele movimentazione
	❖ Evitare operazioni di oliatura sul riduttore
	❖ Vietato deposito recipienti con acetilene o gas in locali interrati
	❖ Vietare operazioni con fiamma libera < 5m da generatori di acetilene
	<i>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</i>
	❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)
	❖ Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura
	<i>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</i>
	❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli)
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o	Filettatrice / Piegatubi
	<i>Tagli e abrasioni alle mani - Filettatrice / Piegatubi</i>
	❖ Usare idonei guanti di protezione
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)
	❖ Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza
	❖ Modalità d'uso: libretto istruzioni
	<i>Elettrocuzione - Piegatubi tracciatrice</i>
	❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa
	❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
	❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
	❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
	❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato
	❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA
	❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
	❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
	❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
	❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
	<i>Offese agli occhi</i>
	❖ Usare occhiali di protezione
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
SCAVI	
	<i>Scavi a sezione obbligata anche a mano</i>
	❖ Impedire franamenti o caduta di materiali su bordi di scavi
	<i>Seppellimento durante gli scavi</i>
	❖ Cautele e sostegni nello scavo di pozzi e trincee h>1,5
	❖ Stabilità pareti scavo - Vietato scavo manuale alla base se H>1,5m
	❖ Impedire transito automezzi in prossimità scavi
	❖ Vietato deposito di materiale su ciglio scavo se non puntellato
	<i>Asfissia</i>
	❖ Gas in pozzi scavi e cunicoli: areazione, DPI vie respiratorie, lavoratori abbinati
	<i>Caduta persone nello scavo</i>
	❖ Avvisi e sbarramenti - parapetti
	❖ Solide rampe accesso automezzi - franco 70 cm
	❖ Accesso a scavi: scale a mano sporgenti oltre il livello di accesso
o	Martello demolitore elettr./pneumatico
	<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>
	❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti
	❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore
	❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
	❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
	❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
	❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
	❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
	<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>
	❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	
❖	Bagnare le macerie
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	NON FUMARE
<i>Intercettazione accidentale impianti</i>	
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
o	<i>Piccone e/o pala e/o rastrello</i>
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Dumper</i>
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posto di guida
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Conduttori di provata esperienza
❖	Vietato uso improprio macchina
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
o	<i>Produzione rifiuti</i>
<i>Smaltimento rifiuti</i>	
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o	<i>Sega circolare</i>
❖	Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso
❖	Vietare uso di seghe circolari non a norma
❖	Marcatura CE anche per accessori
❖	Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Norme comportamentali - Divieti
❖	Calcolo probabilità fulminazione
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addostramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare</i>	
❖	Cuffia registrabile o schermo paraschegge
❖	Cautela in lavorazione di pezzi piccoli
❖	Utilizzare il disco idoneo al materiale
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)
❖	Coltello divisore - Schermi delle lame
❖	Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile
❖	Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione
<i>Caduta materiali - Sega circolare</i>	
❖	Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru
<i>Elettrocuzione - Sega circolare</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Assicurare equipotenzialità impianto terra
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Collegare la carcassa della sega circolare
<i>Inalazione di polveri</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Offese agli occhi e al volto</i>	
❖	Uso di DPI (maschera di protezione)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Usare occhiali di protezione
o	<i>Attrezzi di uso corrente</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	<i>Carriola</i>
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>	
❖	Uso di fasce protezione e guanti
STRUTTURE	
CARPENTERIE	
<i>Carpenteria in legno</i>	
<i>Tagli abrasioni mani - Sega circolare</i>	
❖	Vietare uso di seghe circolari non a norma
<i>Caduta operatore - Confezionamento carpenteria</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addostramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Caduta dall'alto - Coperture tetti</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Protezioni cieche o a rete sui tetti
❖	Nei lavori in quota (tetti) idonei sistemi di protezione anticaduta
❖	Parapetto ponteggio >1.2 mt da piano gronda

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Scarpe di sicurezza con suola flessibile e puntale antischiacciamento
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
o	<i>Dumper</i>
	<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>
❖	Protezione posto di guida
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Conduttori di provata esperienza
❖	Vietato uso improprio macchina
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
	<i>Contatto macchine operatrici</i>
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
	<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
	<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione
o	<i>Ponti su cavalletti</i>
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
	<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖	Non usare in prossimità di scavi
	<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o	<i>Puliscitavole</i>
	<i>Elettrocuzione - Levigatrice Livellatrice Puliscitavole</i>
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Interruttori differenziali con sensibilità idonea
❖	Utensili a motore elettrico con isolamento
	<i>Contatto accidentale con organi in movimento - Puliscitavole</i>
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
❖	Non manomettere le protezioni della macchina
❖	Carter di protezione rimovibili con attrezzi
❖	Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione
o	<i>Produzione rifiuti</i>
	<i>Smaltimento rifiuti</i>
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
o	<i>Trabattelli</i>
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
o	<i>Sega circolare</i>
❖	Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso
❖	Vietare uso di seghe circolari non a norma
❖	Marcatura CE anche per accessori
❖	Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antidrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Norme comportamentali - Divieti
❖	Calcolo probabilità fulminazione
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare</i>	
❖	Cuffia registrabile o schermo paraschegge
❖	Cautela in lavorazione di pezzi piccoli
❖	Utilizzare il disco idoneo al materiale
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)
❖	Coltello divisore - Schermi delle lame
❖	Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile
❖	Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione
<i>Caduta materiali - Sega circolare</i>	
❖	Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru
<i>Elettrocuzione - Sega circolare</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Assicurare equipotenzialità impianto terra
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei
❖	Collegare la carcassa della sega circolare
<i>Inalazione di polveri</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Offese agli occhi e al volto</i>	
❖	Uso di DPI (maschera di protezione)

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Usare occhiali di protezione
o	Attrezzi di uso corrente
	<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	Scale a mano/forbice...
	<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
	<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖	Su scale a mano utensili in guaine
SOLLEVAMENTO E GETTO DEL CLS	
Realizzazione di massetto in cls	
o	Carriola
	<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto
	<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>
❖	Uso di fasce protezione e guanti
o	Autobetoniera
	<i>Contatto macchine operatrici</i>
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
	<i>Ribaltamento - Autobetoniera</i>
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Impedire transito automezzi in prossimità scavi
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
	<i>Presa trascinamento schiacciamento cesoimento - Autobetoniera</i>
❖	Tamburo, canali di scarico, bracci benna a norma
	<i>Rischio investimento - Automezzi</i>
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Effettuare manutenzioni periodiche
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h
	<i>Ustioni - Autobetoniera</i>
❖	Protezione parti che raggiungono alta temperatura
	<i>Messa in moto accidentale - Autobetoniera</i>
❖	Protezioni organi di trasmissione
❖	Organi di comando a uomo presente
❖	Chiara indicazione comandi e posizione contro messa in moto accidentale
❖	Dispositivi di blocco efficaci
	<i>Caduta addetti - Pulizia betoniera</i>
❖	Accesso bocca con scala e parapetto
❖	Caratteristiche elementi di accesso
	<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine organi in movimento</i>
❖	Non manomettere le protezioni della macchina
❖	Istruzioni costruttore - Pulizia dei piani di lavoro
❖	Cuffie foniche in caso di mancata visione reciproca
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o	Staggia vibrante elettrica
	<i>Elettrocuzione - Staggia vibrante</i>
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano

Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Alimentazione vibratore < 50 Volts
❖	Dichiarazione di conformità ditta produttrice
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
<i>Fornitura cls su autobetoniera per getto diretto</i>	
o <i>Autobetoniera</i>	
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Ribaltamento - Autobetoniera</i>	
❖	Verifica stabilità del terreno
❖	Impedire transito automezzi in prossimità scavi
❖	Assicurare stabilità del mezzo
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
<i>Presa trascinamento schiacciamento cesoimento - Autobetoniera</i>	
❖	Tamburo, canali di scarico, bracci benna a norma
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖	Effettuare manutenzioni periodiche
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h
<i>Ustioni - Autobetoniera</i>	
❖	Protezione parti che raggiungono alta temperatura
<i>Messa in moto accidentale - Autobetoniera</i>	
❖	Protezioni organi di trasmissione
❖	Organi di comando a uomo presente
❖	Chiara indicazione comandi e posizione contro messa in moto accidentale
❖	Dispositivi di blocco efficaci
<i>Caduta addetti - Pulizia betoniera</i>	
❖	Accesso bocca con scala e parapetto
❖	Caratteristiche elementi di accesso
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine organi in movimento</i>	
❖	Non manomettere le protezioni della macchina
❖	Istruzioni costruttore - Pulizia dei piani di lavoro
❖	Cuffie foniche in caso di mancata visione reciproca
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI

E- Valutazione dei rischi

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Attrezzature			
Attrezzi di uso corrente			
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4 8
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto			
<i>Caduta operatore</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria			
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti			
❖ Installare opportuni dispositivi di protezione da caduta			
❖ Nei lavori in quota (tetti) idonei sistemi di protezione anticaduta			
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	Frequenza Danno Criticità	3	1 3
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici			
❖ Controllo integrità martello			
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe			
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato			
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato			
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive			
Avvitatrice elettrica			
<i>Caduta operatore</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti			
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche			
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano			
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica			
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra			
Barriere mobili: delimitazione aree			
❖ Individuazione e delimitazione zona pericolo			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3 9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
Carriola			
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>	Frequenza Danno Criticità	3	1 3
❖ Uso di fasce protezione e guanti			
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4 8
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto			
Cesoia a mano			
<i>Tagli e abrasioni alle mani</i>	Frequenza Danno Criticità	3	2 6
❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti			
❖ Usare idonei guanti di protezione			
Cestoni, forche, benne ribaltabili			
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti			
❖ Usare cestoni con pareti non finestrate			
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi			

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Fiamma ossiacetilenica				
<i>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Cautele e controlli prima e dopo l'uso				
❖ Evitare l'esposizione prolungata delle bombole al sole				
❖ Evitare operazioni di oliatura sul riduttore				
❖ Stoccaggio riservato per bombole in verticale - cautele movimentazione				
❖ Vietare operazioni con fiamma libera < 5m da generatori di acetilene				
❖ Vietato deposito recipienti con acetilene o gas in locali interrati				
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ NON FUMARE				
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria				
<i>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)				
<i>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura				
❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)				
Filettatrice / Piegatubi				
<i>Elettrocuzione - Piegatubi tracciatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra				
<i>Offese agli occhi</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
<i>Tagli e abrasioni alle mani - Filettatrice / Piegatubi</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)				
❖ Modalità d'uso: libretto istruzioni				
❖ Usare idonei guanti di protezione				
Flex				
<i>Caduta operatore - Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti				
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...				
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3	9

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Usare occhiali di protezione			
Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex		Frequenza Danno Criticità	3	3 9
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco			
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)			
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni			
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato			
Funi/ bilancini/sistemi imbracatura				
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
Caduta accidentale del carico sollevato		Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖	Bilancini con indicazione portata max			
❖	Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche			
❖	Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max			
❖	Idonea manutenzione e controlli periodici documentati			
Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru		Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖	Controllo preventivo pieghe anomale			
Sganciamento carico		Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖	Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto			
Sollecitazioni funi (sollevamento)		Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata			
Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco		Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata			
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate			
❖	Controllo preventivo pieghe anomale			
❖	Funi e cavi adeguati al carico			
❖	Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura			
Martello demolitore				
Contusioni abrasioni sul corpo		Frequenza Danno Criticità	3	3 9
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)			
Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex		Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei			
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni			
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici			
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
Inalazione di polveri - Demolizioni scavi		Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖	Bagnare le macerie			
❖	Impedire la diffusione delle polveri			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖	NON FUMARE			
Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni		Frequenza Danno Criticità	1	2 2
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite			
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi			
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere		Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione			

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
Rovina parziale manufatto - Demolizioni	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti				
❖ Programma lavori demolizione nel POS				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Verifica preventive stabilità strutture				
Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione				
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore				
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni				
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti				
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Martello demolitore elettr./pneumatico				
Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione				
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore				
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni				
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti				
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Martello demolitore elettrico				
Elettrocuzione - Martello demolitore	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Impianti e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO				
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<ul style="list-style-type: none">❖ Prese a spina protette ID <= 30mA❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti❖ Utensili a motore elettrico con isolamento❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra				
Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<ul style="list-style-type: none">❖ Bagnare le macerie❖ Impedire la diffusione delle polveri❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI❖ NON FUMARE				
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<ul style="list-style-type: none">❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
<ul style="list-style-type: none">❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
<ul style="list-style-type: none">❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Mazza				
Contusioni abrasioni e offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
<ul style="list-style-type: none">❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato				
Perforatore elettrico				
Caduta operatore - Perforatore elettrico	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<ul style="list-style-type: none">❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti				
Elettrocuzione - Perforatore elettrico	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<ul style="list-style-type: none">❖ Corretta posa cavi elettrici aerei❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa❖ Prese a spina protette ID <= 30mA❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti❖ Utensili a motore elettrico con isolamento❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra				
Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
<ul style="list-style-type: none">❖ Impedire la diffusione delle polveri❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI❖ NON FUMARE				
Piccone e/o pala				
Contusioni abrasioni e offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
<ul style="list-style-type: none">❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato				

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Piccone e/o pala e/o rastrello			
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3 9
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato			
Pistola spara chiodi/fissachiodi			
<i>Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Materiali idonei all'infissione			
❖ Ricambi originali - riparazione ditta costruttrice - custodia			
❖ Sistemi di sicurezza contro gli spari accidentali - pistoncino di spinta			
Ponti su cavalletti			
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4 8
❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti			
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi			
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi			
❖ Non usare in prossimità di scavi			
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa			
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale			
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4 4
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature			
Puntazze/corda rame			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
Rete, pannelli: recinzioni			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Verifica integrità reti metalliche			
<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Collegare a terra strutture metalliche			
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale			
Saldatrice elettrica			
❖ Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche			
❖ Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica			
❖ Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica			
❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)			
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei			
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni			
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici			
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ NON FUMARE			
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
<i>Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>elettrica</i>	
❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaretti e grembiuli)	
❖ Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi	
Scale a mano/forbice...	
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ Su scale a mano utensili in guaine	
<i>Caduta operatore - Scale</i>	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	
❖ Scale semplici portatili antisdrucciolo stabili e trattenute al piede	
Scalpello e martello	
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità 3 3 9
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
<i>Lesioni da schegge - Scalpellatura</i>	Frequenza Danno Criticità 3 2 6
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
❖ Protezione efficace da schegge	
❖ Uso obbligatorio occhiali di protezione paraschegge	
Secchione	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	
<i>Contatto accidentale - Secchione</i>	Frequenza Danno Criticità 1 3 3
❖ Adeguata opera provvisoria di protezione contatto secchione	
<i>Sganciamento e caduta - Secchione</i>	Frequenza Danno Criticità 1 3 3
❖ Verifica aggancio secchione sicurezza e portata gancio	
<i>Tranciamento fune imbracatura - Secchione</i>	Frequenza Danno Criticità 1 3 3
❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	
❖ Controllo preventivo pieghe anomale	
❖ Funi e cavi adeguati al carico	
Spruzzatrice per pitturazioni: uso	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	
<i>Contusioni abrasioni per rottura impianto</i>	Frequenza Danno Criticità 1 3 3
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	
<i>Elettrocuzione - Spruzzatrice elettrica</i>	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA	
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento	
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Staggia vibrante elettrica				
<i>Elettrocuzione - Staggia vibrante</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Alimentazione vibratore < 50 Volts				
❖ Dichiarazione di conformità ditta probuttrice				
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
Tagliamattoni elettrica				
<i>Elettrocuzione - Tagliamattoni elettrica</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Collegare a impianto terra carcassa tagliamattoni				
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
<i>Tagli lacerazioni mani - Tagliamattoni</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)				
❖ Presenza di cuffia registrabile o schermo appropriato				
❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale				
❖ Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie				
Trabattelli				
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani				
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi				
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS				
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli				
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza				
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani				
❖ Non aggiungere sovrastrutture				
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiè				
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito				
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata				
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi				
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota				
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori				
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia				
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ Altezza max consentita				
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani				

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile				
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento				
❖ Non aggiungere sovrastrutture				
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede				
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito				
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6				
❖ Verificare la verticalità con livello				
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite				
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree				
Tracciatrice elettrica				
<i>Elettrocuzione - Tracciatrice elettrica</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra				
Trapano				
<i>Caduta operatore</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti				
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche				
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra				
Utensili elettrici portatili				
<i>Caduta operatore</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti				
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche				
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra				
Macchine				
Autobetoniera				
<i>Caduta addetti - Pulizia betoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Accesso bocca con scala e parapetto				
❖ Caratteristiche elementi di accesso				
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori				

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
Messa in moto accidentale - Autobetoniera	Frequenza Danno Criticità	1	3
❖ Chiara indicazione comandi e posizione contro messa in moto accidentale			
❖ Dispositivi di blocco efficaci			
❖ Organi di comando a uomo presente			
❖ Protezioni organi di trasmissione			
Offese su varie parti del corpo - Macchine organi in movimento	Frequenza Danno Criticità	2	3
❖ Cuffie foniche in caso di mancata visione reciproca			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Istruzioni costruttore - Pulizia dei piani di lavoro			
❖ Non manomettere le protezioni della macchina			
Preso trascinalamento schiacciamento cesoiamento - Autobetoniera	Frequenza Danno Criticità	1	4
❖ Tamburo, canali di scarico, bracci benna a norma			
Ribaltamento - Autobetoniera	Frequenza Danno Criticità	1	4
❖ Assicurare stabilità del mezzo			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Impedire transito automezzi in prossimità scavi			
❖ Verifica stabilità del terreno			
Rischio investimento - Automezzi	Frequenza Danno Criticità	2	4
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Effettuare manutenzioni periodiche			
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h			
Ustioni - Autobetoniera	Frequenza Danno Criticità	2	3
❖ Protezione parti che raggiungono alta temperatura			
Autogru semovente			
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica			
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII			
Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature	Frequenza Danno Criticità	2	3
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti			
❖ Usare cestoni con pareti non finestate			
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi			
Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	3
❖ Manutenzione periodica prevista a norma			
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici			
Contatto accidentale - Gru Autogru	Frequenza Danno Criticità	1	4
❖ Distanza minima da strutture adiacenti			
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	Frequenza Danno Criticità	2	3
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore			
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduttori di provata esperienza				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posto di guida				
❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato				
❖ Targa con diagramma di portata				
❖ Verifica stabilità del terreno				
❖ Vietato uso autogru con forte vento				
❖ Vietato uso improprio macchina				
<i>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Controlli trimestrali funi e catene				
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg				
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione				
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti				
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni				
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Camion e autocarri				
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina				
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori				
❖ Effettuare manutenzioni periodiche				
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h				
Cesoia elettrica				
<i>Avviamento accidentale macch. lav. ferro</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Verificare protezione contro l'avviamento accidentale				
<i>Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio				
<i>Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori				
❖ Non manomettere le protezioni della macchina				
<i>Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea				
❖ Opportune protezioni elettriche				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
Cestello idraulico				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica				
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII				
<i>Caduta operatore - Cestello idraulico</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina				
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)				
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota				

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduttori di provata esperienza				
❖ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore				
❖ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso				
❖ Verifica stabilità del terreno				
❖ Vietato uso improprio macchina				
Collisione autoveicoli in transito	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse				
❖ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina				
Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore				
Compressore				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica				
Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio				
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto				
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori				
Dumper				
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina				
Contusioni abrasioni sul corpo	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduttori di provata esperienza				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posto di guida				
❖ Verifica stabilità del terreno				
❖ Vietato uso improprio macchina				
Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione			
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti			
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni			
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)			
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
Puliscitavole				
<i>Contatto accidentale con organi in movimento - Puliscitavole</i>		Frequenza Danno Criticità	2	4 8
❖	Carter di protezione rimovibili con attrezzi			
❖	Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione			
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori			
❖	Non manomettere le protezioni della macchina			
<i>Elettrocuzione - Levigatrice Livellatrice Puliscitavole</i>		Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano			
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato			
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici			
❖	Interruttori differenziali con sensibilità idonea			
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖	Utensili a motore elettrico con isolamento			
Sega circolare				
❖	Calcolo probabilità fulminazione			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Marcatura CE anche per accessori			
❖	Norme comportamentali - Divieti			
❖	Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso			
❖	Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)			
❖	Vietare uso di seghe circolari non a norma			
<i>Caduta materiali - Sega circolare</i>		Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖	Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru			
<i>Elettrocuzione - Sega circolare</i>		Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖	Assicurare equipotenzialità impianto terra			
❖	Collegare la carcassa della sega circolare			
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei			
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato			
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici			
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore			
<i>Inalazione di polveri</i>		Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖	Impedire la diffusione delle polveri			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖	NON FUMARE			
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>		Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<i>Offese agli occhi e al volto</i>		Frequenza Danno Criticità	3	3 9
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Usare occhiali di protezione			
❖ Uso di DPI (maschera di protezione)			
Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli			
❖ Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile			
❖ Coltello divisore - Schermi delle lame			
❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge			
❖ Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)			
❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale			
Sostanze			
Malta normale o cementizia			
Irritazioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Usare idonei guanti di protezione			
Offese agli occhi - Malta	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Usare occhiali di protezione			
Pannelli gesso/fibre min: posa in opera			
Caduta operatore (h>2m)	Frequenza Danno Criticità	2	4 8
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Parapetti per lavori h>2m			
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)			
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota			
Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Impedire la diffusione delle polveri			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ NON FUMARE			
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
Inalazione fibre di lana roccia/vetro	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione			
❖ Evitare taglio o rapida compressione materiale - ventilazione locali			
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Nel taglio, pressatura, ... uso maschera -filtro appropriata			
❖ Nelle demolizioni o rimozioni uso di DPI (tuta, guanti, occhiali, maschera, ...) - Doccia			
❖ NON FUMARE			
❖ Protezione superfici materiale			
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
Pannelli gesso-lana-roccia...: rimozione			
Caduta operatore (h>2m)	Frequenza Danno Criticità	2	4 8
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Parapetti per lavori h>2m			
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)			
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota			
Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Bagnare le macerie			
❖ Impedire la diffusione delle polveri			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ NON FUMARE			
Inalazione fibre di lana roccia/vetro	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione			
❖ Evitare taglio o rapida compressione materiale - ventilazione locali			
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione			

Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Nel taglio, pressatura, ... uso maschera -filtro appropriata			
❖	Nelle demolizioni o rimozioni uso di DPI (tuta, guanti, occhiali, maschera, ...) - Doccia			
❖	NON FUMARE			
❖	Protezione superfici materiale			
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
Produzione rifiuti				
<i>Smaltimento rifiuti</i>		Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali			
Trattamenti protettivi per pavimenti				
<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>		Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖	Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria			
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione			
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione			
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici			
❖	In locali chiusi aria salubre sufficiente			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	NON FUMARE			
❖	Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura			
❖	Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti			
❖	Usare idonei guanti di protezione			
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
<i>Incendio - Collanti vernici</i>		Frequenza Danno Criticità	1	4 4
❖	Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio			
❖	Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione			
❖	Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione			
❖	Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura			
<i>Irritazioni alle mani</i>		Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Usare idonei guanti di protezione			
Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi				
<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>		Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖	Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria			
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione			
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione			
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici			
❖	In locali chiusi aria salubre sufficiente			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	NON FUMARE			
❖	Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura			
❖	Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti			
❖	Usare idonei guanti di protezione			
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
<i>Incendio - Collanti vernici</i>		Frequenza Danno Criticità	1	4 4
❖	Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio			
❖	Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione			
❖	Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione			
❖	Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura			

F- Costi della sicurezza

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		ar.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
1 / 1 01.03.020.01	<p><u>LAVORI A MISURA</u></p> <p>ONERI CONTRATTUALI SICUREZZA (SpCat 1)</p> <p>Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatol a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipánico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base). Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori. Nucleo abitativo per servizi di cantiere con servizio igienico, per il primo mese o frazione.</p> <p>1</p> <p>SOMMANO mese</p>					1,00		
						1,00	364,00	364,00
2 / 2 01.03.020.02	<p>Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera</p>							
	A R I P O R T A R E							364,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		ar.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							364,00
3 / 3 01.03.090.01	<p>preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base). Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori. Nucleo abitativo per servizi di cantiere con servizio igienico, per ogni mese in più o frazione.</p> <p>5</p>					5,00		
	SOMMANO mese					5,00	166,00	830,00
	Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di box in lamiera ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,60 x 3,40 x 2,20 circa. Il box ed i relativi accessori sono e restano di							
	A R I P O R T A R E							1 194,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		ar.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1 '194,00
4 / 4 01.03.090.02	proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. Box in lamiera, per il primo mese o frazione. 1					1,00		
	SOMMANO mese					1,00	118,00	118,00
	Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di box in lamiera ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,60 x 3,40 x 2,20 circa. Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. Box in lamiera, per ogni mese in più o frazione. 5					5,00		
	SOMMANO mese					5,00	50,00	250,00
5 / 5 S1.04.0011.0 03	RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE.RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e							
	A R I P O R T A R E							1 '562,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		ar.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'562,00
6 / 6 01.05.004.02 0.02	l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro. Altezza non inferiore a m 1,80 [30,00+30,00] SOMMANO m		60,00			60,00	15,60	936,00
						60,00		
6 / 6 01.05.004.02 0.02	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di pallet di raccolta in plastica o legno, per stoccaggio materiali, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il pallet al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del pallet. Misurato per ogni giorno di uso per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Pallet in legno, misure standard 2 SOMMANO cad					2,00	20,00	40,00
						2,00		
7 / 7 01.01.090	Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 0,90; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50; portata kg 160 comprese 2 persone. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello. Misurato cadauno posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro. 1 SOMMANO cad					1,00	269,00	269,00
						1,00		
8 / 16 S1.01.0120.0 02	ANDATOIA. Andatoia. Larghezza utile di passaggio cm 120. 45,00		45,00			45,00		
	A R I P O R T A R E					45,00		2'807,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		ar.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					45,00		2 ' 807,00
	SOMMANO m					45,00	35,80	1 ' 611,00
9 / 17 S1.04.0060	NASTRO SEGNALETICO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico.Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. [147+131]		278,00			278,00		
	SOMMANO m					278,00	0,37	102,86
10 / 18 S1.05.0001.0 60.002	SOLLEVATORE TELESCOPICO FISSO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di sollevatore telescopico fisso con autista operatore. Il costo orario da computare per la sicurezza, in relazione al tipo di sollevatore, è limitato al tempo occorrente per eseguire una o più specifiche fasi di lavoro previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (ovvero nel Piano Sostitutivo di Sicurezza). Non è computabile, ai fini della sicurezza, il normale uso dell'attrezzatura, per eseguire le fasi ordinarie di lavoro previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (ovvero nel Piano Sostitutivo di Sicurezza). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi espressamente previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (ovvero nel P.S.S.); il fermo macchina; il gasolio e l'autista operatore per il funzionamento del mezzo durante l'esecuzione delle fasi specifiche di lavoro; l'allontanamento a fine opera.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del sollevatore.Misurato a costo orario al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori nelle fasi specifiche. Sollevatore telescopico fisso per altezze fino a m. 16,00 e portata massima fino a Kg. 3.500. 25,00		25,00			25,00		
	SOMMANO ora					25,00	60,00	1 ' 500,00
11 / 8 03.01.010.01	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni							
	A R I P O R T A R E							6 ' 020,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		ar.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6 ' 020,86
	periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Misurato cadauno, per la durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per la fornitura in opera dell'impianto base, per la durata dei lavori. 1					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	362,00	362,00
12 / 9 03.01.010.03	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Misurato cadauno, per la durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per ogni collegamento ad una massa metallica, per la durata dei lavori. 2					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	31,00	62,00
13 / 10 04.01.020.01	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00. 2*180,00	2	180,00			360,00		
	SOMMANO giorno					360,00	0,11	39,60
	A R I P O R T A R E							6 ' 484,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		ar.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6 ' 484,46
14 / 11 04.01.020.02	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00 4*180,00	4	180,00			720,00		
	SOMMANO giorno					720,00	0,14	100,80
15 / 12 04.05.010.07	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 9, per il primo mese o frazione. 3					3,00		
	SOMMANO mese					3,00	1,10	3,30
16 / 13 04.05.010.08	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 9, per ogni mese in più o frazione. [3*5]	15				15,00		
	SOMMANO mese					15,00	0,15	2,25
17 / 14 S1	Oneri per procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.							
	A R I P O R T A R E							6 ' 590,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		ar.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6 ´590,81
18 / 15 S3	1					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	450,00	450,00
	Oneri per misure di coordinamento controllo, mezzi e servizi di protezione collettivi.					1,00		
	1					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	500,00	500,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							7 ´540,81
	T O T A L E euro							7 ´540,81
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	7 '540,81
M:001	ONERI CONTRATTUALI SICUREZZA euro	7 '540,81
M:001.001	Allegato XV - Punto 4 -lett. "a" -Apprestamenti euro	6 '020,86
M:001.003	Allegato XV - Punto 4 -lett. "c" -Impianto Equipotenziale e protezione contro scariche atmosferiche, impianti antincendio ed evacuazione fumi. euro	424,00
M:001.004	Allegato XV - Punto 4 -lett. "d" -Mezzi e servizi di protezione collettiva euro	145,95
M:001.005	Allegato XV - Punto 4 -lett. "e" -Procedure per specifici di sicurezza euro	450,00
M:001.007	Allegato XV - Punto 4 -lett. "g" -Misure di coordinamento. euro	500,00
	TOTALE euro	7 '540,81
	A R I P O R T A R E	

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

(Allegato XVI, art. 91 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

**LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL
PLESSO DI GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI
RICERCA DELLA FACOLTA' DI BIOSCIENZE.**

COMMITTENTE	FONDAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TERAMO via R. Balzarini 1 - 64100 Teramo
REDATTO DA	ing. Pasquale Di Egidio (Promedia srl)
OGGETTO	LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA FACOLTA' DI BIOSCIENZE.
Tipologia dei lavori:	IMPIANTI ED OPERE EDILI
IMPRESE ESECUTRICI	Da definire
Inizio dei lavori:	Da definire
Fine dei lavori:	Da definire

INDICE

1. PREMESSA

I. DESCRIZIONE DELL'OPERA E INDICAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

II. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER INTERVENTI SUCCESSIVI

III. DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO

0. PREMESSA

Trattandosi di modeste opere su un edificio esistente lo scopo di questo documento sarebbe quello di integrare il fascicolo già in possesso della committenza rispetto ai nuovi lavori che si vanno a realizzare. Non avendo a disposizione, in quanto non fornito dalla committenza, il fascicolo dell'edificio si procede in tal senso a dare indicazioni parziali riferite alle opere previste.

Particolare attenzione si pone alle opere in copertura in quanto la stessa non presenta misure preventive e protettive in dotazione per la manutenzione delle opere presenti in copertura.

L'oggetto del presente appalto non prevede un capitolo di spesa per tali opere che comunque rappresenterebbero un'ingente somma rispetto alle opere previste.

Per cui si rimanda alla committenza la definizione di un progetto specifico riguardante il fascicolo per la manutenzione in copertura e la realizzazione di tali opere.

Inoltre si fa presente che le attrezzature che verranno poste devono essere munite di apposito libretto e si invita la Committenza ad allegarle al presente.

Tenendo conto quanto sopra premesso il presente Fascicolo con le caratteristiche dell'opera è redatto ai sensi dell'art. 91, comma 1, lettera b) del D. Lgs. 81/08 per le sole opere previste con rimando alla definizione delle misure protettive in copertura alla committenza.

E' composto da tre capitoli:

- I. Descrizione dell'opera e indicazione dei soggetti interessati;
- II. Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive per interventi successivi;
- III. Documentazione di supporto esistente.

Il Fascicolo dovrà essere preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi alla realizzazione dell'opera principale.

Deve possedere i contenuti definiti dall'Allegato XVI del D. Lgs. 81/08 e contenere le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori addetti a successive attività di manutenzione sull'opera, tenendo conto delle norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 26/05/93.

Il Fascicolo viene predisposto dal Coordinatore per la Progettazione, successivamente aggiornato e modificato dal CSE nella fase esecutiva e, alla fine dei lavori, consegnato al Committente dell'opera, che deve utilizzarlo come una sorta di libretto d'uso e manutenzione e aggiornarlo a seguito di modifiche sull'opera nel corso della sua esistenza.

In sostanza il Committente, ricevuto il Fascicolo, deve provvedere all'aggiornamento e consultarlo in occasione degli interventi manutentivi. In tal senso risulta di particolare importanza che il Fascicolo, debitamente aggiornato dal CSE, venga consultato con riferimento agli elaborati progettuali dell'opera (architettonici, esecutivi, strutturali, impiantistici, geotecnici, ecc) nonché al carteggio as built (allegati ai certificati di conformità, eventuali varianti, schemi opere e impianti realizzati, ecc).

Il Committente è pertanto l'ultimo destinatario del Documento e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

I. DESCRIZIONE DELL'OPERA E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Il presente progetto si riferisce a lavori di ristrutturazione di locali posti ai livelli 0, 2, 3, 4 del plesso di Giurisprudenza del Complesso Universitario di Coste Sant'Agostino per la realizzazione di laboratori didattici e di ricerca della Facoltà di Bioscienze.

Il progetto esecutivo per la realizzazione dei laboratori presso il complesso di Coste Sant'Agostino è stato redatto considerando gli attuali laboratori posti nella sede di Mosciano Sant'Angelo, le cui apparecchiature ed attrezzature dovranno essere trasferiti nei nuovi locali.

I locali destinati a contenere i laboratori sono attualmente adibiti a uffici ed aule e quindi risultano perfettamente definiti.

Il progetto prevede alcune demolizioni di tramezzature per ottenere locali più ampi e adattarli alle esigenze dei laboratori.

Le demolizioni più importanti sono previste nei 3 blocchi bagni posti nelle vicinanze delle scale, in quanto in essi verranno realizzati i depositi dei reagenti ed infiammabili ed i depositi di rifiuti speciali-

Le nuove tramezzature riguardano le zone dei laboratori modificate e realizzate con pannello latero cemento doppio pannello in ambo i lati.

Nel laboratorio posto al livello 0, le pareti dovranno avere resistenza al fuoco REI60, in modo da compartimentare il laboratorio dell'aula e dei corridoi.

Nei nuovi depositi saranno realizzati massetti e pavimenti in piastrelle di ceramica smontata monocottura, rispondenti alle Norme UNI EN176-177.

Tutte le nuove murature avranno una finitura a pittura del tipo lavabile.

Il controsoffitto esistente verrà in parte rimosso ed accantonato in cantiere per permettere l'esecuzione degli impianti.

Successivamente verrà rimontato con l'eventuale sostituzione delle parti ammalorate.

In alcuni locali saranno rimossi gli infissi esistenti con la posa di nuovi infissi aventi le stesse tipologie di quelle esistenti ma di dimensioni idonee.

Al livello 3 e al livello 1 saranno installati infissi con resistenza al fuoco Rei 60 in quanto è richiesta la compartimentazione antincendio dei locali di nuova realizzazione.

IMPIANTI

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti impianti:

- 1) Adeguamento impianto illuminazione
- 2) Impianto idricosanitario acqua fredda
- 3) Impianto idricosanitario acqua calda
- 4) Impianto gas metano
- 5) Impianto gas tecnici
- 6) Impianto di ventilazione/evacuazione aria
- 7) Impianto elettrico FM
- 8) Impianto rilevazione gas.

Per ulteriori chiarimenti si rimanda agli elaborati progettuali.

SOGGETTI RESPONSABILI

	Nominativi Cod.Fiscale Indirizzo Rif. telefonici
COMMITTENTE	FONDAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TERAMO via R. Balzarini 1 - 64100 Teramo
RESPONSABILE DEI LAVORI	Dott. Alessandro Fiore
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Dott. Alessandro Fiore
DIRETTORE DEI LAVORI	Da definire
PROGETTISTI	Promedia srl
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	Ing. Pasquale Di Egidio (Promedia srl)
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	Da definire

II. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER INTERVENTI SUCCESSIVI

L'obiettivo di questo capitolo è l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie nonché altri interventi successivi già previsti o programmati.

Per misure in dotazione si intendono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Per misure ausiliarie si intendono invece le altre misure preventive e protettive, la cui adozione è richiesta ai Datori di Lavoro delle Imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Seguono le schede previste dall'Allegato XVI del D. Lgs. 81/08, in particolare:

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e sulla base dell'analisi di ciascun punto critico, indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

Sono riportate le periodicità delle manutenzioni in condizione di ordinarietà, sarà cura del Committente valutare la necessità di anticipare le scadenze indicate, in caso di necessità derivanti ad esempio dall'invecchiamento precoce di elementi o particolari condizioni ambientali.

La scheda II-2 verrà utilizzata per adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori e ogniqualvolta sia necessario a seguito di modifiche intervenute sull'opera nel corso della sua esistenza.

La scheda III-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione all'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione e consentirne l'utilizzo in condizioni di completa sicurezza e permetterne al committente il controllo dell'efficienza.

Resta inteso che gli interventi dovranno rispettare le vigenti disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per gli interventi successivi sull'opera, l'Impresa dovrà garantire informazione dell'esecuzione degli stessi, attraverso l'affissione di cartelli, agli occupanti e a tutti gli eventuali soggetti che potrebbero operare all'interno dell'edificio (ascensoristi, manutentori Centrali Termiche, lavascale, ecc), per evitare lo svolgimento di qualsiasi attività o intervento contemporaneo, al fine di evitare i rischi che questi possono comportare per l'intervento e quelli che l'intervento proietta verso l'esterno.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA II-1-1
Opere edili		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Manutenzione e rifacimento di opere edili (quando necessario)	Elettrocuzione Tagli/Punture/Abrasioni Caduta di persone dall'alto, Caduta di attrezzature e materiali Inciampo, scivolamenti Incendio/esplosione per contatto con impianto gas	

Informazioni per Imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

La presente scheda si applica all'esecuzione di lavori edili, quali opere murarie, rifacimento di pavimenti e rivestimenti, porzioni di intonaco interno, tinteggiature, ecc. nei singoli locali e nelle parti comuni, nonché verifica della stabilità parapetti scale

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	L'accesso avverrà dagli ingressi del fabbricato
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non previste	Prima dell'inizio dei lavori, provvedere all'individuazione degli impianti sotto traccia e alla loro messa in sicurezza (tale attività sarà eseguita da personale qualificato) Le operazioni da svolgere in altezza dovranno essere realizzate utilizzando idonee opere provvisorie. Nella scelta delle attrezzature per eventuali lavori in quota, il datore di lavoro darà priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure individuali. Per lavori relativi a parapetti scale, qualora si ravvisi non integrità o instabilità dei parapetti delle scale, si allestiranno impalcati nelle rampe inferiori per limitare il pericolo di caduta dall'alto a 0,5m max Gli addetti che eseguiranno l'attività lavorativa dovranno essere dotati di DPI idonei alle situazioni di rischio presenti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico presente. Presenza acqua potabile.	Impianto elettrico di cantiere. Impianto adduzione acqua. L'Impresa utilizzerà attrezzature a norma

Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	<p>Zone stoccaggio materiali.</p> <p>La movimentazione del materiale potrà avvenire utilizzando idonei sistemi di sollevamento, quali ad esempio argano di sollevamento, montato su apposito castello, corredato di rete di protezione, debitamente ancorato all'edificio, idoneamente posizionato, segnalato e delimitato.</p> <p>Per l'approvvigionamento attraverso ambienti ad uso pubblico, porre particolare attenzione all'incolumità dei terzi.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Come sopra
Igiene sul lavoro	Non previste	<p>Gabinetti, locali per lavarsi</p> <p>I prodotti pericolosi saranno utilizzati secondo quanto prescritto dalle relative schede di sicurezza.</p>
Interferenze e protezione terzi	Non previste	<p>Recinzioni, segnaletica.</p> <p>Segregare l'area di intervento rispetto al resto dell'immobile.</p> <p>Divieto di accesso alle zone operative.</p> <p>Adottare tutte le cautele per limitare la produzione di rumori, vibrazioni e polvere ed evitare pericoli e disagi ai presenti, alla popolazione e alla viabilità carrabile e pedonale.</p> <p>I mezzi utilizzati dovranno essere idonei agli spazi di manovra disponibili</p> <p>Delimitare e segnalare le aree a terra alla base di eventuali montacarichi (recinzione, cartelli divieto di accesso e pericolo caduta oggetti dall'alto)</p> <p>Nella movimentazione di materiali e attrezzature si dovrà prestare particolare attenzione all'attraversamento delle parti comuni.</p> <p>Per operazioni rumorose si osserveranno gli orari previsti dal regolamento Edilizio Comunale</p> <p>I detriti saranno idoneamente inumiditi e movimentati, per evitare la formazione di polveri e immediatamente allontanati. Non depositare materiali o altri carichi su terrazzi, non ingombrare percorsi, aree pubbliche o private o i pianerottoli con detriti, materiali o attrezzature.</p>

Tavole allegate

Al termine dei lavori allegare disegni esecutivi, schede materiali

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA II-1-2
Manutenzione ai serramenti interni		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Riparazione e sostituzione di porte interne, portoncini blindati e portoni (Quando necessario)	Elettrocuzione Tagli/Punture/Abrasioni Schiacciamento arti Caduta di materiali e attrezzature	

Informazioni per Imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

La presente scheda si applica alle operazioni di manutenzione, quali riparazione delle porte per riportarle al loro perfetto stato funzionale e sostituzione di porte interne e portoni. Trattasi prevalentemente di attività di falegname. Tutti gli interventi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

Durante le attività prestare particolare attenzione alla presenza di terzi nelle zone vicine a quelle di lavoro, sia nei locali, sia nel vano scala e negli spazi comuni.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Ingressi fabbricato	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non previste	Gli addetti che eseguiranno l'attività lavorativa dovranno essere dotati di DPI idonei alle situazioni di rischio presenti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico esistente	Impianto elettrico di cantiere (se necessario) L'Impresa utilizzerà attrezzature a norma
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Prestare particolare attenzione alle persone presenti Prima di iniziare la movimentazione, valutare il peso dei serramenti da movimentare e lo stato dei vetri ed agire di conseguenza I serramenti andranno trasportati manualmente attraverso il vano scala
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Non previste
Igiene sul lavoro	Non previste	Per l'utilizzo di sostanze quali diluenti, vernici e prodotti svernicianti, procedere secondo quanto previsto dalle schede di sicurezza dei singoli prodotti
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Nella movimentazione di materiali e attrezzature si dovrà prestare particolare attenzione all'attraversamento delle parti comuni. In particolare il trasporto verrà effettuato con l'assistenza di un operatore per segnalare le situazioni pericolose. Non fare stationare nessuno in vicinanza dei luoghi in cui si opera. Segnaletica.

Tavole allegate

Al termine dei lavori allegare Schede tecniche dei materiali

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA II-1-3
Impianti elettrici		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Manutenzione e controlli impianto elettrico, telefonico, TV, citofonico, ecc (trimestrale) Rifacimento parti dell’impianto (Quando necessario)	Elettrocuzione Tagli, Punture, Abrasioni Caduta di persone dall’alto	
NB: Ai sensi della Legge 46/90 e s.m.i., i lavori di manutenzione ordinaria degli impianti devono essere svolti da Ditta abilitata, tenuta a utilizzare materiali costruiti a regola d’arte e a rilasciare al Committente la Dichiarazione di Conformità.	Lesioni a persone estranee all’attività lavorativa Rischio di investimento all’interno dell’autorimessa	

Informazioni per Imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

La presente scheda si applica alle operazioni di manutenzione, controllo, rifacimento di parti degli impianti elettrici presenti all'interno dei locali, del fabbricato e dell'autorimessa.

L'attività lavorativa sarà effettuata esclusivamente da personale qualificato.

Prima di eseguire lavorazioni escludere la tensione dal quadro di alimentazione.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non previste	Segnaletica e recinzioni. Gli addetti che eseguiranno l'attività lavorativa dovranno essere dotati di DPI idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori da eseguire in altezza, l'esecutore dei lavori dovrà utilizzare idonee scale a norma o opere provvisorie.
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico realizzato nell'appalto	Provvedere al distacco energia elettrica Utilizzare generatore di corrente
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	
Igiene sul lavoro	Non previste	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Segnaletica e recinzioni. Nella movimentazione di materiali e attrezzature si dovrà prestare particolare attenzione all'attraversamento delle parti comuni. Non fare stazionare nessuno sotto i luoghi in cui si opera
Vedere anche Scheda per eventuali lavorazioni nelle aree comuni		

Tavole allegate

Al termine dei lavori allegare Documentazione e Schema impianto elettrico realizzato

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA II-1-4
Impianto idro, sanitario e gas		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Manutenzione (Quando necessario)	Elettrocuzione per utilizzo attrezzature in ambienti bagnati Elettrocuzione per contatto con apparecchiature elettriche in tensione Tagli/Punture/Abrasioni, Urti Esposizione ad agenti biologici, Rumore Caduta dall'alto, Scivolamento	

Informazioni per Imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

La presente scheda si applica ai lavori di rifacimento di parti dell'impianto interno, sostituzione di rubinetterie e accessori

L'attività lavorativa sarà effettuata da personale qualificato.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non previste	Gli addetti che eseguiranno l'attività lavorativa dovranno essere dotati di DPI idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori da eseguire in altezza, l'esecutore dei lavori dovrà utilizzare idonee scale a norma o opere provvisorie
Impianti di alimentazione e di scarico	impianto elettrico esistente	In luoghi umidi o in presenza di acqua non utilizzare attrezzature elettriche funzionanti a 220V.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Prestare attenzione a non recare danni a persone presenti
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Prestare attenzione a non recare danni a persone presenti
Igiene sul lavoro	Non previste	Prima di iniziare l'attività sugli accessori igienici, provvedere alla loro disinfezione, utilizzando disinfettanti per uso domestico. Nel caso di utilizzo di apparecchi a fiamma libera, prevedere un estintore in prossimità del luogo di lavoro
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Nella movimentazione di materiali e attrezzature si dovrà prestare particolare attenzione all'attraversamento delle parti comuni

Tavole allegate

allegare Schema impianto realizzato

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA II-1-5
Impianto di riscaldamento, climatizzazione, areazione ed espulsione		
Tipo di intervento		Rischi individuati
Manutenzione impianti Verifiche periodiche (Quando necessario) NB: Ai sensi della Legge 46/90 e s.m.i., i lavori di manutenzione ordinaria degli impianti devono essere svolti da Ditta abilitata, tenuta a utilizzare materiali costruiti a regola d'arte e a rilasciare al Committente la Dichiarazione di Conformità.		Esposizione a fumi e polveri Caduta di attrezzature Ustione per contatto con elementi ad elevata temperatura Tagli, punture, abrasioni

Informazioni per Imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

La presente scheda si applica alle operazioni di verifica di funzionamento della caldaia e di sua pulizia periodica.

Si applica inoltre alle verifiche periodiche di tenuta dei corpi scaldanti e alla manutenzione delle unità dell'impianto di climatizzazione.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Ingressi fabbricato	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non previste	Gli addetti che eseguiranno l'attività lavorativa dovranno essere dotati di DPI idonei alle situazioni di rischio presenti. Prestare attenzione alla temperatura del c.s./unità, in caso di intervento, chiudere l'afflusso del fluido termovettore e attendere il raffreddamento del c.s./unità.
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico esistente	Provvedere al distacco energia elettrica
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	
Igiene sul lavoro	Non previste	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Mezzi idonei agli spazi disponibili Segnaletica Nella movimentazione di materiali e attrezzature si dovrà prestare particolare attenzione all'attraversamento delle parti comuni

Tavole allegate

Al termine dei lavori allegare Documentazione e disegni esecutivi dell'impianto realizzato

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA II-1-6
Manutenzione coperture		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Riparazioni, manutenzione impianti e pannelli solari in copertura	Caduta di persone dall'alto Caduta materiali e attrezzature Inciampo o scivolamento su sporgenze del tetto Elettrocuzione, Tagli, Punture, Abrasioni, Urti Rumore	

Informazioni per Imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

La presente scheda si applica alle operazioni di ispezione e pulizia, riparazione o sostituzione parziale, rifacimento dei manti di copertura del complesso, interventi relativi ai pannelli solari o impianti in copertura, sostituzione, rifacimento guaine

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Vedi quanto detto in premessa	Nella scelta delle attrezzature per lavori in quota, il datore di lavoro darà priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure individuali.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Vedi quanto detto in premessa	<u>Nella scelta delle attrezzature per lavori in quota, il datore di lavoro darà priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure individuali.</u> Idonee opere provvisorie, eventuale piattaforma elevatrice idoneamente ancorati e stabilizzati. Gli addetti che eseguiranno l'attività lavorativa dovranno essere dotati di DPI idonei alle situazioni di rischio presenti. Adeguata segnalazione e protezione dei lucernari presenti sulle coperture.
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico esistente	Impianto elettrico di cantiere (se necessario) Utilizzare attrezzature a norma
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Vedi quanto detto in premessa	L'approvvigionamento di materiale minuto potrà avvenire attraverso la via di accesso alla copertura, il materiale più ingombrante sarà portato sul tetto con idonei sistemi/apparecchi di sollevamento. L'accesso e le manovre dei mezzi utilizzati dovranno avvenire sotto il controllo di personale a terra.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Vedi quanto detto in premessa	Utilizzare attrezzature idonee
Igiene sul lavoro	Vedi quanto detto in premessa	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Vedi quanto detto in premessa	Adottare tutte le cautele per limitare la produzione di

		<p>rumori, vibrazioni e polvere ed evitare pericoli e disagi agli occupanti, alla popolazione e alla viabilità carrabile e pedonale.</p> <p>I mezzi utilizzati dovranno essere idonei agli spazi di manovra disponibili.</p> <p>Nella movimentazione di materiali e attrezzature si dovrà prestare particolare attenzione all'eventuale attraversamento delle parti condominiali.</p> <p>Non fare stazionare nessuno sotto i luoghi in cui si opera</p> <p>Segregare e segnalare le aree a terra. Segnaletica. Cartello divieto di accesso. Cartello di avvertimento caduta oggetti dall'alto.</p> <p>Predisporre protezioni in corrispondenza degli accessi dei residenti.</p> <p>Il materiale di rifiuto non deve essere lasciato sul tetto, ma portato a terra in maniera idonea. Il materiale leggero deve essere vincolato in modo da impedirne lo spostamento in caso di vento.</p>
--	--	---

Tavole allegate

Planimetrie fabbricato
Documentazione sistemi anticaduta predisposti
(Vedi quanto detto in premessa)

Scheda II-2
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie (adeguamento in fase di esecuzione)

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Informazioni per Imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Vedi quanto detto in premessa		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3
Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione all'opera

CODICE SCHEDA		II-3-1				
Misure preventive e protettive in dotazione all'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Impianto elettrico esistente a norma con prese elettriche protette da differenziale magnetotermico	Da realizzare nel corso dei lavori in appalto	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare utensili elettrici portatili a doppio isolamento. Non lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio	Verifica stato di conservazione delle prese	1 anno	Sostituzione delle prese	a guasto
Acqua potabile	Impianto idraulico da realizzare nel corso dei lavori	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	Verifica stato di conservazione dell'impianto	1 anno	Sostituzione delle saracinesche	a guasto
Sistemi di ancoraggio anticaduta sulle coperture	Vedi quanto detto in premessa	L'utilizzo di dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate. Specificare le modalità di accesso alla copertura. Predisporre adeguata segnalazione e protezione dei lucernari presenti sulle coperture oggetto dei lavori. Vedere documentazione allegata al termine dei lavori.	Vedi quanto detto in premessa.	1 anno (dispositivi ancoraggio) quando occorre (linee) Vedere documentazione specifica allegata al termine dei lavori.	1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. Vedere documentazione allegata al termine dei lavori.	1) quando occorre 2) 2 anni

III. DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO

Il presente capitolo contiene le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera, che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera stessa, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

Tali documenti riguardano:

- il contesto in cui è collocata l'opera;
- la struttura architettonica e statica;
- gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati, si rimanda ad esso per i riferimenti di cui sopra.

La procedura prevede la predisposizione di schede, anche in questo caso precompilate dal CSP, integrate dal CSE e tenute in aggiornamento dal Committente durante l'esercizio dell'opera.

Scheda III-1
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per PROGETTO LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA FACOLTA' DI BIOSCIENZE				Codice scheda	III-1-1
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Soggetto che ha predisposto gli elaborati	Data del documento	Collocazione elaborati	Note	
Planimetria generale intervento					
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Ing. Pasquale Di Egidio	Maggio 2016	Sede Università		
Reti gas	Non ricorre nel progetto				
Reti acqua potabile	Non ricorre nel progetto				
Rete fognature	Non ricorre nel progetto				
Rete elettrica esterna	Non ricorre nel progetto				
Strade e parcheggi	Non ricorre nel progetto				
Ferrovie	Non ricorre nel progetto				
Vie d'acqua	Non ricorre nel progetto				

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Non sono presenti opere strutturali di rilievo

Elaborati tecnici per PROGETTO LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA FACOLTA' DI BIOSCIENZE				Codice scheda	III-2-1
Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Soggetto che ha predisposto gli elaborati	Data del documento	Collocazione elaborati	Note	
P.C. n. del					
Progetto architettonico esecutivo					
Progetto strutturale - elaborati - calcolo - deposito - collaudo					
Schede materiali impiegati					
Schemi facciate					
Manto e impermeabilizzazione del tetto					
Protezione anticorrosione					

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per PROGETTO LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA FACOLTA' DI BIOSCIENZE				Codice scheda	III-3-1
Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Soggetto che ha predisposto gli elaborati	Data del documento	Collocazione elaborati	Note	
Impianto gas	Promedia srl	Maggio 2016	Sede Università		
Impianto di riscaldamento/ Climatizzazione	Promedia srl	Maggio 2016	Sede Università		
Legge 10					
Impianto idrosanitario	Promedia srl	Maggio 2016	Sede Università		
Impianto elettrico e telefonico	Promedia srl	Maggio 2016	Sede Università		
Impianto parafulmine					
Impianto ascensore					
Impianto di ventilazione	Promedia srl	Maggio 2016	Sede Università		
Impianto antincendio					
Uscite di emergenza					

