TRIC816004 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002058 - 10/05/2016 - C24c - Progetti europei - E

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Documento redatto ai sensi e per gli effetti del Decreto Legislativo 81/08 e successive integrazioni

Committente:	**Istituto Comprensivo "F.PETRUCCI"**
Lavori di:	**Lavori in convenzione CONSIP "Reti Locali 5" per l'affidamento del servizio di fornitura di Sistemi LAN attivi e passivi.**
Indirizzi dei Cantieri:	**Via Ten. F. Petrucci, 16 Montecastrilli**
Impresa Assegnataria:	**All Services Scarl**
Impresa Esecutrice:	**Elettrica Maceratese Di Franchi & C. S.r.l. consorziata di All Services Scarl**

Data Compilazione: 05 Maggio 2016

Elettrica Maceratese di Franchi & C. srl
via Fausto Coppi, 19/21 - 62100 Macerata - tel. 0733 492222 - fax 0733 493326
N. iscriz. c.c.i.a.a. 120289 - P.I. 01159070430 - C. s. € 51.645,69 *i. v.* - *Autorizzazione Ministeriale di 1° grado Ministero p.p.t.t.*
info@elettricasrl.com - ***www.elettricasrl.com***

TRIC816004 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002058 - 10/05/2016 - C24c - Progetti europei - E

PREMESSA

Il presente Piano Operativo di Sicurezza (in sigla POS) costituisce assolvimento dell'obbligo, posto in capo ai datori di lavoro delle imprese esecutrici, dal D.Lgs. n° 81/08.

Esso contiene la valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n° 81/08 e successive modificazioni, relativamente ai lavori eseguiti direttamente da questa impresa e propone le scelte autonome di carattere organizzativo ed esecutivo, in osservanza delle norme in materia di prevenzione infortuni e di tutela della salute dei lavoratori.

Il presente POS è da ritenersi di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento (in sigla PSC), predisposto dalla committenza, in quanto complementare a quest'ultimo.

Eventuali proposte di modifica ed integrazione al PSC cono formulate a parte, con documento denominato "Piano di Sicurezza Integrativo" (in sigla PSI) o chiaramente evidenziato nel POS.

Il presente documento è consegnato, prima dell'inizio delle opere da parte del Direttore dei Lavori, al Coordinatore per l'esecuzione per la relativa verifica di idoneità e conformità al PSC.

Il Direttore Tecnico di cantiere, con la collaborazione dei preposti, di seguito indicati, ha l'obbligo di divulgarlo in cantiere e di garantirne la piena attuazione.

E' conservato in cantiere e messo a disposizione, su richiesta, degli Organi di Vigilanza e Controllo, territorialmente competenti.

Per le misure di prevenzione da adottare si è tenuto conto, oltre che delle norme di buona tecnica, di tutte le disposizioni di Legge, in particolare del D.Lgs. n° 81/08.

DATI GENERALI DELL'OPERA

Cantiere

Ubicazione	**Via Ten. F. Petrucci, 16**
Città	**Montecastrilli (TR)**
Descrizione Lavori	**Lavori in convenzione CONSIP "Reti Locali 5" per l'affidamento del servizio di fornitura di sistemi LAN attivi e passivi.**
Inizio Lavori	**Maggio 2016**
Durata Lavori (gg)	**180**
Ospedale più vicino	**Terni (TR)**

Committente

Ragione Sociale	**Istituto Comprensivo "F.PETRUCCI"**

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA ASSEGNATARIA

Dati Generali

Ragione Sociale	**All Service Scarl**
Legale rappresentante	**Moreno Crucianelli**
Sede Legale	**Loc. San Sebastiano, scn**
Città – Prov. – CAP	**00065 Fiano Romano (Roma)**
Telefono – FAX	**0733492222**
Codice Fiscale	**09732021002**
Partita IVA	**09732021002**

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA ESECUTRICE CONSORZIATA

Dati Generali

Ragione Sociale	**Elettrica Maceratese Di Franchi & C. S.r.l.**
Legale rappresentante	**Moreno Crucianelli**
Sede Legale	**Via Fausto Coppi n.19/21**
Città – Prov. – CAP	**62100 Macerata (MC)**
Telefono – FAX	**0733492222 - 0733493326**
Codice Fiscale	**01159070430**
Partita IVA	**01159070430**

Posizioni Aziendali

Iscrizione Registro Imprese	**01159070430**
Iscrizione REA	**120289**
Codice Cliente INAIL	**3855613**
Numero P.A.T. INAIL	**7728951-7727486**
Voce Tariffa INAIL	**3610 – 0722**
Posizione INPS	**4402219350**

C.C.N.L. applicato ai lavoratori

Tipo di Contratto	**Metalmeccanica Industria**

Direttore Tecnico

Nominativo	**Massimiliano Micucci**
Nominativo	**Paolo Reggio**

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Nominativo	**Moreno Crucianelli**

Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza

Nominativo	**Urbani Fabio**

Addetti alla gestione antincendio ed evacuazione dei lavoratori

Nominativo	**Giorgio Vitali**
Nominativo	**Alessandro Colucci**
Nominativo	**Marco Leli**
Nominativo	**Enrico Riposati**

Addetti alla gestione primo soccorso

Nominativo	**Giorgio Vitali**
Nominativo	**Fabio Urbani**
Nominativo	**Marco Leli**
Nominativo	**Enrico Riposati**
Nominativo	**Marco Paradisi**

Medico Competente

Nominativo	**Dr. Andrea Bernabucci**

CICLO DI LAVORAZIONE

Si prevede che nel cantiere, per la realizzazione delle opere, saranno presenti un massimo di 8 addetti dell'azienda, di cui 8 uomini e nessuna donna

Il tempo necessario per la realizzazione delle opere è computato in circa 180 giorni non consecutivi.

Il paragrafo successivo riporta la successione temporale delle fasi lavorative così come si pensa che si svolgeranno successivamente all'inizio dei lavori; in questo modo si determinano le eventuali presenze di interferenze o attività incompatibili.

I lavori da eseguire si articoleranno secondo le seguenti fasi:

- verifica della rispondenza delle opere presenti e dell'area a quanto previsto da capitolato e/o da accordi;
- predisposizione delle attrezzature in cantiere;
- posa in opera di tubazioni e/o canalizzazioni di vario genere;
- Passaggio cavi impianti elettrici e tecnologici;
- collegamenti di prese elettriche, dati e di tutti i componenti degli impianti tecnologici;
- Verifiche e prove di funzionamento;
- Certificazione e collaudo finale.

MACCHINE ED ATTREZZATURE PRESENTI IN CANTIERE

In cantiere saranno utilizzate esclusivamente macchine e attrezzature conformi alle disposizioni normative vigenti.

Le eventuali manutenzioni saranno effettuate preferibilmente prima del loro invio in cantiere e comunque sempre da personale specializzato esterno all'impresa.

A tal fine nella scelta e nell'installazione saranno rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti, le norme di buona tecnica ed i manuali di istruzione delle macchine stesse.

Nella tabella che segue vengono riportate le attrezzature e le macchine utilizzate in cantiere:

n	Descrizione
1	**Trapani elettrici**
2	**Trapani a batteria**
3	**Scale portatili**
4	**Ponteggi mobili**
5	**Giuntatrice ad arco voltaico**
6	**Otdr per fibra ottica**
7	**Lan tester**
8	**Automezzi aziendali**
9	**Utensili ed attrezzatura di uso comune (pinze, forbici etc.)**
10	**Computer portatili**

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

ELENCO LAVORATORI DIPENDENTI PRESENTI IN CANTIERE

n	Nome e cognome	Mansione
1	**MIRKO BUONGARZONE**	**OPERAIO**
2	**ALBERTO CARLETTI**	**OPERAIO**
3	**GIUSEPPE CERNICCHI**	**OPERAIO**
4	**ALESSANDRO COLUCCI**	**OPERAIO**
5	**MARCO GALARDINI**	**OPERAIO**
6	**STEFANO MOLINELLI**	**OPERAIO**
7	**DAVIDE MONTALI**	**OPERAIO**
8	**MARCO PARADISI**	**OPERAIO**
9	**ENRICO RIPOSATI**	**OPERAIO**
10	**LUCIANO RISTE'**	**OPERAIO**
11	**MARCO ROMANINI**	**OPERAIO**
12	**PIERANGELO STAFFOLANI**	**OPERAIO**
13	**MATTEO STORANI**	**OPERAIO**
14	**FABIO URBANI**	**OPERAIO**
15	**GIORGIO VITALI**	**OPERAIO**
16		

ELENCO D.P.I. CONSEGNATI

Inserti auricolari antirumore
Occhiali antischegge
Casco
Cintura anticaduta
Mascherine antipolvere
Indumenti antipioggia
Guanti di sicurezza
Scarpe di sicurezza
Abbigliamento di sicurezza

VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione è stata effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con:

(**X**) Servizio di prevenzione e protezione interno
() Servizio di prevenzione e protezione esterno
(**X**) Medico competente
() Altra consulenza:
(**X**) Il Rappresentante dei lavoratori Sig. Urbani Fabio
(**X**) Coinvolgimento delle maestranze mediante:
() Intervista () Questionario (**X**) Colloquio () Altro

(**X**) Prendendo in esame il Piano di sicurezza e Coordinamento (se previsto)
() Altre indicazioni:

I contenuti del presente piano operativo di sicurezza sono stati esaminati e discussi in ogni sua parte dal datore di lavoro, dal direttore tecnico di cantiere, dal capo cantiere, dal coordinatore per la progettazione e dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Eventuali osservazioni sono formalizzate per iscritto nel presente documento, per consentire di effettuare le necessarie modifiche migliorative dello stato di sicurezza.

Il piano operativo di sicurezza, verrà illustrato a tutto il personale dipendente.

Criteri seguiti nella rilevazione del Rischio

Nella nuova disciplina introdotta dal D.Lgs. 81/08 la valutazione del rischio rappresenta l'individuazione di tutti i fattori di rischio esistenti nel cantiere e delle loro reciproche interazioni, nonché la valutazione della loro entità.

Criterio di Valutazione dei Rischi Aziendali

Nella valutazione dei Rischi si è proceduto secondo le tre seguenti fasi:

FASE 1: Individuazione della lavorazione.

Tale fase di valutazione è stata eseguita attraverso un'accurata descrizione della lavorazione da svolgere nel cantiere preso in esame considerando le macchine, gli impianti, le sostanze impiegate, il tipo di lavoro eseguito (ordinario, straordinario o di manutenzione) ed i lavoratori interessati suddivisi per mansioni.

FASE 2: Individuazione dei pericoli.

In questa fase di valutazione sono state identificate le fonti di pericolo che presumibilmente sono in grado di comportare un tale rischio.

Si sottolinea, così come definito dalle linee guida dell'ISPESL, che i pericoli da individuare non sono tanto quelli originati dalle intrinseche potenzialità di rischio delle macchine ed impianti, quanto i pericoli residui che permangono tenuto conto delle modalità operative seguite, dalle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni e misure di sicurezza esistenti, nonché degli ulteriori interventi di protezione.

FASE 3: Individuazione dei Rischi.

Questa fase di valutazione ha comportato l'indicazione, per ogni situazione di pericolo considerata, la natura del Rischio (Rischio di Natura Infortunistica, Rischio di Natura Igienico Ambientale, Rischio di Natura Trasversale), l'Entità del Rischio e la necessità di eventuali valutazioni oggettive mediante misurazioni e/o campionamenti.

LAVORI COMPORTANTI RISCHI PARTICOLARI

Lavori comportanti rischi particolari

Descrizione	**Presenza SI / NO**
Esistenza di lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o sprofondamento a profondità superiore a 1,5 metri, particolarmente aggravati dalle condizioni ambientali del posto di lavoro	**NO**
Esistenza di lavori che espongono i lavoratori a rischi di caduta dall'alto da altezza superiore a 2,0 metri, particolarmente aggravati dalle condizioni ambientali del posto di lavoro.	**NO**
Esistenza di lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.	**NO**
Esistenza di lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.	**NO**
Esistenza di lavori in prossimità di linee elettriche in tensione.	**NO**
Esistenza di lavori che espongono ad un rischio di annegamento.	**NO**
Esistenza di lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.	**NO**
Esistenza di lavori subacquei con respiratori.	**NO**
Esistenza di lavori in cassoni ad aria compressa.	**NO**
Esistenza di lavori comportanti l'impiego di esplosivi.	**NO**
Esistenza di lavori di montaggio o smontaggio di prefabbricati pesanti.	**NO**

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

La valutazione del rischio di incendio effettuata alla stregua della valutazione dei rischi aziendali, redatto ai sensi del D. Lgs. 81/08, è parte integrante di questo documento e viene riportata quindi all'interno del documento stesso.

L'obiettivo è quello di poter prendere, sulla base della valutazione, provvedimenti che riguardano:

- la prevenzione dei rischi
- l'informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti
- la formazione dei lavoratori
- le misure tecnico-organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

I nominativi dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze sono riportati nella parte iniziale del presente documento.

Criteri seguiti per la valutazione del rischio di incendio

La valutazione del rischio di incendio, si articola nelle seguenti fasi:

a) individuazione di ogni pericolo di incendio
- si sono individuati tutti gli eventuali materiali combustibili ed o infiammabili presenti all'interno del cantiere connessi con l'attività dell'azienda:
- si sono individuate le eventuali sorgenti di innesco che possono essere presenti nel cantiere.

b) individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio:
- in base al mansionario si è individuato il personale esposto a rischio di incendio;
- si è preso in esame anche la possibilità che potessero essere esposte anche persone non abitualmente presenti all'interno del luogo di lavoro, come clienti, ecc…

c) eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio, intervenendo su:
- materiali o sostanze infiammabili, con la loro sostituzione, rimozione, ecc...
- sulle sorgenti di innesco degli incendi, con la rimozione, sostituzione, schermatura, ecc...

d) valutazione del rischio residuo di incendio dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso

e) verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

Conclusioni derivanti dalla valutazione del rischio di incendio

A seguito della valutazione del rischio di incendio effettuata seguendo i criteri prima esposti si è classificato il livello di rischio di incendio relativo all'attività dell'impresa:

Rischio di Incendio (basso/medio/alto) **Medio**

In particolare, per poter classificare il livello di rischio incendio dell'intero cantiere, si riportano le seguenti indicazioni:

(**X**) L'impresa non farà uso di sostanze facilmente infiammabili.

() L'impresa farà uso di sostanze facilmente infiammabili, ma in quantità inferiori ai limiti per i quali i relativi depositi richiedono autorizzazione e controllo dei VV.FF.

() L'impresa farà uso di sostanze facilmente infiammabili con stoccaggi superiori a quanto previsto al punto precedente ed è dotata o comunque ha richiesto le prescritte autorizzazioni.

Si riportano di seguito le caratteristiche degli estintori eventualmente presenti:

Tipo di estintore	Caratteristiche	Quantità
Polvere 6 Kg	**13A 89 B**	**1**

PRONTO SOCCORSO

Per gli interventi in caso di infortuni si usufruirà dei servizi pubblici di pronto soccorso presenti presso l'Ospedale Civico di Macerata.

Onde assicurare la migliore ammissibile tempestività nella richiesta, i numeri telefonici ed i recapiti di detti servizi saranno tenuti in debita evidenza:

Emergenza Medica	**118**
Carabinieri	**112**
Polizia – Volante	**113**
Vigili del Fuoco	**115**
Guardia di Finanza	**117**

Per i primi interventi e per le lesioni modeste, presso il cantiere sarà tenuto, entro adeguati involucri che ne consentano la migliore conservazione, il prescritto presidio farmaceutico completo delle relative istruzioni per l'uso.

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Premessa

Il presente rapporto di valutazione del rischio rumore costituisce assolvimento, per cantiere specifico, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro – relativamente alla valutazione del rischio rumore nel cantiere in esame.

La presente valutazione, ai sensi del D.Lgs. n° 81/08 e successive modifiche, è stata effettuata calcolando i livelli di esposizione dei lavoratori in riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore, a seguito Rapporto di Valutazione del Rumore, disponibile presso la sede della ditta.

Ciò premesso si riporta di seguito la valutazione del livello personale di esposizione al rumore dei lavoratori la cui presenza è prevista in cantiere e le relative misure di prevenzione e protezione che si adotteranno.

Valutazione del rischio rumore

Inferiore a 80 db(A)

Non è richiesta alcuna attività di prevenzione. Il livello di rumore è reputato non pericoloso.

Fra 80 e 85 db(A)

Nei confronti dei lavoratori esposti a livelli compresi tra 80 e 85 db(A) si provvederà a fornire informazioni su:

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- le misure adottate in applicazione al D.Lgs. n° 81/08;
- le misure di protezione alle quali i lavoratori debbano conformarsi;
- le funzioni dei dispositivi personali di protezione;
- le circostanze nelle quali è previsto l'uso di tali dispositivi e le loro modalità di utilizzo;
- i risultati e il significato della valutazione.

Per i lavoratori che ne faranno richiesta e il medico competente ne confermerà l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi, si provvederà a sottoporre a controllo medico il lavoratore medesimo.

Fra 80 e 87 db(A)

Se il livello è compreso fra 85 e 87 db(A), nei confronti dei lavoratori oltre alle disposizioni del caso precedente, si provvederà:

- a fornirli dei dispositivi di protezione individuale;
- a formarli sull'uso corretto dei mezzi di protezione e delle macchine;
- a effettuare controlli sanitari con cadenza periodica minima biennale.

Oltre 87 db(A)

Fermi restanti gli obblighi precedenti, nei casi in cui si superano i 87 db(A) si adotteranno le seguenti ulteriori cautele:

- perimetrazione dell'area di lavoro;
- apposizione di segnaletica appropriata;
- comunicazione all'organo di vigilanza;
- tenuta degli appositi registri degli esposti.

I lavoratori esposti a questi livelli saranno sottoposti a visite mediche periodiche successive, a frequenza stabilita dal medico competente, comunque non oltre un anno.
Si esigerà, da parte degli stessi lavoratori, l'uso dei dispositivi di protezione individuale forniti.

Nominativo	Mansione	db(A)
MIRKO BUONGARZONE	OPERAIO	< 85
ALBERTO CARLETTI	OPERAIO	< 85
GIUSEPPE CERNICCHI	OPERAIO	< 85
ALESSANDRO COLUCCI	OPERAIO	< 85
MARCO GALARDINI	OPERAIO	< 85
STEFANO MOLINELLI	OPERAIO	< 85
DAVIDE MONTALI	OPERAIO	< 85
MARCO PARADISI	OPERAIO	< 85
ENRICO RIPOSATI	OPERAIO	< 85
LUCIANO RISTE'	OPERAIO	< 85
MARCO ROMANINI	OPERAIO	< 85
PIERANGELO STAFFOLANI	OPERAIO	< 85
MATTEO STORANI	OPERAIO	< 85
FABIO URBANI	OPERAIO	< 85
GIORGIO VITALI	OPERAIO	< 85

VALUTAZIONE DEI RISCHI E INDICAZIONI DELLE MISURE

La descrizione dei Rischi rilevati, la quantificazione dei livelli di rischio stimato in base ai criteri descritti sopra, e l'indicazione delle misure definite sono riportati nell'allegate schede delle lavorazioni previste nel cantiere.

TRIC816004 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002058 - 10/05/2016 - C24c - Progetti europei - E

SEGNALETICA DI SICUREZZA

In cantiere dovrà essere posizionata la segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 81/08.

Si ricorda che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile. Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena sia terminato il rischio a cui lo stesso di riferisce.

PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DEFINITE

La programmazione delle misure di sicurezza e di prevenzione definite, è stata predisposta come indicato nella documentazione allegata. In particolare la parte organizzativa viene curata prima dell'inizio del cantiere.

È previsto un programma di controllo delle misure di sicurezza indicate durante la presenza in cantiere per verificarne lo stato di efficienza e funzionalità.

In particolare tale controllo è previsto per la parte definita come esecutiva nelle schede allegate.

FASI LAVORATIVE

Le schede di analisi dei rischi e misure di prevenzione e protezione, che si forniscono di seguito, per le diverse fasi lavorative (comprese le opere provvisionali di allestimento del cantiere) costituiscono la base, di tipo aperto, che consente, da un lato il suo ampliamento tramite l'arricchimento di nuove fasi lavorative da parte dell'azienda e dall'altro la modifica ed integrazione delle informazioni contenute nelle singole schede mano a mano che nuove tecnologie o nuove norme lo richiedano.
Gli elementi costituenti il presente documento, definiscono l'entità del rischio lavorazione. Come è noto, il rischio può essere definito come la probabilità che si verifichi un dato evento evidentemente dannoso.
Il rischio R associato ad un evento lesivo E è quindi espresso come prodotto tra la probabilità P che si verifichi un evento e l'entità del danno M (magnitudo) che può provocare, pertanto

$$R = P \times M$$

Per ridurre il rischio si può agire su P diminuendo la probabilità che si verifichi l'evento tramite l'adozione di idonee misure preventive che annullano o riducono la frequenza di accadimento del rischio. Oppure si può agire sull'entità del danno M che l'evento può produrre tramite l'adozione di misure protettive che minimizzano il danno.

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

FASI LAVORATIVE PREVISTE IN CANTIERE

OPERE EDILI DI DEMOLIZIONE

DE090	Esecuzione di tracce,scassi e fori passanti,perforazioni,per la collocazione delle canalizzazioni dei vari impianti e/o per la formazione delle sedi di incasso,ammorsamenti,spinottature,ecc..

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

DP010	Utilizzo delle cinture di sicurezza e dei dispositivi anticaduta.
DP020	Utilizzo dei dispositivi di protezione dell'orecchio.
DP030	Utilizzo dei guanti di protezione.
DP040	Utilizzo delle calzature di sicurezza.
DP050	Utilizzo delle mascherine monouso.
DP060	Uso degli elmetti di protezione.

DEPOSITI

DS020	Stoccaggio di materiale in cantiere

IMPIANTISTICA

IP010	Impianti elettrici e telefonici
IP120	Realizzazione di impianti speciali per videocitofoni, campanelli, ecc.; consistente nella posa in opera di centraline, punti citofonici, ecc. e relativi conduttori e cablaggi.

LAVORAZIONI

LA040	Utilizzo di utensili elettrici portatili.
LA060	Utilizzo di trapano

LAVORI MANUALI

LM010	Movimentazione manuale dei carichi in cantiere.

MOVIMENTAZIONE MATERIALI

MM040	Trasporto con autocarro di materiali da utilizzare in cantiere.

OPERE PROVVISIONALI

OP060	Montaggio ed uso di ponti su ruote o trabattelli.
OP080	Utilizzo di scale fisse ed a mano.

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

Scheda: DE090 - OPERE EDILI DI DEMOLIZIONE

Descrizione della fase di lavoro	Esecuzione di tracce,scassi e fori passanti,perforazioni,per la collocazione delle canalizzazioni dei vari impianti e/o per la formazione delle sedi di incasso,ammorsamenti,spinottature,ecc..
Attrezzature di lavoro	Martello demolitore, flex, carotatrice ed altri utensili elettrici, mazza e scalpello, idonee opere provvisionali, convolgliatori dei materiali di risulta, barre d'acciaio.
Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai 2,00 metri devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta. Nelle lavorazioni che producono vibrazioni dannose ai lavoratori devono adottarsi i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità. I lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di otoprotettori, sono sottoposti a controllo sanitario.
Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Gli interventi anti-vibrazione devono condurre alla riduzione delle vibrazioni, tenuto conto del progresso tecnico e della possibilità di disporre di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, oppure portare alla riduzione dell'esposizione individuale alle vibrazioni, alternando per l'operatore l'uso degli strumenti scuotenti con altri lavoratori di diversa natura. La buona manutenzione delle macchine e la rigorosa sorveglianza della loro efficienza costituiscono un'indispensabile misura preventiva per i rischi da vibrazione: l'usura dei mezzi è infatti una delle cause principali delle vibrazioni, così come risulta efficace mantenere buone condizioni microclimatiche sul posto di lavoro avendo le basse temperature un'azione favorevole sulle malattie vasomotorie. Nelle operazioni di demolizione con ausilio di martello demolitore di tipo pneumatico, al fine di ridurre il livello di rumore, risulta opportuno adottare compressori di tipo "rotativo", meno rumorosi di quelli del tipo "alternativo". Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato ma la lavorazione deve essere effettuata con predisposizione di idonee opere provvisionali.
Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica per la protezione della testa, delle mani, dei piedi, degli occhi e dell'udito.

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

Scheda: DP010 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo delle cinture di sicurezza e dei dispositivi anticaduta.
Attrezzature di lavoro	Cinture di sicurezza e dispositivi anticaduta.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Utilizzo di un dispositivo anticaduta non conforme.	possibile	grave	alto
2)	Adozione di un dispositivo non idoneo per una specifica lavorazione.	possibile	grave	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili a forbice e simili, su muri in demolizione e nei lavori analoghi che comunque espongono a rischi di caduta dall'alto o entro cavità, quando non sia possibile disporre di impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono far uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegata a fune di trattenuta. La fune di trattenuta deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse e provvisionali. La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tali da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore. La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre m 1,50. Nei lavori su pali l'operaio deve essere munito di ramponi e di cinture di sicurezza. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo. I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza specificati nell'allegato II. La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è attestata dal fabbricante secondo la procedura mediante l'apposizione sul DPI del marchio di conformità CEE. I DPI sono suddivisi in tre categorie. Appartengono alla terza categoria i DPI di progettazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente. Nel progetto deve presupporsi che la persona che usa il DPI non abbia la possibilità di percepire tempestivamente la verificazione istantanea di effetti lesivi. Rientrano esclusivamente nella terza categoria i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Risultano da evitare le cinture di sicurezza costituite da semplici cinture ed occorre adottare modelli con bretelle e cosciali in modo da ripartire in modo ottimale le sollecitazioni dovute all'arresto in caso di caduta. Le bretelle sono munite di cinghie di collegamento sia sul petto, sia sulla vita, sia attorno alle cosce: tali cinghie confluiscono in un unico punto sul dorso in posizione alta, corrispondente all'anello per l'attacco alla fune di trattenuta.

	Gli effetti prodotti dalla caduta sono diversi a seconda della posizione relativa che assumono il punto di fissaggio della fune ed il punto di attacco al lavoratore. Sono da evitare, per quanto possibile, le situazioni per le quali il punto di fissaggio della fune si trovi più in basso del punto di attacco al lavoratore: infatti in tali situazioni la lunghezza della caduta tende ad aumentare. Può risultare opportuno in tali situazioni adottare dispositivi tenditori ed ammortizzanti, che evitano tra l'altro che la fune rimanga in posizione allentata. I dispositivi con fune auto avvolgente permettono, in caso di caduta del lavoratore, di bloccare progressivamente la corda fino all'arresto. Il sistema di bloccaggio entra in funzione quando lo sfilamento supera 1,5 m/sec e tale dispositivo può essere fissato, tramite moschettone, ad un punto di fissaggio. Lo studio del punto di fissaggio e dell'adozione di particolari dispositivi richiede una programmazione della descrizione della fase di lavoro: i dispositivi avvolgenti sono presenti sul mercato con diverse lunghezze della fune. Quando una cintura interviene in caso di caduta di un lavoratore subisce sollecitazioni che possono provocare alterazioni ai suoi elementi componenti: è perciò necessario provvedere alla sua eliminazione al fine di evitare un riutilizzo.

Dispositivi di protezione individuali	**ATTREZZATURE DI PROTEZIONE ANTICADUTE** OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie. Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.

Adempimenti normativi	Secondo il D.Lgs 81/08 è obbligatorio l'addestramento, svolto da personale qualificato, per l'uso dei dispositivi anticadute.

Scheda: DP020 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo dei dispositivi di protezione dell'orecchio.
Attrezzature di lavoro	Otoprotettori: inserti auricolari, superauricolari, cuffie, cuffie con elmetto.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	**Probabilità**	**Magnitudo**	**Rischio**
1)	Presenza di rumore con raggiungimento di livelli elevati per l'uso dell'attrezzatura di lavoro: possibili danni a carico dell'apparato uditivo.	altamente probabile	modesta	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo. I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza specificati nell'allegato II. La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è attestata dal fabbricante secondo la procedura di cui agli articoli seguenti mediante l'apposizione sul DPI del marchio di conformità CEE. Il Decreto Legislativo 81/08, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, stabilisce nella parte dedicata al rumore una serie di compiti a cura del datore di lavoro. In particolare stabilisce che per un livello di esposizione quotidiana personale (Lep,d): SUPERIORE A 87 dB: i lavoratori devono usare i dispositivi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	I dispositivi di protezione auricolare sono suddivisi nei seguenti tipi: 1) cuffie auricolari, in genere costituite da due coppe regolabili contenenti tamponi in schiuma poliuretanica; le cuffie vanno indossate sopra la testa e le coppe devono coprire completamente le orecchie: assicurarsi che le coppe coprano saldamente le orecchie senza alcuna interferenza con le stanghette degli occhiali; ogni lavoratore è tenuto a conservare le cuffie in ambienti sicuri ed asciutti. 2) inserti auricolari monouso, in gomma o schiuma poliuretanica; sono consigliati in modo particolare quando i lavoratori sono continuamente esposti ad ambienti rumorosi, specialmente se in condizioni ambientali con elevata temperatura ed umidità. Si indossano ruotando il tappo tra le dita fino a ridurne il diametro ed inserendo lo stesso nel condotto auricolare. 3) inserti auricolari in gomma riutilizzabili; sono già pronti per essere inseriti nel condotto auricolare: sono raccomandati per lavoratori esposti a intensi rumori intermittenti. I tappi riutilizzabili devono essere lavati spesso e devono essere sostituiti quando risulti impossibile la pulizia.

	ATTENUAZIONE Per ogni otoprotettore il produttore deve fornire i dati di attenuazione: il valore SNR (riduzione semplificata del rumore) rappresenta l'attenuazione media su tutto lo spettro delle frequenze. Con l'utilizzo di un otoprotettore il livello di pressione sonora percepito si valuta sottraendo dal livello di pressione dell'ambiente di lavoro il valore dell'attenuazione. I dispositivi più efficaci sono quelli che vengono utilizzati continuativamente: poiché nell'ambiente di lavoro i dispositivi vengono utilizzati in modo non corretto o saltuario, ne deriva che l'attenuazione reale sia più bassa e variabile da individuo ad individuo.

Dispositivi di protezione individuali	**OTOPROTETTORI.** OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie. Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute e per gli otoprotettori. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.

Adempimenti normativi	Secondo il D.Lgs 81/08 è obbligatorio l'addestramento, svolto da personale qualificato, per l'uso degli otoprotettori.

Scheda: DP030 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo dei guanti di protezione.
Attrezzature di lavoro	Guanti protettivi.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	**Probabilità**	**Magnitudo**	**Rischio**
1)	Tagli ed abrasioni alle mani in seguito alle lavorazioni.	probabile	lieve	medio
2)	Azione irritante del cemento sulla pelle con possibilità di disturbi cutanei (eczema da cemento).	probabile	modesta	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni, caustificazioni alle mani, i lavoratori devono essere forniti di manopole, guanti od altri appropriati mezzi di protezione. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo. I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza specificati nell'allegato II. La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è attestata dal fabbricante secondo la procedura ..... mediante l'apposizione sul DPI del marchio di conformità CEE.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	L'infortunio alle mani è tra i più diffusi e certamente l'uso di guanti diminuisce tale incidenza. A seconda del tipo di lavorazione i guanti possono essere di diverso materiale: Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi - Parte 1: Terminologia e requisiti prestazionali; Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 2: Determinazione della resistenza alla penetrazione; Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 3: Determinazione della resistenza alla permeazione ai prodotti chimici; Guanti di protezione contro rischi meccanici; Guanti di protezione contro rischi termici (calore e/o fuoco); Requisiti generali per guanti; Guanti di protezione contro le radiazioni ionizzanti e la contaminazione radioattiva. Nel settore edile le classi che interessano sono principalmente quella dei guanti di protezione contro i rischi meccanici e quella dei guanti di protezione contro il calore e fuoco. La scheda tecnica del guanto riporta i simboli delle classi di rischio per le quali il guanto è adeguato all'impiego. Per i guanti di protezione contro i rischi meccanici il simbolo è accompagnato da un numero a 4 cifre, che indicano i risultati ottenuti da prove specifiche, in particolare: - primo numero (quattro livelli) indica la resistenza all'abrasione;

	- secondo numero (cinque livelli) indica la resistenza al taglio; - terzo numero (quattro livelli) indica la resistenza alla lacerazione; - quarto numero (quattro livelli) indica la resistenza alla perforazione. Il numero è tanto più alto quanto migliore è il comportamento specifico: possono comparire il segno X - prova non effettuata - o il numero 0 - primo livello non raggiunto in tale prova. Per i guanti di protezione contro il calore e fuoco il simbolo è accompagnato da un numero a 6 cifre, che indicano i risultati ottenuti da prove specifiche, in particolare: - primo numero (quattro livelli) indica il comportamento al fuoco; - secondo numero (cinque livelli) indica il calore di contatto; - terzo numero (quattro livelli) indica il calore convettivo; - quarto numero (quattro livelli) indica il calore radiante; - quinto numero (quattro livelli) indica il comportamento per piccole proiezioni di metallo fuso; - sesto numero (quattro livelli) indica il comportamento per grosse proiezioni di metallo fuso. Il numero è tanto più alto quanto migliore è il comportamento specifico: possono comparire il segno X - prova non effettuata - o il numero 0 - primo livello non raggiunto in tale prova. Il datore di lavoro individua pertanto le caratteristiche del guanto di protezione necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi e valuta e raffronta sulla base delle informazioni a corredo dei prodotti fornite dal fabbricante. Per i rischi meccanici (lavorazione del ferro, uso di seghe, predisposizione banchinaggi e casserature) il datore di lavoro si orienterà verso prodotti che oltre al simbolo riportino i quattro numeri dei livelli di prova il più possibile elevati, con assenza di segni "X"o "0". Analogamente per i guanti di protezione contro il fuoco e il calore.

Dispositivi di protezione individuali	**GUANTI PROTETTIVI** OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di guanti di protezione deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i guanti di protezione messi a loro disposizione. I guanti protettivi di sicurezza rientrano tra i DPI di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

Scheda: DP040 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo delle calzature di sicurezza.
Attrezzature di lavoro	Calzature di sicurezza.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Schiacciamento dei piedi per caduta di carichi pesanti.	probabile	modesta	medio
2)	Punture ai piedi per presenza di chiodi o altri elementi appuntiti.	probabile	modesta	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Per la protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di ustioni, di caustificazioni, di punture o schiacciamenti, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adatte alla particolare natura del rischio.Tali calzature devono potersi sfilare rapidamente. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo. I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza specificati nell'allegato II. La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è attestata dal fabbricante secondo la procedura ..... mediante l'apposizione sul DPI del marchio di conformità CEE.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Gli infortuni ai piedi nei cantieri avvengono principalmente per schiacciamento da caduta di oggetti pesanti o per punture. Le punture possono portare al tetano in quanto gli elementi metallici che provocano la ferita sono a contatto con il terreno dove il bacillo è più presente. La resistenza meccanica della scarpa rappresenta un efficace mezzo di protezione: le calzature devono essere il più leggere possibili e comode.Per i lavori quotidiani in cantiere le calzature devono essere dotate di puntali e solette in acciaio per proteggere dai pericoli di puntura e schiacciamento. Nei lavori con presenza di tensione elettrica le calzature dovranno essere in gomma, caucciù o suola dielettrica ed essere esenti da parti metalliche.

Dispositivi di protezione individuali	**CALZATURE DI SICUREZZA** OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore.Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie. Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura

	una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti. Le calzature di sicurezza rientrano tra i DPI di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

Scheda: DP050 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo di dispositivi di respirazione per l'apparato respiratorio.
Attrezzature di lavoro	

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri, aerosoli e fumi.	altamente probabile	modesta	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo. I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza specificati nell'allegato II. La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è attestata dal fabbricante secondo la procedura ..... mediante l'apposizione sul DPI del marchio di conformità CEE -CE.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Le mascherine monouso non rappresentano valide protezioni per l'apparato respiratorio, ma possono essere usate solo come coadiuvanti in presenza di particelle grossolane di natura non pericolosa. Per la protezione da polveri o nebbie nocive occorre utilizzare facciali filtranti conformi alle norme europee e riportanti il fattore di protezione nominale FPN, ovvero il rapporto tra la concentrazione del contaminante nell'ambiente e la sua concentrazione all'interno del facciale. I respiratori sono suddivisi in tre classi P1-P2-P3 a seconda della capacità di trattenere le particelle: - i facciali filtranti di classe P1 sono in grado di ridurre fino a 4 volte la concentrazione di particelle e pertanto sono utilizzabili in tutte le situazioni in cui la concentrazione esterna di agenti nocivi raggiunge 4 TLV; - i facciali filtranti di classe P2 sono in grado di ridurre fino a 10 volte la concentrazione di particelle e pertanto sono utilizzabili in tutte le situazioni in cui la concentrazione esterna di agenti nocivi raggiunge 10 TLV; - i facciali filtranti di classe P3 sono in grado di ridurre fino a 50 volte la concentrazione di particelle e pertanto sono utilizzabili in tutte le situazioni in cui la concentrazione esterna di agenti nocivi raggiunge 50 TLV. I facciali filtranti devono essere sostituiti quando si avverte una diminuzione del potere filtrante.

Dispositivi di protezione individuali	**PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE** OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi

	tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie. Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.

Adempimenti normativi	I mezzi di protezione delle vie respiratorie sono destinati all'utilizzo in situazioni di pericolo e sono pertanto classificati nella terza categoria. Pertanto rientra nei compiti del datore di lavoro addestrare il lavoratore al corretto uso ed utilizzo pratico di tali dispositivi.

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

Scheda: DP060 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Uso degli elmetti di protezione.
Attrezzature di lavoro	Elmetti di protezione.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	**Probabilità**	**Magnitudo**	**Rischio**
1)	Lesioni alla testa per il lavoratore a causa di caduta di oggetti dall'alto.	probabile	grave	alto
2)	Lesioni alla testa per il lavoratore a causa di urti contro ostacoli fissi.	probabile	grave	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi comunque pericolosi devono essere provvisti di copricapo appropriato. Parimenti devono essere provvisti di adatti copricapo i lavoratori che devono permanere, senza altra protezione, sotto l'azione prolungata dei raggi del sole. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo. I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza specificati nell'allegato II. La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è attestata dal fabbricante secondo la procedura ..... mediante l'apposizione sul DPI del marchio di conformità CEE.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Nei cantieri edili, dove sono presenti fasi lavorative diverse in sovrapposizione risulta obbligatorio l'uso del casco protettivo in ogni momento. I caschi di protezione devono essere prodotti con materiale leggero e robusto: devono presentare all'interno una bardatura interna per limitare la traspirazione. L'uso dell'elmetto protettivo deve essere esteso a tutte le persone che si trovano occasionalmente a transitare nelle zone di lavoro, e pertanto deve essere presente in cantiere un numero sufficiente di caschi a disposizione, oltre a quelli forniti ai lavoratori.

Dispositivi di protezione individuali	**PROTEZIONE DEL CAPO** OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI. Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Il casco protettivo rientra tra i DPI di seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.

Scheda: IP010 - IMPIANTISTICA

Descrizione della fase di lavoro	Impianti elettrici e telefonici
Attrezzature di lavoro	Conduttori e tubi di protezione; Quadri elettrici a norma CEI; Attrezzature d'uso comune.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	**Probabilità**	**Magnitudo**	**Rischio**
1)	Elettrocuzione.	improbabile	grave	medio
2)	Caduta dall'alto dell'operatore durante le lavorazioni.	possibile	grave	alto
3)	Caduta attraverso aperture su solai non protette.	possibile	grave	alto
4)	Contatto accidentale con linee elettriche aeree.	improbabile	gravissima	alto
5)	Lesioni alle mani durante l'infissione delle paline di terra, di attrezzi.	altamente probabile	lieve	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai metri 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta. Nelle lavorazioni che producono vibrazioni dannose ai lavoratori devono adottarsi i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità. Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra. Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra. Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a basa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra. Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno. Gli utensili e gli apparecchi elettrici portatili devono essere costruiti in ogni particolare a regola d'arte secondo quanto è prescritto dalle norme di buona tecnica per gli utensili e gli apparecchi di questo tipo. Sull'involucro degli utensili e degli apparecchi devono essere riprodotti in materia indelebile e facilmente visibile, oltre alle indicazioni prescritte dalle norme di buona

	tecnica.....il simbolo consistente in un quadrato entro altro di lato doppio avente lunghezza non inferiore a 5 mm, riducibili a 3 mm. per gli apparecchi la cui dimensione massima non superi i 15 cm.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Gli interventi anti-vibrazione devono condurre alla riduzione delle vibrazioni, tenuto conto del progresso tecnico e della possibilità di disporre di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, oppure portare alla riduzione dell'esposizione individuale alle vibrazioni, alternando per l'operatore l'uso degli strumenti scuotenti con altri lavori di diversa natura. La buona manutenzione delle macchine e la rigorosa sorveglianza della loro efficienza costituiscono un'indispensabile misura preventiva per i rischi da vibrazione: l'usura dei mezzi è infatti una delle cause principali delle vibrazioni, così come risulta efficace mantenere buone condizioni microclimatiche sul posto di lavoro avendo le basse temperature un'azione favorevole sulle malattie vasomotorie.

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.

Adempimenti normativi	Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali; l'installatore deve rilasciare la dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori.

•***Scheda: IP120 - IMPIANTISTICA****: Lavori di installazione di impianti d'abbonato*

Descrizione della fase di lavoro	Preparazione e trasporto di materiali necessari all'installazione Stesura cavi di collegamento Montaggio apparati (armadi e/o telai e/o apparecchi) Installazione e/o modifica a canalette, tubazioni ecc. Installazione di schede o pannelli di apparati di telecomunicazione Realizzazione delle connessioni elettriche e/o elettroniche Prove e collaudi Rimozione dei materiali inutilizzati e/o avanzati
Attrezzature di lavoro	Attrezzi d'uso comune, scale fisse e a mano, trabattelli, utensili elettrici, tagliatubi.

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Durante il lavoro su scale o su trabattelli gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedire la caduta. Nel caso di esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie, accertarsi della loro resistenza al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare. Per l'esecuzione di tracce su murature consultare la scheda DE090.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Consultare le schede collegate già richiamate.

Dispositivi di protezione individuali	I lavori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica per la protezione della testa, delle mani e dei piedi.

Scheda: LA040 - LAVORAZIONI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo di utensili elettrici portatili.
Attrezzature di lavoro	

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	**Probabilità**	**Magnitudo**	**Rischio**
1)	Elettrocuzione.	improbabile	grave	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra: nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra. Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra. Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno. Gli utensili e gli apparecchi elettrici portatili devono essere costruiti in ogni particolare a regola d'arte secondo quanto è prescritto dalle norme di buona tecnica per gli utensili e gli apparecchi di questo tipo. Sull'involucro degli utensili e degli apparecchi devono essere riprodotti in materia indelebile e facilmente visibile, oltre alle indicazioni prescritte dalle norme di buona tecnica il simbolo consistente in un quadrato entro altro di lato doppio avente lunghezza non inferiore a 5 mm, riducibili a 3 mm per gli apparecchi la cui dimensione massima non superi i 15 cm.

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.

Scheda: LA060 - LAVORAZIONI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo di trapano
Attrezzature di lavoro	Attrezzature elettriche portatili

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra: nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra. Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra. Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno. Gli utensili e gli apparecchi elettrici portatili devono essere costruiti in ogni particolare a regola d'arte secondo quanto è prescritto dalle norme di buona tecnica per gli utensili e gli apparecchi di questo tipo. Sull'involucro degli utensili e degli apparecchi devono essere riprodotti in materia indelebile e facilmente visibile, oltre alle indicazioni prescritte dalle norme di buona tecnica il simbolo consistente in un quadrato entro altro di lato doppio avente lunghezza non inferiore a 5 mm, riducibili a 3 mm per gli apparecchi la cui dimensione massima non superi i 15 cm.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Il trapano è un utensile di uso comune, adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale ad alimentazione prevalentemente elettrica. Esso è costituito essenzialmente da un motore elettrico, da un giunto meccanico detto mandrino e dalla punta vera e propria. In caso di utilizzo di utensili elettrici non intralciare le zone di passaggio con i cavi degli utensili elettrici; impugnare saldamente il trapano per le due maniglie ed eseguire il lavoro in posizione stabile; verificare l'integrità dei cavi di alimentazione. Prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento in quanto deve essere assolutamente evitato l'impiego di cavi deteriorati. La presenza di punti di logoramento lungo il cavo deve essere occasione per la sostituzione dello steso evitando la riparazione con nastro isolante.Dopo l'utilizzo i cavi di alimentazione dell'apparecchiatura devono essere accuratamente ripuliti e riposti, in quanto gli isolamenti in plastica ed in gomma si deteriorano a contatto con oli e sostanze grasse

Scheda: LM010 - LAVORI MANUALI

Descrizione della fase di lavoro	Movimentazione manuale dei carichi in cantiere.
Attrezzature di lavoro	Carriole, scale a mano, andatoie e passerelle, ponteggi in genere.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	**Probabilità**	**Magnitudo**	**Rischio**
1)	Alterazioni al rachide per sforzi eccessivi e ripetuti del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie.	probabile	grave	alto
2)	Investimento da automezzo in cantiere causa la ridotta mobilità durante la movimentazione del carico.	possibile	grave	alto
3)	Caduta dall'alto a causa dell'instabilità dovuta dal carico trasportato.	possibile	grave	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Predisporre la viabilità di persone ed automezzi. Il 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. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni a riguardo del peso del carico, del suo centro di gravità e sulla sua corretta movimentazione. La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi: -il carico è troppo pesante (kg 25); -è ingombrante o difficile da afferrare; -è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi; -è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del busto; -può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Usare andatoie e passerelle regolamentari. Il D.Lgs. 81/08 afferma che 25 Kg è un carico tropo pesante e pertanto il massimo carico movimentabile è comunque inferiore a 25 kg. Pertanto le confezioni che saranno oggetto di movimentazione manuale in ambito lavorativo dovrebbero avere, d'ora in poi, un peso lordo inferiore a 25 kg al fine di favorire il rispetto della norma da parte degli utilizzatori abituali di tali prodotti. I lavoratori dovranno evitare il sollevamento dei carichi in posizioni che comportino la curvatura della schiena: non trasportare un carico sulle spalle ne mantenendolo lontano dal corpo: evitare movimenti o torsioni brusche durante la movimentazione del carico. In caso di sollevamento di carichi da parte di un solo operatore è opportuno piegare i ginocchi e fare forza sulle gambe: durante il trasporto tenere il carico vicino al corpo mantenendo eretta la colonna vertebrale.

	Risulta opportuno inoltre evitare la movimentazioni di carichi troppo ingombranti, soprattutto se in spazi ristretti o su pavimenti sconnessi.

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.

Controlli sanitari	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi. Tale sorveglianza comprende accertamenti preventivi per valutare l'eventuale presenza di controindicazioni al lavoro specifico.

Scheda: OP080 - OPERE PROVVISIONALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo di scale fisse ed a mano.
Attrezzature di lavoro	Scale di qualsiasi materiale.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Caduta del personale durante l'utilizzo della scala.	probabile	grave	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Le scale a pioli di altezza superiore a 5 metri, fissate su pareti od incastellature verticali od aventi un'inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m. 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione, aventi maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno. Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni d'impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro. Durante l'uso le scale devono essere sistemate e vincolate. All'uopo, secondo i casi, devono essere adoperati chiodi, listelli, legature in modo da evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni accentuate. Quando non sia attuabile l'adozione delle misure di cui al precedente comma, le scale devono essere trattenute al piede da altra persona. La lunghezza delle scale a mano deve essere tale che i montanti sporgano di almeno un metro oltre il piano di accesso, anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante, purché fissato con legatura di reggetta o sistemi equivalenti. Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra. Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Tutte le scale utilizzate devono avere caratteristiche di resistenza adatte all'impiego a cui si vuole adibirle. La capacità di resistere allo scorrimento dipenderà dalla forma, dallo state dalla natura del materiale di attrito; buoni risultati si possono ottenere con gomme sintetiche anche su suolo di vario stato. Le estremità superiori analogamente avranno simili appoggi oppure ganci di trattenuta contro lo slittamento od anche contro lo sbandamento. Si precisa comunque che le scale a mano prima del loro uso devono essere vincolate in modo che non si verifichino deformazioni e/o spostamenti dalla loro posizione iniziale modo da impedirne la perdita di stabilità; qualora non sia possibile adottare alcun sistema di vincolo la scala durante l'uso dovrà essere trattenuta al piede da altro lavoratore. Le scale singole dovranno sporgere circa un metro oltre il piano di arrivo ed

	avere alla base distanza dalla parete pari ad 1/4 dell'altezza del punto di appoggio, fino ad una lunghezza di due elementi; oltre è bene partire e non superare gli 80-90 cm. E' bene non utilizzare scale troppo pesanti; quindi è conveniente usarle fino ad un massimo di lunghezza di 5 metri. Oltre tali lunghezze si usano quelle ad elementi innestabili uno sull'altro. Le estremità di aggancio sono rinforzate in modo da resistere alle sollecitazioni concentrate; la larghezza della scala varia in genere tra circa 475-390 mm, mentre il passo tra i pioli è di 270-300 mm. Il D.Lgs. n° 81/08 limita la lunghezza della scala in opera a 15 metri. Oltre i 5 metri di altezza le scale fisse verticali devono avere protezione mediante gabbia ad anello a partire da almeno 2,50 metri dal suolo. La parete della gabbia non deve distare dai pioli più di 60 cm. Le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non debbono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra.

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.

TRIC816004 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002058 - 10/05/2016 - C24c - Progetti europei - E

ELETTRICA
Tecnologie in Comunicazione

NOTE FINALI

Il presente documento è stato:

- sottoposto all'attenzione del rappresentante dei lavoratori territoriale.
- portato a conoscenza di tutti i lavoratori, in ottemperanza a quanto previsto dal Decreto Legislativo del Governo n° 81/08.

Data: 05 Maggio 2016

Firma Datore di Lavoro

Elettrica Maceratese
di Franchi & C. srl
Via E. Coppi, 19/21
62100 Macerata
C.F. e P.IVA 01159070430