

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

#### 1.3.4 Aree di deposito e stoccaggio materiali

Per lo stoccaggio dei materiali (ferro, tavole in legno per c.a., ecc.) è possibile utilizzare le aree previste per l'accantieramento (vedi tavola 1.3) e/o altre aree idonee previo accordo con la D.L. e il CSE in merito alle modalità e alle aree di stoccaggio.

##### Misure preventive per l'impresa

###### Regole generali

Le aree di deposito e stoccaggio dovranno essere collocate in prossimità delle zone di lavoro evitando interferenze con i mezzi di cantiere e con altri mezzi di transito sulla strada poderale.

Ogni zona di accatastamento materiali dovrà sempre essere debitamente regolarizzata prima dell'accatastamento stesso.

I materiali andranno comunque sempre depositati in modo ordinato, su basi orizzontali, e tali da non interferire con la viabilità di cantiere e il regolare deflusso delle acque; se necessario, dovranno inoltre essere opportunamente segnalati.

Per l'eventuale stoccaggio di materiali di risulta o pulizia come terreno vegetale o altro, le imprese esecutrici dovranno prendere accordi con la Direzione Lavori e il Coordinatore per l'esecuzione in merito alle modalità e alle aree di stoccaggio

Materiale infiammabile quale ad esempio il gasolio per rifornimento andrà sistemato in area appartata all'interno del cantiere in appositi serbatoi regolarmente autorizzati con presenza di regolare estintore.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

## 1.4 IMPIANTI DI CANTIERE

### 1.4.1 Impianto elettrico

Considerando che le lavorazioni in oggetto devono essere effettuate con la sola luce diurna, non sono previste particolari esigenze di lavorazione tali da richiedere la messa in opera di impianto elettrico di cantiere.

Pur tuttavia alcune lavorazioni possono essere realizzate anche con l'ausilio di utensili elettrici: ad esempio, sega circolare per adattare le cassature delle opere in c.a., trapani, martelli demolitori, ecc.

In base alle proprie dotazioni di macchine e attrezzature l'impresa valuterà l'esigenza di dotarsi anche di un generatore autonomo.

Nel caso l'Impresa installi un impianto elettrico di cantiere dovrà adeguarsi alle seguenti misure.

#### Misure preventive per l'impresa

##### Regole generali

La cassetta ove saranno alloggiati i contatori sarà realizzata secondo le specifiche ENEL ed il collegamento al quadro generale del cantiere sarà realizzato con cavo avente portata adeguata alla potenza installata e protetto con guaina in gomma resistente all'usura.

Il quadro generale sarà provvisto di interruttore magnetotermico all'ingresso della linea. Sul quadro saranno previste due distinte linee: una per alimentare macchine di grande potenza (superiori ad 1 KW) ed una per alimentare le macchine utensili e l'impianto di illuminazione.

Ciascuna delle due linee sarà protetta da un interruttore differenziale di adeguata sensibilità. Sarà inoltre prevista una linea a bassa tensione per l'alimentazione delle prese a cui saranno collegate le macchine elettriche destinate ad operare in ambiente bagnato o entro grandi masse metalliche. Ogni presa sarà provvista a monte di un interruttore magnetotermico.

Tutte le apparecchiature saranno del tipo protetto contro gli spruzzi d'acqua. Il quadro sarà provvisto di sportello con chiave, protetto contro le intemperie e collegato con l'impianto di terra. I cavi di alimentazione delle macchine elettriche saranno provvisti di conduttore di terra collegato e specialmente negli attraversamenti delle vie di transito, saranno protetti con apposito riparo e tenuti sollevati dal terreno.

### 1.4.2 Impianto di messa a terra e di protezione scariche atmosferiche

In cantiere non sono previste macchine elettriche tali da richiedere la loro messa a terra. Questa dovrà invece essere garantita se vengono utilizzate baracche metalliche, dotate di regolare impianto elettrico.

In tale condizione l'impresa predisporrà, attraverso la ditta installatrice regolarmente autorizzata, la verifica dell'impianto di terra e relativo verbale di verifica (Mod. B) che andrà inoltrato, all'ISPESL (Rimini) per il relativo controllo di legge.

#### Misure preventive per l'impresa

##### Regole generali

In cantiere gli elementi che devono essere protetti sono gli argani, i ponteggi metallici, i macchinari di perforazione, gli impianti di betonaggio ed i baraccamenti per i servizi, pertanto queste strutture metalliche, in quanto suscettibili di richiamo di scariche atmosferiche dovranno per se stessi o mediante condutture o spandenti appositi, risultare collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche stesse.

In tale condizione l'impresa predisporrà e verificherà, attraverso la ditta installatrice regolarmente autorizzata, l'installazione dei dispositivi contro le scariche atmosferiche e dell'impianto di terra e dei relativi modelli A e B che andrà inoltrato, alla ISPESL (Rimini) per i relativi controlli di legge.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

### 1.4.3 Altri impianti

Le lavorazioni in oggetto sono tali da non richiedere l'allestimento di ulteriori impianti di cantiere, (scariche atmosferiche, impianti fognari o per adduzione acqua potabile).

### 1.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA

I lavoratori e gli eventuali visitatori del cantiere dovranno essere informati dei rischi residui presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza conforme ai requisiti del D.Lgs. 81/2008.

E' bene ricordare che la segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.

In particolare per tutte le lavorazioni svolte sul limite di pendii, con l'ausilio delle macchine da taglio e movimento terra, devono essere presenti opportuni cartelli di pericolo e avvertimento collocati ad almeno 50 metri da ogni macchina presente in cantiere, oppure sugli accessi alle aree di lavoro (sbarre, piste, ecc).

A tal proposito si fornisce una indicazione sulla possibile tipologia dei cartelli da utilizzare.

TIPO DI CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	Avvertimento	In prossimità degli accessi al cantiere, lungo le piste, rampe e dove sono previste manovre di autocarri
	Divieto	A tutti gli accessi del cantiere, ed in prossimità dei luoghi di scavo
	Pericolo avvertimento	In prossimità delle macchine in movimento
	Divieto	In prossimità dell'escavatore quando lo si sta usando
 Procedere a passo d'uomo	Prescrizione	Nelle zone di transito dei mezzi pesanti con possibile interferenza coi residenti

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

	Divieto	Da posizionare in prossimità delle lavorazioni
	Pericolo, avvistamento (pannelli retroriflettenti)	In prossimità o sulle macchine da per avvistare la presenza della macchina durante le ore notturne o in presenza di scarsa visibilità
	Prescrizione	Dove è necessario proteggere gli occhi
	Prescrizione	Uso di macchine e/o attrezzature rumorose
	Prescrizione	Uso di macchine e/o attrezzature
	Salvataggio	In corrispondenza della cassetta di pronto soccorso
	Attrezzatura antincendio	In corrispondenza degli estintori fissi

Inoltre devono essere posizionati cartelli indicanti i lavori in corso ed uscita autocarri in corrispondenza di tutti gli accessi al cantiere, per l'entrata o l'uscita dei mezzi.

Inoltre dovranno essere posizionati cartelli come:

- divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- carichi sospesi.

Altre forme di segnalazione proposte dalle Imprese dovranno essere concordate con il Coordinatore in fase di esecuzione.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

## 1.6 IL PROBLEMA RUMORE

### 1.6.1 L'esposizione dei lavoratori al rumore

Le Ditte che interverranno in cantiere devono essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" o equivalente autodichiarazione sottoscritta dal datore di lavoro, debitamente aggiornato secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Come specifica l'art. 103 del D.Lgs. 81/2008 *"l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rischio rumore può essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione prevenzione infortuni"*.

In fase preventiva, dunque, si può fare riferimento, in particolare, ad uno studio con validità riconosciuta condotto dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia, pubblicato in un volume dal titolo "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili". Il volume riporta le schede dei livelli di esposizione personale al rumore realizzate nella ricerca per i gruppi omogenei di operatori che si presume essere presenti nel cantiere in oggetto. In base al livello di esposizione personale degli operatori vengono fissati diversi obblighi in capo alle figure di cantiere, la cui sintesi è riportata nelle tabelle sottostanti.

#### Misure preventive per l'impresa

##### Regole generali

Per le specifiche attività che verranno svolte nel cantiere oggetto del presente piano di sicurezza quelle più rumorose si prevedono legate principalmente all'uso delle macchine e/o attrezzature da taglio, per scavi e movimentazione terra, per la demolizione (o perforazione), per la trivellazione del terreno.

E' dunque preferibile che le Imprese esecutrici siano dotate di macchine e attrezzature insonorizzate: in tal caso è sufficiente per il titolare dell'impresa avere eseguito una autodichiarazione che le proprie attività lavorative non superano la soglia di 80 dbA; viceversa, qualora il lavoratore sia sottoposto a rumorosità più elevate è necessario che le Imprese esecutrici siano in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore", predisponendo tale rapporto ad attività lavorative iniziate, e provvedendo, nel corso dei lavori, agli eventuali aggiornamenti che si dovessero rendere necessari. I valori di esposizione personale dovranno essere portati a conoscenza dei lavoratori interessati e dovranno essere messe in opera le precauzioni previste dal D.Lgs. 81/2008 (vedi tabelle 1.6.1 e 1.6.2 sottostanti).

Va inoltre ricordato che tutte le macchine e attrezzature rumorose devono riportare visibili indicazioni (targhetta) sulla rumorosità emessa (vedi schede macchine allegate).

*Tabella 1.6.1 - Obblighi a carico dei lavoratori sui rischi legati ad attività rumorose*

Osservare le disposizioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale.
Usare con cura ed in modo appropriato i dispositivi di sicurezza, i mezzi individuali e collettivi di protezione, forniti o predisposti dal datore di lavoro.
Segnalare le deficienze dei suddetti dispositivi e mezzi nonché altre eventuali condizioni di pericolo.
Non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza, di segnalazione, di misurazione ed i mezzi individuali e collettivi di protezione.
Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre non di loro competenza che possano compromettere la protezione o la sicurezza.
Sottoporsi ai controlli sanitari previsti.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

In caso di esposizione quotidiana personale superiore a 90 dB(A), i lavoratori devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

Tabella 1.6.2 - Obblighi a carico del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

Livelli di esposizione $L_{ep}^d$	Misure di tutela	Compiti e responsabilità
<80dB(A)	Valutazione del rischio	Controllare l'esposizione dei lavoratori al fine di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare lavoratori e luoghi di lavoro considerati dal decreto;</li> <li>- Attuare le misure preventive e protettive.</li> </ul>
	Misure tecniche, organizzative e procedurali	Ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili privilegiando gli interventi alla fonte. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il livello minimo di rischio deve essere garantito sia per gli impianti esistenti, sia in caso di ampliamenti o modifiche sostanziali agli impianti sia nella realizzazione di nuovi impianti;</li> <li>- All'atto dell'acquisto devono essere privilegiate le apparecchiature che producono il più basso livello di rumore;</li> <li>- Le misure tecniche adottate non devono causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno.</li> </ul> Permettere ai lavoratori di verificare l'applicazione delle misure di tutela predisposte. Disporre ed esigere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle disposizioni aziendali e delle norme. Esigere, da parte del medico competente, l'osservanza degli obblighi previsti, informandolo sui procedimenti produttivi.
81-85 dB(A)	Valutazione del rischio	Effettuare i rilievi dei livelli di esposizione. Redigere e tenere a disposizione il registro dei livelli di Esposizione.
	Informazione	Informare i lavoratori in merito a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;</li> <li>- Misure ed interventi adottati;</li> <li>- Misure cui i lavoratori debbono conformarsi;</li> <li>- Funzione dei mezzi individuali di protezione;</li> <li>- Significato e ruolo del controllo sanitario;</li> <li>- Risultati della valutazione del rischio.</li> </ul>
	Controllo sanitario	Estendere il controllo sanitario ai lavoratori che ne facciano richiesta, previa conferma di opportunità da parte del medico.
86-90 dB(A)	Formazione	Provvedere a che i lavoratori ricevano adeguata formazione su: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso corretto dei mezzi protettivi individuali dell'udito;</li> <li>- Uso corretto delle macchine ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito.</li> </ul>
	Mezzi protettivi individuali	Fornire ai lavoratori i mezzi individuali di protezione dell'udito. I mezzi individuali devono essere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro;</li> <li>- Adeguati (mantenere il livello di rischio &lt;90dB(A));</li> <li>- Scelti concordemente con i lavoratori.</li> </ul> Osservare le prescrizioni emanate dall'Organo di Vigilanza nel caso di richiesta di deroga per l'uso di mezzi protettivi individuali. Segue à

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

	Controllo sanitario	<p>Sottoporre i lavoratori a controllo sanitario. Il controllo sanitario comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita medica preventiva con esame della funzione uditiva;</li> <li>- Visite mediche periodiche con esame della funzione uditiva (la prima entro un anno);</li> <li>- La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico e non può essere &gt; a 2 anni.</li> </ul> <p>Custodire le cartelle sanitarie e di rischio. Osservare le prescrizioni emanate dall'Organo di Vigilanza nel caso di richiesta di allontanamento temporaneo dall'esposizione.</p>
--	---------------------	--

Livelli di esposizione $L_{epd}$	Misure di tutela	Compiti e responsabilità
>90dB(A)	Superamento dei valori limite di esposizione	Comunicare all'Organo di Vigilanza, entro 30 gg dalla data di accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative applicate o che si intendono adottare al fine di ridurre al minimo i rischi per l'udito. Comunicare ai lavoratori le misure adottate.
	Misure tecniche organizzative e procedurali	Individuare con segnaletica appropriata i luoghi che comportano esposizioni superiori a 90dB(A). Perimetrare e sottoporre a limitazione di accesso i luoghi suddetti.
	Mezzi protettivi individuali	Disporre ed esigere l'uso appropriato dei mezzi individuali di protezione dell'udito. Ovviare con mezzi appropriati se l'utilizzo dei mezzi protettivi comporta rischi d'incidente.
	Controllo sanitario	Sottoporre i lavoratori a visite mediche preventive e periodiche. Frequenza massima annuale.
	Registrazione esposizione lavoratori	Istruire ed aggiornare il registro nominativo degli esposti. Copia del registro deve essere consegnata: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ad USL ed ISPESL competenti per territorio;</li> <li>- A richiesta dell'Organo di Vigilanza ed all'Istituto Superiore di Sanità;</li> <li>- Ogni 3 anni comunicare le variazioni intervenute, comprese la cessazione del rapporto di lavoro o la cessazione dell'attività d'impresa.</li> </ul> Richiedere all'ISPESL od alla USL le annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori. Comunicare ai lavoratori interessati, tramite il medico competente, le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio. I dati relativi a ciascun singolo lavoratore sono riservati.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

### 1.6.2 Il rumore trasmesso all'ambiente circostante

Per ciò che riguarda il rumore trasmesso dal cantiere all'ambiente circostante, va segnalato che l'area d'intervento è in prossimità di un centro abitato ed in particolare di una scuola elementare, pertanto dovranno essere utilizzati macchinari ed attrezzature insonorizzate, e le attività particolarmente rumorose dovranno essere eseguite al di fuori dell'orario scolastico.

#### Misure preventive per l'impresa

##### Regole generali

E' proponibile che le Imprese adottino macchine e attrezzature insonorizzate.

Si fa comunque presente all'Impresa l'obbligo di utilizzare macchine operatrici a norma e ben mantenute al fine di tenere sotto controllo il rumore nei limiti indicati dalla macchina.

In caso di superamento delle soglie di rumorosità fissate dal DPCM 1/3/1991 e successivi aggiornamenti l'Impresa dovrà chiedere opportuna deroga al Sindaco per emissioni rumorose. Copia della richiesta di deroga deve essere tenuta a disposizione del coordinatore per l'esecuzione.

## 1.7 PRINCIPALI MISURE DI SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Le attività lavorative in cantiere non hanno la caratteristica fondamentale di essere svolti in altezza, generalmente su ponteggi, quindi uno dei principali rischi non è la caduta dall'alto, anche se va sempre considerata.

### Misure preventive per l'impresa

#### Regole generali

Devono essere installate idonee impalcature, ponteggi od opere provvisorie anche in presenza di lavori svolti in altezza inferiore a i 2,00 m, quando si è in presenza di situazioni pericolose.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto devono essere munite di normale parapetto con tavola fermapiè, oppure fermamente sbarrate in modo tale da impedire la caduta di persone.

I bordi degli scavi devono essere adeguatamente protetti o delimitati.

Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza non minore di 0,60 m se destinate al passaggio di sole persone, o di m 1,20 se destinate al passaggio di materiali.

Le scale portatili devono essere idonee al loro uso e munite di: dispositivo antisdrucchiolo alle estremità inferiori, ganci di trattenuta o legature alle estremità superiori, sporto di m 1,00 oltre il piano servito di almeno un montante, pioli regolarmente incastrati nei montanti (divieto di utilizzo di listelli inchiodati).

Nei lavori che espongono a rischio di caduta dall'alto ove non sia possibile disporre impalcato di protezione o parapetti, i lavoratori devono fare uso di reti di sicurezza o di idonee cinture di sicurezza con bretelle collegate a dispositivo di trattenuta.

Nei lavori su coperture, tetti o simili, si deve accertare che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso dei lavoratori e dei materiali d'impiego. In caso di dubbia resistenza, devono essere adottate misure idonee a garantire l'incolumità delle persone addette, disponendo tavole sopra le orditure e/o sottopalchi e facendo uso di idonee cinture di sicurezza.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

## 1.8 SOSTANZE NOCIVE O PERICOLOSE

Per le attività che verranno svolte in cantiere non è previsto l'uso di sostanze cancerogene o ad altro tipo di pericolosità.

### Misure preventive per l'impresa

#### Regole generali

In ogni caso, qualora l'Impresa principale o sub-affidataria dovesse fare uso di sostanze nocive (ad esempio per il funzionamento e la manutenzione delle macchine), prima di utilizzare prodotti chimici nocivi dovrà richiedere al fornitore e prendere visione delle schede tecniche informative in materia di sicurezza dello specifico prodotto.

Si ricorda alle imprese che, secondo la direttiva 91/155/CEE e successive modifiche, i contenuti essenziali delle schede di sicurezza dei cosiddetti "prodotti pericolosi" devono contenere informazioni in merito ai 16 punti riportati nella tabella sottostante.

Tavola 1.7.1

Contenuti essenziali delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi			
	Elementi identificativi della sostanza o del preparato e della società/impresa produttrice	9.	proprietà fisico chimiche
1.	Composizione/informazione sugli ingredienti	10.	stabilità e reattività
2.	Indicazioni sui pericoli	11.	informazioni tossicologiche
3.	Misure di pronto soccorso	12.	informazioni ecologiche
4.	Misure antincendio	13.	considerazioni sullo smaltimento
5.	Misure da prendere in caso di fuoriuscita accidentale	14.	informazioni sul trasporto
6.	Manipolazione e stoccaggio	15.	informazioni sulla regolamentazione
7.	Controllo dell'esposizione/protezione individuale	16.	eventuali altre informazioni

All'arrivo in cantiere del prodotto pericoloso il capocantiere o la persona specificamente incaricata dall'Impresa provvederà ad accertarsi della conformità di quanto richiesto ai fornitori ed in particolare si accerterà circa la presenza della scheda informativa in materia di sicurezza per ogni prodotto.

Il prodotto sarà quindi assegnato, per il suo utilizzo, solamente a lavoratori idoneamente informati e formati all'attività di movimentazione ed uso del prodotto stesso. Si ricorda, a tal proposito, che i lavoratori vanno debitamente istruiti sul trattamento in sicurezza dei prodotti pericolosi.

Ad uso effettuato il prodotto dovrà essere debitamente smaltito seguendo le istruzioni della scheda stessa e le procedure di legge specificamente previste.

I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere tenuti a disposizione del personale di cantiere e del coordinatore per l'esecuzione.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

## 1.9 SORVEGLIANZA SANITARIA

Le Imprese che interverranno nel cantiere in oggetto e che eseguiranno lavorazioni soggette all'obbligo della sorveglianza sanitaria (per le lavorazioni del cantiere tale obbligo è legato alle lavorazioni rumorose con rischio ipoacusia, alla movimentazione manuale dei carichi con rischi dorso lombari, al taglio e pulizia manuale tronchi e rami) dovranno garantire la presenza di lavoratori idonei alla specifica mansione con idoneità riconosciuta dal Medico Competente incaricato prima dell'apertura del cantiere stesso.

### Misure preventive per l'impresa

A tale scopo i datori di lavoro, prima dell'inizio dei lavori, dovranno comunicare il nome e recapito del Medico Competente al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e presentargli una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del Medico Competente.

Ciò che è comunque importante nel cantiere è la presenza di lavoratori idonei alle lavorazioni da svolgere e, nel caso specifico, idonei a lavorazioni che prevedono il diretto contatto con le essenze vegetali, al fine di evitare eventuali rischi di shock anafilattico dovuto a forme allergiche.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

## 1.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa esecutrice dovrà essere organizzata (mezzi, uomini, procedure) per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che per diversi motivi, possono verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare:

- emergenza infortunio;
- emergenza incendio;
- emergenza piene e possibili allagamenti;
- evacuazione del cantiere.

### Misure preventive per l'impresa

A tale proposito dovrà nominare specifiche figure addette alla gestione dell'emergenza, con dichiarazione scritta da inviare al coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio lavori (vedi facsimile *allegato 1* o altri similari).

I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza.

La gestione dell'emergenza rimane essenzialmente in capo alla ditta affidataria che dovrà coordinarsi con le ditte sub-affidatarie in modo da rispettare quanto riportato di seguito.

Nella baracca di cantiere e a bordo di ogni mezzo mobile (autocarri e macchine operative) dovranno essere affissi in modo ben visibile i principali numeri per le emergenze riportati nello schema sottostante.

EVENTO	CHI CHIAMARE	N°
EMERGENZA SANITARIA	Pronto soccorso	118
	Pronto Soccorso presso Ospedale "Infermi" di Rimini	0541 705111
	Pronto Soccorso presso Ospedale "Cervesi" di Cattolica	0541 966200
	Croce Rossa Italiana – Centrale Operativa di Rimini e Unità tossicologica	0541 53067
	Guardia Medica di Morciano di Romagna	0541 854403
	Farmacia LIERA Della D.ssa Liera Lucilla Via Trebbio, 59 - Montegridolfo	0541 855162
	Prevenzione e sicurezza ambienti di lavoro: - Ambulatorio minori e apprendisti: - Sportello (ex 626/94) (mercoledì ore 9-12): - Sportello (ex 494/96) (mercoledì ore 9-12): - Sportello Amianto (giovedì ore 9-12):	0541 707670 0541 707676 0541 707674 0541 707671
VIGILI DEL FUOCO	Vigili del Fuoco – Soccorso	115
	Vigili del Fuoco – Distaccamento di Rimini	0541 22222
FORZE DELL'ORDINE	Carabinieri – pronto intervento	112
	Carabinieri Saludecio	0541 981612
	Polizia Soccorso Pubblico	113
	Polizia Stradale di Riccione	0541 699911
	Polizia di Stato di Rimini (Questura)	0541 436111

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

	Polizia Unione Valconca (Morciano di Romagna)	0541 365277
ENEL	Informazione guasti	800 900800
ACQUEDOTTO - HERA	Informazioni	800 700360
	Acquedotto	0541 364411
	Rifiuti ingombranti - Disinfestazioni	800 282799
SOCIETA' GAS - SGR	Pronto Intervento – Emergenza	0541 385587
	Ufficio	0541 620033

Per la particolare attività può sovente capitare che taluni lavoratori operino in modo isolato: è pertanto necessario dotarli di un telefono cellulare e/o ricetrasmittente per avvisare in caso di particolare pericolo.

### 1.10.1 Primo soccorso

Troppo spesso in cantiere si rileva la necessità di dover intervenire per un primo soccorso ad un lavoratore infortunato o colpito da malore: è pertanto necessario che l'Impresa principale sia in grado di garantire personale preparato allo scopo e sempre presente in cantiere.

#### Misure preventive per l'impresa

Prima dell'apertura del cantiere l'Impresa principale dovrà provvedere alla nomina di un addetto al primo soccorso debitamente istruito sul da farsi in caso di infortunio. E' comunque opportuno che ogni lavoratore presente in cantiere abbia ricevuto un'informazione minima sul da farsi in caso di infortunio o comunque sappia a chi rivolgersi. Esso deve essere inoltre dotato di specifico telefonino e/o ricetrasmittente per poter contattare con urgenza chi di dovere.

L'Impresa principale dovrà fornire al Coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'addetto all'attività di primo soccorso e dare testimonianza con dichiarazione scritta allo stesso Coordinatore dell'avvenuta formazione per svolgere tale attività (allegato i facsimile 1 o altro simile).

Il coordinatore accerterà, prima dell'inizio dei lavori, quanto sopra riportato.

#### *Nota bene*

Dopo ogni infortunio di qualsiasi prognosi e dopo ogni incidente significativo anche senza conseguenza di infortunio il capocantiere da immediata comunicazione dell'accaduto al Coordinatore per l'esecuzione, al fine di definire congiuntamente le specifiche misure precauzionali da attivare.

Come ci si comporta in caso di infortunio

A titolo informativo si suggerisce la seguente procedura

All'accadimento dell'infortunio o di un malore viene immediatamente informato l'addetto al primo soccorso che lavora necessariamente nello stesso luogo di lavoro dell'infortunato.

L'addetto al primo soccorso (APS) verifica immediatamente se l'infortunato respira e se funziona il battito cardiaco; in caso negativo interviene immediatamente seguendo scrupolosamente le istruzioni impartite durante il corso di formazione.

Telefona quindi immediatamente al 118, fornendo chiare e precise informazioni sull'infortunio come indicate successivamente in specifica tabella.

In attesa dell'arrivo dell'ambulanza dovrà provvedere a fornire il primo soccorso, così come appreso nella specifica attività formativa.

Solo per infortuni/malori di lievissima entità l'APS potrà agire autonomamente senza richiedere l'intervento del 118: in questo caso dovrà seguire scrupolosamente quanto appreso nel corso di formazione, utilizzando con diligenza i presidi presenti nel pacchetto di medicazione o nella cassetta di pronto soccorso.

E' opportuno che l'APS o un preposto segua l'ambulanza con mezzo proprio, al fine di accompagnare l'infortunato all'ospedale onde fornire ulteriori indicazioni su quanto accaduto.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

Dopo ogni uso del pacchetto di medicazione o della cassetta di pronto soccorso è necessario ripristinare i contenuti dei presidi sanitari (compito dell'APS).

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>
-------------------------	---

In base al tipo di evento traumatico si suggeriscono sinteticamente i seguenti tipi di intervento:

Evento Traumatico	Tipo di intervento
FERITE ESCORIAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire accuratamente la ferita e la zona circostante con acqua e garza sterile;</li> <li>- Disinfettare la ferita con acqua ossigenata;</li> <li>- Arrestare l'uscita del sangue comprimendo con un tampone di garza sterile (non usare cotone idrofilo perché non sterile e di successivo difficile distacco);</li> <li>- Qualora il tampone sia trattenuto da una fasciatura, provvedere ad allentare detta fasciatura dopo qualche minuto.</li> </ul>
ZECCHIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afferrare la zecca con una pinzetta posta il più vicino possibile alla cute e rimuoverla tramite un leggero movimento, rotatorio e verso l'alto. Estrarre poi il microscopico rostro che spesso rimane nella cute, usando un ago da siringa sterile;</li> <li>- Disinfettare la parte interessata dalla puntura (evitare l'uso di disinfettanti colorati come la tintura di iodio);</li> <li>- Bruciare la zecca;</li> <li>- Controllare per i seguenti 30-40 giorni l'area cutanea colpita, per cogliere l'eventuale comparsa del tipico segno cutaneo della fase precoce della malattia e cioè l'Eritema Migrante: chiazza rossastra tondeggianti che tende a schiarire al centro formando un'immagine ad anello che si espande sempre più fino a sparire e con cui possono coesistere sintomi non specifici come febbre, stanchezza, mal di testa. E' necessario prestare attenzione anche all'eventuale comparsa di sintomi quali artrite e cefalea non abituali e alla comparsa di sintomi neurologici non spiegabili in altro modo;</li> <li>- Avvertire il medico nei casi sospetti e quando si devono assumere antibiotici, che possono mascherare gli eventuali segni di infezione.</li> </ul>
FRATTURE LUSSAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In generale la frattura si manifesta con tipici segnali, ad esempio dolore molto intenso ed impossibilità dell'arto a compiere le sue funzioni;</li> <li>- Quando si presume o si presuppone di essere in presenza di una frattura è molto importante non muovere la parte lesa e chiamare subito un medico.</li> </ul>
SVENIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sdraiare la persona e sollevargli gli arti inferiori in maniera che siano ad un livello più alto del corpo.</li> </ul>
USTIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non pungere le bolle che si sono formate;</li> <li>- Non è consigliabile l'uso di olio da cucina, talco, ecc.;</li> <li>- Per le ustioni lievi applicare garze sterili vaselinate tenute a contatto con una fasciatura modestamente compressiva;</li> <li>- Se l'ustione è molto estesa fare intervenire urgentemente un medico o il Pronto Soccorso.</li> </ul>
FOLGORAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrompere celermente il contatto con la corrente utilizzando anche legni asciutti, corde, cinture di gomma; non usare oggetti metallici a contatto diretto con l'infortunato;</li> <li>- Successivamente mettere il paziente al riparo;</li> <li>- Qualora si riscontri un arresto cardiaco, procedere alla respirazione bocca-bocca unitamente al massaggio cardiaco esterno;</li> <li>- Provvedere con urgenza al ricovero dell'infortunato.</li> </ul>
TRAUMA CRANICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accertarsi dello stato di coscienza dell'infortunato sulla logica delle risposte fornite a seguito delle domande a lui rivolte;</li> <li>- Mettere l'infortunato coricato cercando di muoverlo il meno possibile;</li> <li>- Provvedere immediatamente al suo trasporto in ospedale;</li> <li>- Se c'è un arresto cardiaco e/o respiratorio procedere alla rianimazione cardio-respiratoria.</li> </ul>
TRASPORTO IN OSPEDALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima di tutto occorre mettere l'infortunato sdraiato e protetto da coperte;</li> <li>- Lo spostamento deve avvenire in modo da evitare bruschi piegamenti di un arto, del collo ed anche del tronco;</li> <li>- Qualora occorra porre un infortunato in auto bisogna evitare di fargli assumere una posizione parziale specialmente alla testa ed al collo.</li> </ul>

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

Esporre le informazioni sintetiche sopra riportate (in commercio sono presenti schede similari con eloquenti disegni illustrativi) all'interno o in prossimità dei presidi sanitari.

Elenco delle informazioni da fornire in modo esauriente al 118

In caso di accadimento d'infortunio e qualora si ravvisi la necessità di intervento dell'ambulanza è necessario telefonare al 118 indicando in modo chiaro e puntuale:

- nome, cognome e qualifica di chi sta chiamando;
- luogo dell'infortunio (cantiere o sede fissa d'impresa, con chiari riferimenti stradali o topografici) e relativo numero di telefono;
- se chi telefona ha visto l'infortunio e/o sta vedendo direttamente l'infortunato;
- numero di persone infortunate;
- chiara dinamica dell'infortunio e/o agente tossico nocivo che ha causato la lesione o l'intossicazione e prime conseguenze dell'infortunio;

normalmente al 118 bisogna fornire risposte adeguate alle seguenti domande:

- com'è capitato l'infortunio?;
- con quali attrezzature/sostanze è successo?;
- l'infortunato è cosciente?;
- ha subito una ferita penetrante?;
- è incastrato?;
- è caduto da oltre 5,00 metri?;

*Bisogna comunque cercare di rispondere in modo chiaro e corretto alle eventuali ulteriori domande poste dal medico del 118.*

Presidi sanitari

L'Impresa affidataria dovrà fornire il cantiere in oggetto di cassetta di pronto soccorso, i cui contenuti minimi sono definiti nella scheda sottostante.

Tale cassetta deve essere sempre a disposizione dei lavoratori, in luogo a tutti noto, ben asciutto e aerato, nonché facilmente accessibile.

#### Contenuto della cassetta di pronto soccorso

Guanti monouso in vinile o in lattice; 1 visiera paraschizzi; 1 confezione disinfettante; 1 confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi; 1 confezione di clorossidante elettrolitico al 5% (scarsamente utilizzato); 10 compresse di garza sterile 10x10 in buste singole; 10 compresse di garza sterile 36x40 in buste singole; 2 pinzette sterili monouso; 1 confezione di rete elastica n. 5; 1 confezione di cotone idrofilo;	2 confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure); 2 rotoli di benda orlata alta cm 10; 1 rotolo di cerotto alto cm 2,5; 1 confezione di connettivina plus (garze pronte); 1 paio di forbici; 2 lacci emostatici; 1 confezione di ghiaccio "pronto uso"; 1 coperta isotermica monouso; 5 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; 1 termometro; 2-3 pezzi di sapone monouso.
A queste si aggiunge, per lo specifico caso:	Una confezione di siero antiveleno; Una confezione di ammoniaca; Una confezione di disinfettante per punture con apparato velenifero.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>
-------------------------	---

### 1.10.2 Prevenzione incendi

#### Misure preventive per l'impresa

Prima dell'apertura del cantiere l'Impresa principale dovrà provvedere alla nomina di un addetto alla prevenzione incendi (API) per lo specifico cantiere, debitamente istruito sugli interventi per lo spegnimento dell'incendio e l'eventuale evacuazione dal cantiere. E' comunque opportuno che ogni lavoratore presente in cantiere abbia ricevuto un'informazione minima sul da farsi in caso di incendio o sappia comunque a chi rivolgersi.

L'Impresa principale dovrà fornire al CSE il nominativo dell'addetto all'API e dare testimonianza con dichiarazione scritta allo stesso coordinatore dell'avvenuta formazione per svolgere tale attività (vedi allegato facsimile 1 o altro similare).

Il coordinatore accerterà, prima dell'inizio dei lavori, quanto sopra riportato.

#### *Nota bene*

Dopo ogni incendio significativo anche senza conseguenza di infortuni il capocantiere da immediata comunicazione dell'accaduto al CSE, al fine di definire congiuntamente le specifiche misure precauzionali da attivare.

#### Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività con rischio di incendio dovrà essere presente almeno un estintore. Si consiglia l'uso di estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 12 kg, o almeno di 6 kg. L'estintore a polvere contiene polvere impalpabile ed incombustibile che agisce per soffocamento ed è consigliato per la sua elevata efficacia e per il suo impiego pressoché universale; la polvere residua inoltre non dà luogo a reazioni capaci di produrre sostanze nocive.

Si richiede il posizionamento di un estintore in baracca di cantiere, in luogo conosciuto e facilmente accessibile da tutti e segnalato con opportuna segnaletica conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008; un estintore deve inoltre essere presente a bordo di ogni mezzo mobile (sia di ogni macchina operativa che di movimento terra) per lavori in solitaria di breve durata; un estintore deve inoltre essere presente in prossimità della zona di stoccaggio materiale infiammabile quale il deposito di combustibile per le macchine operatrici.

Della scelta, della tenuta in efficienza dei mezzi estinguenti di proprietà e della relativa segnaletica si farà carico ciascuna Impresa per le parti di propria competenza.

#### Consigli sull'uso dei mezzi estinguenti

Per l'uso dei mezzi estinguenti si consiglia di attenersi scrupolosamente a quanto appreso nella specifica attività formativa: in ogni caso su ogni estintore sono indicate brevi istruzioni per il suo uso, per l'estintore a polvere è necessario:

- sollevare la bombola per la maniglia di presa;
- sollevare la manichetta e direzionare il cono diffusore per l'erogazione verso la fiamma;
- porsi nella posizione a favore del vento;
- tenersi ad una distanza di sicurezza dal fuoco ed indirizzare la sostanza estinguente alla base della fiamma;
- erogare la sostanza estinguente in piccole quantità e ripetutamente fino all'estinzione del fuoco.

Va segnalato che l'uso dell'estintore è funzionale quando la superficie del fuoco è minima (superficie limitata a 2,00 mq); in caso contrario non bisogna perdere tempo in tentativi inutili, attivare l'allontanamento dei lavoratori in pericolo, informare immediatamente la squadra dei Vigili del Fuoco e in attesa mettere in sicurezza gli impianti e disattivare tutti i servizi.

#### Elenco delle informazioni da fornire in modo esauriente al 115

In caso di accadimento d'incendio e qualora si ravvisi la necessità di intervento della squadra dei Vigili del Fuoco è necessario telefonare al 115 indicando in modo chiaro e puntuale:

- nome, cognome e qualifica di chi sta chiamando;
- luogo d'incendio (sede del cantiere) con chiari riferimenti stradali e relativi punti di riferimento;
- numero di telefono della sede di cantiere;

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

- descrizione dinamica dell'incendio, specificandone il materiale di combustione, la causa ed eventuali pericoli imminenti (pericoli di esplosione), la sede e l'ambiente interessati dall'emergenza (se facilmente accessibili dalle forze esterne, se esistono caseggiati abitati nell'intorno, se esistono pericoli di esplosione all'esterno del cantiere);
- esatto riferimento di eventuali punti acqua.

Bisogna comunque cercare di rispondere in modo chiaro e corretto alle eventuali ulteriori domande poste dalla centrale VV.F del 115.

### 1.10.3 Gestione dell'evacuazione dal cantiere

Il responsabile di cantiere (capocantiere) deve attivare l'evacuazione dei lavoratori dal luogo di lavoro ad un luogo sicuro qualora l'incendio o la calamità naturale lo richiedano.

In tali situazioni la prima regola fondamentale è quella di mantenere la calma e di eseguire e far eseguire comunque le istruzioni apprese negli idonei corsi di formazione per la gestione delle emergenze.

Durante ogni attività lavorativa è comunque necessario che i lavoratori abbiano presente quali sono le vie più brevi per raggiungere luoghi sicuri sia pedonalmente che con le macchine da taglio, macchine movimento terra o altri mezzi mobili per il trasporto persone.

Trattandosi di lavori all'aperto svolti durante le ore diurne in zone non delimitate non sono stati previste particolari misure relative alle vie di fuga e di emergenza.

Date le modeste dimensioni del cantiere, non è previsto un piano d'emergenza ma si ritengono sufficienti avvisi scritti comportamentali oggetto di questo Piano di Sicurezza e di Coordinamento (Lett. Circ. Ministero dell'Interno del 29/08/1995, prot. N.P15564/4146, punto B3).

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

## 1.11 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 1.11.1 Generalità

I mezzi di protezione individuale ricoprono un ruolo sostanziale nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

Tale ruolo viene altresì ribadito dalla legge (D.P.R. 547/55 e D.Lgs. 81/2008) quando fa preciso obbligo al lavoratore di usarli, nonché al preposto di esigerne l'uso da parte dei lavoratori stessi.

Essi sono necessari per evitare o ridurre i danni conseguenti ad eventi accidentali (es. elmetto) o per tutelare l'operatore dall'azione nociva di agenti dannosi usati nell'attività lavorativa.

#### Misure preventive per l'impresa

I lavoratori dovranno disporre di una dotazione di base costituita dai seguenti DPI:

- vestiario personale;
- protezione dei piedi con calzature di sicurezza aventi suola antiforo ed antiscivolo e puntale rinforzato;
- protezione del capo a mezzo casco;
- protezione delle mani a mezzo guanti aventi caratteristiche protettive adeguate alla lavorazione svolta;
- protezione dell'udito a mezzo inserti auricolari (tappi) o cuffie;
- protezione degli occhi a mezzo occhiali; maschera antipolvere con filtri idonei alla specifica lavorazione.

Si ricorda all'Impresa appaltatrice che i DPI devono essere conformi al D.Lgs. 475/92 (marcatura "CE") e che devono essere prontamente sostituiti appena presentino segno di deterioramento.

I mezzi di protezione dovranno essere mantenuti puliti e in buono stato di conservazione.

Prima dell'inizio dei lavori si renderà necessario verificare che i mezzi protettivi in dotazione siano efficienti e che siano adatti all'attività da svolgere.

E' opportuno ricordare alle imprese subaffidatarie ed in particolare ai lavoratori autonomi che l'uso del DPI è obbligatorio non solo per proteggere dai pericoli della propria attività lavorativa ma anche da quelli legati alle attività lavorative comunque presenti nella zona della loro attività, anche se creati da terzi.

Il CSE dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra da parte dell'impresa assegnataria dei lavori.

### 1.11.2 Uso dei dispositivi di protezione individuale

Nelle schede delle attività lavorative (cap. 2) sono riportati i DPI che devono essere utilizzati nelle singole lavorazioni; qui si ritiene comunque utile ricordare quali DPI sono necessari e le modalità di gestione degli stessi.

#### Protezione del Capo

La protezione del capo è affidata all'elmetto. E' obbligatorio indossarlo ovunque esista pericolo di offesa al capo, ad esempio per caduta di materiali, per urto contro ostacoli o per contatto con elementi pericolosi. Possono però essere presenti attività, che necessitano dell'uso obbligatorio del casco. Affinché l'elmetto abbia la massima efficacia protettiva, occorre: controllare l'integrità dell'involucro esterno, della bardatura interna e la corretta regolazione; assicurarlo con lo stringinuca posteriore; tenerlo pulito. A quest'ultimo scopo non vanno usati solventi o altre sostanze che potrebbero indebolirne la calotta, bensì acqua e sapone.

#### Protezione degli occhi

I mezzi di protezione (occhiali, mascherine, visiere, ecc.) devono essere impiegati da tutti coloro che sono esposti al pericolo di offesa agli occhi, ad esempio quando vengono effettuati i tagli manuali a terra con motosega o i tagli meccanici ma in cabine non protette, o le perforazioni.

Tra i diversi tipi di mezzi protettivi per occhi occorre scegliere il più adatto in funzione della natura del rischio e cioè: occhiali con protezione laterale o mascherina, contro gli urti da piccoli oggetti, schegge, trucioli, polvere.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

#### Protezione delle mani

Nelle lavorazioni che presentino specifici pericoli di lesioni alle mani, i lavoratori devono usare guanti o altri mezzi di protezione con caratteristiche idonee in relazione al rischio da cui si devono proteggere. In particolare: guanti in pelle o similari contro abrasioni, punture o tagli; guanti con caratteristiche appropriate alla sostanza maneggiata contro agenti chimici o per rimozione di rifiuti urbani pericolosi; guanti antitaglio nell'uso della motosega.

#### Protezione dei piedi

Per la protezione dei piedi in genere e soprattutto nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di punture e/o di schiacciamento, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti e adatte alla particolare natura del rischio. Per tutte le lavorazioni del cantiere in oggetto sono richieste calzature con puntale antischiacciamento, suola antiforo ed antiscivolo ed eventualmente del tipo a sfilo rapido.

#### Protezione del corpo

Nelle normali condizioni di lavoro, qualora non esistano rischi particolari, la protezione del corpo è affidata al vestiario di dotazione, che per le sue caratteristiche offre un discreto riparo contro la proiezione di piccole schegge e difende da eventuali abrasioni dovute a urti o sfregamenti.

Nel caso del taglio manuale con motosega è inoltre necessario indossare indumenti antitaglio.

#### Protezione delle vie respiratorie

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di polveri, gas di scarico o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto, facilmente accessibile e noto al personale (sul mezzo mobile).

Per la protezione delle vie respiratorie vengono impiegati normalmente i mezzi protettivi: semimaschere antipolvere monouso nell'uso della motosega per i gas di scarico; più difficilmente maschere o semimaschere a filtro per inquinanti di natura chimica (rimozione rifiuti urbani pericolosi o in eventuale lavorazioni con presenza di spargimenti veleni per l'agricoltura).

E' importante fare aderire bene la maschera al viso, regolando gli elastici passanti dietro la nuca e lo stringinaso.

#### Protezione dell'udito

I mezzi di protezione dell'udito, a livello individuale, sono di due tipi: tappi auricolari e la cuffia antirumore.

I tappi possono essere monouso o riutilizzabili e sono comunque di dotazione individuale. Prima di procedere all'applicazione dei tappi e delle cuffie occorre leggere e seguire le istruzioni d'uso.

Tali DPI vanno sempre usati quando le macchine/attrezzature non sono particolarmente insonorizzate (vedi anche paragrafo sul problema rumore).

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

#### Protezione contro la caduta dall'alto

I lavoratori che sono esposti ai pericoli di caduta dall'alto, di scivolamento lungo pendii oppure entro l'alveo di fiumi (quando l'acqua supera l'altezza di un metro) devono essere provvisti di adatte cinture di sicurezza.

In ogni caso l'uso della cintura di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si operi in situazioni con pendenza superiore al 100% (45 gradi di inclinazione).

La cintura di sicurezza deve essere costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da funi di trattenuta, detta anche imbracatura.

Prima di usare le cinture di sicurezza, occorre verificare che:

- le eventuali cinghie siano in perfetto stato;
- il filo delle cuciture non sia deteriorato;
- gli anelloni e i moschettoni non siano deformati o lesionati;
- le corde di aggancio e le funi di trattenuta siano integre.

Nell'eventualità dell'uso di mezzi anticaduta, generalmente costituiti da un sistema di bloccaggio scorrevole lungo una guida o lungo una fune, occorre preventivamente verificare il funzionamento del sistema di bloccaggio e lo stato di conservazione della guida o della fune.

Nell'uso si deve verificare che le funi di trattenuta delle cinture e dei mezzi di protezione anticaduta siano ancorate a parti stabili.

#### 1.11.3 Assegnazione dei D.P.I.

L'Impresa deve provvedere all'assegnazione ai lavoratori dei DPI informando altresì il lavoratore sul corretto uso degli stessi.

L'Impresa predispose inoltre, per ciascun lavoratore, una scheda indicante la consegna dei DPI, controfirmata dal lavoratore stesso, con l'impegno di quest'ultimo ad usare scrupolosamente i mezzi personali di protezione in caso di necessità e secondo le istruzioni impartite.

Il CSE dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra da parte della impresa assegnataria dei lavori.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

## 1.12 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Ogni lavoratore presente in cantiere prima di effettuare le lavorazioni che lo coinvolgono direttamente deve essere stato debitamente informato sui rischi specifici di tale lavorazioni e sulle relative misure preventive.

I lavoratori devono inoltre essere informati sui nominativi delle persone incaricate dall'Impresa alla prevenzione (RSPP, addetti alla prevenzione incendi e al primo soccorso, MC, RLS) e sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere.

### Misure preventive per l'impresa

L'Impresa in coincidenza con l'apertura del cantiere effettuerà la riunione preliminare con tutti i lavoratori, informandoli dei rischi specifici e del contenuto del presente piano di sicurezza nonché di quello operativo proprio dell'Impresa stessa.

L'Impresa principale si farà carico di informare le Imprese sub-appaltate sui nominativi delle persone incaricate alla prevenzione (Responsabile del servizio prevenzione e protezione – RSPP, addetti alla prevenzione incendi e al primo soccorso, Medico Competente, Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza RLS) e sul significato della segnaletica di sicurezza in cantiere.

Il datore di lavoro deve inoltre:

- § attestare con dichiarazione scritta che i lavoratori addetti all'utilizzo di macchine da cantiere sono stati debitamente informati e formati allo scopo secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008;
- § effettuare informazione e formazione ai lavoratori in occasione di impiego nelle attività di cantiere con nuove attrezzature o tecnologie, documentando l'avvenuta formazione.

Il CSE dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra da parte delle imprese presenti in cantiere.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

### 1.13 DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE RIFERITA ALLE NORME DI PREVENZIONE

A scopo preventivo e per esigenze normative deve essere tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata. La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dall'Impresa appaltatrice o dalle Imprese sub-appaltatrici ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza deve essere presentata al coordinatore per l'esecuzione ogni volta che ne faccia specifica richiesta.

Documentazione riguardante le Imprese esecutrici:

Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio delle Imprese appaltatrici e dei lavoratori autonomi.	D.Lgs 81/2008 art. 18 e art. 90
Estremi denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS).	D.Lgs 81/2008 art. 90
Estremi denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto Nazionale Assicurazioni Infortuni su Lavoro (INAIL).	D.Lgs 81/2008 art. 90
Dichiarazione relativa al Contratto Collettivo delle Organizzazioni Sindacali più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.	D.Lgs 81/2008 art. 90
Libro Matricola <i>(dei dipendenti ed eventuali Ditte sub-appaltatrici)</i> .	
Registro infortuni <i>(Da presentarsi all'Azienda USL territoriale per la vidimazione e conservato sul luogo di lavoro)</i> .	DPR 547/55 art. 7 e DPR 1124/65 art. 12
Documento della Valutazione dei Rischi o Autocertificazione per le Imprese con meno di 10 addetti.	D.Lgs 81/2008 art. 17, art. 18 e art. 19
Cartello d'identificazione del cantiere.	
Rapporto di valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori al rumore.	D.Lgs 81/2008 art. 103
Piano Operativo di Sicurezza per le Imprese anche al di sotto dei 10 addetti o avente un collaboratore familiare.	L. 415/98 art. 31
Certificato di avvenuta attività formativa.	D.Lgs 81/2008
Schede di sicurezza dei preparati a base chimica utilizzati in cantiere <i>(Disarmanti, vernici, solventi, collanti, resine ed ecc.)</i> .	DM 28/01/92
Documentazione relativa ai Dispositivi Protezione Individuali utilizzati in cantiere.	D.Lgs. 475/92 art. 5
Denuncia inizio lavori da inoltrarsi all'INAIL <i>(Da effettuarsi almeno 5 gg. prima dell'inizio dei lavori; quando per la natura dei lavori o per la necessità del loro inizio non fosse possibile fare detta denuncia preventiva, essa deve essere fatta entro 5 gg. successivi all'inizio dei lavori)</i> .	DPR 320/56 art. 7 DPR 1124/65 art. 12
Generalità del Medico Competente incaricato degli accertamenti sanitari periodici.	D.Lgs 81/2008
Nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale, degli addetti alla gestione emergenza.	D.Lgs 81/2008 art. 17, art. 18 e art. 19
Comunicazione del datore di lavoro, alla AUSL e alla Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio, del Responsabile del Servizio Prevenzione Protezione - <i>Se la responsabilità del Servizio è assunta da persona diversa dal Datore di Lavoro, la comunicazione di cui trattasi deve contenere:</i>	D.Lgs 81/2008 art. 18, art. 19 e art. 31

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>i compiti svolti in materia di prevenzione e protezione;</i></li> <li>- <i>il curriculum professionale.</i></li> </ul> |  |
|--|--|

Documentazione relativa ai singoli lavoratori:

Registro delle visite mediche periodiche.	D.Lgs 81/2008
Dichiarazione di idoneità sanitaria dei lavoratori.	D.Lgs 81/2008
Documentazione riferita all'effettuazione della profilassi antitetanica.	L. 92/63 e DPR 1301/65
Documentazione attestante la formazione alle emergenze.	D.Lgs 81/2008

Documenti relativi a macchine:

Dichiarazione di conformità (marcatura "CE) e libretto d'uso e manutenzione ( <i>Per macchine acquistate dopo il 22 settembre 1996</i> ).	DPR 459/96
Libretti d'uso e manutenzione delle macchine da cantiere e attestazione del Responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine ( <i>Per macchine acquistate prima del 22 settembre 1996</i> ).	DPR 459/96
Registro di verifica periodica delle macchine.	DPR 459/96

Documentazione relativa all'organizzazione del cantiere ai sensi del D.Lgs 81/2008:

Fascicolo tecnico	D.Lgs. 81/2008 art. 91
Piano di sicurezza e coordinamento	D.Lgs. 81/2008 art. 91
Notifica preliminare all'organo di vigilanza per i cantieri soggetti al D.Lgs. 81/2008 ( <i>Copia detta notifica deve essere affissa nel cantiere di riferimento in posizione ben visibile</i> ).	D.Lgs. 81/2008 art. 99

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

## 1.14 MACCHINE E ATTREZZATURE DA CANTIERE

### 1.14.1 Generalità

Le macchine e le attrezzature di cui è prevista l'utilizzazione all'interno del cantiere sono evidenziate all'interno delle diverse schede delle fasi lavorative. In sintesi in questa fase preventiva si ipotizza la presenza delle seguenti macchine e/o attrezzature:

x macchine movimento terra (escavatori, pale, ecc..)	x generatore
x macchine per la perforazione dei pali	x compressore
x macchina per l'esecuzione dei tiranti	x Furgone attrezzato per rifornimento e manutenzione macchine
x autocarro per trasporto terra e rifiuti	x Utensili manuali: (martello demolitore, flessibile, badile, martello, piccone...)
x autobetoniera	
x sega circolare	

Sarà cura del CSE integrare o modificare il seguente elenco:

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Per ognuna delle macchine o attrezzature ricordate è stata predisposta una scheda con i rischi e le relative misure preventive nell'uso (prima, dopo e durante) vedi allegato 1.

#### Misure per l'impresa

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine e attrezzature conformi alle disposizioni delle normative vigenti; a tal fine nella scelta e nell'installazione saranno rispettate da parte dell'Impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica; le verifiche dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle attrezzature.

Sarà compito del tecnico di cantiere fornire al CSE, prima dell'inizio dell'attività, una dichiarazione attestante quanto sopra, secondo il facsimile dell'allegato o altro similare.

Il tecnico di cantiere inoltre richiederà la compilazione di tali schede anche per le macchine e attrezzature principali che sono portate in cantiere dalle Ditte sub-affidatarie o lavoratori autonomi nominati dall'Impresa principale, provvedendo quindi a metterle a disposizione del CSE su richiesta di quest'ultimo.

Le macchine dovranno essere verificate in cantiere con periodicità almeno mensile; la verifica dovrà essere eseguita da personale competente individuato dall'Impresa.

Le Imprese operanti in cantiere, attraverso specifica individuazione di persona competente, si impegnano inoltre ad effettuare un controllo a vista giornaliero sullo stato di utilizzo sia delle macchine che delle attrezzature di cantiere.

Il CSE dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra.

### 1.14.2 Affidamento e gestione di macchine e/o attrezzature

Nella fase esecutiva dei lavori può capitare che l'Impresa principale affidi proprie macchine e/o attrezzature alle Imprese sub-affidatarie e/o a lavoratori autonomi. In tale ipotesi si richiede che l'Impresa affidataria effettui la consegna della/e macchina/e e/o attrezzatura/e attraverso l'uso di un modulo scritto letto e sottoscritto dall'Impresa ricevente, al fine di documentare il rispetto del dettato normativo di ciò che viene consegnato e successivamente utilizzato da altri. A tale riguardo può essere utilizzato il facsimile 3 dell'allegato o altro similare.

Copia del modulo letto e sottoscritto sarà messo a disposizione del CSE dei lavori prima della consegna effettiva; il Coordinatore può così accertare l'ottemperanza a quanto sopra riportato.

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

### 1.15 LA STIMA DEI COSTI

Per effettuare la stima dei costi secondo quanto richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 (quando definisce i contenuti del piano di sicurezza tra i quali è da includere la "stima dei costi" per applicare le misure preventive definite nel piano stesso) è stata seguita la logica di quantificare solo ed esclusivamente quelle voci che possono essere considerate voci aggiuntive rispetto a quanto già definito nello specifico computo metrico e nella normale applicazione della normativa prevenzionistica.

La stessa Merloni ter parla di oneri e non di costi lasciando intendere ciò che per l'Impresa rappresenta appunto un costo aggiuntivo rispetto ad un normale modo di costruire in buona tecnica.

Bisogna inoltre ricordare che:

- ogni singola opera o tariffa di Elenco prezzi oggetto del presente appalto, è comprensiva degli oneri derivanti dalla predisposizione degli apprestamenti tecnici necessari per eseguire in sicurezza ogni singola lavorazione;
- all'Impresa assegnataria dei lavori derivano gli obblighi previsti per legge relativi alla predisposizione di tutte le misure di prevenzione finalizzate alla tutela della integrità fisica dei lavoratori; l'esecuzione dei lavori in sicurezza è quindi uno specifico compito delle Imprese che effettuano la propria offerta garantendo l'applicazione di tale compito.

Per la particolarità del caso concreto si è considerato come costo aggiuntivo anche la presenza della recinzione in particolari punti del cantiere e la presenza di estintori e cassetta pronto soccorso su tutti mezzi per movimento e trasporto terra ed in prossimità del mezzo per i rifornimenti, oltre che la segnaletica di avvistamento.

La stima dei costi è quindi sintetizzata nella seguente tabella:

	Costo unitario	giorni	unità	Uomo	Costo in Euro
Riunione preliminare di sicurezza prima dell'inizio dei lavori (direttore cantiere e addetto sicurezza).	40,00 25,00	1 1	1 ore 1 ore	1 1	40,00 25,00
Riunione periodiche di sicurezza durante lo sviluppo dei lavori (direttore cantiere e addetto sicurezza).	40,00 25,00	2 2	1 ore 1 ore	1 1	80,00 50,00
Assistenza al coordinatore esecuzione durante i sopralluoghi (1 sopralluoghi circa a settimana).	25,00	20	1 ora	1	500,00
Delimitazione di tutte le aree di cantiere con paletti legno e/o metallo e nastro bianco/rosso (a corpo)	70,00		1		70,00
Recinzione di cantiere plastificata arancione alta 2 metri (a corpo).	500,00		1		500,00
Attività di bagnatura per abbattimento polveri durante il transito di mezzi pesanti e/o pulizia ruote dei mezzi di trasporto prima di accedere alle strade asfaltate.	25,00	2	1	1	50,00
Estintore a polvere 12 Kg, appreso alle macchine da lavoro e in zona servizi di cantiere (nolo 6 mesi).	20,00		1		20,00
Segnaletica di sicurezza da posizionare in prossimità dei luoghi di lavoro, compresi segnali luminosi laddove necessario.	25,00		2		50,00
Nolo di telefono cellulare x emergenze (costo unitario x 6 mesi).	15,00		1		15,00
Fornitura dei DPI e cassette pronto soccorso per il personale impiegato nelle lavorazioni per tutta la durata del cantiere (a corpo).	100,00		1		100,00
<b>Totale complessivo</b>					<b>1.500,00</b>

RER - S.T.B. Romagna	09757 – Opere di contenimento e sostegno nell'area di pertinenza dell'edificio scolastico (scuola elementare), sito in località Trebbio in Comune di Montegridolfo (RN). PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-------------------------	--

Si definisce pertanto un importo pari a Euro 1.500,00 quale riconoscimento economico all'Impresa assegnataria dei lavori per operare ed organizzare in sicurezza la realizzazione generale dell'opera oggetto dell'appalto. Tale importo non è soggetto a ribasso d'asta.

### 1.16 MODALITÀ DI REVISIONE DEL PIANO

Il presente piano di sicurezza e coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche progettuali e/o varianti in corso d'opera;
- modifiche organizzative;
- modifiche procedurali;
- introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

La revisione o gli aggiornamenti del piano sono uno specifico compito del CSE.

Se necessario dovranno essere aggiornate sia le parti legate all'organizzazione di cantiere che quelle legate alle singole attività lavorative.

Il CSE, dopo la revisione del piano, ne consegnerà una copia a tutte le imprese interessate attraverso il modulo di consegna presente in facsimile 6 o altro similare.

### 1.17 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Secondo gli orientamenti CEE "l'obiettivo della valutazione dei rischi consiste nel consentire di prendere provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori", mirando principalmente all'individuazione dei possibili centri e/o fonti di pericolo e all'identificazione dei lavoratori potenzialmente esposti al rischio.

Il metodo di valutazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento si basa sulle disposizioni degli orientamenti CEE riguardo la valutazione dei rischi da lavoro e delle rispettive Norme di recepimento UNI.

In particolare gli orientamenti CEE definiscono:

PERICOLO: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (sostanza, attrezzatura, metodo) avente potenzialità di causare danni;

RISCHIO: possibilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno a soggetti fisici (lavoratori) nelle condizioni di impiego e/o di esposizione.

Nel processo di valutazione dei rischi è possibile individuare i seguenti punti:

- Identificazione della sorgente del rischio;
- Valutazione globale della possibilità del rischio;
- Verifica della disponibilità di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre i pericoli individuati;
- Redazione di uno strumento (PSC) per la messa in atto delle misure individuate.