



diron lavori s.r.l.

viale artigianato 24 _ 33020 sutrio (ud) _ cf e pi 00193080306
tel 0433.775176 _ fax 0433.771910 _ mail info@dironlavori.it

FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE SpA

**S.R. N. 355 VAL DEGANO - LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL
RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA VIABILITA' LUNGO LA STRADA
REGIONALE N. 355 DELLA "VAL DEGANO" TRA IL KM 13+800 ED IL
KM 14+500 IN COMUNE DI COMEGLIANS**

COMMESSA: DIRON_08/2023

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Sutrio 03/12/2023

	ente appaltante
	direttore lavori
	cantiere
	sede impresa esecutrice

LA DITTA


diron lavori...
viale artigianato 24 _ 33020 sutrio (ud)
tel 0433.775176 fax 0433.771910
www.dironlavori.it mail info@dironlavori.it
cf pi 00193080306

VISTO E APPROVATO:

IL CSE



Le parti in bianco sono lasciate appositamente e verranno compilate e/o integrate durante l'esecuzione dei lavori stessi

SCHEDA ANAGRAFICA DI CANTIERE

COMITTEENTE	FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE SPA
OGGETTO LAVORO	S.R. N. 355 VAL DEGANO - LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA VIABILITA' LUNGO LA STRADA REGIONALE N. 355 DELLA "VAL DEGANO" TRA IL KM 13+800 ED IL KM 14+500 IN COMUNE DI COMEGLIANS
IMPORTO LAVORI IN APPALTO	40.000,00 € presunto
CATEGORIA PREVALENTE	OG 3

DATI IDENTIFICATIVI DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

	Geom. Alessio VIDONI
indirizzo	FVG Strade

DATI IDENTIFICATIVI DELLA DIREZIONE LAVORI

	Geom. Roberto PALAMIN
indirizzo	FVG Strade

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

IMPRESA SUBAPPALTARICE	DIRON LAVORI S.R.L.
INDIRIZZO	VIALE ARTIGIANATO, 24 – 33020 SUTRIO (UD)
TELEFONO E FAX	tel 0433/775176
LEGALE RAPPRESENTANTE	SIG. DI RONCO ALVISE
POSIZIONE I.N.P.S. UDINE	8601629938
PSIZIONE I.N.A.I.L. TOLMEZZO	3282876
POSIZIONE CASSA EDILE UDINE	1737
ATTIVITA' DELL'IMPRESA	COSTRUZIONE E MANUTENZIONE STRADE, OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTIVA, LAVORI IN TERRA, COSTRUZIONE PISTE DA SCI, OPERE DIDRAULICHE E DI DIFESA FLUVIALE, OPERE DI BONIFICA AMBIENTALE, EDILIZIA IN GENERE
NOMINATIVO ADDETTO PREVENZIONE INCENDI ED EVACUAZIONE	SIG. DI RONCO ALVISE
NOMINATIVO ADDETTO PRIMO SOCCORSO	SIG. DI RONCO ALVISE
NOMINATIVO DEI RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS) AZIENDALE O TERRITORIALE	NON DESIGNATO
NOMINATIVO DEL MEDICO	DOTT. PICCOLI ALESSANDRO

COMPETENTE	
NOMINATIVO DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)	SIG. DI RONCO ALVISE
NOMINATIVO DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE	SIG. ALVISE DI RONCO
NUMERO PREVISTO DEI LAVORATORI IN CANTIERE	DAI 1 AI 3 DIPENDENTI

RIEPILOGO NUMERI TELEFONICI UTILI

DIRON LAVORI S.R.L.	TEL 0433/775176
<ul style="list-style-type: none"> ▪ DIRETTORE CANTIERE ▪ LEGALE RAPPRESENTANTE ▪ ADDETTO PREVENZIONE INCENDI ED EVACUAZIONE ▪ ADDETTO PRONTO SOCCORSO ▪ RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IMPRESA ▪ COORDINATORE PER L'ESECUZIONE IN SICUREZZA 	SIG DI RONCO ALVISE TEL UFFICO. 0433.775176 CELLULARE 335.6771480
ADDETTO PRONTO SOCCORSO	SIG DI RONCO ALVISE
MEDICO COMPETENTE	DOTT. PICCOLI ALESSANDRO
VIGILI DEL FUOCO	115
PRONTO SOCCORSO	118
CARABINIERI	112
POLIZIA	113
OSPEDALE PIU' VICINO AL CANTIERE	OSPEDALE DI TOLMEZZO CHIAMARE IL 112

DESCRIZIONE DELL'AREA DI CANTIERE E DELLE FASI LAVORATIVE

L'intervento consiste nella messa in sicurezza di un smottamento a monte della. LA STRADA REGIONALE N. 355 DELLA "VAL DEGANO" TRA IL KM 13+800 ED IL KM 14+500 IN COMUNE DI COMEGLIANS

Le lavorazioni consistono:

realizzazione di un canale in terreno naturale a monte dello smottamento per il devio delle acque
taglio delle piante insistenti sul versante
pulizia del versante da arbusti
disgaggio e movimentazione materiale instabile sul versante in frana
realizzazione gabbioni rigidi al piede della scarpata
rifacimento pozzetti in sassi da scogliera
posa juta e inerbimenti

Per le lavorazioni si presumo 40 gg lavorativi

Non ci saranno delle interferenze nelle lavorazioni, ovvero ogni ditta lavorerà in cantiere in assenza di altre. Nel caso durante le lavorazioni ci sia l'esigenza che più ditte lavorino contemporaneamente si predisporrà particolare attenzione nel svolgere le lavorazioni e la movimentazione di materiali e macchine e aggiorneremo il POS. Non sono previste misure organizzative e particolari diverse di quelle contenute nel PSC del Committente.

ELENCO DEI DIPENDENTI

L'organico dell'Impresa **DIRON LAVORI S.R.L.** e le loro mansioni risultano dal seguente prospetto:

Nome e cognome

Qualifica

DI RONCO Alvisè	Legale rappresentante / Socio unico / Amministratore
DI RONCO Tiziano	Impiegato Tecnico / Amministratore / Autista / Operatore macchine
DI RONCO Valentina	Impiegata amministrativa –/Amministratore
CASANOVA BORCA Osvaldo	Autista / Operatore macchine
MOROCUTTI Denis	Operatore macchine / Autista / funzioni di piccoli lavori edili ed accessori
SILVERIO Beppino	Operatore macchine / Autista
DANNA Davide	Operatore macchine / Autista / funzioni di piccoli lavori edili ed accessori
BLANZAN Thomas	Operatore macchine / Autista / funzioni di piccoli lavori edili ed accessori

Si certifica che le seguenti maestranze hanno seguito i seguenti corsi:

CORSI FORMAZIONE DIRON LAVORI SRL			(vale MARZO23)	
-----------------------------------	--	--	----------------	--

RSPP	DI RONCO A	16/05/2009		
------	------------	------------	--	--

RLS	VERRILLO ANTONIO	21/03/2016		
-----	------------------	------------	--	--

ANTINCENDIO		PRIMO CORSO	AGGIORNAMENTO	AGGIORNAMENTO	
ogni 5 anni	CASANOVA	04/03/2013	21/04/2017	21/02/2023	
primavera 2028	MOROCUTTI	04/03/2013	21/04/2017	21/02/2023	
	DI RONCO T		21/04/2017	21/02/2023	
	DANNA DAVIDE	14/02/2023		"	
	SILVERIO BEPPINO	14/02/2023		"	
	BLANZAN THOMAS	14/02/2023		"	
PRIMO SOCCORSO		PRIMO CORSO	AGGIORNAMENTO	AGGIORNAMENTO	AGGIORNAMENTO
ogni 3 anni	CASANOVA	28/01/2010	28/04/2016	19/02/2019	24/02/2023
primavera 2026	MOROCUTTI	28/01/2010	28/04/2016	19/02/2019	24/02/2023
	DI RONCO T	27/11/2009	28/04/2016	19/02/2019	24/02/2023
	SILVERIO B		06/07/1905	19/02/2019	24/02/2023
	BLANZAN TH			19/02/2019	24/02/2023
	DANNA DAVIDE	ott/nov19			07-08/03/23
USO DPI ANTICADUTA		PRIMO CORSO	AGGIORNAMENTO		
ogni 4 anni	CASANOVA	16/05/2016	03/02/2023		
primavera 2027	MOROCUTTI	16/05/2016	03/02/2023		
	DI RONCO T	16/05/2016	03/02/2023		
	DANNA DAVIDE	03/02/2023			
	SILVERIO B	03/02/2023			
	BLANZAN TH	03/02/2023			
CONDUZIONE ESCAVATORI		PRIMO CORSO	AGGIORNAMENTO	AGGIORNAMENTO	
ogni 5 anni	CASANOVA	23/04/2013	25/05/2018	31/03/2023	
primavera 2028	MOROCUTTI	23/04/2013	25/05/2018	31/03/2023	
thomas 2025	DI RONCO A	23/04/2013	25/05/2018	31/03/2023	
davide 2026	DI RONCO T	23/04/2013	25/05/2018	31/03/2023	
	BLANZAN T	20/02/2015	19/11/2020		
	SILVERIO B		02/02/2018	31/03/2023	
	DANNA DAVIDE	09/02/2021			

UTILIZZO MOTOSEGA		PRIMO CORSO		
no scadenza	CASANOVA	16/05/2016		
	MOROCUTTI	16/05/2016		
	DI RONCO T	16/05/2016		
	BLANZAN T	10/12/2015		
	DANNA DAVIDE	in programma		
ESBOSCO E MANUTENZIONE		PRIMO CORSO		
ATTREZZATURA BOSCHIVA	DI RONCO T	28/11/2017		
no scadenza	MOROCUTTI D	28/11/2017		
	CASANOVA O	28/11/2017		
	DANNA DAVIDE	in programma		
		AGGIORNAMENTO		
PATENTINO FORESTALE	DI RONCO T	dic-22		
aggiornamento 5anni	MOROCUTTI D	dic-22		
con due corsi analoghi	CASANOVA O	dic-22		
	DANNA DAVIDE	in programma		
	BLANZAN THOMAS	20/01/2021		
CONDUZIONE TRATTORI		PRIMO CORSO		
ogni 5 anni	DELLI ZOTTI	21-22/03/17		
2026	DI RONCO A	21-22/03/17		
	DI RONCO T	21-22/03/17		
	BLANZAN T	20/02/2015	29/01/2021	
	DANNA DAVIDE	29/01/2021		
PIATTAFORME AEREE PLE		PRIMO CORSO	AGGIORNAMENTO	
ogni 5 anni	DI RONCO T	25-28/11/16	08/02/2023	
2028	CASANOVA	25-26/11/16	08/02/2023	
PATENTINO PERFORAZIONE	MOROCUTTI	03/03/2012		
PICCOLO DIAMETRO				
FORMAZIONE DI BASE		1° - AGGIORNAMENTO	2° AGGIORNAMENTO	
	CASANOVA	21/07/2017	20/01/2020	
	MOROCUTTI	21/07/2017	20/01/2020	
	DI RONCO T	21/07/2017	20/01/2020	
	BLANZAN T		20/01/2020	
	SILVERIO B	11/12/2014	20/01/2020	
	DANNA DAVIDE		20/01/2020	

E eseguono periodicamente le viste specialistiche presso il medico del lavoro.

Si ipotizza che in cantiere non siano mai presenti più di 2 operai contemporaneamente.

Gli orari di lavoro saranno dalle 7.30 alle 16.30 con 1 ora di pausa

ALLEGATO XV D.LGS 81/08 - PUNTO 3.2.1 B)

SPECIFICHE MANSIONI INERENTI LA SICUREZZA, SVOLTE IN CANTIERE DA OGNI FIGURA NOMINATA ALLO SCOPO DALL'IMPRESA ESECUTRICE

Direttore di cantiere

Le mansioni del Direttore di Cantiere sono principalmente le seguenti, oltre a quanto altrove specificato:

- Nominare i lavoratori preposti informando o facendo sì che siano informati del loro ruolo tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le informazioni, misure e disposizioni contenute nel presente piano, per quanto di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza, eventualmente trasmesse dal Committente o dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori se nominato.
- Provvedere o suggerire l'adeguamento delle misure e disposizioni descritte nel presente documento, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, ovvero qualora le predette risultino insufficienti.
- Pianificare per quanto di competenza dell'impresa la eventuale presenza simultanea o successiva delle diverse imprese, o lavoratori autonomi, all'interno del cantiere, e disporre (sempre per quanto di competenza dell'impresa) l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
- Fare sì che siano poste in atto le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi nel cantiere e ai fini dell'evacuazione dei lavoratori (sempre per quanto di competenza dell'impresa).
- Designare preventivamente, tra i lavoratori delle diverse imprese, con la collaborazione dei datori di lavoro, gli incaricati delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori, salvataggio, pronto soccorso, gestione dell'emergenza (ivi compreso l'eventuale rischio idraulico).
- Assicurarli dell'avvenuta formazione e informazione dei lavoratori in relazione alle operazioni che dagli stessi saranno effettuate.
- Sospendere, in caso di segnalazione o accertamento diretto di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni.
- Prescrivere, quando ciò sia necessario, che le singole operazioni avvengano sotto il proprio diretto controllo o sotto il controllo di un preposto.
- Prescrivere, quando necessario, controlli a macchine, attrezzature, opere provvisorie.
- Sovrintendere alla corretta realizzazione, modifica e manutenzione delle opere provvisorie.
- Comunicare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e per conoscenza al Committente ogni atto significativo ai fini della sicurezza.
- Assumere ed esercitare il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.
- Provvedere all'aggiornamento del POS.

Capisquadra

Tutte le operazioni verranno eseguite dai lavoratori dietro indicazione personale del Direttore di Cantiere o di lavoratori preposti, formalmente individuati dal Direttore di Cantiere, del cui ruolo saranno a conoscenza tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei preposti sono principalmente le seguenti:

- Coordinare i singoli lavoratori nell'attuazione delle misure tecniche di sicurezza, in base alle istruzioni del Direttore di Cantiere.
- Sovrintendere all'applicazione delle misure tecniche di sicurezza e delle procedure da parte dei lavoratori.
- Controllare, in apertura di cantiere, e successivamente con la cadenza che sarà ritenuta opportuna dal Direttore di Cantiere, il corretto stato di conservazione e funzionalità dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Controllare l'utilizzo da parte dei lavoratori dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Interrompere immediatamente, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni, e darne tempestiva comunicazione al Direttore di Cantiere.

Lavoratori

Pur non essendo oggetto di specifica nomina, l'impresa comunica gli obblighi generali attribuiti ai propri lavoratori in merito alla sicurezza.

Si riporta il principio fondamentale - responsabilizzante direttamente il lavoratore ai fini della sicurezza :

“Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione e alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.”

ELENCO DELLE ATTREZZATURE

Le principali attrezzature che verranno presumibilmente impiegate in cantiere sono:

- Autocarro Mercedes Actros, 3340 targa CH 282 AH
- Escavatore VOLVO EC220

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Ogni dipendente dell'Impresa ha in dotazione i seguenti dispositivi di protezione individuale, con l'obbligo di utilizzarli ogni qualvolta risulti necessario:

- giacca di color verde;
- pantalone di color verde;
- paio di scarpe antinfortunistiche con lamina antiforo e puntale in acciaio;
- stivali antinfortunistici in PVC con lamina antiforo e puntale in acciaio;
- elmetto in polietilene con isolamento elettrico fino a 440 Volt predisposto per l'inserimento delle cuffie;
- paio di tappi in espanso per orecchie;
- paio di guanti antitaglio rivestiti internamente;
- paio di guanti in gomma robustissima;
- confezione di mascherine antipolvere "usa e getta";
- paio di occhiali protettivi;
- paio di cuffie;
- pantaloni antitaglio.

A richiesta del dipendente, la dotazione potrà venir integrata ogni qual volta il materiale risulti usurato o comunque il suo stato non garantisca più le misure di sicurezza cui era preposto.

Nel caso fosse necessario adottare DPI multipli, questi saranno far loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

COMPORTAMENTO IN CASO DI INFORTUNIO

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente, o che per prima si rende conto dell'accaduto, deve chiamare immediatamente il responsabile di cantiere e, qualora non reperibile, avvisare l'ufficio; qualora l'infortunato sia in pericolo di vita si dovrà immediatamente allertare il 118.

Nel caso in cui le lesioni interessino la colonna vertebrale, in nessun caso dovrà essere modificata la posizione dell'infortunato, attendendo l'arrivo del personale medico.

Il responsabile di cantiere, od altra figura con funzioni di responsabilità, deciderà sulle misure da adottare una volta giunto in cantiere o, in caso di emergenza, direttamente via telefono, impartendo le direttive alla persona che lo ha avvisato.

Nel caso in cui l'infortunio richieda una visita al Pronto Soccorso od al presidio della Guardia Medica, l'infortunato dovrà sempre essere accompagnato da altra persona.

Il responsabile di cantiere prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa dell'infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni.

Successivamente ai soccorsi d'urgenza, l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni, anche se lo stesso comporta l'assenza dal lavoro per un solo giorno lavorativo, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello della denuncia INAIL).

Qualora l'infortunio sia tale da determinare un'inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'Impresa, od un suo delegato, provvederà a trasmettere entro 48 ore dall'evento, la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata al Commissariato di P.S. od, in mancanza, al sindaco territorialmente competente nonché alla sede INAIL competente, evidenziando il codice d'Impresa.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico.

In caso di infortunio mortale, o ritenuto tale, il titolare dell'Impresa, od un suo delegato, deve, entro 24 ore, dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente, facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra.

MISURE DI PREVENZIONE

1. CADUTE DALL'ALTO

Non ci saranno lavori in quota

3. URTI – COLPI – IMPATTI – COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione. Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

4. PUNTURE – TAGLI – ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

5. VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

8. FREDDO

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.

9. ELETTRICI

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare il certificato di conformità.

Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.

Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.

11. RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è

necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

12. CESOIAMENTO – STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

15. INVESTIMENTO

Il rischio sarà ELEVATO essendo un cantiere stradale. La maggior parte degli obiettivi del lay-out di cantiere, delle azioni di coordinamento, delle prescrizioni riguardano la minimizzazione di tale rischio. Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

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





16. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.






1) SCAVO PER SBANCAMENTO O PER MOVIMENTAZIONE MATERIALE CON L'AUSILIO DI MEZZI MECCANICI







Rischio = Probabilità x Danno							Azioni di prevenzione e/o riduzione dei rischi			
Individuazione		Analisi				Val.	Scelte progettuali	Impresa esecutrice		Coordinatore in fase di esecuzione
N°	Tipo	Descrizione	Cause	P	D	R		Procedure, misure preventive e protettive, prescrizioni operative, DPC	DPI	
1	Investimento 	Urto fra mezzi d'opera e operai	Presenza dell'operaio nel raggio d'azione del mezzo d'opera	2	4	8	Il progetto, la tipologia di lavori e lo stato attuale dei luoghi non prevedono scavi di sbancamento o di splateamento di eccessiva profondità. Ciò diminuisce notevolmente i rischi solitamente correlati alla realizzazione di scavi (scivolamento e caduta nello scavo, instabilità dei mezzi per eventuale	1) Vietare di operare sul fronte di scavo durante la demolizione di strutture interrata; Vietare di far entrare personale nel raggio d'azione dell'escavatore e soprattutto nello scavo; Quando la macchina è momentaneamente inattiva, il braccio porta utensili deve essere abbassato sino a terra onde evitare abbassamenti rapidi in caso d'anomalie all'impianto idraulico. Quando si renda opportuno tenere sollevato l'apparato di demolizione per effettuare interventi di manutenzione o di riparazione sotto di essa è necessario predisporre un apposito cavalletto.. Le operazioni di demolizione e di raccolta delle macerie da parte dell'escavatore dovranno essere interrotte durante le operazioni di scavo puntuale eseguito a mano.	 	
1	Ribaltamento	Ribaltamento dei mezzi d'opera utilizzati per lo scavo	Eccessiva pendenza	2	4	8	Il progetto, la tipologia di lavori e lo stato attuale dei luoghi non prevedono scavi di sbancamento o di splateamento su pendii.	1) Evitare di percorrere inclinazioni non supportate dal mezzo d'opera. 2) I mezzi d'opera dovranno avere cabina di sicurezza o arco di sicurezza 3) OBBLIGATORIO ALLACCIARE LE CINTURE DI SICUREZZA		
3	Polveri	Sollevamento di polveri	Terreno secco	1	3	3		Innaffiare prima di procedere allo scavo		






Misure di coordinamento

Un'opportuna iniziativa di prevenzione da attuare nelle opere di movimento terra deve essere quella di tipo organizzativo: in particolare con la programmazione dei lavori si devono evitare eccessive concentrazioni di mezzi in aree relativamente ristrette; inoltre in caso di condizioni di lavoro particolarmente disagiate (elevata temperatura durante il periodo estivo, eccessivo rumore per uso simultaneo di mezzi, ripetitività assoluta delle operazioni) risulta opportuno provvedere ad una turnazione del personale.

12) ABBATTIMENTO E POTATURA DI ALBERI

Rischio = Probabilità x Danno							Azioni di prevenzione e/o riduzione dei rischi		
Individuazione		Analisi				Val.		Impresa esecutrice	
N°	Tipo	Descrizione	Cause	P	D	R		Procedure, misure preventive e protettive, prescrizioni operative, DPC	DPI
1	Schiacciamento 	Il tronco dell'albero abbattuto potrebbe cadere sull'addetto al taglio o su altre persone presenti nella zona o su autoveicoli transanti nella strada	Errata valutazione Mancanza di spazio sicuro dove rifugiarsi Presenza di persone nell'area di caduta dell'albero Eccessiva altezza dell'albero	3	4	12	Non è possibile effettuare altra scelta progettuale che non sia l'abbattimento.	1) SEGNALAZIONE del cantiere con segnali stradali temporanei adeguati per numero e tipologia e CHIUSURA della strada previa richiesta della ditta alla Polizia Locale   2) TECNICA DI TAGLIO è possibile eliminare quasi completamente tale rischio utilizzando una tecnica di taglio che preveda prima dell'abbattimento al piede la rimozione completa in quota della chioma e il taglio del tronco in diversi pezzi fino a limitarne l'altezza a m 1,5. Il taglio deve avvenire da operaio posizionato su piattaforma aerea 3) DELIMITAZIONE AREA DI CADUTA tale area dovrà essere mantenuta libera, sia da altri operatori che da persone estranee, quindi sarà indispensabile inibire l'accesso con cavalletti e nastri di colore bianco e rosso	
2	Caduta di oggetti dall'alto 	Caduta di rami durante il taglio su persone sottostanti	Mancato bloccaggio dei rami e presenza di persone nell'area di lavoro	3	3	9	Non è possibile effettuare altra scelta progettuale che non sia l'abbattimento.	1) Il taglio dovrà avvenire da piattaforma aerea in modo che l'addetto al taglio si trovi ad altezza superiore rispetto ai rami tagliati; 2) Se possibile il ramo da tagliare dovrà essere tenuto fermo da un aiutante dell'addetto al taglio, presente sempre sulla piattaforma aerea; in caso di rami troppo grossi il taglio dovrà essere effettuato a successive riprese in modo che i pezzi di rami siano di dimensioni e peso contenuti. 3) Durante il taglio l'area sottostante dovrà essere mantenuta libera da personale addetto al lavoro; 4) L'area di lavoro dovrà essere delimitata in modo da evitare l'accesso di estranei.	 È OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE

3	Caduta dall'alto 	Caduta del personale addetto al taglio	Utilizzo di mezzi e attrezzature non idonei . Utilizzo scorretto di attrezzature idonee.	2	4	8	Non è possibile effettuare altra scelta progettuale che non sia l'abbattimento.	1) E' VIETATO UTILIZZARE SCALE PER EFFETUARE IL TAGLIO DEI RAMI; 2) Non salire sui rami o su parti dell'albero ma effettuare le operazioni di taglio da piattaforma aerea; 3) Utilizzare una piattaforma aerea adeguata al tipo di albero per altezza e sbraccio 4) Seguire le istruzioni di utilizzo per il tipo di piattaforma utilizzata 5) Non sporgersi dalla piattaforma per effettuare dei tagli		
4	Taglio 	Taglio provocato dalla motosega	Utilizzo di attrezzatura non idonea . Utilizzo scorretto di attrezzature idonee.				Non è possibile effettuare altra scelta progettuale che non sia l'abbattimento.	1) Utilizzare solo attrezzature dotate di opportuni dispositivi di sicurezza, non modificate, e regolarmente mantenute. 2) Nell'utilizzo delle attrezzature rispettare quanto prescritto dal produttore circa le modalità di utilizzo.	 	
		Schegge provenienti dalla motosega Schegge e altri materiali provenienti dalla fresaceppi	Utilizzo di attrezzatura non idonea . Utilizzo scorretto di attrezzature idonee.	4	2	8		1) Utilizzare solo attrezzature dotate di opportuni dispositivi di sicurezza, non modificate, e regolarmente mantenute. 2) Nell'utilizzo delle attrezzature rispettare quanto prescritto dal produttore circa le modalità di utilizzo.		
			Utilizzo di attrezzatura non idonea . Utilizzo scorretto di attrezzature idonee.	3	2	6		1) Utilizzare solo attrezzature dotate di opportuni dispositivi di sicurezza, non modificate, e regolarmente mantenute. 2) Nell'utilizzo delle attrezzature rispettare quanto prescritto dal produttore circa le modalità di utilizzo. 3) Utilizzare pannelli protettivi in rete metallica ricoperti con teli . 4) Delimitare il cantiere ed impedire l'avvicinamento di estranei		

6	Schiacciamento da ingranaggi 	Schiacciamento provocato dal funzionamento della fresaceppi	Utilizzo di attrezzatura non idonea. Utilizzo scorretto di attrezzature idonee.	1	4	4	Non è possibile effettuare altra scelta progettuale che non sia l'abbattimento.	1) Utilizzare solo attrezzature dotate di opportuni dispositivi di sicurezza, non modificate, e regolarmente mantenute. 2) Nell'utilizzo delle attrezzature rispettare quanto prescritto dal produttore circa le modalità di utilizzo.		
7	Incendio - Esplosione 	Incendio o esplosione provocati dal combustibile della motosega	Utilizzo di attrezzatura non idonea. Utilizzo scorretto di attrezzature idonee. Utilizzo di fiamme libere nelle vicinanze della motosega	1	3	3	Non è possibile effettuare altra scelta progettuale che non sia l'abbattimento.	1) Utilizzare solo attrezzature dotate di opportuni dispositivi di sicurezza, non modificate, e regolarmente mantenute. 2) Nell'utilizzo delle attrezzature rispettare quanto prescritto dal produttore circa le modalità di utilizzo. 3) DIVIETO DI FUMARE 		
8	Rumore - Vibrazioni 	Rumore provocato dalla motosega e dalla fresaceppi	Utilizzo di attrezzatura non idonea. Utilizzo scorretto di attrezzature idonee.	4	1	4	Non è possibile effettuare altra scelta progettuale che non sia l'abbattimento.	1) Utilizzare solo attrezzature dotate regolarmente mantenute e revisionate. 2) Nell'utilizzo delle attrezzature rispettare quanto prescritto dal produttore circa le modalità di utilizzo.		



FASE DI LAVORO: ESECUZIONE DI GABBIONATE

Realizzazione di gabbionate con rete alluminio zincata rigida e pietrame, che prevede l'esecuzione delle seguenti fasi:

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione rete metallica
- realizzazione gabbioni
- ripristino e pulizia

• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Microclima	Probabile	Modesto	Notevole
○ Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Punture, morsi di insetti o rettili	Non probabile	Significativo	Accettabile





• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

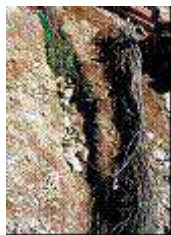
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Per le attività che si svolgono a notevole distanza dal più vicino centro di Pronto Soccorso è necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i Centri di trasporto di emergenza (es. Elisoccorso)
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Una persona deve essere presente in zona sicura e dalla quale sia visibile la zona di lavoro, deve mantenere contatto a vista con gli operatori, ed essere dotata di mezzi di comunicazione adeguati per chiamare, se necessario, ulteriori aiuti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro
- Per i lavori eseguiti in altezza, tutte le attrezzature di lavoro devono essere ancorate con cordini in modo da impedirne la caduta
- Evitare il deposito di materiali nelle vicinanze dei cigli o in zone a rischio
- Le aree immediatamente a valle dell'intervento devono essere protette con idonei sistemi di trattenuta per evitare la caduta di massi
- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Tagli alle mani	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.5 UNI EN 388(2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Presenza di detriti, rocce, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.6 EN344/345(1992) <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i>
Caduta di materiale e/o attrezzi	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.1 UNI EN 11114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punto 3, 4 n.7 UNI EN 340/04 <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>

FASE DI LAVORO: CONSOLIDAMENTO VERSANTI – POSA GEOSTUOIA E FASCINATA



La posa di geostuoia o juta è utilizzata negli interventi di sistemazione dei versanti con pendenza non superiore a 30°-35°, in condizioni climatiche non estreme e in terreni dalla coesione buona. In questo modo si ottiene il rinverdimento ed il drenaggio superficiale dei pendii mediante la stesa della geostuoia o juta immediatamente sopra il terreno precedentemente seminato.

Le fascinate vive comprendono due tipologie costruttive differenziate in base al materiale vegetale impiegato:

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Miniescavatore
- Motosega
- Sega per legno
- Forbici da giardinaggio
- Coltello lama dritta
- Pala
- Piccone
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci, funi ed imbracature

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
○ Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
○ Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
○ Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
○ Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
○ Microclima	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Punture, morsi di insetti o rettili	Non probabile	Significativo	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:






- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature

- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere interferenti con le operazioni da eseguire
- Una persona deve essere presente in zona sicura e dalla quale sia visibile la zona di lavoro, deve mantenere contatto a vista con gli operatori, ed essere dotata di mezzi di comunicazione adeguati per chiamare, se necessario, ulteriori aiuti
- Per le attività che si svolgono a notevole distanza dal più vicino centro di Pronto Soccorso è necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i Centri di trasporto di emergenza (es. Elisoccorso)
- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro
- Verificare attentamente gli ancoraggi degli addetti prima di eseguire qualunque operazione a rischio di caduta dall'alto
- Deve essere, comunque, impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo
- Per i lavori eseguiti in altezza, tutte le attrezzature di lavoro devono essere ancorate con cordini in modo da impedirne la caduta
- Evitare il deposito di materiali nelle vicinanze dei cigli o in zone a rischio
- Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta
- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzarli e spostarli senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Occorrerà utilizzare un abbigliamento appropriato al lavoro da eseguire, avendo cura di coprire tutte le parti del corpo (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340 (2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale e/o attrezzi	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 11114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature.</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura</i>
Proiezione di schegge, detriti, ecc.	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in polycarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Per tutti i lavori dove serva alternativamente un punto di ancoraggio fisso (posizionamento) o un ancoraggio a dispositivo anticaduta	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 361(2003) <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i>

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
			UNI EN 358 (2001) <i>Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto. Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro</i>
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffia antirumore 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-1 (2004) <i>Protettori auricolari. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i>

SCHEDE DI LAVORO RIGUARDANTI IL CORRETTO UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, DELLE ATTREZZATURE E DEGLI UTENSILI DI LAVORO

Si ritiene che il corretto utilizzo dei DPI, degli utensili e delle attrezzature dovrebbe essere spiegato ai lavoratori nelle ore di formazione che l'impresa è tenuta a fornire ai suoi dipendenti.

Sono state comunque riportate le seguenti schede di carattere generale che sarà utile consultare in molteplici fasi di lavoro.

Scheda A1: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO

DESCRIZIONE DELLE FASI DI LAVORO	Utilizzo dei dispositivi di protezione dell'orecchio
OPERATORI INTERESSATI	I lavoratori la cui esposizione quotidiana possa verosimilmente superare 85 dBA
ATTREZZATURE DI LAVORO	Otoprotettori: inserti auricolari, supraauricolari, cuffie, cuffie con elmetto

Rischi: individuazione e valutazione				
Situazione pericolosa		Probabilità	Danno	Rischio
1)	Presenza di rumore con raggiungimento di livelli elevati per l'uso d'attrezzatura di lavoro: possibili danni a carico dell'apparato uditivo	4	2	8

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	<p>S'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 (rif. D.Lgs. 626/94 art. 40).</p> <p>I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza. 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-CE- (rif. D.Lgs. 475/92 art. 3).</p> <p>Fino alla data del 31 Dicembre 1998 e, nel caso di dispositivi d'emergenza destinati all'autosalvataggio in caso d'evacuazione, fino al 31 Dicembre 2004, possono essere impiegati i DPI già in uso alla data d'entrata in vigore del presente decreto prodotti conformemente alle normative vigenti nazionali o d'altri Paesi della Comunità Europea (rif. D.Lgs. 626/94 art. 46).</p> <p>Il decreto legislativo 15 Agosto 1991, n. 277, 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 l'art. 43 stabilisce che per un livello d'esposizione quotidiana personale(Lep, d).</p> <p>SUPERIORE A 90 dB: i lavoratori devono usare i dispositivi individuali di protezione dell'udito fornitogli dal datore di lavoro;</p> <p>SUPERIORE A 85 dB: il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori;</p> <p>SUPERIORE A 80 dB: il datore di lavoro bada a che i lavoratori siano informati sui rischi esistenti, le misure di protezione adottate e le funzioni del mezzo individuale di protezione dell'udito (att. 42-43, D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277).</p>
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	<p>I dispositivi di protezione auricolare sono suddivisi nei seguenti tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 alcun'interferenza con le stanghette degli occhiali; ogni lavoratore è tenuto a conservare le cuffie in ambienti sicuri e 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 e umidità. S'indossano ruotando il tappo tra le dita fino a ridurne il diametro ed inserendo lo stesso nel condotto auricolare. - 3) inserti auricolari di gomma riutilizzabili; sono già pronti per essere inseriti nel condotto auricolare: sono raccomandati per lavoratori esposti ad intensi rumori intermittenti. I tappi riutilizzabili devono essere lavati spesso e devono essere sostituiti quando risulti impossibile la pulizia. <p>ATTENUAZIONE</p> <p>Per ogni otoprotettore il produttore deve fornire i dati d'attenuazione, il valore SNR (riduzione semplificata del rumore) rappresenta l'attenuazione media su tutto lo spettro delle frequenze. Con l'utilizzo dell'otoprotettore, il livello di pressione sonora percepito si valuta sottraendo dal livello di pressione dell'ambiente di lavoro il valore dell'attenuazione.</p> <p>I dispositivi più efficaci sono quelli che utilizzati continuamente: poiché nell'ambiente di lavoro i dispositivi</p>

	sono 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	<p>OTOPROTETTORI.</p> <p>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94)</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Il datore di lavoro mantiene in efficienza in DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

ADEMPIMENTI NORMATIVI	Secondo l'art. 42 del D.Lgs 277/91 e l'art. 43 del D.Lgs. 626/94 è obbligatorio l'addestramento, svolto da personale qualificato, per l'uso degli otoprotettori.
-----------------------	--

Scheda A2: CALZATURE DI SICUREZZA

DESCRIZIONE DELLE FASE DI LAVORO	Utilizzo delle calzature di sicurezza
OPERATORI INTERESSATI	I lavoratori esposti a pericolo di punture o schiacciamento dei piedi
ATTREZZATURE DI LAVORO	Calzature di sicurezza

Rischi: individuazione e valutazione				
Situazione pericolosa		Probabilità	Danno	Rischio
1)	Punture ai piedi per presenza di chiodi o altri elementi appuntiti	3	2	6
2)	schiacciamento dei piedi per caduta di carichi pesanti	3	2	6

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	<p>Per la protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli d'ustioni, caustificazioni, di punture o schiacciamenti, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adattate alla particolare natura del rischio. Tali calzature devono potersi sfilare rapidamente (rif. D.P.R. 547/558, art. 384).</p> <p>S'intende per dispositivo di protezione individuali (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 (D.Lgs. 626/94, art. 40).</p> <p>I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza. La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è attestata dal fabbricante con l'apposizione sul DPI del marchio di conformità CEE-CE -(rif. D.Lgs. 475/92, art. 3).</p> <p>Fino alla data del 31 Dicembre 1998 e, nel caso di dispositivi d'emergenza destinati all'autosalvataggio in caso d'evacuazione, fino al 31 Dicembre 2004, possono essere impiegati i DPI già in uso alla data d'entrata in vigore del presente decreto prodotti conformemente alle normative vigenti nazionali o d'altri Paesi della Comunità Europea (D.Lgs. 626/94, art. 46).</p>
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	<p>Gli infortuni ai piedi nei cantieri avvengono principalmente per schiacciamento da caduta d'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.</p> <p>La resistenza meccanica della scarpa rappresenta un efficace mezzo di protezione: le calzature devono essere il più leggere possibile e comode.</p> <p>Per i lavori quotidiani in cantiere, le calzature devono essere dotate di puntali e solette d'acciaio per proteggere dai pericoli di puntura e schiacciamento secondo le norme UNI 8615/2-EN345.</p> <p>Nei lavori con presenza di tensione elettrica le calzature dovranno essere in gomma, caucciù o suola dielettrica ed essere esenti da parti metalliche secondo norme EN347.</p>
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	<p>CALZATURE DI SICUREZZA</p> <p>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94)</p> <p>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 marchiatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare io modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.</p> <p>Le calzature di sicurezza rientrano tra i DPI di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici d'addestramento.</p>

Scheda A3: GUANTI DI PROTEZIONE

DESCRIZIONE DELLE FASE DI LAVORO	Utilizzo dei guanti di protezione
OPERATORI INTERESSATI	I lavoratori esposti a pericolo d'abrasione e tagli alle mani, nonché esposizione ad agenti nocivi per la cute
ATTREZZATURE DI LAVORO	Guanti protettivi

Rischi: individuazione e valutazione				
Situazione pericolosa		Probabilità	Danno	Rischio
1)	Azione irritante del cemento o altri agenti con possibilità di disturbi cutanei (eczema da cemento)	3	2	6
2)	Tagli ed abrasioni alle mani in seguito alle lavorazioni	3	1	3

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	<p>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 (rif. D.P.R. 547/55, art. 383).</p> <p>s'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 nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo (rif. D.lgs. 626/94, art. 40).</p> <p>I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza specificati. La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è attestata dal fabbricante con l'apposizione del DPI del marchio di conformità CEE-CE (rif. D.Lgs. 475/92, art. 3).</p> <p>Fino alla data del 31 Dicembre 1998 e, nel caso di dispositivi d'emergenza destinati all'autosalvataggio in caso d'evacuazione, fino al 31 Dicembre 2004, possono essere impiegati i DPI già in uso alla data d'entrata in vigore del presente decreto prodotti conformemente alle normative vigenti nazionali o d'altri Paesi della Comunità Europea (rif. D.Lgs. 626/94, art. 46).</p>
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	<p>l'infortunio alle mani è tra i più diffusi e certamente l'uso dei guanti diminuisce tale incidenza. Secondo il tipo di lavorazione, i guanti possono essere di diverso materiale e sono classificati secondo le seguenti norme EN:</p> <p>EN 374-1 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi - Parte 1: terminologia e requisiti prestazionali;</p> <p>EN 374-2 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi - Parte 2: Determinazione della resistenza alla penetrazione;</p> <p>EN 374-3 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi - Parte 3: Determinazione della resistenza alla permeazione ai prodotti chimici;</p> <p>EN 388 (1994) Guanti di protezione contro rischi meccanici;</p> <p>EN 407 (1994) Guanti di protezione contro rischi termici (calore e/o fuoco); EN 420</p> <p>(1994) Requisiti generali per guanti;</p> <p>EN 421 (1994) Guanti di protezione contro le radiazioni ionizzanti e la contaminazione radioattiva.</p> <p>Nel settore edile le classi che interessano sono principalmente quella dei guanti di protezione contro i rischi meccanici (EN 388) e quella dei guanti di protezione contro il calore e fuoco (EN 407).</p> <p>La scheda tecnica del guanto riporta i simboli delle classi di rischio per le quali il guanto è adeguato all'impiego.</p> <p>Per i guanti di protezione contro i rischi meccanici, il simbolo è accompagnato da un numero a 4 cifre, che indica i risultati ottenuti da prove specifiche, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Il numero è tanto più alto quanto migliore è il comportamento specifico:</p> <p>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 sei cifre, che indica i risultati ottenuti da prove specifiche, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 piccole per grosse proiezioni di metallo fuso.

	<p>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-.</p> <p>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.</p> <p>Per i rischi meccanici (lavorazioni del ferro, uso di seghe, predisposizione banchinaggi e casserature) il datore di lavoro si orienterà verso prodotti che oltre al simbolo EN 388 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 calore.</p>
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	<p>GUANTI PROTETTIVI</p> <p>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94)</p> <p>Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto dei 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.</p> <p>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.</p> <p>I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i guanti di protezione messi a loro disposizione.</p> <p>I guanti protettivi sicurezza rientrano tra i DPI di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici d'addestramento.</p>

Scheda A5: UTILIZZO D'ELMETTI

DESCRIZIONE DELLE FASI DI LAVORO	USO DEGLI ELMETTI DI PROTEZIONE
OPERATORI INTERESSATI	Lavoratori esposti al pericolo di lesioni alla testa. Considerato che il pericolo di lesioni o traumi alla testa è sempre presente nella realtà di cantiere l'obbligo di indossare l'elmetto di protezione, sussiste per tutti i lavoratori, e per tutte le persone che, per qualsiasi motivo, accedono al cantiere
ATTREZZATURE DI LAVORO	Elmetti di protezione

Rischi: individuazione e valutazione				
Situazione pericolosa		Probabilità	Danno	Rischio
1)	Lesioni alla testa per il lavoratore a causa di caduta d'oggetti dall'alto	3	4	12
2)	Lesioni alla testa per il lavoratore a causa d'urti contro ostacoli fissi	3	4	12

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	<p>I lavoratori esposti a specifici pericoli d'offesa al capo per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi in ogni modo pericolosi devono essere provvisti di copricapo appropriato.</p> <p>Parimenti devono essere provvisti d'adatti copricapo i lavoratori che devono permanere, senza altra protezione sotto l'azione prolungata del sole (rif. D.P.R. 547/55, art. 381).</p> <p>S'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 salute o la sicurezza durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo (D.Lgs. 626/94, art. 40).</p> <p>I DPI devono rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza specificati. La conformità ai requisiti essenziali di sicurezza è attestata dal fabbricante con l'apposizione sul DPI del marchio di conformità CEE-CE (D.Lgs. 475/92, art. 3).</p> <p>Fino alla data del 31 Dicembre 1998 e, nel caso di dispositivi d'emergenza destinati all'autosalvataggio in caso d'evacuazione, fino al 31 Dicembre 2004, possono essere impiegati i DPI già in uso alla data d'entrata in vigore del presente decreto, prodotti conformemente alle normative vigenti nazionali o d'altri Paesi della Comunità Europea (rif. D.Lgs. 626/94, art. 46).</p>
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	<p>Nei cantieri edili, dove sono presenti fasi lavorative diverse in sovrapposizione, è obbligatorio l'uso del casco protettivo in ogni momento.</p> <p>I caschi di protezione devono essere prodotti con materiale leggero e robusto: devono presentare all'interno una bardatura interna per limitare la traspirazione.</p> <p>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.</p>
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	<p>PROTEZIONE DEL CAPO</p> <p>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94)</p> <p>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 marchiatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore.</p> <p>Il casco protettivo rientra tra i DPI di seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.</p>

Scheda A6: UTILIZZO DELL'ESCAVATORE E DELLA PALA MECCANICA

DESCRIZIONE DELLE FASI DI LAVORO	UTILIZZO DELL'ESCAVATORE, DELLA PALA MECCANICA, DELLA TERNA E DELLE MACCHINE DI MOVIMENTO TERRA IN GENERE
OPERATORI INTERESSATI	Conducente macchine operatrici, conducente autocarro
ATTREZZATURE DI LAVORO	Macchine movimento terra

Situazione pericolosa		Probabilità	Danno	Rischio
1)	instabilità del mezzo per eventuale franosità del terreno accentuata in occasione di piogge	3	3	9
2)	Ribaltamento di Dumper di tipo Compact per tentativo di caricamento d'altro automezzo; uso incorretto del mezzo	3	4	12
3)	Investimento degli operai per errata manovra del guidatore o a causa dell'inadeguata progettazione della viabilità del cantiere	2	4	8
4)	Schiacciamento del guidatore per il ribaltamento dell'automezzo	2	4	8
5)	Inalazione da polvere e gas di scarico	3	1	3
6)	Errori manuali da parte dell'operatore a seguito di monotonia e ripetitività del lavoro	2	2	4

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	<p>Il fabbricante rilascia, per ogni macchina per il movimento di terra, il certificato CE di conformità. Su ogni macchina deve essere indicato in modo visibile il livello di potenza sonora e quello di pressione sonora al posto di guida (D.Lgs. 135/92, artt. 5 e 6).</p> <p>Per il settore dei Dumper la normativa di riferimento è l'ISO 6165 che include in tale categoria anche i Compact, piccole macchine dotate di un dispositivo integrato d'autocaricamento, in altre parole una piccola pala davanti al cassone in grado di riempirlo in modo autonomo. La cinematica della pala stessa deve essere tale da impedire il caricamento di un altro mezzo in quanto il Dumper non è adatto agli spostamenti con benna carica: tale operazione renderebbe, infatti, precario l'equilibrio del mezzo esponendolo quanto mai a rischi di ribaltamento.</p>
---	--

<p>MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p>	<p>L'operatore macchine deve essere opportunamente formato ed aver maturato sufficiente esperienza nell'uso delle macchine per la movimentazione della terra.</p> <p>Prima dell'uso l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare i percorsi e le zone di lavoro verificando le condizioni di stabilità della macchina in uso; - verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia e il girofaro siano regolarmente funzionanti; - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; - accertarsi se nell'area dell'eventuale scavo possano esistere canalizzazioni in servizio (acqua, gas, elettricità, ecc.); - garantire la visibilità del posto di manovra. <p>Durante l'uso della macchina l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allontanare preventivamente le persone nel raggio d'influenza della macchina stessa; - segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro; - utilizzare gli stabilizzatori nei casi richiesti dal libretto d'uso e manutenzione del mezzo e mantenere il mezzo stabile durante tutta la fase di lavoro; - non ammettere a bordo della macchina altre persone; - non utilizzare la macchina per sollevamento di persone; - regolare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo; - trasportare carichi con la benna in posizione abbassata e non caricare materiale sporgente dalla benna; Dopo l'utilizzo della macchina l'operatore deve: <ul style="list-style-type: none"> - posizionare il mezzo nell'area di cantiere riservata al parcheggio dei macchinari fuori orario di lavoro; - lasciare i mezzi con le benne abbassate ed i freni di stazionamento azionati; <p>Eseguire puntualmente la programmazione degli interventi manutentivi secondo le istruzioni del libretto di uso e manutenzione.</p> <p>Nell'utilizzo di Dumper è opportuno il dispositivo di riscaldamento del fondo del cassone per evitare l'aderenza in blocco del materiale trasportato (es. calcestruzzo) con problemi di instabilità in fase di rovesciamento.</p> <p>Un'opportuna iniziativa di prevenzione da attuare nelle opere di movimento terra deve essere quella di tipo organizzativo: in particolare con la programmazione dei lavori si devono evitare eccessive concentrazioni di mezzi in aree relativamente ristrette; inoltre in caso di condizioni di lavoro particolarmente disagiate (elevata</p>
---	---

	temperatura durante il periodo estivo, eccessivo rumore per uso simultaneo di mezzi, ripetitività assoluta delle operazioni) è opportuno provvedere ad una turnazione del personale;
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	Gli operatori devono essere dotati- oltre che della normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti, e scarpe di sicurezza con suola imperforabile- di idonei otoprotettori.

ADEMPIMENTI NORMATIVI	<p>I lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di otoprotettori, sono sottoposti a controllo sanitario. Gli intervalli delle visite mediche, stabilite dal medico competente, non possono essere superiori ad un anno per i lavoratori la cui esposizione quotidiana superi i 90 dBA, a due anni per i lavoratori la cui esposizione quotidiana è compresa tra 85 e 90dBA.</p> <p>Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana è compresa tra 80 e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. 277/91, art. 44).</p>
-----------------------	--

Scheda A9: MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

DESCRIZIONE DELLE FASE DI LAVORO	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI IN CANTIERE
OPERATORI INTERESSATI	Manovale
ATTREZZATURE DI LAVORO	Carriole, scale a mano, andatoie e passerelle, ponteggi in generale

Situazione pericolosa		Probabilità	Danno	Rischio
1)	Alterazione a rachide per sforzi eccessivi e ripetuti del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie	3	2	6
2)	Investimento da automezzo in cantiere causa la ridotta mobilità durante la movimentazione del carico	1	4	4
3)	Caduta dall'alto a causa dell'instabilità dovuta al carico trasportato	1	4	4

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	<p>Predisporre la viabilità di persone ed automezzi in conformità agli artt. 4 e 5 del D.P.R. 164/56.</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (rif. D.Lgs. 626/94, art. 48).</p> <p>Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni a riguardo del peso del carico, del suo centro di gravità e sulla corretta movimentazione (rif. D.Lgs 626/94, art. 49).</p> <p>La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischi tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il carico è troppo pesante (Kg. 30). - è ingombrante o difficile da afferrare; - è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi; - è collocato in una posizione tale quindi 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 (rif. D.Lgs. 626/94, all. VI).
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	<p>Usare andatoie e passerelle regolamentari.</p> <p>L'allegato VI al D.Lgs. 626/94 afferma che 30 kg è un carico troppo pesante e pertanto il massimo carico movimentabile è comunque inferiore a 30 kg. Pertanto le confezioni che saranno oggetto di movimentazione manuale in ambito lavorativo, dovrebbero avere, d'ora in poi, un peso lordo inferiore a 30 kg al fine di favorire il rispetto della norma da parte degli utilizzatori abituali di tali prodotti.</p> <p>I lavoratori dovranno evitare il sollevamento dei carichi in posizione che comportino la curvatura della schiena. Non trasportare un carico sulle spalle né mantenendolo lontano dal corpo: evitare movimenti o torsioni bruschi durante la movimentazione del carico.</p> <p>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. Quando possibile, per carichi superiori ai 25 kg, è opportuno effettuare la movimentazione manuale mediante due lavoratori.</p> <p>Risulta opportuno inoltre evitare la movimentazione di carichi troppo ingombranti, soprattutto se in spazi ristretti o su pavimenti sconnessi.</p>
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	<p>I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</p>

Scheda A10: IMBRACATURA

DESCRIZIONE DELLE FASE DI LAVORO	IMBRACATURA
OPERATORI INTERESSATI	
ATTREZZATURE DI LAVORO	

Situazione pericolosa		Probabilità	Danno	Rischio
1)	Caduta del carico per rottura degli organi di presa per eccessivo carico	1	4	4
2)	Caduta di materiale per incorretta imbracatura	3	4	12

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando modalità idonee per evitare la caduta del carico, la sua instabilità ed il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio (rif. D.P.R. 547/55, art. 18).
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	La zona interessata ai movimenti di sollevamento e scarico avrà una serie di cartelli opportunamente disposti in modo da rendere manifesto il pericolo di carichi sospesi. Gli addetti al sollevamento dovranno assicurarsi le migliori condizioni di visibilità per seguire il carico durante il movimento e controllare l'assenza di urti contro ostacoli fissi. L'imbracatura può essere costituita da funi metalliche oppure da nastri di tessuto con fili di sostanze sintetiche: secondo la forma che è conferita alle funi si possono avere diversi tipi di imbraco: semplice, a cappio, a canestro, a nastro, a bilanciere. Nell'imbraco a cappio occorre che il peso sia bilanciato al fine di evitare lo sfilamento e la caduta del carico. L'imbracatura a canestro è utilizzata soprattutto per movimentare le tubazioni e per equilibrare il carico sono necessari almeno due imbrachi.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.

Scheda A11: TRASPORTO CON AUTOMEZZI ENTRO IL CANTIERE-

DESCRIZIONE DELLE FASE DI LAVORO	TRASPORTO CON AUTOCARRO ENTRO IL CANTIERE DI MATERIALI DA COSTRUZIONE O PROVENIENTI DAGLI SCAVI O DALLE DEMOLIZIONI
OPERATORI INTERESSATI	Conducente autocarro o macchina operatrice, o Dumper
ATTREZZATURE DI LAVORO	Autocarro, pala meccanica, Dumper

Situazione pericolosa		Probabilità	Danno	Rischio
1)	Investimento degli operai che transitano lungo i percorsi degli automezzi durante le manovre ed in particolare nelle operazioni di retromarcia	3	4	12
2)	Cedimento del fondo stradale e conseguente ribaltamento dell'automezzo con pericolo per l'autista e per gli operai a ridosso dell'automezzo stesso	1	4	4
3)	Pericolo di urti contro ostacoli fissi e mobili durante il transito	2	2	4
4)	Incidenti per malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	1	4	4
5)	Ribaltamento di Dumper di tipo Compact per tentativo di caricamento di altro automezzo; uso incorretto del mezzo	2	4	8
6)	Caduta di materiale trasportato dagli autocarri sugli operai	2	2	4

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	La velocità dei mezzi meccanici di trasporto deve essere regolata secondo le caratteristiche del percorso, la natura del carico, le possibilità di arresto del mezzo (rif. D.P.R. 547/55, art. 215). Per il settore dei Dumper la normativa di riferimento è l'ISO 6165 che include il tale categoria anche i Compact ovvero piccole macchine dotate di un dispositivo integrato di autocaricamento, ovvero una piccola pala davanti al cassone in grado di riempirlo in modo autonomo. La cinematica della pala stessa deve essere tale da impedire il caricamento di un altro mezzo in quanto il Dumper non è adatto agli spostamenti con benna carica (rif. ISO 6165).
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	La velocità dei mezzi dovrà essere limitata ai valori consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di postazioni di lavoro: in tale circostanza acquista importanza la predisposizione di un'opportuna segnaletica. Il materiale sciolto, quale detriti ed inerti, non deve essere caricato oltre l'altezza delle sponde laterali. E' vietato trasportare altri lavoratori sui cassoni degli autocarri. Provvedere ad effettuare una manutenzione programmata del veicolo e sottoporlo a revisione periodica. L'eventuale uso di Dumper deve essere effettuata con estrema cautela in quanto trattasi di mezzi di ridotta portata e stabilità: per questo è indispensabile che i manovratori siano a perfetta conoscenza del mezzo. Con l'uso di Dumper di tipo Compact evitare il caricamento di un altro automezzo in quanto tale operazione può compromettere la stabilità della macchina: la pala anteriore deve essere utilizzata esclusivamente per operazioni di autocaricamento.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	Gli autisti addetti al trasporto del materiale dovranno essere dotati di scarpe di sicurezza e tuta da lavoro.

ADEMPIMENTI NORMATIVI	I veicoli dovranno essere sottoposti alle procedure previste presso gli uffici della Motorizzazione Civile
--------------------------	--

Scheda A13: TRASPORTO CON AUTOMEZZI FUORI AMBITO DEL CANTIERE

DESCRIZIONE DELLE FASE DI LAVORO	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MATERIALI DA COSTRUZIONE
OPERATORI INTERESSATI	Conducente autocarro
ATTREZZATURE DI LAVORO	Autocarro

Situazione pericolosa		Probabilità	Danno	Rischio
1)	Incidenti per malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	1	4	4
2)	Incidenti stradali di cui gli autisti possano essere protagonisti attivi e passivi	2	3	6
3)	Caduta di materiale trasportato dagli autocarri	2	4	8

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	Attenersi alle disposizioni del Codice della strada
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	<p>E' opportuno utilizzare mezzi dotati di cabina di guida insonorizzata, climatizzata ed ammortizzata in modo indipendente: il sedile deve essere dotato di assetto ergonomico.</p> <p>E' opportuno effettuare pause fisiologiche durante lunghi percorsi.</p> <p>Il tipo di materiale trasportato riveste importanza per gli autotrasportatori: risulta essenziale che l'autista conosca il tipo di materiale trasportato e gli eventuali rischi che esso comporta.</p> <p>Gli autisti sono soggetti al rischio di traumi osteoarticolari durante le operazioni di scarico: il rischio è più elevato al termine di un lungo viaggio perché il lavoratore è affetto dagli effetti di una protratta postura fissa: durante il carico e lo scarico utilizzare, per quanto possibile, ausili e mezzi meccanici.</p>

Scheda A14: GANCI

DESCRIZIONE DELLE FASE DI LAVORO	GANCI METALLICI PER IL SOLLEVAMENTO DEI MATERIALI
ATTREZZATURE DI LAVORO	Ganci metallici

Situazione pericolosa	Probabilità	Danno	Rischio
1) Errata scelta del gancio con pericolo di fuoriuscita del carico	3	4	12
2) Rottura del gancio metallico	1	4	4

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	<p>I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile (rif. D.P.R. 547/55, art. 171).</p> <p>I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco ed essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa (rif. 547/55, art. 172). I mezzi di sollevamento possono essere immessi sul mercato solo se muniti di un'attestazione e di un contrassegno conformi alle disposizioni dell'allegato al presente decreto (rif. D.P.R. 673/82, art. 1).</p> <p>Ogni tratto di fune metallica e di catena ed ogni gancio devono essere provvisti di marcatura o, se questa non è possibile, di una piastrina o di un anello solidamente fissato, recanti l'indicazione del costruttore o del suo mandatario stabilito nella Comunità economica europea. Il costruttore o il suo mandatario stabilito nella Comunità economica europea deve rilasciare per ogni fune metallica un'attestazione contenente fra l'altro almeno le seguenti indicazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) nome ed indirizzo del costruttore o del suo mandatario stabilito nella Comunità economica europea; 2) se l'attestazione riguarda un lotto indicare il numero di ganci del lotto; 3) tipo del gancio; 4) caratteristiche dimensionali; 5) il carico di prova massimo che può essere applicato al gancio senza dar luogo ad una deformazione permanente dopo aver tolto il carico di prova stesso; la deformazione permanente misurata dall'apertura del gancio non potrà mai 0,25%; 6) carico per il quale il gancio si apre o si aprirà in modo da non poter più sostenere il carico; il carico massimo di rottura deve essere indicato in caso di fabbricazione tale per cui il gancio si rompe o si romperà piuttosto che lasciare sfuggire il carico a seguito della sua apertura. 7) caratteristiche del materiale del gancio; 8) tipo di trattamento termico compiuto durante la fabbricazione del gancio. I ganci fabbricati in conformità ad una norma d'uso nazionale o internazionale devono portare i marchi di qualità conformemente alla norma in questione, apposti in modo da essere leggibili ed indelebili (rif. D.P.R. 673/1982, Allegato).
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	<p>Nel corso dell'utilizzo di ganci occorre tenere presente che le sollecitazioni termiche e meccaniche portano a logoramento, deformazioni ed incrudimento del gancio. E' pertanto necessario compiere accurati controlli sui ganci almeno una volta l'anno.</p> <p>E' buona norma scegliere mezzi d'imbracatura flessibile rispetto a quelli rigidi (tiranti in tondino) che possono più facilmente fuoriuscire in seguito ad urto: controllare in particolar modo il sistema di bloccaggio alla traversa che collega il gancio al bozzello.</p> <p>I ganci hanno forma variabile a seconda dell'impiego: controllare che il particolare profilo della superficie intera e le dimensioni siano conformi agli organi di presa adottati.</p>

Scheda A15: FUNI

DESCRIZIONE DELLE FASE DI LAVORO	FUNI METALLICHE PER IL SOLLEVAMENTO DEI MATERIALI
ATTREZZATURE DI LAVORO	Funi metalliche

Situazione pericolosa	Probabilità	Danno	Rischio
1) Degrado della fune	3	4	12
2) Rottura della fune per supero della portata massima, anche in funzione dell'angolo d'imbracatura	3	4	12

RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN TEMA DI SICUREZZA	<p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimi ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte e 5 per le catene. Le funi e le catene devono essere sottoposte a verifiche trimestrali (rif. D.P.R. n. 547/55, art. 179).</p> <p>Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, impigliamenti o accavallamenti. Le estremità libere delle funi, sia metalliche sia composte di fibre, devono essere provviste d'impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p> <p>Ogni tratto di fune metallica e di catena ed ogni gancio devono essere provvisti di marcatura o, se questa non è possibile, di una piastrina o di un anello solidamente fissato, recanti l'indicazione del costruttore o del suo mandatario stabilito nella Comunità economica europea. Il costruttore o il suo mandatario nella Comunità economica europea deve rilasciare per ogni fune metallica un'attestazione contenente almeno le seguenti indicazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) nome ed indirizzo del costruttore o del suo mandatario stabilito nella Comunità economica europea; 2) diametro nominale; 3) massa nominale per metro lineare; 4) tipo d'avvolgimento (normale, parallelo incrociato) e senso d'avvolgimento (destrorso o sinistrorso); 5) preformato o no; 6) costruzione (composizione e tipo della fune, numero dei trefoli, numero dei fili per ogni trefolo, natura e composizione dell'anima, se in acciaio); 7) classe (i) di resistenza dei fili; 8) carico di rottura minimo della fune (carico che deve essere raggiunto nella prova di trazione fino a rottura) se la fune è stata sottoposta ad una prova di trazione fino a rottura, indicare tutti i dati di questa prova; 9) protezione della superficie se la fune è galvanizzata (rif. D.P.R. 673/82, Allegato).
MISURE ED AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	<p>Le funi metalliche costituiscono l'organo flessibile di trasmissione del movimento e dell'azione del carico fino alla struttura portante. Sono da tenere costantemente sotto controllo, poiché sono soggetti ad alterarsi e la loro vita utile è limitata nel tempo.</p> <p>Le funi vanno protette dal pericolo della corrosione con periodiche manutenzioni con grasso.</p> <p>Per i collegamenti d'estremità occorre inserire una redancia nell'asola per evitare curvature brusche; mettere non meno di tre morsetti ad U, ad una distanza tra loro pari a circa 6 diametri della fune, con la curvatura sul lato corto della fune.</p> <p>La verifica periodica delle funi e delle catene è obbligatoria per qualsiasi apparecchio di sollevamento indipendentemente dalla sua portata e dal fatto che sia prevista o meno una prima verifica con immatricolazione.</p> <p>Quindi anche per le funi degli argani di portata inferiore a 200 kg o per le catene dei carrelli elevatori occorre predisporre una scheda, così come va fatto per gli apparecchi ancora privi di libretto d'immatricolazione, sulla quale si deve trimestralmente annotare lo stato delle funi e delle catene suddette.</p> <p>Sulla scheda si dovrà riportare il nome dell'impresa, gli estremi dell'apparecchio, il luogo della sua installazione e -ogni tre mesi- la data della verifica, le condizioni della fune o della catena e la firma del verificatore.</p> <p>La sostituzione della fune viene decisa, al momento del controllo e previa pulizia per evidenziare lo stato d'usura, in base al numero ed alla dimensione delle rotture: provvedere alla sostituzione quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fune presenta fili rotti su lunghezze superiori a 6-30 diametri con riduzione maggiore al 10% della sezione; - sono presenti più fili che risultano sporgenti dal diametro; - sono presenti manicotti e collegamenti danneggiati. <p>L'installazione della nuova fune dovrà avvenire con cura; in particolare l'avvolgimento sui tamburi deve avvenire con lo stesso senso che la fune aveva sulla bobina. Inoltre è opportuno che l'avvolgimento all'argano ed alle pulegge avvenga nello stesso senso onde evitare maggiori sollecitazioni di flessione e di fatica sulla</p>

	<p>fune.</p> <p>Con l'installazione delle nuove funi devono essere rispettati i seguenti rapporti tra diametro della stessa, diametro del filo elementare e diametro primitivo del tamburo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - \varnothing tamburo / \varnothing nominale fune 25; - \varnothing tamburo / \varnothing filo elementare 300; <p>Per le pulegge di rinvio valgono invece i seguenti rapporti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - \varnothing puleggia / \varnothing nominale fune 20; - \varnothing puleggia / \varnothing filo elementare 250; <p>Il fissaggio della fune al mantello del tamburo può avvenire in modi diversi: con bloccaggio a cuneo o a vite e piastrine sulla prima spira del tamburo, all'interno del mantello o sulla flangia lato esterno. Al fine di limitare il carico nella zona d'ancoraggio sul mantello è necessario, all'atto della sostituzione della fune, lasciare almeno tre giri di fune sempre avvolti sul tamburo.</p>
--	--

ADEMPIMENTI NORMATIVI	<p>Le funi e le catene degli apparecchi di sollevamento devono essere sottoposte a verifiche trimestrali (rif. D.P.R. n. 547/55, art. 179).</p> <p>All'atto dell'installazione di una nuova fune richiedere sempre il certificato di fabbricazione con i valori di portata della nuova fune.</p>
--------------------------	--

LA DOCUMENTAZIONE IN MERITO ALL'INFORMAZIONE ED ALLA FORMAZIONE FORNITE AI LAVORATORI OCCUPANTI IN CANTIERE

1. Il datore di lavoro ha provveduto affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione:
 - a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;
 - b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
 - c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46 del D.Lgs. 81/08
 - d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
2. Il datore di lavoro ha provveduto altresì affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione:
 - a) sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
 - b) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.
3. Il datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al comma 1, lettera a), e al comma 2, lettere a), b) e c), anche ai lavoratori di cui all'articolo 3, comma 9.

In particolare ai dipendenti, tramite un colloquio tenuto presso la ditta, sono stati adeguatamente informati e formati circa i rischi connessi alle proprie lavorazioni.

**DECRETO MINISTERIALE 10 MARZO 1998
CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTINCENDIO E PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO**

DOCUMENTAZIONE DI CORREDO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

ISTRUZIONI PER LE CHIAMATE DI SOCCORSO

ISTRUZIONI DA ESPORRE PRESSO LA POSIZIONE DI CHIAMATA TELEFONICA ESTERNA

Presso il punto di chiamata è affisso il cartello con i numeri di telefono degli enti esterni ed eventualmente dei responsabili aziendali.

ENTI ESTERNI	TELEFONO
NUMERO UNICO	112

RESPONSABILI AZIENDALI (NOME COGNOME - QUALIFICA)	TELEFONO
DI RONCO ALVISE	335/6771480
UFFICIO	0433/775176
DIRON LAVORI SRL	
DI RONCO TIZIANO	339/7048820

RESPONSABILI AZIENDALI (NOME COGNOME - QUALIFICA)	TELEFONO
DI RONCO VALENTINA	366/5637932

CHI CHIAMARE IN CASO D'EMERGENZA

Per le seguenti emergenze:

INFORTUNIO DI MEDIA ENTITÀ:

- 1 - Croce Rossa - Pronto Soccorso Ospedale
- 2 - Responsabili aziendali

INFORTUNIO DI GRAVE ENTITÀ:

- 1 - Elisoccorso - Emergenza Sanitaria
- 2 - Croce Rossa - Pronto Soccorso Ospedale
- 3 - Responsabili aziendali

INCENDIO:

- 1 - Vigili del Fuoco
- 2 - Responsabili aziendali

RISCHIO DI INQUINAMENTO VERSO L'AMBIENTE ESTERNO:

- 1 - Vigili del Fuoco
- 2 - Carabinieri
- 3 - Ufficio Igiene
- 4 - Responsabili aziendali

ISTRUZIONI PER LA CHIAMATA

All'atto della chiamata specificare in modo particolareggiato:

- il nome dell'azienda, la località ed il relativo numero di telefono;
- chi sta effettuando la chiamata (presentazione con nome, cognome e qualifica aziendale);
- come fare a raggiungere il luogo;
- dire brevemente cosa sta succedendo.

In caso di **incendio** specificare anche:

- il tipo e la quantità di materiale interessato;
- se esistono sostanze pericolose o altri rischi (ad esempio serbatoi di combustibile, linee elettriche ad alta tensione, ecc.);
- che tipo di impianto antincendio esiste.

In caso di **infortunio** specificare anche:

- la tipologia di infortunio accaduto (ad esempio caduta dall'alto, investimento, scossa elettrica a 220 o 380 volt, ecc.);
- se la persona infortunata è cosciente o meno, se ha (visibili) emorragie o fratture di arti.

IMPORTANTE:

PRIMA DI RIAGGANCIARE IL TELEFONO CHIEDERE ALL'OPERATORE IN CONTATTO SE GLI SERVONO ALTRE INFORMAZIONI.

DECRETO MINISTERIALE 10 MARZO 1998
CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTINCENDIO E PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO

DOCUMENTAZIONE DI CORREDO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

AZIONI DA INTRAPRENDERE IN CASO DI INCENDIO

ISTRUZIONI DA ESPORRE PRESSO LE PLANIMETRIE CON I PERCORSI DI EVACUAZIONE.

La prima azione prevede di avvertire immediatamente il proprio superiore e gli addetti all'emergenza o **attivare il sistema di allarme**.

Caso A: Piccolo focolaio - estinguibile con gli estintori portatili:

- intervenire immediatamente con un **estintore portatile**;
- soffocare eventualmente le fiamme con stracci, coperte ignifughe, sabbia, ecc;
- allontanare il materiale combustibile che si trova nelle vicinanze;
- non usare acqua o liquidi schiumogeni prima di aver tolto l'elettricità;
- avvisare gli incaricati aziendali per la lotta antincendio;
- avvisare il proprio superiore.

Se dopo aver utilizzato 2 o 3 estintori la situazione non è sotto controllo è necessario procedere come definito nel punto successivo.

Caso B: Medio focolaio - non estinguibile con gli estintori portatili:

- gli incaricati, prima di intervenire si accertano che i materiali coinvolti non producano fumi tossici; se i fumi possono essere tossici o nocivi si adottano idonee precauzioni (per esempio autorespiratori);
- gli incaricati aziendali intervengono con altri estintori e con idranti, previa l'adozione delle precauzioni al fine di limitare rischi maggiori, quale l'interruzione dell'alimentazione elettrica in tutta la zona di intervento;
- si circoscrivono le fiamme;
- un incaricato aziona il segnale d'allarme;
- un incaricato avvisa i Vigili del Fuoco;
- gli incaricati chiudono le valvole del gas, fermano gli impianti di ventilazione e di riscaldamento, fermano i nastri trasportatori e gli impianti produttivi;
- gli incaricati chiudono le porte tagliafuoco;
- gli incaricati si assicurano che gli impianti antincendio siano perfettamente funzionanti (alimentazione acquedotto, luci di emergenza).

Se la situazione è sotto controllo viene dato il cessato allarme.

Se entro 5 minuti la situazione non è sotto controllo è necessario procedere come indicato nel punto successivo.

Caso C: Grande focolaio - non estinguibile con gli estintori portatili o con gli idranti o **Emergenza Grave.**

La seguente procedura viene adottata anche in caso di grave emergenza, quale: alluvione, terremoto, pericolo di crollo improvviso, reazione chimica incontrollata, inquinamento dell'aria proveniente dall'interno o dall'esterno.

- il responsabile della sicurezza definisce l'evacuazione, mediante la segnalazione concordata, coinvolgendo il rappresentante dei lavoratori ed i vari responsabili di reparto;
- il personale abbandona il posto di lavoro secondo la procedura concordata;
- gli incaricati per l'emergenza sorvegliano la corretta evacuazione del personale, si accertano della funzionalità delle uscite di emergenza, riuniscono il personale presso il punto di raccolta: a questo punto fanno l'appello;
- un incaricato procura una copia del piano di emergenza con le planimetrie: una planimetria sarà a disposizione dei Vigili del Fuoco al loro arrivo;
- un incaricato si pone presso l'accesso stradale per attendere i Vigili del Fuoco, per informarli della situazione.

PROCEDURE PER L'EVACUAZIONE

Accertata l'esigenza di evacuazione a seguito dell'apposita segnalazione occorre agire rapidamente, mettendo in atto quanto indicato in queste istruzioni e quanto eseguito durante le esercitazioni periodiche.

La prima condizione è quella di mantenersi calmi e non farsi prendere dal panico (nel caso in cui il pericolo sia evidente e grave, non perdere tempo nel tentativo di portare in salvo effetti personali, o documenti aziendali).

Prima di abbandonare il proprio posto di lavoro, a meno che non esista un pericolo grave ed immediato, è necessario:

- spegnere le sigarette;
- sospendere le lavorazioni con formazioni di fiamme libere o che producano scintille;
- chiudere i barattoli od i recipienti di solventi, oli, grassi, ecc.;
- fermare il proprio macchinario in posizione di sicurezza;
- depositare il carico in modo che non possa creare pericolo o intralcio: i carrellisti o comunque coloro che effettuano la movimentazione dei carichi devono portare il mezzo all'esterno oppure in un luogo in cui non possa creare intralcio;
- depositare il carico (per coloro che usano gru, carroponti e simili) in un luogo in cui non possa creare pericolo o intralcio: portare il carrello con il gancio in posizione di lontananza dai luoghi di passaggio e dalle attrezzature d'emergenza e togliere tensione all'apparecchio;
- chiudere le porte e le finestre, ma non a chiave;
- fermare gli impianti di ventilazione e di ricambio d'aria;
- chiudere le valvole del gas.

Modalità di uscita:

- non perdere tempo nell'attendere colleghi o amici;
- seguire le vie d'esodo più brevi e più sicure verso l'esterno;
- non usare ascensori e montacarichi, per nessun motivo (servirsi solo delle scale);
- camminare accucciati e respirare lentamente nel caso in cui dovesse esserci del fumo;
- non correre in presenza di piani inclinati in discesa;
- dirigersi ordinatamente e velocemente (senza tuttavia correre) verso l'uscita di sicurezza più vicina o verso quella indicata da uno dei membri della squadra d'emergenza;
- non accalcarsi nei punti stretti e nelle porte;
- i lavoratori incaricati assistono le persone a mobilità ridotta o con visibilità o udito menomato;
- raggiungere i luoghi sicuri presso i punti di raccolta assegnati;
- non sostare in aree dove sono installati mezzi d'emergenza e mezzi antincendio;
- non sostare in aree dove possono circolare i mezzi d'emergenza (ambulanze, mezzi dei Vigili del Fuoco).

Gli incaricati per l'emergenza assicurano e sovrintendono il corretto svolgimento delle operazioni:

- sorvegliano la corretta evacuazione del personale;
- si accertano che nessuna persona abbia problemi a raggiungere l'uscita;
- assistono le persone disabili e si accertano che raggiungano il punto di raccolta;
- si accertano della funzionalità delle uscite d'emergenza;
- riuniscono il personale presso il punto di raccolta;
- fanno l'appello del personale per accertare che tutti abbiano raggiunto l'esterno.

Tutto il personale raccolto deve restare nelle aree prestabilite fino al termine dell'emergenza o fino a nuovo ordine da parte della squadra d'emergenza.

SCHEDE REGISTRAZIONE FORMAZIONE - FORMATORI INTERNI -

ARGOMENTO (VEDI PIANO DI FORMAZIONE)	PRESENTAZIONE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PREDISPOSTO DALLA D.L.
	PRESENTAZIONE PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA PRREDISPOSTO DALL'APPALTATORE E DAL SUBAPPALTATORE

ENTE FORMATORE DOCENTE	SIG. DI RONCO ALVISE
METODOLOGIE, STRUMENTI	LEZIONE FRONTALE
DOCUMENTAZIONE ALLEGATA	NESSUNA
DIPENDENTE	FIRME PRESENZA
DI RONCO TIZIANO	
CASANOVA BORCA OSVALDO	
MOROCUTTI DENIS	
SILVERIO BEPPINO	
DANNA DAVIDE	
BLANZAN THOMAS	

Dichiarazione sostitutiva comprovante l'assenza delle condizioni di esclusione di cui all'art. 80 del D.lgs 18 aprile 2016, n. 50

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA'

(art. 47 e art. 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'art. 37 D.P.R. 445/2000

- Dichiarazione attestante il possesso dei requisiti per la partecipazione ad una procedura d'appalto (art. 80 d.lgs 50/2016)

Il sottoscritto Di Ronco Alvisè nato a Tolmezzo il 31.03.1955 e residente a Paluzza in via Moscardo 6/A, in qualità di legale rappresentante, socio unico, direttore tecnico nonché amministratore munito di poteri di rappresentanza della ditta DIRON LAVORI S.r.l. – soc.unipersonale con sede a Sutrio in viale Artigianato, 24, C.f e P.I. 00193080306, tel. 0433/775176, fax.0433/771910, e-mail: info@dironalvori.it

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000

DICHIARA

l'inesistenza delle cause di esclusione dalla partecipazione alle procedure di appalto previste dall'art. 80 del d.lgs n. 50/2016, ed in particolare:

A) che nei propri confronti e nei confronti degli amministratori e/o dei legali rappresentanti dell'impresa cessati dalla carica nel triennio antecedente la data di ricevimento della lettera di invito (per quest'ultimi l'impresa può in ogni caso dimostrare di aver adottato atti o misure di completa dissociazione dall'eventuale condotta penalmente sanzionata) non è stata pronunciata sentenza di condanna definitiva o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 c.p.p., per i reati elencati nell'art. 80, comma 1, lett. a), b), c), d), e), f) e g) del d.lgs n. 50/2016; **(1)**

B) che non sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'art. 67 del d.lgs 159/2011 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84, comma 4 del medesimo decreto; **(2)**

C) di non aver commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui è stabilita (per la definizione di violazioni gravi definitivamente accertate vedi art. 80, comma 4 del d.lgs 50/2016);

D) di non aver commesso gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro nonché agli obblighi di cui all'art. 30, comma 3 del d.lgs 50/2016;

E) che l'impresa non è in stato di fallimento, di liquidazione coatta, di concordato preventivo o che nei cui riguardi non è in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni;

F) di non essersi reso colpevole di gravi illeciti professionali, tali da rendere dubbia l'integrità o affidabilità dell'impresa. Tra questi rientrano gli atti e i comportamenti previsti dall'art. 80, comma 5, lettera c) del d.lgs 50/2016;

G) che la partecipazione dell'impresa alla procedura di aggiudicazione non determina una situazione di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 42, comma 2 non risolubile se non con l'esclusione dell'impresa dalla procedura;

H) che non vi è stato un precedente coinvolgimento dell'impresa nella preparazione della procedura d'appalto di cui all'art. 67 che provochi una distorsione della concorrenza non risolubile con misure meno intrusive se non con l'esclusione dell'impresa dalla procedura;

I) che nei confronti dell'impresa non è stata applicata la sanzione interdittiva di cui all'art. 9, comma 2, lettera c), del D. Lgs 08.06.2001 n. 231 o altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del d.lgs 81/2008;

L) che l'impresa non è iscritta nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione;

M) che l'impresa non ha violato il divieto di intestazione fiduciaria posto all'art. 17 della legge 19.03.1990, n. 55;

N) ai sensi dell'art. 17 della legge 12.03.1999, n. 68:

☐ Che l'impresa non è soggetta agli obblighi di assunzione obbligatoria previsti dalla Legge 68/99

O) che il **sottoscritto (1)**:

☐ non è stato vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 c.p., aggravati ai sensi dell'art. 7 del decreto legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991 n. 203 ovvero pur essendo stato vittima dei suddetti reati ha denunciato i fatti all'autorità giudiziaria;

P) che l'Impresa non si trova in alcuna situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile con l'impresa altre imprese

Q) che l'organico medio annuo 2022 dell'impresa distinto per qualifica è il seguente:

qualifica	org. Medio
OP 4 LIV	3
OP 3 LIV	3

Il/la sottoscritto/a rende la presente dichiarazione sotto la propria responsabilità, consapevole delle sanzioni previste dalla legge a carico di chi attesta il falso.

Sutrio, 03/12/2023

LA DITTA

