

1) DATI GENERALI**1.1) ANAGRAFICA AZIENDALE****1.1.1 ANAGRAFICA AZIENDALE**

<i>RAGIONE SOCIALE</i>	
<i>SEDE LEGALE</i>	
<i>SEDE AMMINISTRATIVA</i>	
<i>Cod. FISC. e PARTITA I.V.A.</i>	
<i>R.E.A.</i>	
<i>CODICE DITTA INAIL</i>	
<i>POSIZIONE INAIL</i>	
<i>MATRICOLA INPS</i>	

1.1.2 UNITA' PRODUTTIVE, CORRELATE E SECONDARIE

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>TIPOLOGIA</i>	<i>LUOGO</i>

1.1.3 NUMERO DEI DIPENDENTI

	<i>Numero</i>	<i>Note</i>
<i>FISSI</i>		<input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Max <input type="checkbox"/> a.c.
<i>STAGIONALI</i>		<input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Max <input type="checkbox"/> a.c.
<i>PART-TIME</i>		<input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Max <input type="checkbox"/> a.c.
<i>IN ATTIVITA' CORRELATE</i>		<input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Max <input type="checkbox"/> a.c.

N.B. Il numero dei dipendenti è continuamente e significativamente variabile di settimana in settimana e di stagione in stagione.

Si osservi che i dipendenti fissi e stagionali impiegati nelle attività correlate/secondarie (rifugi, ristoranti, bar ecc.) non vengono presi in considerazione nella presente documentazione, che è riferita alle sole attività funiviarie dell'affidatario e pertanto per le attività complementari si rimanda alla specifica separata documentazione (vedasi in proposito il paragrafo 1.1.2).

1.1.4 LEGALE RAPPRESENTANTE

COGNOME	
NOME	
Nato a	il
Residente in	n. Citta' Pr.
C.F.	

1.1.5 RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)

COGNOME	
NOME	
Nato a	il
Residente in	n. Citta' Pr.
C.F.	
<input type="checkbox"/> INTERNO	QUALIFICA Data incarico
<input type="checkbox"/> ESTERNO	SOCIETA' Data incarico
E' in possesso dei requisiti previsti dall'art. 32 del D.lgs. 81/08	

1.1.6 MEDICO COMPETENTE (MC)

COGNOME			
NOME			
Nato a			<i>il</i>
Residente in	<i>n.</i>	<i>Citta'</i>	<i>Pr.</i>
C.F.			
<input type="checkbox"/> INTERNO	QUALIFICA	Data incarico	
<input type="checkbox"/> ESTERNO	SOCIETA'	Data incarico	
E' in possesso dei requisiti previsti dall'art. 38 del D.lgs. 81/08			

1.1.7 RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

COGNOME			
NOME			
Nato a			<i>il</i>
Residente in	<i>n.</i>	<i>Citta'</i>	<i>Pr.</i>
C.F.			
<input type="checkbox"/> INTERNO	QUALIFICA	Data elezione	
<input type="checkbox"/> TERRITORIALE		Data incarico	
Ha frequentato il corso di formazione previsto dall'art. 37 comma 11 del D.lgs. 81/08			

1.2) ATTIVITÀ AZIENDALI ED IMPIANTI IN CONCESSIONE

1.2.1 ATTIVITÀ AZIENDALI

L'attività aziendale si svolge in maniera prevalente nel settore dell'esercizio di impianti a fune e piste da sci e comprende anche le annesse strutture di servizio e supporto alle attività medesime.

Nel settore funiviario, oltre all'attività di esercizio in servizio pubblico durante i periodi di apertura degli impianti, vengono inoltre svolte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, elettrica e meccanica, su impianti a fune e strutture annesse.

Autonomamente, per il proprio esclusivo utilizzo e nell'ambito delle sue proprietà o dei terreni in concessione, effettua lavori sugli impianti di innevamento, ed esegue movimenti terra e lavori di sistemazione ambientale, nel settore della gestione delle piste da sci.

L'affidatario può effettuare:

- la realizzazione e la conduzione in gestione di centrali di produzione di energia elettrica, la gestione del calore e tutte le attività correlate al risparmio energetico;
- la gestione di strutture ricettive anche a scopo culturale, di pubblici esercizi adibiti alla somministrazione di bevande e alimenti, di strutture alberghiere, campeggi e strutture termali;
- la gestione di banche dati, di sistemi informativi e di punti di informazione turistica;
- l'attività immobiliare in genere.

Le attività appena elencate non sono oggetto del presente documento, pertanto si rimanda a specifica documentazione in merito.

Le attività contemplate dal presente Documento di Valutazione dei Rischi sono le seguenti:

	GESTIONE/ESERCIZIO	COSTRUZIONE	MANUTENZIONE
IMPIANTI A FUNE (Bifuni-Seggiovie- Sciovie)	SI	NO	SI
ASCENSORI/SCALE MOBILI/TAPPETI	SI	NO	SI
IMPIANTI DI PRODUZIONE NEVE	SI	NO	SI
PISTE DA SCI	SI	NO	SI
OFFICINE	SI	///	///
CABINE ELETTRICHE MT/BT	SI	///	///
UFFICI E BIGLIETTERIE	SI	///	///

Nel caso in cui l'affidatario intraprenda in futuro attività attualmente non contemplate, il presente documento dovrà essere aggiornato ed integrato di conseguenza.

1.2.2 IMPIANTI IN CONCESSIONE, PISTE ED ALTRI LUOGHI DI LAVORO

Gli impianti oggetto di concessione sono i seguenti:

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Numero progressivo	Tipo impianto	Nome	Anno costruzione
1	Funivia bifune a va e vieni	AB08 "STAFFA-ALPE BILL"	1958
2	Funivia bifune a va e vieni	AB15 "ALPE BILL-M. MORO"	1959
3	Seggiovia fissa	AM63 "PECETTO-BURKY"	1980
4	Seggiovia fissa	AM64 "BURKY-BELVEDERE"	1980
5	Seggiovia fissa	AM111 "RUPPENSTEIN"	1999
6	Sciovia a fune alta	AS... "BURKY III"	2006
7	Sciovia a fune alta	AS110 "CRESTA SAN PIETRO"	1995
8	Sciovia a fune alta	AS444 "SMERALDO"	1981
9	Sciovia a fune alta	AS446 "JODER"	1981
10	Servoscale	VARIE	2007

L'attività dell'affidatario, svolgendosi sul vasto territorio compreso tra il Passo Moro, la regione Belvedere alle pendici del Monte Rosa e il paese di Macugnaga (VB) è suddivisa in n.2 zone operative, denominate rispettivamente "Monte Moro" e "Pecetto".

Gli impianti in gestione sono suddivisi fra n.3 tecnici con la qualifica di "caposervizio" conseguita a seguito esame di abilitazione ai sensi della vigente normativa in materia; il coordinamento dei capi servizio è affidato ad un responsabile tecnico e ai direttori di esercizio.

Altri responsabili di specifici settori (quali ad esempio manutenzione piste ed innevamento artificiale) operano autonomamente sull'intero territorio. A tal proposito si rimanda al successivo paragrafo 1.3, inerente l'organigramma aziendale.

L'affidatario gestisce piste da sci alpino classificate ai sensi della vigente normativa regionale, lungo le quali sono talora dislocate opere e manufatti (ponti, opere di difesa valanghe) di diversa natura connessi con l'esercizio in sicurezza delle medesime.

Per circa 5 km di lunghezza le suddette piste sono dotate di impianto di innevamento artificiale.

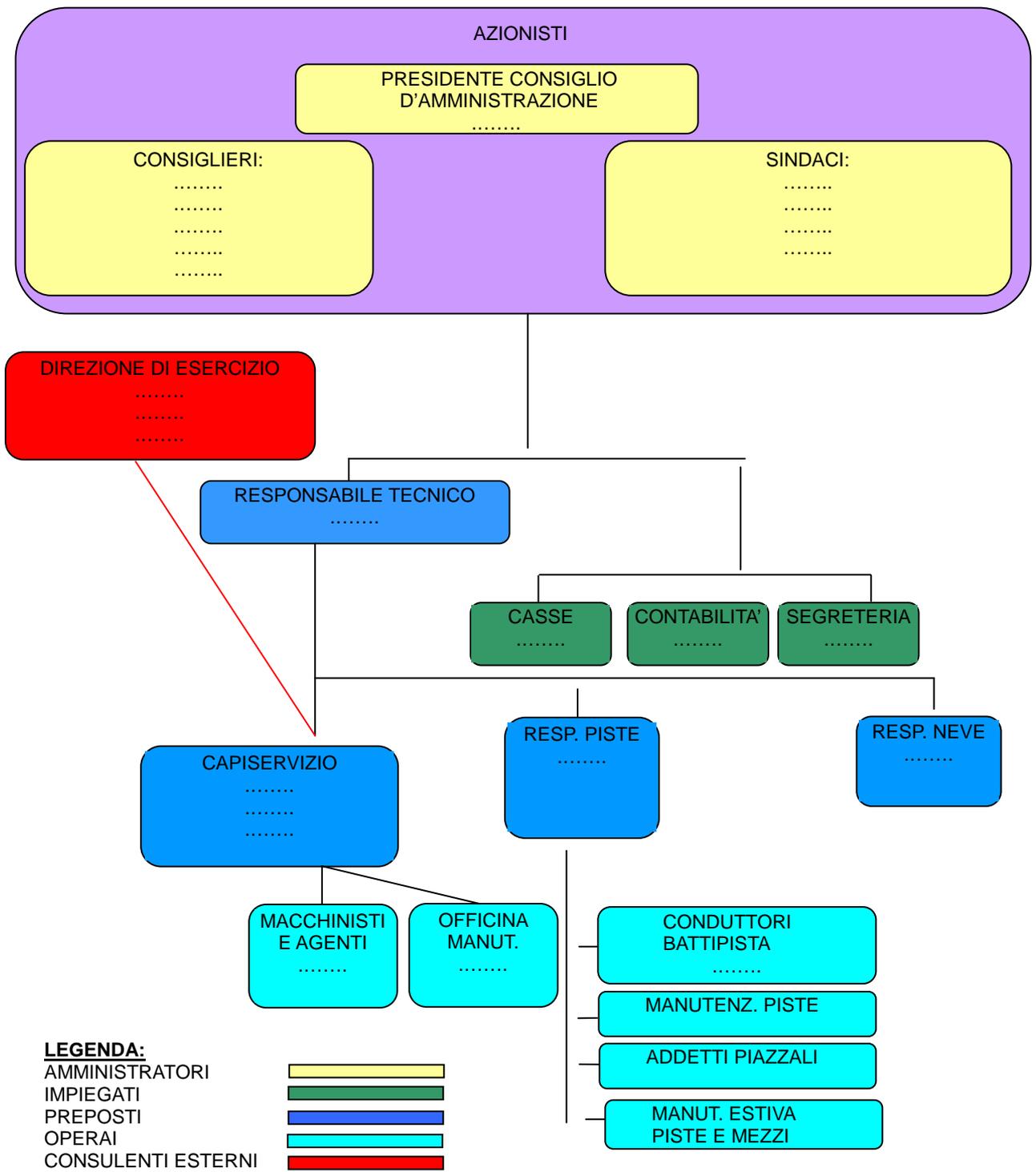
Le strutture al servizio delle attività suddette e, più in generale, i luoghi di lavoro, comprendono inoltre le officine di manutenzione per i mezzi d'opera ed i battipista, le officine meccaniche e di manutenzione generica, le cabine di trasformazione MT/BT, i magazzini per le attrezzature, gli uffici tecnici ed amministrativi, le biglietterie e gli uffici emissione skipass, il tutto nel numero e con le caratteristiche complessive riportate nel seguente prospetto:

Installazione strutture	Numero Totale	Lunghezza totale [km] - capacità [mc] Estensione [ha] - potenza [kVA] - portata [l/s] Complessive
PISTE DA SCI ALPINO	13	32 km
INSTALLAZIONI FISSE PER DISTACCO VALANGHE	1	-
RETE DI INNEVAMENTO	-	21 km
OFFICINE MANUTENZIONE MEZZI	2	-
OFFICINE DI COSTRUZIONE/MANUTENZIONE MECCANICA	3	-
DEPOSITI E MAGAZZINI	4	-
PARCHEGGI	2	-
UFFICI - BIGLIETTERIE	2	-

La cartina seguente inquadra territorialmente gli impianti e le installazioni sopra elencate:



1.3) ORGANIGRAMMA AZIENDALE



1.4) ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA

Onde promuovere, tutelare, garantire e migliorare nel tempo la salute e la sicurezza in azienda il Datore di Lavoro deve definire un'organizzazione adeguata. E' necessario dunque che il Datore di Lavoro nomini o faccia nominare alcune figure responsabili. La tabella seguente riassume tali adempimenti:

Legale Rappresentante	Il Datore di Lavoro può nominare con adeguate formalità un suo legale rappresentante ma non può esimersi dalla <i>culpa in eligendo</i> ed <i>in vigilando</i>
Dirigenti	Eventualmente con delega specifica
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)	Persona in possesso di attitudini e capacità adeguate definite dall'art. 32 del D.lgs. 81/08. Può essere persona esterna all'azienda. A determinate condizioni e nelle aziende artigiane ed industriali fino a 30 addetti il Datore di Lavoro può svolgere le funzioni del RSPP (vedi art. 34 del D.lgs. 81/08)
Medico Competente (MC)	Programma ed effettua la sorveglianza sanitaria. E' necessario nei casi previsti dalla legge. Titoli e requisiti necessari sono definiti all'art. 38 del D.lgs. 81/08
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)	Il RLS è nominato dai lavoratori secondo art. 47 del D.lgs. 81/08
Preposti	Sovrintendono e vigilano sulla osservanza delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro: segnalano eventuali deficienze sulla base della formazione ricevuta (art. 19 del D.lgs. 81/08)
Servizio Gestione Emergenze (SGE)	Lavoratori incaricati, dal Datore di Lavoro, della gestione delle Emergenze in riferimento all'art. 46 del D.lgs. 81/08
Servizio Primo Soccorso (SPS)	Lavoratori incaricati, dal Datore di Lavoro sentito il Medico Competente, della gestione del Primo Soccorso secondo art. 45 del D.lgs. 81/08

Tali nomine sono riportate nell'Organigramma della Sicurezza aziendale di cui a seguire. Al momento non sono nominate figure aziendali preposte alla gestione delle emergenze. Il Datore di Lavoro provvederà entro 30 gg.

Anche se è auspicabile che l'organigramma aziendale e quello relativo alla sicurezza siano coincidenti, tale coincidenza non è scontata, ma anzi è necessario, in riferimento all'art. 28

comma 2 lettera d del D.Lgs. 81/2008, che il Datore di Lavoro individui formalmente e nominalmente i ruoli (dirigenti, preposti, RSPP ecc.) da assegnare unicamente a soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri.

Per quanto attiene ai dirigenti aziendali, il Datore di Lavoro potrebbe anche conferire specifici atti di delega di proprie responsabilità. Ma nel caso più diffuso in cui i dirigenti non sono delegati con atto formale, questi dirigenti sono da ritenersi dei semplici preposti qualora inseriti nell'organigramma della sicurezza.

NOMINE SERVIZIO GESTIONE DELLE EMERGENZE E ANTINCENDIO (S.G.E.)

NOMINATIVO	NATO IL	RESIDENTE A	TELEFONO	PERIODO DAL	FINO AL

NOMINE SERVIZIO PRIMO SOCCORSO (S.P.S.)

NOMINATIVO	NATO IL	RESIDENTE A	TELEFONO	PERIODO DAL	FINO AL

2) LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.1) PREMESSA ED ASSETTO LEGISLATIVO

Di seguito saranno indicati i criteri utilizzati per l'esecuzione della valutazione dei rischi ricordando che quest'ultima è stata eseguita prendendo a riferimento la metodologia indicata dalla letteratura in materia.

Qualora si rendesse necessario, oltre alla metodologia generale di valutazione saranno indicati i criteri di valutazione relativi a rischi specifici; tale puntualizzazione si è resa necessaria in quanto la citata metodologia generale non risulta esauriente oppure vi sono stati interventi legislativi specifici che impongono particolari modalità operative di cui occorre tener conto nella valutazione dei rischi. Naturalmente il valutatore di volta in volta potrà decidere se risulta sufficiente l'applicazione della metodologia generale oppure se utilizzarne di nuove aggiornando il presente documento.

Si precisa inoltre che alcuni rischi, che normalmente richiedono un apporto strumentale non verranno indicati nel presente documento in quanto si rimanda alla normativa tecnica di riferimento e/o alle linee guida previste da organismi competenti (es. rumore, campi elettromagnetici, radon, radiazioni ottiche ecc.).

2.1.1 ASSETTO LEGISLATIVO

Con l'entrata in vigore del D.lgs. 81/08 l'assetto legislativo della normativa per la sicurezza si è notevolmente semplificato in quanto molte delle vecchie leggi sono state inglobate nel nuovo decreto subendo solo in alcuni casi variazioni sostanziali.

Alcune leggi di grosso interesse attualmente non sono state effettivamente inserite nel testo unico per la sicurezza, la principale delle quali è il DM 10/03/98 per la valutazione rischio incendio, ma comunque vengono richiamate.

Pertanto non si ritiene necessario procedere in questa fase alla stesura della normativa applicata per l'esecuzione della valutazione dei rischi in quanto consideriamo il citato decreto un reale testo unico per la sicurezza.

Per quanto sopra ogni altra citazione risulterà superflua in quanto richiamata direttamente e/o indirettamente dal D.lgs. 81/08.

2.1.2 DEFINIZIONI

Riteniamo utile premettere alcune importanti definizioni che provengono da indicazioni della Comunità Europea:

Pericolo	proprietà intrinseca di una determinata entità che può causare danni
Rischio	probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno
Entità del rischio	combinazione di due fattori, la frequenza e la gravità
Prevenzione	riduzione dell'entità del rischio agendo sulla frequenza
Protezione	riduzione dell'entità del rischio agendo sulla gravità

2.2) METODOLOGIA E CRITERI GENERALI**2.2.1 CLASSIFICAZIONE E DEFINIZIONE DEI RISCHI LAVORATIVI**

I settori a rischio nelle attività lavorative possono essere suddivise in tre grandi categorie:

A) SETTORE RISCHI PER LA SICUREZZA dovuti a: (Rischi di natura infortunistica)	Strutture Macchine Impianti elettrici Sostanze pericolose Incendio-Esplosioni
B) SETTORE RISCHI PER LA SALUTE dovuti a: (Rischi di natura igienico-ambientale)	Agenti chimici Agenti fisici Agenti biologici Agenti cancerogeni
C) SETTORE RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE dovuti a: (Rischi di tipo trasversale)	Fattori psicologici Fattori ergonomici Condizioni di lavoro

2.3) FATTORI DI RISCHIO

2.3.1 RISCHI PER LA SICUREZZA

I rischi per la sicurezza o di natura infortunistica sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di varia natura: meccanica, elettrica, chimica, termica ecc..

Le cause di tali rischi vanno rintracciate generalmente in deficienze delle caratteristiche di sicurezza dell'ambiente di lavoro, delle macchine ed attrezzature utilizzate, delle modalità di svolgimento del lavoro, dell'organizzazione dello stesso.

Il traguardo cui deve puntare lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve essere quello di individuare un "idoneo equilibrio bio-meccanico tra l'UOMO addetto al lavoro - LA STRUTTURA - LA MACCHINA - L'IMPIANTO sulla base dei moderni concetti ergonomici.

Di seguito si riporta un elenco di possibili settori a rischio per la sicurezza:

A	SICUREZZA DEI LAVORATORI	AREE DI TRANSITO
		SPAZI DI LAVORO
		SCALE
		MACCHINE
		ATTREZZATURE MANUALI
		MANIPOLAZIONE MANUALE OGGETTI
		IMMAGAZZINAMENTO OGGETTI
		IMPIANTI ELETTRICI
		APPARECCHI A PRESSIONE
		RETI - APPARECCHI DISTRIBUZIONE GAS
		APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO
		MEZZI DI TRASPORTO
		INCENDIO ED ESPLOSIONE
		PRESENZA ESPLOSIVO
PRODOTTI CHIMICI		

2.3.2 RISCHI PER LA SALUTE

I rischi per la salute, o rischi igienico-ambientale, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto a fasi lavorative e che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori di rischio di natura chimica, fisica e biologica.

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella presenza di non idonee condizioni igienico-ambientale dovute all'insorgere di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature, da modalità operative).

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e protezione deve puntare alla ricerca di un «idoneo equilibrio bio-ambientale tra UOMO E AMBIENTE DI LAVORO».

Qui di seguito si riporta un elenco di possibili settori a rischio per la salute:

B	<i>SALUTE DEI LAVORATORI</i>	ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI
		ESPOSIZ. AD AGENTI CANCEROGENI
		ESPOSIZ. AD AGENTI BIOLOGICI
		VENTILAZIONE INDUSTRIALE
		CLIMATIZZAZIONE LOCALI LAVORO
		ESPOSIZIONE A RUMORE
		ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI
		ESPOSIZIONE A CEM
		MICROCLIMA TERMICO
		ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI
		ESPOSIZ. RADIAZIONE NON IONIZZANTI
		ILLUMINAZIONE
		CARICO DI LAVORO FISICO
		CARICO DI LAVORO MENTALE
LAVORO AI VIDEO TERMINALI		

2.3.3 RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

Tali rischi, come si evidenzia nella guida della CEE per la sicurezza e la salute, sono da ricercarsi nella complessa articolazione che caratterizza il "rapporto" tra "l'operatore" e "l'organizzazione del lavoro" in cui esso è inserito, "rapporto" che affonda le sue radici nella compatibilità tra le interazioni, oltre che di tipo ergonomico, anche psicologico ed organizzativo tra il lavoratore e l'ambiente in cui opera.

La coerenza di tale "quadro", pertanto, può essere analizzata anche all'interno di possibili interazioni trasversali tra rischi per la sicurezza e rischi per la salute.

Qui di seguito si riporta un elenco dei possibili settori a rischi di questo tipo:

C	<i>ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL LAVORO</i>	ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO
		COMPITI, FUNZIONI RESPONSABILITA'
		ANALISI PIANIFICAZIONE CONTROLLO
		FORMAZIONE
		INFORMAZIONE
		PARTECIPAZIONE
		NORME E PROCEDIMENTI DI LAVORO
		MANUTENZIONE E COLLAUDI
		DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE
		EMERGENZA - PRONTO SOCCORSO
		SORVEGLIANZA SANITARIA
		STRESS DA LAVORO CORRELATO

2.4) FASI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.4.1 CRITERI PROCEDURALI GENERALI NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per la **valutazione del rischio**, che è lo scopo principale del presente elaborato, sono generalmente seguiti dei criteri predefiniti, identificabili nelle tre successive fasi:

- ricerca e individuazione delle sorgenti di pericolo,
- individuazione dei potenziali rischi di esposizione,
- stima finale dei rischi.

2.4.1.1 Identificazione dei pericoli e degli esposti (I fase)

Fondamentale per tale fase è l'individuazione dei settori aziendali, le possibili fonti di pericolo legate ai vari settori, le mansioni e possibilmente i cicli lavorativi.

Dalla descrizione del ciclo lavorativo si potrà avere una visione completa del modo e delle finalità delle lavorazioni svolte da cui discenderà un'analitica presa d'atto delle sorgenti di pericolo presenti per la sicurezza e la salute del Personale. In tale fase riveste importanza basilare la collaborazione del Rappresentante dei Lavoratori ed il coinvolgimento dei lavoratori stessi con particolare riferimento ai preposti, nonché l'esame delle rassegne storiche degli incidenti avvenuti nella lavorazione oggetto dell'esame.

Al termine di questa fase di indagine dovranno essere identificate le sorgenti di pericolo che nel loro impiego possono provocare, obiettivamente un potenziale rischio di esposizione sia di tipo infortunistico che igienico-ambientale escludendo quelle sorgenti che non danno rischio di esposizione.

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive per l'espletamento di questa prima fase.

SETTORI AZIENDALI NEGLI IMPIANTI FUNIVIARI

ID	SETTORE AZIENDALE	SIGLE
I	IMPIANTI A FUNE (Bifuni-Seggiovie-Sciovie)	IFE-IFM
II	ASCENSORI/SCALE MOBILI/TAPPETI	AST
III	IMPIANTI DI PRODUZIONE NEVE	IPN
IV	PISTE DA SCI	APS
V	OFFICINE	AOM
VI	CABINE ELETTRICHE MT/BT	ACE
VII	UFFICI E BIGLIETTERIE	AUB

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

SETTORE	IMPIANTI FUNIVIARI	ASCENSORI-/SCALE MOBILI/TAPPETI	IMPIANTI PRODUZIONE NEVE	PISTE DA SCI	OFFICINE	CABINE ELETTRICHE MT/BT	UFFICI/BIGLIETTERIE
	I	V	VI	VII	VIII	X	XII
LISTA PER IL CONTROLLO DELLE FONTI DI PERICOLO							
DA CORRIDOI E SUPERFICI DI TRANSITO	X	X	X		X	X	X
DA SPAZI DI LAVORO	X	X	X		X	X	X
DA SCALE	X		X		X		X
DA MACCHINE E ORGANI IN MOVIMENTO	X	X	X		X		X
DA ATTREZZI MANUALI	X	X	X	X	X	X	X
DA IMMAGAZZINAMENTO OGGETTI	X		X				X
DA IMPIANTI ELETTRICI	X	X	X		X	X	X
DA APPARECCHI IN PRESSIONE			X		X		
DA RETI E UTILIZZATORI GAS	X	X					
DA APPARECCHI E ATTREZZATURE DI SOLLEVAMENTO	X	X	X		X		
DA AUTOMEZZI E MACCHINE OPERATRICI SPECIALI				X			
DA INCENDIO –ESPLOSIONE-DEPOSITI DI INFIAMMABILI	X	X	X		X	X	X
DA MANUTENZIONI-REVISIONI-COLLAUDI	X	X	X		X	X	
DA EVENTI NATURALI PREVEDEBILI	X	X	X	X			
DA AGENTI CONTAMINANTI CHIMICI NOCIVI	X	X	X		X	X	
DA AGENTI CONTAMINANTI BIOLOGICI							
DA VENTILAZIONE E RICAMBI D'ARIA	X	X	X		X		X
DA CLIMATIZZAZIONE E MICROCLIMA DEI LOCALI DI LAVORO	X	X	X		X		X
DA ASSIDERAMENTO E CONDIZIONI AMBIENTALI ESTREME	X	X	X	X			
DA ESPOSIZIONE A RUMORE	X	X	X	X	X	X	X
DA ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI	X	X	X	X	X		
DA ESPOSIZIONE A CEM	X	X	X		X	X	
DA CORRETTA ILLUMINAZIONE	X	X	X		X		X
DA CARICO DI LAVORO FISICO	X	X	X	X	X		
DA CARICO DI LAVORO MENTALE	X						X
DA LAVORO AI VIDEOTERMINALI		X					X

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

COMPITI – FUNZIONI – RESPONSABILITA'
ANALISI E PIANIFICAZIONE DELLA PREVENZIONE
FORMAZIONE-INFORMAZIONE-AGGIORNAMENTO
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
EMERGENZA-PRONTO SOCCORSO
SORVEGLIANZA SANITARIA
LAVORI AFFIDATI A TERZI
STRESS LAVORO CORRELATO

2.4.1.1.1 Individuazione delle mansioni aziendali (I fase)

Una volta individuati i settori lavorativi normalmente presenti in una azienda del settore funiviario occorre individuare quali sono le mansioni previste per l'esecuzione delle varie attività. Di seguito saranno indicate le mansioni che normalmente si trovano all'interno di una società funiviaria, naturalmente in base alle disponibilità, alle varie competenze e alle dimensioni delle società stesse, alcune mansioni possono essere appaltate, in outsourcing oppure accorpate in una singola mansione. Le indicazioni dettagliate delle reali mansioni presenti in azienda dovranno essere specificate in un apposito paragrafo dedicato alla descrizione aziendale, nello stesso potranno comparire diciture diverse ma comunque riconducibili a quelle indicate

AMBITO LAVORATIVO	OPERAZIONE	MANSIONE / ATTIVITÀ
<i>IMPIANTI FUNIVIARI</i> (Funivie-Cabinovie-Seggiovie – Sciovie ecc.)	CONDUZIONE E CONTROLLO IMPIANTO	Caposervizio
		Macchinista
		Agente di stazione
		Agente di vettura
<i>ASCENSORI/SCALE MOBILI/TAPPETI</i>	CONDUZIONE E CONTROLLO IMPIANTO	Agente
<i>PISTE DA SCI</i>	BATTITURA PISTE	Conducente mezzo battipista
	BONIFICA TERRITORIO	Addetto bonifica valanghe
	SERVIZI ALLE PISTE	Direttore piste Addetto piste Addetto soccorso piste
<i>INNEVAMENTO</i>	CONDUZIONE E CONTROLLO IMPIANTO INNEVAMENTO	Addetto impianti innevamento
<i>UFFICI - MAGAZZINO</i>	UFFICI	Impiegato Amministrativo
	BIGLIETTERIE	Impiegato alle casse
	MAGAZZINO	Magazziniere
<i>MANUTENZIONE</i>	MECCANICA FUNIVIARIA	Addetto manut. meccanica funiviaria
	AUTOMEZZI	Meccanico
	IMP. INNEVAMENTO	Addetto impianto innevamento
	ELETTRICA	Addetto manutenzione elettrica
	PISTE	Addetto manutenzione piste
	EDILE	Addetto manutenzione edile

2.4.1.2 Individuazione dei rischi (II fase)

L'individuazione dei rischi di esposizione costituisce una operazione, certamente non semplice, che identifica la presenza nel ciclo lavorativo di sorgenti di pericolo che possono portare ad un reale rischio di esposizione per quanto attiene a sicurezza e salute nelle mansioni/lavorazioni previste. A tale scopo occorre esaminare:

- le modalità operative seguite per la conduzione della lavorazione;
- l'entità delle lavorazioni in funzione dei tempi e dei materiali impiegati
- l'organizzazione dell'attività
- la presenza di misure di sicurezza o sistemi di prevenzione.
- le documentazioni e certificazioni esistenti nell'azienda.
- In particolare vanno individuati i rischi derivanti non tanto dall'intrinseca potenzialità di rischio delle sorgenti, quanto i potenziali rischi residui che permangono e che sono non ancora sotto controllo considerate le modalità operative usate, le caratteristiche della esposizione e le protezioni e misure di sicurezza già esistenti.
- In conclusione si debbono individuare i rischi residui estrapolandoli dai pericoli presenti qualora questi ultimi non possono essere totalmente eliminati.

Al termine di questa fase dovranno essere identificate i rischi legati a ciascuna mansione e/o attività lavorativa. Indicativamente di seguito verranno date indicazioni non esaustive dei rischi normalmente presenti nel settore funiviario. Naturalmente i reali rischi presenti nelle singole attività aziendali dipendono da una miriade di fattori ed in particolare l'affidamento o meno di attività in outsourcing e/o in appalto e del rispetto della normativa vigente:

POSSIBILI RISCHI NEL SETTORE FUNIVIARIO	
Clima (pioggia, neve, freddo, fulmini ecc.)	Radiazioni non ionizzanti
Esposizione al sole	Radiazioni ionizzanti
Stress barometrico	Errata illuminazione
Microclima	VDT
Punture da insetti	Postura
Morso di vipere	Stress da lavoro correlato
Cadute dall'alto	Movimentazione manuale carichi
Caduta con gli sci	Rumore
Scivolamenti, inciampi	Vibrazioni braccia mano
Impigliamenti in organi in moto	Vibrazioni corpo intero
Tagli punture abrasioni contusioni ecc	Incendio
Caduta di oggetti	Esplosioni
Urti, schiacciamenti e/o cesoiamenti	Valanghe/smottamenti
Proiezione schegge e/o particelle	Esposizione ad agenti biologici
Incidenti con automezzi	Esposizione ad agenti cancerogeni
Fonti di calore e/o stress termico	Esposizione ad agenti chimici
Elettrocuzione e/o folgorazione	

2.4.1.3 Stima dei rischi (III fase)

La stima dei rischi residui può essere effettuata mediante:

- Verifica rispetto norme di sicurezza. (il mancato rispetto di norme è ovviamente da ritenersi per definizione il primo rischio).
- Verifica accettabilità condizioni di lavoro attraverso un esame oggettivo di tutti i fattori che interessano l'entità, la durata, le modalità dell'esposizione.
- Verifica delle condizioni di sicurezza ed igiene attraverso l'acquisizione di documentazioni e certificazioni esistenti agli atti dell'Azienda in esame.
- Misura dei parametri del rischio da cui discende una oggettiva quantificazione degli stessi mediante confronto con indici di riferimento.

Conclusa la **3^a FASE**, sulla base dei dati ottenuti si potrà definire un programma di intervento per l'eliminazione dei rischi residui.

La valutazione dei rischi avviene mediante l'utilizzo di una matrice di valutazione ottenuta moltiplicando l'indice di frequenza (o probabilità) per l'indice di gravità. A loro volta questi ultimi si basano su di un sistema semi-qualitativo e/o semi-quantitativo definito da opportune scale di valutazione.

Dalla valutazione del grado di pericolosità del rischio, espresso dalla citata matrice, si deve dedurre la priorità delle azioni correttive, cioè delle misure che occorre adottare per il miglioramento dei livelli di sicurezza.

N.B. A seguito di tale lavoro si prevede la stesura di una **tabella riassuntiva di rischio per mansione** in cui saranno indicati i rischi a cui un determinato addetto è esposto, il relativo livello espositivo e ove previsti i DPI da utilizzare

MATRICE DI VALUTAZIONE

		FREQUENZA				
		0	1	2	3	4
GRAVITA'	4	0	4	8	12	16
	3	0	3	6	9	12
	2	0	2	4	6	8
	1	0	1	2	3	4
	0	0	0	0	0	0

MATRICE DEL RISCHIO PER LA VALUTAZIONE DELLA CRITICITA'		
Probabilità	Indice	Definizione
Nulla	0	Praticamente impossibile
Bassissima	1	Può esservi danno per concomitanza di eventi poco probabili ed indipendenti. Il verificarsi del danno suscita incredulità
Medio bassa	2	Può esservi un danno per circostanze fortuite. Il verificarsi dell'evento suscita grande sorpresa
Medio alta	3	E' possibile un danno correlato al rischio. Il verificarsi dell'evento suscita un po' di sorpresa
Elevata	4	Vi è sicura correlazione col rischio. Il verificarsi del danno non suscita sorpresa
Gravità	Indice	Salute/Sicurezza
Impossibile	0	Infortunio impossibile
Trascurabile	1	Infortuni con effetti rapidamente reversibili
Modesta	2	Infortuni con effetti reversibili
Notevole	3	Infortuni con effetti di invalidità parziale non reversibile
Ingente	4	Infortuni con effetti letali o di invalidità totale non reversibile
Indice rischio	Rischio	Azioni/Provvedimenti
$R = 1$	Molto basso	Eventuali interventi migliorativi
$2 \leq R \leq 3$	Basso	Interventi migliorativi a medio termine
$4 \leq R \leq 8$	Medio	Interventi urgenti
$R > 8$	Alto	Interventi immediati

2.5) PROCEDURE OPERATIVE E AGGIORNAMENTI DOCUMENTALI**2.5.1 PROCEDURE OPERATIVE E AGGIORNAMENTI DOCUMENTALI**

A seguito della valutazione dei rischi si prevede una lunga e faticosa fase che consiste nel attuare le misure di prevenzione e protezione previste nel documento di valutazione dei rischi e redigere le procedure operative per la sicurezza che gli addetti dovranno utilizzare per compiere nel modo più sicuro possibile le proprie attività. Tale attività salvo brevi e semplici operazioni difficilmente si conclude con un documento finito e perfettamente utilizzabile dall'addetto in quanto sicuramente è da prevedersi ed auspicarsi un continuo interfacciamento tra gli addetti al servizio prevenzione e protezione e gli addetti aziendali, principalmente i preposti, al fine di effettuare modifiche, integrazioni ed aggiustamenti che solo chi utilizza in campo tali procedure può realmente innescare.

Tale fase sinteticamente potrà essere riassunta in:

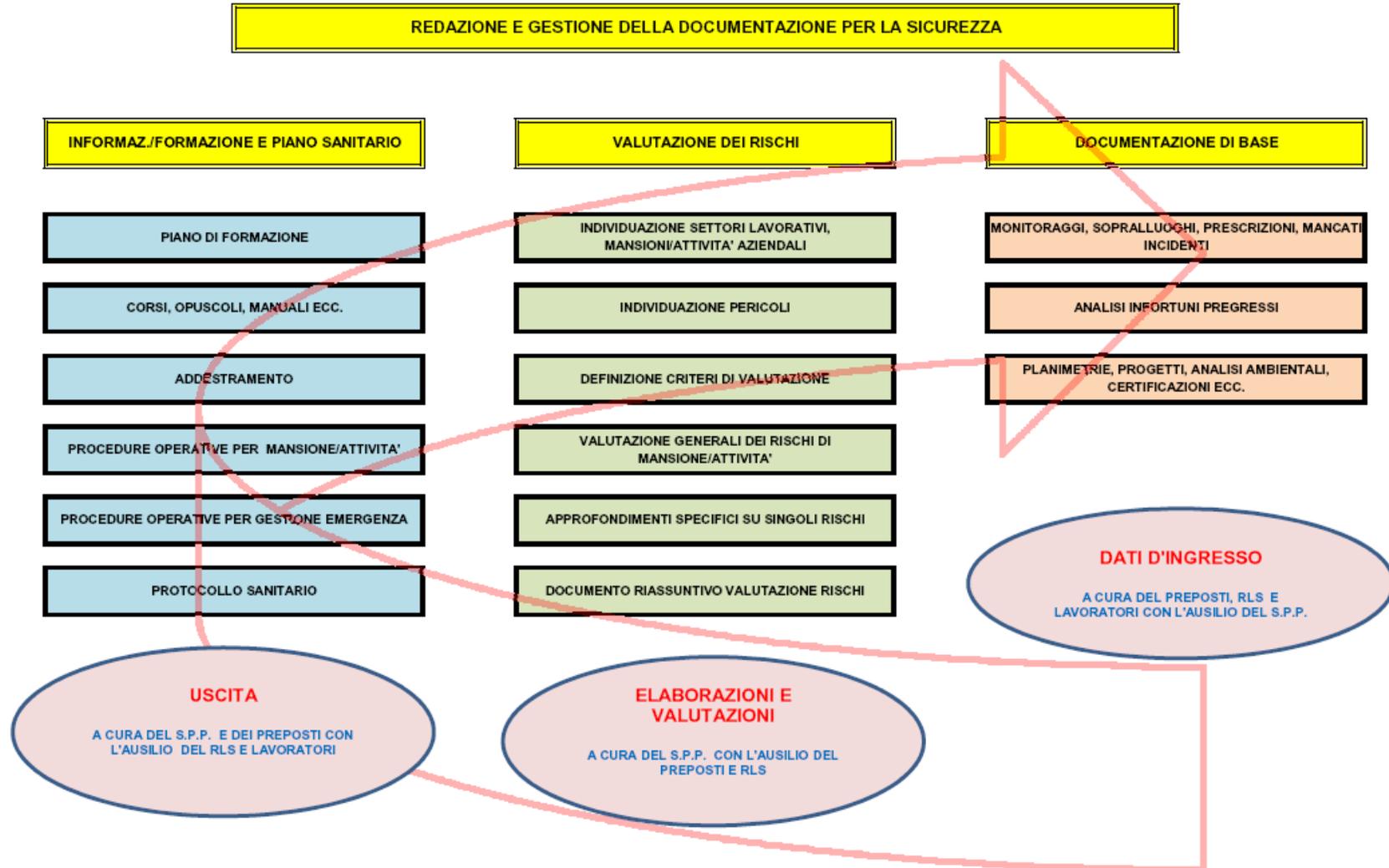
- a) Redazione a seguito della valutazione dei rischi delle procedure operative aziendali.
- b) Verifica da parte dei preposti della reale completezza ed applicabilità delle citate procedure e segnalazione di eventuali anomalie e/o incompletezze.
- c) Verifica da parte del SPP, sotto la responsabilità del DdL, delle indicazioni provenienti dei preposti e rivisitazione sia del documento di valutazione dei rischi che delle citate procedure operative.
- d) Riconsegna ai preposti e agli addetti delle procedure aggiornate per eventualmente ricominciare un nuovo ciclo di revisione.

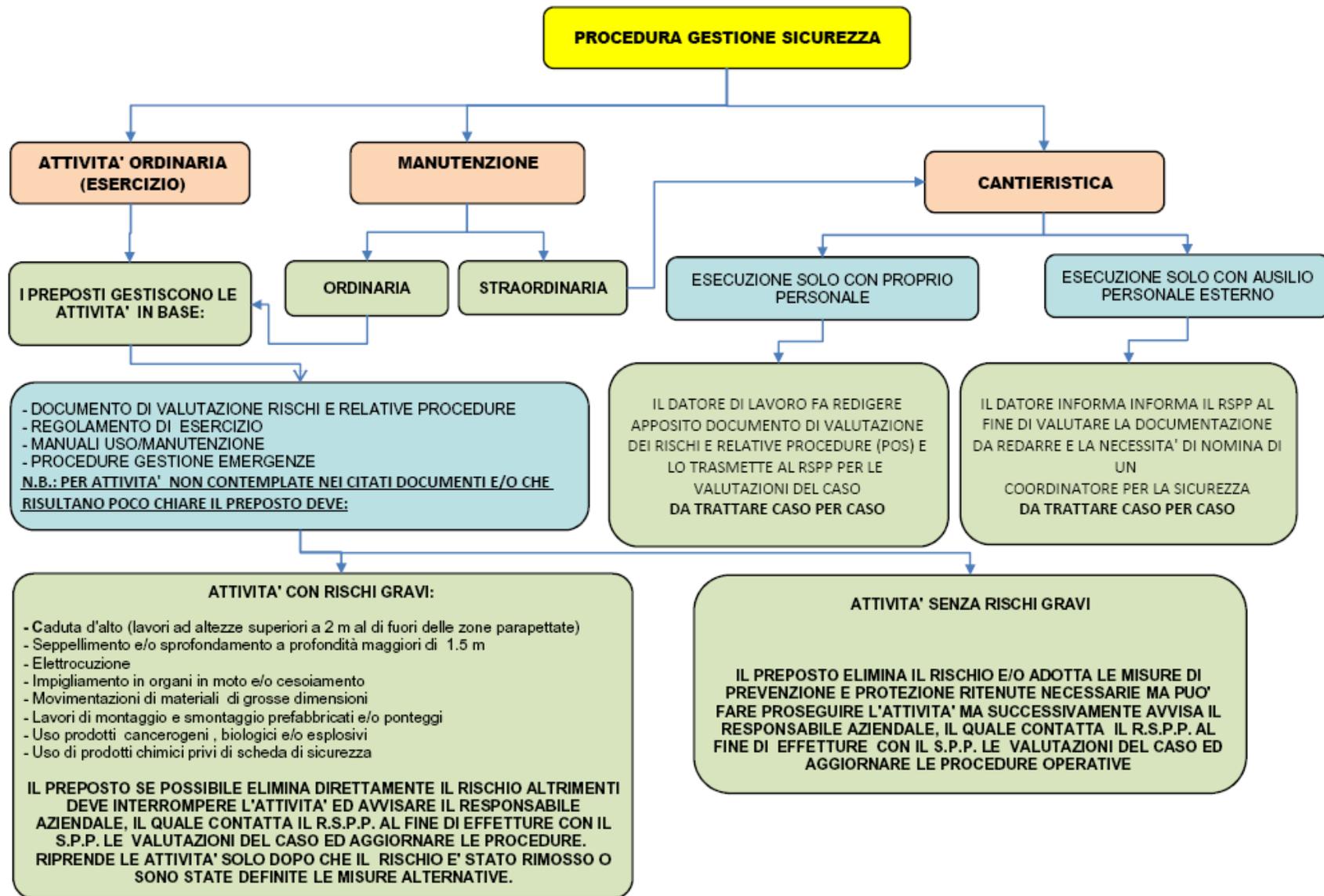
Quanto sopra deve attuarsi anche in occasione di lavorazioni o rischi non previsti nelle procedure operative che implicano quindi l'interessamento di tutto il sistema di prevenzione e protezione.

Di seguito si forniranno degli schemi riassuntivi di tale procedura di lavoro a cui l'azienda dovrà porre **ESTREMA** attenzione in quanto la corretta applicazione di tale procedura potrà far sì che un eventuale infortunio possa essere considerato un evento eccezionale e/o imprevedibile.

Le procedure di seguito indicate sono **estremamente importanti** per la redazione e la gestione del documento di valutazione dei rischi ed implica la partecipazione a tale processo di tutte le figure previste dalla 81/08, compresi i preposti e i lavoratori. Maggiore sarà la partecipazione di tali figure migliore e più condiviso sarà la valutazione dei rischi e le relative misure di prevenzione e protezione.

2.5.1.1 Schemi riassuntivi per la valutazione e gestione dei rischi





2.6) CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI ALCUNI RISCHI SPECIFICI

Come indicato in premessa si daranno di seguito le indicazioni per la valutazione di alcuni rischi che richiedono una trattazione ritenuta specifica rispetto a quanto precedentemente indicato. Naturalmente questo capitolo potrà essere integrato dal valutatore ogni qualvolta ritiene che vi sia l'esigenza di spiegare meglio i criteri di valutazione utilizzati e/o a seguito di variazioni legislative che implicano trattazioni dettagliate.

2.6.1 VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

2.6.1.1 Premessa

La presente documentazione è stata redatta in base alla normativa vigente ed alcune linee guida regionali.

2.6.1.2 Definizioni

Riteniamo utile premettere alcune importanti definizioni che verranno successivamente utilizzate:

Pericolo	proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità avente il potenziale di causare danni;
Rischio	probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione e dalle dimensioni possibili del danno stesso.
Gravità	"QUALITÀ" negativa intrinseca potenziale dell'agente chimico
Durata	dell'effettiva esposizione all'agente chimico
Livello di esposizione	qualitativa e quantitativa

2.6.1.3 Criteri di valutazione

2.6.1.3.1 Schema logico di valutazione

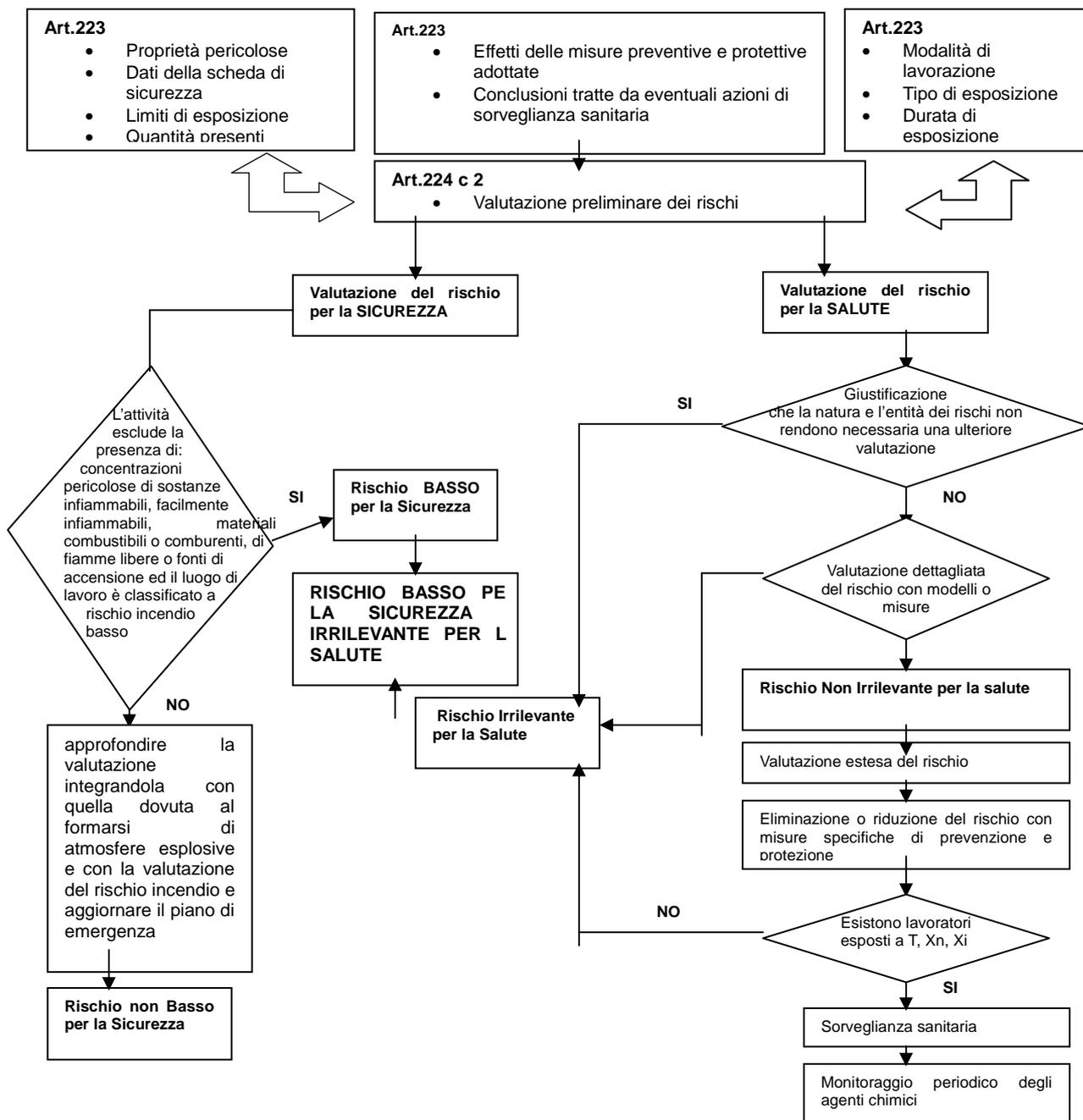
Nella Figura seguente è rappresentato lo schema logico previsto dal D.Lgs. 81/2008 per la valutazione del rischio di esposizione agli agenti chimici secondo quanto definito in alcune linee guida regionali

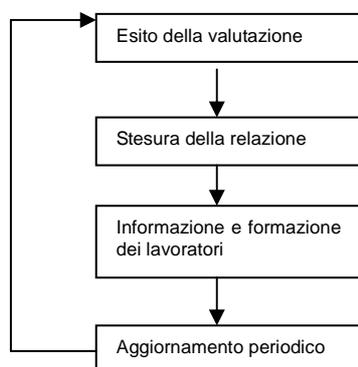
Fasi della valutazione

1. Valutazione preliminare del rischio (art. 224 comma 2)
2. Valutazione dettagliata del rischio (tramite algoritmi o misurazioni)
3. Valutazione estesa del rischio

che per correttezza sarebbe opportuno differenziare in:

1. Valutazione preliminare del pericolo
2. Valutazione dettagliata ed estesa del rischio residuo

Schema di valutazione

Loop di aggiornamento**2.6.1.3.2 Metodo di valutazione per indice****Indici di valutazione**

Tab. 1

INDICI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO		
Gravità	Indice	Definizione
Assente	0	Assenza di effetti prevedibili
Lieve	1	Effetti reversibili
Modesta	2	Effetti potenzialmente irreversibili
Media	3	effetti sicuramente irreversibili
Alta	4	effetti irreversibili gravi
Molto Alta	5	effetti possibilmente letali
Durata	Indice	Definizione
Occasionalmente	1	< 10 % orario lavoro
Frequentemente	2	10-25 % orario lavoro
Abitualmente	3	26-50 % orario lavoro
Sempre	4	51-100 % orario lavoro
Livello esp.	Indice	Definizione
Assente	1	lieve/altamente protettive
Lieve	2	moderata/protettive
Modesta	3	media/poco protettive
Media	4	alta/assai poco protettive
Alta	5	molto alta/non protettive

Tab. 2

<i>Indice rischio</i>	<i>Rischio</i>	<i>Azioni/Provvedimenti</i>
1÷10	Basso	Non necessarie *
11÷25	Modesto	Opportune a medio termine
26÷50	Medio	Opportune a breve termine / necessarie a medio termine
51÷75	Alto	Indispensabili a breve termine
76÷100	Molto alto	Urgenti

*risultano comunque necessarie le misure generali di prevenzione previste dalla 81/08

L'individuazione delle specifiche classi di rischio, potrà altresì consentire di verificare l'esistenza, nell'ambito del rischio chimico, di una condizione di rischio moderato.

In prima ipotesi si ritiene che si possa affermare l'esistenza di un rischio moderato allorché l'indicatore di rischio si collochi nella prima classe con valore compreso tra 1 e 10.

La valutazione del RISCHIO è stata pertanto strutturata attraverso una sequenza che prevede un procedimento moltiplicativo fra i tre fattori sopra definiti.

E' stata scelta la logica di un METODO AD INDICE, in quanto tali metodi si propongono di rappresentare il rischio in modo semplice e sintetico; infatti gli indici sono parametri adatti alla standardizzazione dei processi valutativi, oltre che alla automatizzazione dei calcoli.

La stessa legislazione italiana comprende esempi di metodi indicizzati di valutazione del rischio in relazione a rischi rilevanti connessi a determinate attività industriali.

Sulla base di considerazioni teoriche e applicative, si è ritenuto opportuno PONDERARE i tre fattori secondo le scale sopra riportate.

Come indicato in premessa di seguito saranno date indicazioni su un metodo numerico di valutazione basato sui fattori gravità, durata e livello di esposizione così come indicato da alcune linee guida regionali.

Fattore Gravità

L'approccio scelto risulta a quanto semplice e di immediata applicazione, ovvero quello basato sui criteri della Classificazione CEE delle Sostanze e dei Preparati Pericolosi..

Partendo pertanto dalla Classificazione CEE [4-6] si associerà:

alla classe di gravità 1 (entità del danno lieve: effetti reversibili) le sostanze classificate con frasi di rischio:

- R22 (Nocivo per ingestione)
- R36 (Irritante per gli occhi)
- R37 (Irritante per le vie respiratorie)
- R36/37 (Irritante per gli occhi e le vie respiratorie)
- R36/37/38 (Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle)
- R36/38 (Irritante per gli occhi e la pelle)
- R37/38 (Irritante per le vie respiratorie e la pelle)
- R38 (Irritante per la pelle)
- R66 (L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle)

alla classe di gravità 2 (entità del danno moderata: effetti potenzialmente irreversibili) le sostanze classificate con frasi di rischio:

- R20 (Nocivo per inalazione)
- R21 (Nocivo a contatto con la pelle)
- R20/21 (Nocivo per inalazione e contatto con la pelle)
- R20/21/22 (Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione)
- R20/22 (Nocivo per inalazione e ingestione)
- R21/22 (Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione)
- R25 (Tossico per ingestione)
- R34 (Provoca ustioni)
- R35 (Provoca gravi ustioni)
- R41 (Rischio di gravi lesioni oculari)
- R43 (Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle)
- R65 (Nocivo: può causare danni polmonari in caso di ingestione)
- R67 (L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini)

alla classe di gravità 3 (entità del danno media: effetti irreversibili) le sostanze classificate con frasi di rischio:

- R23 (Tossico per inalazione)
- R23/24 (Tossico per inalazione e contatto con la pelle)
- R23/24/25 (Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione)
- R23/25 (Tossico per inalazione e ingestione)
- R24 (Tossico a contatto con la pelle)
- R24/25 (Tossico a contatto con la pelle e per ingestione)
- R28 (Molto tossico per ingestione)
- R42 (Può provocare sensibilizzazione per inalazione)
- R42/43 (Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle)

alla classe di gravità 4 (entità del danno alta: effetti irreversibili gravi) le sostanze classificate con frasi di rischio:

- R26 (Molto tossico per inalazione)
- R26/27 (Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle)
- R26/27/28 (Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione)
- R26/28 (Molto tossico per inalazione e per ingestione)
- R27 (Molto tossico a contatto con la pelle)
- R27/28 (Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione)

- R62 (Possibile rischio di ridotta fertilità)
- R63 (Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati)
- R64 (Possibile rischio per i bambini allattati al seno)
- R68 (Possibilità di effetti irreversibili)
- R68/20 (Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione)
- R68/21 (Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle)
- R68/22 (Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione)
- R68/20/21 (Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle)
- R68/21/22 (Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione)
- R68/20/21/22 (Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione)

alla classe di gravità 5 (entità del danno molto alta: effetti possibilmente letali) le sostanze classificate come molto tossiche ma con frase di rischio R39 (pericolo di effetti irreversibili molto gravi) o come tossiche ma con frasi di rischio:

- R33 (Pericolo di effetti cumulativi)
- R39 (Pericolo di effetti irreversibili molto gravi)
- R39/23 (Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione)
- R39/23/24 (Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle)
- R39/23/24/25 (Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione)
- R39/23/25 (Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione)
- R39/24 (Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle)
- R39/24/25 (Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione)
- R39/25 (Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione)
- R39/26 (Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione)
- R39/26/27 (Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle)
- R39/26/27/28 (Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione)
- R39/26/28 (Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione)
- R39/27 (Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle)

- R39/27/28 (Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione)
- R39/28 (Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione)
- R40 (Possibilità di effetti irreversibili - prove insufficienti)
- R48 (Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata)
- R48/20 (Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione)
- R48/20/21 (Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle)
- R48/20/21/22 (Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione)
- R48/20/22 (Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione)
- R48/21 (Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle)
- R48/21/22 (Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione)
- R48/22 (Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione)
- R48/23 (Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione)
- R48/23/24 (Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle)
- R48/23/24/25 (Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione)
- R48/23/25 (Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione)
- R48/24 (Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle)
- R48/24/25 (Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione)
- R48/25 (Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione)
- R60 (Può ridurre la fertilità)
- R61 (Può danneggiare i bambini non ancora nati)

Nel caso di presenza di più frasi di rischio si utilizza il fattore di gravità con indice più elevato.

Si è ritenuto opportuno attribuire la pericolosità per esclusiva via digestiva ad una classe di gravità inferiore rispetto a quella spettante per analoga pericolosità per via inalatoria o per contatto cutaneo, in considerazione della sostanziale non rilevanza, in ambito occupazionale, dell'assorbimento per tale via.

Nel caso in cui non sia disponibile la Classificazione ufficiale CEE sarà indispensabile far riferimento alla Classificazione fornita dal produttore, ricavandola dalla Scheda di dati di sicurezza. Qualora inoltre le schede di dati di sicurezza siano di vecchia data e/o non riportino alcuna classificazione ovvero, per quanto riguarda i preparati, non vengano raggiunte le quantità percentuali delle diverse sostanze componenti necessarie per attribuire il preparato stesso ad una definita categoria di pericolo, la sostanza o il preparato devono essere valutati sulla base delle caratteristiche tossicologiche note e ad essi per analogia occorre associare un indice di gravità conseguente.

Fattore Durata

Il valore da attribuire a questo fattore è tra quelli riportati in tabella 1 in caso di effettiva misura del tempo o stima dello stesso.

Nel caso in cui la classe di rischio stimato sia maggiore di basso e si può procedere all'effettuazione di misure ambientali confrontabili con valori limite si dovrà considerare l'effettiva durata di esposizione all'agente chimico - "esposizione alla mansione misurata".

Qualora la valutazione venga condotta sulla base di dati risultanti da un monitoraggio biologico, sarà attribuito:

per le sostanze prive di tendenza all'accumulo (con momento di campionamento "a fine turno" secondo l'ACGIH):

1 il valore relativo all'effettiva classe temporale specifica in caso di utilizzo non quotidiano della sostanza;

2 il valore fisso 4 in caso di esposizione quotidiana, indipendentemente dalla durata della stessa, in quanto il dato biologico esprime la dose realmente assorbita;

per le sostanze con tendenza all'accumulo (con momento di campionamento "non critico" o "discrezionale" secondo l'ACGIH) il valore fisso 4.

Fattore Livello di Esposizione (rischio stimato)

In assenza di dati di monitoraggio biologico o di rilievi ambientali si è ritenuto opportuno costruire un livello di Probabilità stimata (Ps), graduato da 1 a 5, sulla base dei quantitativi di sostanza utilizzati per settimana, per addetto, secondo il seguente schema:

Tab. 3

LIVELLO DI ESPOSIZIONE	
Ps	Kg o litri usati per settimana per addetto
0.5	≤ 0.1
1	>0.1 ≤1
2	>1 ≤10
3	>10 ≤100
4	>100 ≤1000
5	>1000

Fermo restando che il limite di questo fattore può essere al massimo pari a 5 e che applicando le correzioni sotto riportate può teoricamente risultare negativo, è previsto che il valore di ponderazione non sia mai considerato inferiore a 0,5.

La Probabilità stimata deve essere "corretta" in funzione:

dello stato fisico della sostanza

- gas (+1)
- liquido, in rapporto alla:
 - temperatura di ebollizione > 150 °C (0)
 - temperatura di ebollizione 50-150 °C (+0,5)
 - temperatura di ebollizione < 50 °C (+1)
- solido, in rapporto alla respirabilità
 - non respirabile (granuli o scaglie) (0)
 - respirabile (+1)

[è stata altresì prevista, con particolare riferimento al caso di contemporaneo utilizzo di più sostanze con stato fisico diverso, la possibilità di una "non valutabilità nel dettaglio" dello stato fisico stesso (+0,5)].

della tipologia di impianto (dalla definizione di "interventi manuali" sono esclusi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria)

- a ciclo confinato (-3)
- a ciclo confinato ma con carico e scarico manuale (-2)
- a ciclo confinato ma con periodici e limitati interventi manuali (-2)
- a ciclo chiuso ma con carico/scarico manuali e con periodici e limitati interventi manuali (-1)
- processo con operatori efficacemente remotizzati (-1)
- manuale (0)
- manuale in condizioni d'esercizio non adeguate (+1)

del tipo di processo

- In pressione (+0.5)
- con apporto di energia termica (+0,5)
- con apporto di energia meccanica (+0,5)

dell'esistenza di Dispositivi di Protezione Tecnica

- con piani di manutenzione programmata (- 1)
- strutturalmente idonea ma senza piani di manutenzione programmata (-0,5)
- della possibilità di contatto cutaneo (+0,5)

Ove previsto dalla normativa vigente o qualora ritenuto necessario si dovrà far riferimento a valutazioni specifiche dei livelli di esposizione personale, le cui metodologie di analisi,

tecniche di misurazione e strumentazione utilizzata dovranno essere contenute nelle apposite relazioni tecniche specifiche.

2.6.2 MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI

2.6.2.1 Premessa

La presente documentazione è stata redatta in base alla normativa vigente ed in particolare all'allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 e alla ormai assodata letteratura in merito .

2.6.2.2 Definizioni

Oltre a quanto indicato al punto precedente si definisce:

Peso effettivamente sollevato

I_m = Indice di movimentazione = -----

Peso limite raccomandato

In base a tale indice, ove calcolabile, sarà valutato il rischio relativo alla movimentazione manuale dei carichi

2.6.2.3 Indici di valutazione

I_m	Indice rischio	Rischio	Azioni/Provvedimenti
$I_m \leq 0.75$	$R = 1$	Molto basso	Informazione e formazione
$0.75 < I_m < 1$	$2 \leq R \leq 3$	Basso	Informazione/formaz. e sorveglianza sanitaria
$1 \leq I_m \leq 3$	$4 \leq R \leq 8$	Medio	Informaz./formaz. e sorveglianza san. frequente
$I_m \geq 3$	$R > 8$	Alto	Interventi immediati di riduzione rischio

2.6.2.4 Criteri di valutazione

A - Valutazione qualitativa

La valutazione dei rischi collegati alla movimentazione manuale dei carichi rappresenta uno dei momenti più delicati in quanto sono molteplici gli elementi lavorativi ed individuali che, se presenti, da soli o in modo reciprocamente interrelato, comportano un rischio più o meno elevato.

Un notevole aiuto in questo caso è offerto da un'attenta lettura dell'allegato XXXIII del D.Lgs. n. 81/08 che, anche se a volte risulta generico, impartisce le linee guida per effettuare una più precisa valutazione quantitativa del rischio secondo vari standard ritenuti più idonei. La valutazione del rischio implica l'esame dell'attività lavorativa o dell'intera mansione al fine di verificare i parametri previsti dalla stessa normativa :

1. Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:

- 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 per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

2. Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

4. Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio tra l'altro dorso-lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

5. Fattori individuali di rischio

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

B - Valutazione quantitativa

Oltre alla valutazione qualitativa sopraesposta ove applicabile la letteratura mette a disposizione alcuni metodi numerici di indubbia utilità che portano alla definizione dell' indice di movimentazione precedentemente definito.

Per quanto riguarda le azioni di sollevamento, viene ormai universalmente adottato il metodo NIOSH che, oltre ad essere utilizzato negli USA da oltre dieci anni e quindi ben collaudato, rappresenta la base per numerosi standard europei in corso di elaborazione.

Per quanto concerne, invece, le azioni di spinta e di tiro esistono vari metodi di valutazione; tra tutti vale sicuramente citare le tabelle proposte da Snook S.H. e Ciriello V.M. ("The design of manual handling tasks: revised tables of maximum acceptable weights and forces" - Ergonomics, 34, 9, 1197-1213,1991).

Calcolo del peso limite raccomandato con la formula del NIOSH:

$$RWL = LC \times HM \times VM \times DM \times AM \times FM \times CM$$

Tabella 1
Calcolo dei fattori demoltiplicativi della formula NIOSH

Fattore demoltiplicativo	Definizione	Formula	Variabili
PESO Load Constant LC	peso massimo raccomandato in condizioni ottimali di sollevamento	> 18 anni: M = 30 - F = 20 > 15 anni: M = 20 - F = 15	kg
ORIZZONTALE Horizontal Multiplier HM	distanza massima del peso dal corpo durante il sollevamento	25/H	H = distanza orizzontale fra il corpo e il centro del carico (cm)
ALTEZZA Vertical Multiplier VM	altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento	1 - [0,003 x (V - 75)]	V = altezza delle mani (cm)
DISLOCAZIONE Distance Multiplier DM	distanza verticale del peso tra inizio e fine del dislocamento	0,82 + (4,5/D)	D = distanza verticale (cm)
ASIMMETRIA Asymmetric Multiplier AM	dislocazione angolare del peso rispetto al piano sagittale del lavoratore	1 - (0,0032 x A)	A = angolo di asimmetria (gradi)
FREQUENZA Frequency Multiplier FM	frequenza di sollevamento in atti al minuto rapportata al numero di ore in tale attività	0,00 < F < 1,00	F = moltiplicatore da tabella 2
PRESA Coupling Multiplier CM	giudizio sulla presa del carico	0,90 < 1,00	C = 1,00 (buono) C = 0,95 (discreto) C = 0,90 (scarso)

Tabella 2
Calcolo del moltiplicatore di frequenza FM

<i>Frequenza</i>	<i>Durata del lavoro</i>		
<i>Fattore di frequenza</i>			
<i>Azioni/min</i>	<i>< 8 ore</i>	<i>< 2 ore</i>	<i>< 1 ora</i>
0,2	0,85	0,95	1,00
0,5	0,81	0,92	0,97
1	0,75	0,88	0,94
2	0,65	0,84	0,91
3	0,55	0,79	0,88
4	0,45	0,72	0,84
5	0,35	0,60	0,80
6	0,27	0,50	0,75
7	0,22	0,42	0,70
8	0,18	0,35	0,60
9	0,15	0,30	0,52
10	0,13	0,26	0,45
11	0	0,23	0,41
12	0	0,21	0,37
13	0	0	0,34
14	0	0	0,31
15	0	0	0,28
>15	0	0	0

Una volta calcolato il peso limite raccomandato risulta semplice giungere al nostro indice di movimentazione e quindi alla valutazione del rischio cercata.

Calcolo del peso limite raccomandato con il metodo di Snook.

Le tabelle proposte da Snook S.H. e Ciriello V.M. riguardano azioni di spinta e di tiro e tengono conto dei seguenti fattori:

- sesso
- forza iniziale
- forza di mantenimento
- distanza di spostamento
- frequenza di azione
- altezza delle mani da terra.

Tra le tante tabelle previste, può essere utile riportare quelle proposte per il trasporto a braccia di carichi in piano, essendo questa forse il tipo di movimentazione manuale più comune.

Maschi

<i>Distanza trasporto</i>	<i>2 metri</i>	<i>4 metri</i>	<i>8 metri</i>
azione ogni	6s 12s 1m 2m 5m 30m 8h	10s15s 1m 2m 5m 30m 8h	18s24s 1m 2m 5m 30m 8h
altezza mani da terra cm 110	10 14 17 17 19 21 25	9 11 15 15 17 19 22	10 11 13 13 15 17 20
cm 80	13 17 21 21 23 26 31	11 14 18 19 21 23 27	13 15 17 18 20 22 26

Femmine

<i>Distanza trasporto</i>	<i>2 metri</i>	<i>4 metri</i>	<i>8 metri</i>
azione ogni	6s 12s 1m 2m 5m 30m 8h	10s15s 1m 2m 5m 30m 8h	18s24s 1m 2m 5m 30m 8h
altezza mani da terra cm 100	10 12 13 13 13 13 18	9 10 13 13 13 13 18	10 11 12 12 12 12 16
cm 70	13 14 16 16 16 16 22	10 11 14 14 14 14 20	12 12 14 14 14 14 19

Infine, dopo aver estrapolato il limite di peso raccomandato, si può calcolare il cercato indice di movimentazione in precedenza indicato come indice sintetico di rischio.

2.6.3 RISCHIO GESTANTI E LAVORO MINORILE**2.6.3.1 Premessa**

La valutazione del rischio relativo alle lavoratrici gestanti previsto dall'art. 11 del D.Lgs. 151/01 e quello relativo al lavoro minorile (D.Lgs. 345/99) verrà eseguito per tutte le mansioni presenti in azienda a prescindere dall'attuale presenza di lavoratrici femminili e minori al momento della valutazione. Per il lavoro minorile appare chiaro che vi sono delle attività che non possono essere eseguite da minori in quanto per questioni anagrafiche non potrebbero averne la capacità e/o la necessaria esperienza, comunque si procederà a tale valutazione prendendo solo in considerazione la compatibilità con quanto indicato dalle citate normative a prescindere dalla reale fattibilità e/o probabilità che l'evento si verifichi.

2.6.3.2 Definizioni

Si riportano per miglior comprensione della valutazione gli indici e le definizioni indicate nelle linee guida indicate nella premessa.

Lavoratrici	Per "lavoratrice" o "lavoratore", salvo che non sia altrimenti specificato, si intendono i dipendenti, compresi quelli con contratto di apprendistato, di amministrazioni pubbliche, di privati datori di lavoro nonché i soci lavoratori di cooperative.
Bambino	Il minore che non ha ancora compiuto 15 anni di età o che è ancora soggetto all'obbligo scolastico
Adolescente	Il minore di età compresa tra i 15 e i 18 anni di età e che non è più soggetto all'obbligo scolastico;

Pericolo	proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità avente il potenziale di causare danni;
Rischio	probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione e dalle dimensioni possibili del danno stesso.

2.6.3.3 Indici di valutazione

Non si ritiene necessario riportare la matrice di valutazione in quanto può essere utilizzata quella prevista nella procedura generale di valutazione. Si riportano di seguito le lavorazioni/attività/condizioni che le citate norme considerano a rischio per quanto concerne le gestanti e i minori.

2.6.3.4 Criteri di valutazione

Per la valutazione del rischio possono essere seguiti i seguenti criteri:

- Individuazione delle mansioni aziendali
- Verifica situazioni di rischio per le gestanti tenendo conto degli allegati A – B – C del D.Lgs. 151/01 e s.m.i.
- Verifica situazioni di rischio per i minori tenendo del D.Lgs. 345/99 e s.m.i.
- Stima finale del rischio “gestanti” e “minorile” in relazione alla mansione ma comunque prevedendo una informativa per tutte le donne al fine di prevenire comunque ogni situazione di rischio anche in mansioni non considerate tali.
- Conclusioni con eventuali limitazioni e/o divieti in merito ad intere mansioni e/o lavorazioni specifiche.

Si rimanda ai decreti suddetti per ulteriori approfondimenti, dal momento che la presenza di gestanti e di lavoro minorile presso le aziende funiviarie è da ritenersi, di norma, marginale.

2.7) CENNI SUI SISTEMI DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA

Il Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute integra la parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, responsabilità, prassi, procedure, procedimenti e risorse per la determinazione e l'attuazione della politica di prevenzione degli incidenti ed infortuni.

Il SGS permette di pianificare le azioni necessarie per assicurare una corretta gestione della sicurezza e della salute dei lavoratori, nelle varie fasi dell'attività produttiva in funzione delle tipologie e caratteristiche dei rischi di incidente ed infortunio presenti nelle attività dell'Organizzazione.

La normativa vigente per la sicurezza e salute sul lavoro in Italia fino all'inizio degli anni novanta risentiva di un approccio c.d. Command and Control ovvero lo Stato emana la legge e nel frattempo, attraverso gli organismi di vigilanza, controlla l'applicazione della norma. Con il recepimento della Direttiva Europea n. 89/391 e l'emanazione del vecchio D.Lgs. 626/94, pur non abrogando la normativa previgente, si è voluto dare un approccio più gestionale alla materia riguardante la Sicurezza e Salute introducendo il documento di valutazione dei rischi, tale tendenza si è amplificata con l'approvazione del D.Lgs.81/08 ove si fa espressamente riferimento ai sistemi di gestione della sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.

Il documento di valutazione dei rischi, infatti, prevede l'analisi delle attività svolte dall'Organizzazione e i rischi connessi a tali attività, l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e i dispositivi di protezione individuale conseguente alla predetta valutazione e il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza in conseguenza della valutazione di cui sopra. La partenza del piano di sicurezza comunque deve essere l'applicazione di tutte le norme cogenti e tale concetto è alla base di tutti i sistemi di qualità incluso il SGS e impegna le imprese produttive a continui monitoraggi delle proprie performances sulla Sicurezza e Salute dei lavoratori.

Le Organizzazioni che vogliono applicare volontariamente il Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute possono prendere come riferimento le OHSAS 18001 e le linee guida INAIL – ISPESL (Linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro), queste ultime oltre ad essere un valido aiuto per le imprese che intendono adottare un SGSL sono facilmente scaricabili dal sito dell'INAIL e presentano, a parere degli scriventi, un approccio più agevole per le piccole e medie imprese.

Come ampiamente sottolineato adottare un SGSL **non è un obbligo di legge** ma una scelta volontaria che potrà anche ridurre i seguenti costi della sicurezza

- Costi indiretti: perché riduce la probabilità di accadimento degli infortuni e i costi che ne conseguono
- Costi diretti: perché si può chiedere la riduzione del tasso di tariffa, ai sensi dell'ex art. 24 delle Modalità di applicazione delle Tariffe: tale riduzione, congiunta con il meccanismo bonus malus, può determinare uno sconto complessivo del 35%-40% dei premi assicurativi INAIL, in funzione di diversi parametri.

Inoltre, argomento non secondario, l'adozione di un SGSL conforme all'art. 30 del D.Lgs. 81/2008 ha efficacia esimente della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni (D.Lgs. 231/2001).

3) ANALISI DEI RISCHI PER MANSIONE

3.1) ADDETTI AL SOLO ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI A FUNE

3.1.1 DESCRIZIONE MANSIONE

Il personale addetto a tale mansione si occupa dell'esercizio dell'impianto, della mera assistenza durante i controlli ordinari effettuati dal personale di cui al punto 3.2 e della manutenzione ordinaria alle opere accessorie (accessi, recinzioni, eccetera); tale mansione comprende anche l'assistenza agli sciatori durante le fasi di accesso, imbarco e di sbarco.

3.1.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera in varie zone annesse agli impianti di risalita, in dettaglio:

Per le funivie:

- Sala comando;
- Locale controllo biglietti;
- Piani d'imbarco delle diverse stazioni (valle, monte, intermedia);
- Sala argani (solo in caso di controlli e assistenza alle manutenzioni);
- Sala quadri elettrici (solo in caso di controlli e assistenza alle manutenzioni);
- Sala gruppo elettrogeno (solo in caso di controllo e manutenzione o durante un'emergenza per il loro avviamento);

Per le seggiovie, sia fisse che ad ammortamento automatico, e per le sciovie:

- Sala comando;
- Locale controllo biglietti;
- Piani d'imbarco delle diverse stazioni (valle, monte, intermedia);
- Sala argani (solo in caso di controlli e assistenza alle manutenzioni);
- Sala quadri elettrici (solo in caso di controlli e assistenza alle manutenzioni);
- Sala gruppo elettrogeno (solo in caso di controllo e manutenzione o durante un'emergenza per il loro avviamento);
- Linea (essenzialmente per la battitura del sentiero di soccorso e per l'assistenza a sciatori sganciatisi dai traini, nel caso delle sciovie).

Buona parte del lavoro, in particolare l'assistenza agli sciatori ed il controllo delle stazioni, avviene all'aperto, con conseguente aggravio dovuto alle condizioni ambientali spesso ostili.

3.1.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

Per la mansione indicata non è previsto l'utilizzo diretto di strumenti o macchinari motorizzati o comunque complessi, riservati al personale di cui al successivo paragrafo 3.2.

Si impiegano invece spesso attrezzi da ritenersi di uso comune anche nel campo domestico (badile, pala da neve, scopa, eccetera) mentre, solo saltuariamente e per piccole operazioni di controllo, possono essere impiegati gli attrezzi e gli utensili manuali.

Per la gestione degli impianti e dei biglietti si utilizzano dei monitor. Non si tratta però di veri e propri posti di lavoro al vdt, in quanto è solo un controllo di processo con saltuaria lettura ed ancor più rara immissione di dati.

Questa mansione non prevede di norma l'impiego di macchinari in grado di generare vibrazioni. E' stata comunque effettuata la valutazione del rischio da vibrazioni per le attività dell'Azienda, alla quale si rimanda.

3.1.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE

In base alla valutazione effettuata è possibile riepilogare, nelle tabelle di seguito riportate, i principali rischi a cui gli addetti al solo esercizio degli impianti sono soggetti.

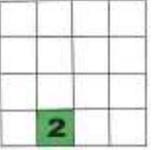
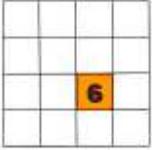
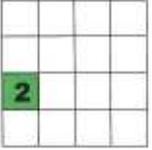
E' inoltre disponibile e consultabile una serie di procedure operative dettagliate e specifiche (schede operative).

Tali procedure vengono puntualmente richiamate e discusse nel corso delle riunioni periodiche sulla sicurezza con tutto il personale. Le schede risultano particolarmente importanti in quanto esplicitano i rischi individuati per le diverse operazioni da eseguirsi durante le attività di in oggetto, indicano i comportamenti da adottare ed elencano i dispositivi di protezione personale da fornire per ridurre i rischi residui.

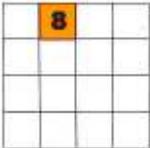
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
1.1				
Descrizione sintetica:	Esercizio degli impianti, controllo accessi, assistenza agli sciatori durante le fasi di imbarco e sbarco, aiuto durante l'esecuzione di piccole manutenzioni e controlli ordinari, percorrenza del sentiero di linea, pulizie e spalature in genere			
ATTIVITA':	RAGGIUNGIMENTO, SPOSTAMENTI ATTORNO E PERMANENZA NEL LUOGO DI LAVORO, SPALATURA E PULIZIA		Rif. Scheda P.O.	
			IFE 1 e paragrafi 5.54 e 5.55	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Scivolamento, in modo particolare durante la stagione invernale negli spazi innevati esterni e lungo la linea.		Pavimentazione idonea, nei locali al coperto. I pavimenti vengono costantemente tenuti puliti. Se possibile eliminazione delle placche di ghiaccio dalle zone di transito mediante sale o sostanza equipollente o ghiaino o sabbia.	 Scarponi da montagna	
Inciampo, caduta a livello 		Eliminazione o evidenziare gli scalini o i punti di inciampo ove possibile.	Tuta termica 	
Caduta dall'alto		Passerelle e pedane, poste a quota superiore a 1 m, accessibili agli addetti sono dotate di regolari parapetti. In caso di apprestamenti provvisori (ponteggi, trabattelli) questi devono essere realizzati a norma ed utilizzati secondo le istruzioni	Eventuali ramponi da ghiaccio 	
		Gran parte del lavoro è	Piccozza (in casi particolari)	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<p>Rischi di intrappolamento in caso di esodo per emergenza</p>		<p>svolto all'aperto; Gli edifici hanno conformazione semplice e spesso sono mono o bilocali</p> <p>Vie di fuga adeguatamente segnalate, e mantenute sgombre.</p> <p>Tutte la porte di emergenza, ove possibile, devono essere adeguate e con apertura nel verso dell'esodo.</p>		
<p>Rischio di caduta di oggetti dall'alto.</p> 		<p>Disporre gli utensili all'interno di uno zaino o una borsa chiusa, evitare di trasportare utensili o altri oggetti in situazione instabile.</p> <p>Usare l'elmetto di protezione nei casi in cui si debba transitare sotto a zone ove operano lavoratori</p>	 <p>Zaino o borsa porta attrezzi</p>  <p>Elmetto di protezione (in casi particolari)</p>	

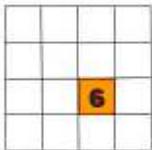
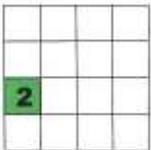
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
1.2				
Descrizione sintetica:	Ausilio o presenza occasionale ai lavori di manutenzione ordinaria e quotidiana e di controllo sugli impianti (eseguiti da personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	AUSILIO ALLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	Rif. Scheda P.O.		
		IFE 3 – 8 e paragrafo 5.55		
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Rischio di ferimenti dovuti alla presenza di organi meccanici in movimento, in particolare tutti i macchinari funiviari.		<p>Le operazioni di manutenzione sono effettuate secondo quanto indicato dal manuale di uso e manutenzione dell'impianto e dalle schede relative alle procedure di sicurezza.</p> <p>Le protezioni fisse o mobili devono essere mantenute in ordine e in perfetta efficienza.</p> <p>Effettuare le operazioni di manutenzione registrazione pulizia o riparazione sempre a macchine ferme.</p> <p>Accertarsi che un pulsante di emergenza a ripristino forzato sia premuto, che tutti i presenti siano avvisati del divieto di far ripartire l'impianto.</p> <p>Apporre in cabina di comando il cartello di "lavori in corso – non effettuare manovre"</p>	 Scarponi di sicurezza  Casco  Guanti  Imbrago di sicurezza	

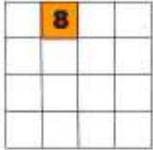
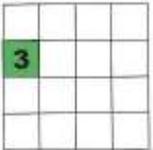
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 1.3	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
Descrizione sintetica:	Ausilio ai lavori di manutenzione sugli impianti eseguiti solo da personale fisso o particolarmente qualificato			
ATTIVITA':	USO DI ATTREZZI MANUALI		Rif. Paragrafo	
			5.1	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Ferimenti, traumi e abrasioni cutanee.		Mantenere gli attrezzi in buono stato di manutenzione.	 Guanti	
Danni alla vista per schegge e scintille		Indossare gli occhiali protettivi in dotazione	 Occhiali protettivi.	
Danni alla vista a causa delle radiazioni ultraviolette in caso di saldatura.		Nel caso fosse necessario assistere alle operazioni di saldatura, utilizzare la maschera di protezione e , nei casi più gravosi, il grembiule in cuoio (comunque la tuta da lavoro).	 Maschera protettiva. Scarponi di protezione	

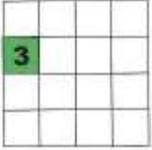
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 1.4	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
Descrizione sintetica:	Ausilio ai lavori di manutenzione sugli impianti eseguiti solo da personale fisso o particolarmente qualificato			
ATTIVITA':	USO DI ATTREZZI MANUALI		Rif. Paragrafo 5.1	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
<p>Caduta dall'alto di attrezzi</p> 		<p>Se possibile gli attrezzi manuali devono essere assicurati mediante cordicella, in modo da non cadere.</p> <p>Prestare la massima attenzione dove vengono appoggiati, in particolare evitare di disporli sopra a zone di passaggio</p> <p>Non dimenticare gli attrezzi in giro.</p> <p>Una volta utilizzati riporli sempre all'interno dello zaino o della borsa porta attrezzi.</p> <p>Se vengono smontati dei particolari aver cura di disporli in borse o vaschette per evitare che possano cadere</p>	 <p>Elmetto di protezione</p>  <p>Zaino o borsa porta attrezzi</p>	

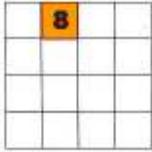
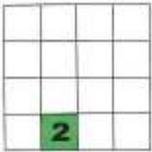
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 1.5	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
Descrizione sintetica:	Ausilio ai lavori di manutenzione sugli impianti eseguiti solo da personale fisso o particolarmente qualificato			
ATTIVITA':	IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI		Rif. SCHEDE P.O.	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Caduta del carico		<p>Utilizzare solamente scaffalature rispondenti alla vigente normativa e saldamente ancorate al muro</p> <p>Non superare il carico massimo per ciascun scaffale</p>	 Elmetto di protezione	

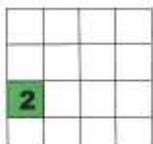
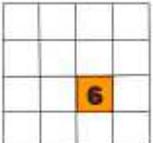
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 1.6	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
Descrizione sintetica:	Arresto dell'impianto, assistenza occasionale ai lavori di manutenzione eseguiti sugli impianti solo da personale fisso o particolarmente qualificato			
ATTIVITA':	OPERAZIONI SU IMPIANTI ELETTRICI		Rif. SCHEDE PO IFE 9	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Folgorazione 		<p>La mansione non prevede impegno diretto in tali interventi.</p> <p>Gli interventi su impianti elettrici devono essere condotti solamente da personale formato.</p> <p>Mantenere in ordine e curare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e le protezioni contro i contatti diretti ed indiretti.</p> <p>Non effettuare manutenzione o interventi su impianti in tensione, usare correttamente le apparecchiature in dotazione.</p>	<p>Tappeti isolanti, guanti,</p>  <p>Maschera idonea Giubbotto</p>	

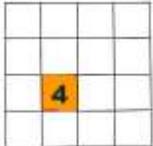
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 1.7	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
Descrizione sintetica:	Pulizie in genere, assistenza ai lavori di manutenzione sugli impianti da personale fisso o particolarmente qualificato			
ATTIVITA':	UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI		Rif. SCHEDE P.O. IFE 1	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Irritazioni agli occhi e alla cute Inalazione di vapori tossici		<p>La mansione non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche ad uso professionale; le sostanze chimiche utilizzate dal personale esperto non comportano particolari rischi, (si rimanda alla valutazione del rischio chimico).</p> <p>Mantenere i quantitativi presenti minimi compatibili con le lavorazioni</p> <p>Sono comunque a disposizione le schede di sicurezza dei materiali in uso e la valutazione del rischio chimico, vedi punti ulteriori.</p> <p>Utilizzare gli olii ed i solventi nei modi e nelle quantità previste dalle istruzioni. Indossare guanti protettivi contro il rischio di irritazioni o dermatiti.</p>	 Guanti  Occhiali di protezione  Maschera antigas	

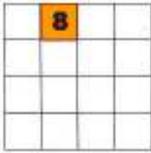
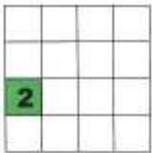
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 1.8	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
Descrizione sintetica:	Presenza sul posto di lavoro per il normale svolgimento dell'esercizio e delle operazioni ad esso connesse			
ATTIVITA':	OPERAZIONI ALL'APERTO		Rif. SCHEDE PO	
			IFE 1 e paragrafo 5.55	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Ipotermia e congelamenti 		Scelta dei giusti indumenti in funzione al posto di lavoro e al clima previsti. Alternanza per quanto possibile di servizio all'esterno ed all'interno dei locali riscaldati.	 Tuta termica	
Danni alla vista per eccessivo irraggiamento solare		Utilizzo di occhiali da sole adatti alle condizioni I luoghi di lavoro sono, se possibile, dotati di illuminazione naturale e/o di impianti di illuminazione artificiale adeguati.	Pile a batterie, riflettori e gruppi elettrogeni. Occhiali da sole	
Incidenti per cattiva illuminazione		Installare delle fonti di illuminazione provvisorie ove necessario (pile a batteria, riflettori con gruppi elettrogeni) Verificare periodicamente l'illuminazione di emergenza		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 1.9	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
Descrizione sintetica:	Preparazione dell'impianto per le prove a carico, carico/scarico in loco di ricambi ed attrezzature			
ATTIVITA':	LAVORO FISICO		Rif. Paragrafo	
			5.51	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Rischi connessi con la movimentazione manuale dei carichi.		<p>Si evita la manipolazione senza ausilio di mezzi meccanici di pesi superiori a 30 kg per gli uomini e 20 kg per le donne.</p> <p>Nel caso di pesi superiori si opera con appropriati mezzi di sollevamento, secondo le specifiche istruzioni o i relativi manuali di uso e manutenzione.</p>	 Guanti  Scarpe antinfortunistiche	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 1.10	Mansione di:	ADDETTO AL SOLO ESERCIZIO DI IMPIANTI A FUNE		
Descrizione sintetica:	Spostamenti da, per ed attorno al luogo di lavoro. Ausilio in lavori di controllo e manutenzione sugli impianti			
ATTIVITA':	OPERAZIONI IN AMBIENTE ISOLATO, PRONTO SOCCORSO		Rif. SCHEDE P.O.	
			IFE 1 e Paragrafo 5.55	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
<p>Aggravamento di ferite per l'isolamento dell'infortunato.</p> <p>Aggravamento di ferite per mancanza di un sistema di gestione emergenze</p>		<p>Istituire un sistema di contatto cadenzato e una serie di procedure atte a eliminare i problemi relativi all'isolamento, anche in fase di rientro</p> <p>Comunicare sempre la propria zona di lavoro e i relativi spostamenti</p> <p>Esiste un servizio di pronto soccorso</p> <p>E' disponibile in ogni postazione una cassetta di pronto soccorso adeguatamente segnalata</p>	 Radio ricetrasmittente	

3.1.5 PROCEDURE OPERATIVE

INTERVENTI PRESSO LE STAZIONI E SPOSTAMENTI

• Scheda IFE 1	Pulizia vetri e pavimenti anche esterni, riordino locali, asportazione neve e ghiaccio
• Scheda IFE 2	Modifiche ad impianti e/o macchine – attrezzature, segnalazione di guasti, anomalie o malfunzionamenti
• Scheda IFE 3	Spostamento di traini/veicoli lungo la fune
• Scheda IFE 4	Prove di tenuta allo scorrimento sulla fune dei morsetti dei veicoli
• Scheda IFE 5	Piccoli interventi sui riduttori, controllo livelli e rabbocchi, apertura coperchi ed esecuzione controlli a vista
• Scheda IFE 6	Assistenza nella manutenzione dei rulli
• Scheda IFE 7	Lubrificazione di organi in movimento
.....

INTERVENTI SULLE FUNI

• Scheda IFE 8	Ausilio all'esecuzione delle prove di finto taglio
.....

INTERVENTI SU QUADRI E IMPIANTI ELETTRICI

• Scheda IFE 9	Stazioni motrice e rinvio: manovre sui quadri elettrici e pulpiti di comando
.....

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI PRESSO LE STAZIONI E SPOSTAMENTI	SCHEDA IFE 1
--	-------------------------

OPERAZIONE	PULIZIA VETRI E PAVIMENTI ANCHE ESTERNI, RIORDINO LOCALI ASPORTAZIONE NEVE/GHIACCIO DA ACCESSI E PERCORSI, COMPRESO IL TRASFERIMENTO LUNGO GLI STESSI
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Ripristino luminosità ambienti ed igienicità: pulizia da olii, grassi Riordino oggetti vari intralcianti Asportazione neve/ghiaccio sovrastanti o da camminamenti e percorsi
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Scope, detergenti, sale, prodotti di pulizia, pale da neve ecc. -
---	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Pericoli generici di assideramento, congelamento (per abbigliamento non appropriato) Cadute e conseguenti ferite con gli sci o altri mezzi equipollenti Seppellimento da valanga Interferenza con i macchinari Pericolo di caduta dall'alto Caduta di oggetti dall'alto Rischi in caso di esodo per emergenza Uso di sostanze pericolose</p> <p> Caduta accidentale sulle pedane e sui camminamenti di persone o cose</p> <p>Fuoriuscita di olio Sversamento di solventi</p> <p> Incendio</p> <p> Messa in moto accidentale dell'impianto</p>
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	<p>Usare abbigliamento appropriato al luogo ed alla temperatura Sciare con prudenza durante i trasferimenti, mantenendo velocità adeguate alle proprie capacità e restare all'interno delle piste battute; Seguire le istruzioni di cui alla scheda 5.54 (utilizzo di sci ed affini) Evitare i trasporti di materiali impropri ed ingombranti durante i trasferimenti con gli sci Rimanere nelle zone dichiaratamente esenti da pericolo valanghe Avvisare sempre dei propri spostamenti e non restare soli al di fuori della vista/portata dei colleghi Usare calzature con suola antiscivolo Evitare lavori in esposizione oltre due metri, in quanto non abilitati all'uso</p>
----------------------------	---

	<p>dell'imbracatura</p> <p>Nel caso di pericolo di caduta di oggetti dall'alto è necessario l'uso del casco</p> <p>Impedire la caduta degli attrezzi riponendoli nella apposita cassa</p> <p>Mantenere in posizione di interruzione il pulsante di arresto dell'impianto dopo aver avvertito il macchinista, se si opera in vicinanza di organi in moto e veicoli</p> <p>Verificare quotidianamente l'integrità di barriere di protezione, ringhiere, pedane e scale e non rimuovere mai le protezioni</p> <p>Mantenere pulite e sgombre oltrechè ben segnalate le vie di fuga.</p> <p>Non fumare e non usare fiamme libere.</p> <p>Non usare acqua per spegnere incendi su impianti elettrici in tensione.</p> <p>Tenere a portata di mano un estintore adatto allo spegnimento di fuochi di classe B.</p> <p>Se vengono utilizzati solventi o altri prodotti chimici leggere con attenzione la relativa scheda tecnica e applicarne i contenuti.</p> <p>Far uso di guanti appropriati al lavoro che si sta eseguendo</p> <p>Controllare con procedura sistematica il rientro dei lavoratori ed il loro stato di salute in caso di lavoro isolato.</p> <p>Seguire le istruzioni di cui alla scheda 5.55 (Uso del radiotelefono)</p>
--	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE


Guanti



Elmetto di protezione (durante le operazioni svolte in presenza di oggetti che potenzialmente cadano dall'alto)



Occhiali



Scarponi



Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura) o comunque indumenti privi di allacci o estremità pendenti



Radiotelefono o telefono cellulare, ove necessario

Apparecchio ARVA o, in alternativa, piastrina RECCO se il rischio valanga non può essere totalmente eliminato



Altri DPI, se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	tecniche dei prodotti utilizzati
--	----------------------------------

NOTE	Si evidenzia che il rischio di caduta di oggetti dall'alto può comportare gravi conseguenze. Per questo è importante che il personale vincoli gli utensili in uso o li riponga nelle apposite borse dopo l'uso. E' altresì importante che eventuali persone sottostanti usino il casco, e prestino attenzione al lavoro che avviene sopra di loro per prevenire eventuali cadute accidentali di oggetti
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI PRESSO LE STAZIONI	SCHEDA IFE 2
--------------------------------------	-------------------------

OPERAZIONE	MODIFICHE AD IMPIANTI E/O MACCHINE - ATTREZZATURE SEGNALAZIONE DI GUASTI, ANOMALIE O MALFUNZIONAMENTI
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	La scheda tratta l'obbligo di segnalare ai propri superiori ogni guasto, anomalia o malfunzionamento constatato, anche in caso di dubbio
-----------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- - Non previsti
---	---------------------

POSSIBILI RISCHI	Modifica dello stato di sicurezza d'impianti o macchine/attrezzature
-----------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<p>Verificare lo stato delle macchine / attrezzature prima dell'uso secondo le proprie conoscenze e secondo coscienza</p> <p>E' assolutamente vietato apportare modifiche agli impianti ed alle macchine/ attrezzature se non autorizzati dal caposervizio</p> <p>E' assolutamente vietato manomettere le macchine / attrezzature asportando o inibendo la funzionalità di componenti di sicurezza quali per esempio schermature, microinterruttori ecc.</p> <p>E' per contro obbligatorio ed urgente avvertire il caposervizio di eventuali guasti o malfunzionamenti o difetti riscontrati, anche se non sono certi ma solamente sospetti.</p> <p>Nei casi più gravi ed in attesa dell'intervento dei superiori, disporre sul banco di manovra un cartello che avvisi di non movimentare l'impianto o</p> <p style="text-align: center;">di non utilizzare l'attrezzatura o il dispositivo guasto. </p> <p>Dopo l'uso, pulire e rimessare sempre le attrezzature in modo adeguato</p>
--------------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
--	--

NOTE	Il pieno rispetto del comportamento descritto nelle soprascritte misure di sicurezza aumenta notevolmente la sicurezza di tutti.
-------------	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI PRESSO LE STAZIONI	SCHEDA IFE 3
--------------------------------------	---------------------

OPERAZIONE	SPOSTAMENTO DEI TRAINI/VEICOLI LUNGO LA FUNE
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Ausilio al personale esperto nello spostamento dei veicoli di circa 50 cm lungo la fune
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Scala o ponte mobile su cavalletti, trabattello o pedana Eventuale attrezzatura speciale fornita dal Costruttore dell' impianto Utensili vari entro adeguata borsa di contenimento Attrezzi speciali, secondo necessità
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Caduta al suolo di persone o di cose</p>  <p>Caduta accidentale sulle pedane e sui camminamenti di persone o cose Scoppio di tubo idraulico o adduttore aria compressa Interferenza dei veicoli con scale o ponti mobili Interferenza dei veicoli con personale posto su scale o su ponti mobili</p>  <p>Messa in moto accidentale dell' impianto Scorretto bloccaggio dei morsetti alla fune</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<p>Scale, ponti, tra battelli e pedane devono essere rispondenti alle norme Usare borsa porta attrezzi Astenersi dal lavorare ove è necessaria l'imbragatura di sicurezza, se non si è abilitati al suo uso Accertare il buono stato di conservazione dei tubi idraulici ed adduttori aria e proteggerli con flessibile nei punti critici Accertare che non ci sia interferenza tra i veicoli e scale e/o ponti ecc. Durante le operazioni il macchinista dovrà avere cura che altri non possano avviare l'impianto intempestivamente Con l' impianto in movimento l' operatore sulla pedana o sul ponte dovrà porsi e mantenersi a distanza di sicurezza dai veicoli passanti in moto Ad impianto fermo dovrà essere mantenuto interrotto il circuito di sicurezza agendo sul pulsante più vicino al posto di lavoro</p> 
----------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	 Guanti
----------------------------------	--

INDIVIDUALE

Elmetto di protezione



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi strettamente alle istruzioni della Ditta Costruttrice e del



Direttore di Esercizio.

Nel caso di successiva prova di scorrimento morsa l'eventuale scala è da posizionarsi sul lato opposto al presunto scorrimento

L'uso di ponti su ruote (trabattelli) è consentito secondo le indicazioni fornite dal relativo Costruttore; si veda anche il paragrafo 5.3.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI PRESSO LE STAZIONI	SCHEDA IFE 4
--------------------------------------	-------------------------

OPERAZIONE	PROVE DI TENUTA ALLO SCORRIMENTO SULLA FUNE DEI MORSETTI DEI VEICOLI
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Ausilio al personale esperto nell'accertare il corretto accoppiamento veicolo-fune e la tenuta del morsetto onde evitare lo scorrimento dello stesso.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Scala, ponte mobile su cavalletti, trabattello o pedana Eventuale attrezzatura specifica fornita dal Costruttore dell' impianto Attrezzi speciali secondo necessità Utensili vari
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Caduta al suolo di persone o di cose</p>  <p>Caduta accidentale sulle pedane e sui camminamenti di persone o cose Rottura meccanica di attrezzature per il tiro e punti di attacco Scoppio di tubo idraulico (fuoriuscita di olio) o adduttore aria compressa Interferenza dei veicoli con scale o ponti mobili Interferenza dei veicoli con il personale posto su scale o su ponti mobili</p>  <p>Messa in moto accidentale dell' impianto</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<p>Scale, ponti, trabattelli e pedane devono essere rispondenti alle norme. Usare la borsa porta attrezzi. Astenersi dal lavorare ove è necessaria l'imbragatura di sicurezza, se non si è abilitati al suo uso Accertare il buono stato di conservazione dei tubi idraulici ed adduttori aria e proteggerli con flessibile nei punti critici Non superare il tiro max previsto per l' attrezzatura in dotazione Verificare che non ci sia interferenza tra i veicoli e scale e/o ponti ecc. Durante le operazioni il macchinista dovrà avere cura d'impedire che</p>  <p>altri possano avviare l'impianto intempestivamente. Con l' impianto in movimento l' operatore sulla pedana o sul ponte dovrà porsi e mantenersi a distanza di sicurezza dai veicoli in movimento.</p>
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Guanti  Elmetto di protezione  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	<p>Attenersi strettamente alle istruzioni della Ditta Costruttrice e del  Direttore di Esercizio.</p> <p>Nel caso di prova di scorrimento morsa l'eventuale scala è da posizionarsi sul lato opposto al presunto scorrimento.</p> <p>L'uso di ponti su ruote (trabattelli) è consentito secondo le indicazioni fornite dal relativo Costruttore; si veda anche il paragrafo 5.3.</p>

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI PRESSO LE STAZIONI	SCHEDA IFE 5
--------------------------------------	-------------------------

OPERAZIONE	PICCOLI INTERVENTI SUI RIDUTTORI, CONTROLLO LIVELLI E RABBOCCHI, APERTURA COPERCHI ED ESECUZIONE CONTROLLI A VISTA
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Apertura coperchi di ispezione Apertura tappi di scarico olio Serraggio tappi di scarico olio
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	– Recipiente contenimento olio usato Solventi (eventuali);
---	---

POSSIBILI RISCHI	 Caduta accidentale sulle pedane e sui camminamenti di persone o cose Fuoriuscita di olio Sversamento solventi  Incendio Messa in moto accidentale dell'impianto  In ogni momento, anche ad impianto fermo, vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi o movimenti dei dispositivi di tensione idraulica
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	Impedire la caduta degli attrezzi riponendoli nella apposita cassa Verificare l'integrità di ringhiere, pedane e scale Disporre in sala macchine un cartello che avvisi di non movimentare l'impianto.  Premere uno dei pulsanti di arresto a ripristino forzato per il blocco dell'impianto Tenere a portata di mano un estintore adatto allo spegnimento di fuochi di classe B Se vengono maneggiati o utilizzati solventi o altri prodotti chimici (compresi i lubrificanti) leggere con attenzione la relativa scheda tecnica e applicarne i contenuti.
----------------------------	---

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Guanti



Elmetto di protezione



Occhiali



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Rispettare le istruzioni della Ditta Costruttrice.
Attenersi alle disposizioni del personale esperto adibito alla manutenzione; non intraprendere alcuna iniziativa autonomamente.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI PRESSO LE STAZIONI	SCHEDA IFE 6
--------------------------------------	-------------------------

OPERAZIONE	ASSISTENZA NELLA MANUTENZIONE DEI RULLI
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Ausilio nell'estrazione del perno, previa rimozione organi di fermo Rimozione del rullo e suo trasporto Operazioni inverse per il montaggio del nuovo rullo
-----------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- Utensili di uso comune
---	--------------------------

POSSIBILI RISCHI	 <p>Caduta nel vuoto Traumi alle mani Movimentazione manuale dei carichi (vedi cap. 5.51) Caduta di carichi sospesi Guasti meccanici agli organi di sollevamento Rottura braca di ancoraggio o cedimento del falcone Vi è in ogni momento, anche ad impianto fermo, la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi o dei dispositivi idraulici di tensione</p>
-----------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	Leggere con attenzione la scheda tecnica degli eventuali prodotti utilizzati (oli, lubrificanti, solventi ecc.) ed applicarne i contenuti Osservare sempre la corretta funzionalità degli eventuali dispositivi di sollevamento anche quando utilizzati dal personale esperto
--------------------------------	--

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Guanti



Elmetto di protezione



Occhiali



tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Rispettare le istruzioni della Ditta Costruttrice.
 Attenersi alle disposizioni del personale esperto adibito alla manutenzione; non intraprendere alcuna iniziativa autonomamente.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI PRESSO LE STAZIONI	SCHEDA IFE 7
--------------------------------------	-------------------------

OPERAZIONE	LUBRIFICAZIONE DI ORGANI IN MOVIMENTO
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Applicare la pompa erogatrice del lubrificante sulla testina di ingrassaggio montata in corrispondenza di perni e/o snodi, su indicazione del personale esperto
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- Attrezzatura speciale per l'ingrassaggio Carta e stracci per la pulizia del lubrificante in esubero Contenitori per i rifiuti
---	---

POSSIBILI RISCHI	 <p>Caduta nel vuoto Improvvisa movimentazione dell'impianto Traumi alle mani Inquinamento ambientale Vi è in ogni momento, anche ad impianto fermo, la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi o dei dispositivi idraulici di tensione</p>
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	<p>Effettuare l'intervento soltanto con organi fermi Interrompere il circuito di sicurezza prima di iniziare l'operazione</p>  <p>azionando il pulsante più prossimo</p> <p>Leggere con attenzione la scheda tecnica degli eventuali prodotti utilizzati (oli, lubrificanti, solventi ecc.) e applicarne i contenuti</p>
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Guanti
	 Elmetto di protezione
	 Occhiali
	 Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)
	 Scarponi
	 Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE	 Rispettare le istruzioni della Ditta Costruttrice. Attenersi alle disposizioni del personale esperto adibito alla manutenzione; non intraprendere alcuna iniziativa autonomamente.
-------------	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SULLE FUNI	SCHEDA IFE 8
------------------------------	-------------------------

OPERAZIONE	AUSILIO ALL'ESECUZIONE DELLE PROVE DI FINITO TAGLIO
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Ausilio al personale esperto nel controllo della taratura dei dispositivi di comando dello scatto dei freni agenti sulla fune portante mediante la messa fuori tensione progressiva della fune traente simulandone la rottura
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	– Utensili di uso comune
---	--------------------------

POSSIBILI RISCHI	<p>Improvvisa movimentazione dell'impianto</p>  <p>Caduta nel vuoto di persone e/o cose Traumi alle mani Rottura del dispositivo di tiro Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	 <p>Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine). Impedire l'accesso all'area sottostante la zona di lavoro Assicurare le attrezzature per evitarne la caduta Seguire le istruzioni predisposte dalla ditta costruttrice dell'impianto ed attenersi sempre alle indicazioni del personale esperto Indossare abbigliamento privo di possibilità di appiglio Osservare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
----------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Guanti  Elmetto di protezione  Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Rispettare le istruzioni della Ditta Costruttrice. Attenersi alle disposizioni del personale esperto adibito alla manutenzione; non intraprendere alcuna iniziativa autonomamente.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SU IMPIANTI DI COMANDO E CONTROLLO	SCHEDA IFE 9
--	---------------------

OPERAZIONE	STAZIONI MOTRICE E RINVIO: MANOVRE SUI QUADRI ELETTRICI E PULPITI DI COMANDO
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Comandi di arresto, ripristino e comunque di tutte le manovre di esercizio che non comportino l'accesso all'interno delle apparecchiature in tensione e che non siano riservate al macchinista
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- Tappeto isolante
-----------------------------------	--------------------

POSSIBILI RISCHI	 Elettrocuzione per contatto indiretto.
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	Controllare a vista periodicamente lo stato delle connessioni a terra. Non manovrare con mani bagnate Usare tappeti isolanti.
----------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	Tappetino isolante
--	--------------------

NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. Attenersi alle disposizioni del personale esperto adibito alla manutenzione; non intraprendere alcuna iniziativa autonomamente. Le manovre di avviamento sull'impianto debbono essere effettuate esclusivamente dal personale regolarmente abilitato a tale funzione.
-------------	--

3.2) ADDETTI ALLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI A FUNE

3.2.1 DESCRIZIONE MANSIONE

Il personale addetto a tale mansione si occupa della manutenzione degli impianti di risalita, e, più in generale di tutte quelle operazioni necessarie alla preparazione degli impianti prima della loro apertura al pubblico.

Queste attività comprendono quindi, oltre alla manutenzione in senso stretto anche le assistenze ai controlli non distruttivi, alle verifiche e prove durante le visite di apertura, le operazioni di taratura e di regolazione ecc.

A tale mansione viene normalmente adibito il personale fisso e, per quelle attività ove viene richiesto, formato secondo i percorsi di formazione stabiliti dalla vigente normativa.

3.2.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera normalmente sugli impianti gestiti dall'affidatario secondo modalità di volta in volta indicate dal responsabile piste e/o dal diretto preposto. Parte del lavoro viene svolto nei seguenti locali: garage, magazzini, officine.

Risulta importante sottolineare che una considerevole parte del lavoro viene svolta all'aperto e in condizioni climatiche spesso non ideali (pioggia, neve, freddo, ghiaccio, vento, scarsa illuminazione, ecc.), quindi i normali problemi relativi alla tipologia di lavoro possono essere aggravati dalle condizioni ambientali.

3.2.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

Per l'esecuzione delle sopraddette attività vengono impiegate varie attrezzature, in particolare:

Utensili manuali di uso comune (chiavi inglesi, pinze, martelli, martinetti, attrezzatura da elettricista, ecc.);

Utensili elettrici portatili (trapani, flessibile, saldatrice, avvitatore, ecc.);

Cannello ossiacetilenico e motosega;

Attrezzature specifiche in dotazione agli impianti (attrezzatura per l'esecuzione di impalmature, attrezzatura per l'esecuzione di teste fuse, ecc.);

Cesta di manutenzione (per seggiovie e telecabine);

Attrezzature per il sollevamento dei carichi (tirfor, paranchi ecc.) e per il tiro di funi (morsettoni, braghe in acciaio o tela, taglie, grilli ecc.);

Opere provvisorie (ponteggi, trabattelli, scale, ecc.);

Argani;

Alza - bobine;

Mezzi di movimentazione (scavatori, transpallets, mezzi fuoristrada cassonati, ecc.);

Mezzi di spostamento (battipista, motoslitta, mezzi fuoristrada cabinati, ecc.);

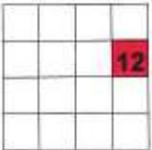
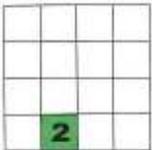
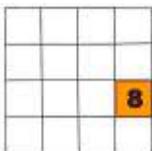
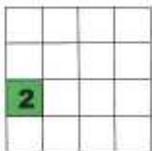
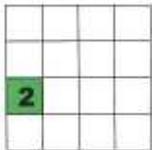
3.2.4 SCHEDE DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE

In base alla valutazione effettuata è possibile riepilogare, nella tabella di seguito riportata, i principali rischi a cui gli addetti alla manutenzione sono soggetti.

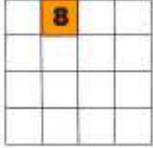
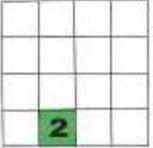
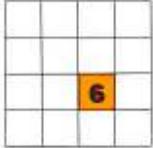
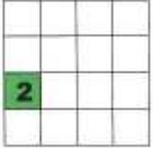
E' inoltre disponibile e consultabile una serie di procedure operative dettagliate e specifiche (schede operative).

Tali procedure vengono puntualmente richiamate e discusse nel corso delle riunioni periodiche sulla sicurezza con tutto il personale. Tali schede risultano particolarmente importanti in quanto esplicitano i rischi individuati per le diverse operazioni da eseguirsi durante le attività di manutenzione, indicano i comportamenti da adottare ed elencano i dispositivi di protezione personale da fornire per ridurre i rischi residui.

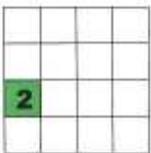
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
2.1				
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Raggiungimento e permanenza nel luogo di lavoro	Rif. Scheda IFM.O.		
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Scivolamento, in modo particolare durante la stagione invernale negli spazi innevati esterni.		Pavimentazione idonea, nei locali al coperto. I pavimenti vengono costantemente tenuti puliti. Se possibile eliminazione delle placche di ghiaccio dalle zone di transito.	 Scarponi da montagna	
Inciampo		Eliminazione o evidenziare gli scalini o i punti di inciampo ove possibile. Passerelle e pedane, poste a quota superiore a 1 m, devono essere dotate di regolari parapetti (ove possibile).	 Eventuali ramponi da ghiaccio	
Caduta dall'alto		In caso di apprestamenti provvisori (ponteggi, trabattelli) questi devono essere realizzati a norma ed utilizzati secondo le istruzioni Vie di fuga adeguatamente segnalate, e mantenute	 Piccozza.	

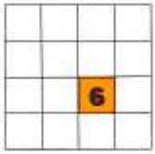
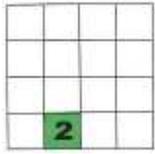
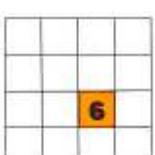
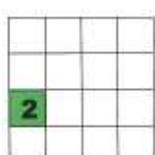
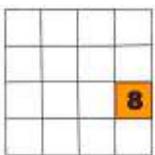
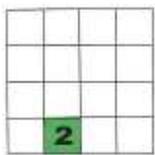
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<p>Rischi di intrappolamento in caso di esodo per emergenza</p>		<p>sgombre. Tutte la porte di emergenza devono essere adeguate e con apertura nel verso dell'esodo.</p>	 <p>Tuta termica</p>	
<p>Rischio di caduta di oggetti dall'alto.</p>		<p>Disporre gli utensili all'interno di uno zaino o una borsa chiusa, evitare di trasportare utensili o altri oggetti in situazione instabile.</p>	 <p>Zaino o borsa porta attrezzi</p>	

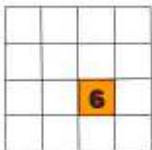
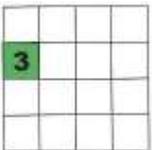
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
2.2				
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Operazioni di manutenzione		Rif. Scheda IFM.O. IFM 1 - 24	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Rischio di ferimenti dovuti alla presenza di organi meccanici in movimento, in particolare tutti i macchinari funiviari.		<p>Le operazioni di manutenzione sono effettuate secondo quanto indicato dal manuale di uso e manutenzione dell'impianto e dalle schede relative alle procedure di sicurezza.</p> <p>Le protezioni fisse o mobili devono essere mantenute in ordine e in perfetta efficienza.</p> <p>Effettuare le operazioni di manutenzione registrazione pulizia o riparazione sempre a macchine ferme.</p> <p>Accertarsi che un pulsante di emergenza a ripristino forzato sia premuto, che tutti i presenti siano avvisati del divieto di far ripartire l'impianto.</p> <p>Apporre in cabina di comando il cartello di "lavori in corso – non effettuare manovre"</p>	 Scarponi di sicurezza  Casco  Guanti  Imbrago di sicurezza	

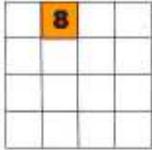
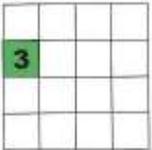
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 2.3	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Uso di attrezzi manuali	Rif. CAPITOLO: 5.1		
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Ferimenti, traumi e abrasioni cutanee.		Mantenere gli attrezzi in buono stato di manutenzione.	 Guanti	
Danni alla vista per schegge e scintille		Indossare gli occhiali protettivi in dotazione	 Occhiali protettivi.	
Danni alla vista a causa delle radiazioni ultraviolette in caso di saldatura..		Nel caso fosse necessario effettuare delle operazioni di saldatura utilizzare la maschera di protezione.	 Maschera protettiva.	

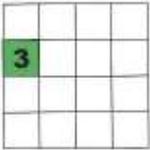
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 2.4	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Uso di attrezzi manuali		Rif. SCHEDE PO	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Caduta dall'alto di attrezzi		<p>Se possibile gli attrezzi manuali devono essere assicurati mediante cordicella, in modo da non cadere.</p> <p>Prestare la massima attenzione dove vengono appoggiati, in particolare evitare di disporli sopra a zone di passaggio</p> <p>Non dimenticare gli attrezzi in giro.</p> <p>Una volta utilizzati riporli sempre all'interno dello zaino o della borsa porta attrezzi.</p> <p>Se vengono smontati dei particolari aver cura di disporli in borse o vaschette per evitare che possano cadere</p>	 Casco  Zaino o borsa porta attrezzi	

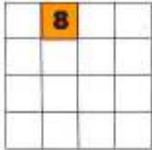
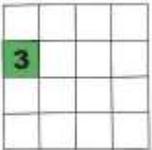
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 2.5	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Immagazzinamento di oggetti		Rif. SCHEDE PO	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Caduta del carico		Utilizzare solamente scaffalature rispondenti alla vigente normativa e saldamente ancorate al muro Non superare il carico massimo per ciascun scaffale	 Casco	

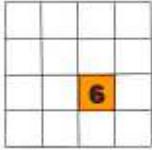
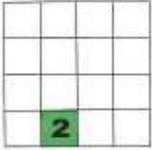
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 2.6	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Operazioni su impianti elettrici		Rif. SCHEDE PO IFM 24 - 27	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Folgorazione 		<p>Gli interventi su impianti elettrici devono essere condotti solamente da personale formato.</p> <p>Mantenere in ordine e curare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e le protezioni contro i contatti diretti ed indiretti.</p> <p>Non effettuare manutenzione o interventi su impianti in tensione, usare correttamente le apparecchiature in dotazione.</p>	<p>Tappeti isolanti, guanti,</p>  <p>Maschera idonea Giubbotto</p>	

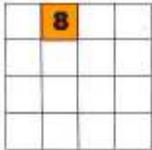
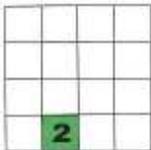
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 2.7	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Uso di apparecchi di sollevamento		Rif. SCHEDE PO	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Caduta del carico, rottura di funi o imbragature.		<p>Agganciare il carico in modo da evitare sollecitazioni pericolose, impigliamenti e accavallamenti.</p> <p>Verificare che i ganci siano provvisti di dispositivi di chiusura in modo da impedire lo sganciamento della presa.</p> <p>Scegliere e/o dimensionare correttamente i punti di ancoraggio in funzione del carico.</p> <p>Impedire l'accesso all'area sottostante la zona di lavoro.</p>	 Casco	

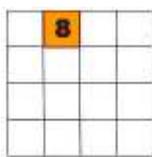
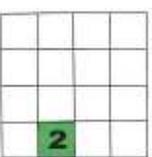
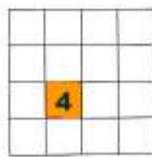
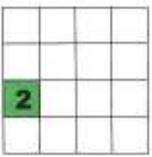
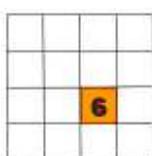
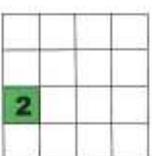
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
2.8				
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Operazioni su apparecchi in pressione		Rif. SCHEDE PO	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Contusioni dovute allo scarico impestivo di fluidi in pressione.		<p>I tubi che hanno fluidi in pressione devono essere protetti nei punti critici.</p> <p>Prima di effettuare operazioni su reti ed impianti in pressione assicurarsi che gli stessi siano fuori servizio, e senza fluidi in pressione all'interno.</p> <p>Appositi manometri segnalano lo stato dell'impianto e la presenza o meno di pressione.</p>	 Occhiali  Guanti,  Se necessaria maschera di protezione	

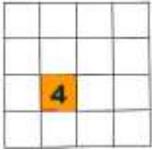
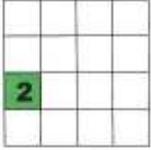
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 2.9	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Utilizzo di prodotti chimici		Rif. SCHEDE PO	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
<p>Irritazioni agli occhi e alla cute</p> <p>Inalazione di vapori tossici</p> 		<p>Le sostanze chimiche utilizzate non presentano particolari rischi, (si rimanda alla valutazione del rischio chimico).</p> <p>Mantenere i quantitativi presenti minimi compatibili con le lavorazioni</p> <p>Sono comunque a disposizione le schede di sicurezza dei materiali in uso e la valutazione del rischio chimico, vedi punti ulteriori.</p> <p>Utilizzare gli oli ed i solventi nei modi e nelle quantità previste dalle istruzioni. Indossare guanti protettivi contro il rischio di irritazioni o dermatiti.</p>	 Guanti  Occhiali di protezione  Maschera antigas	

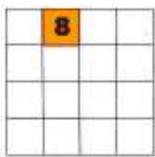
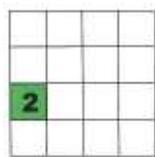
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 2.10	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Operazioni all'aperto		Rif. SCHEDE PO	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Ipotermia e congelamenti  		Scelta dei giusti indumenti in funzione al posto di lavoro e al clima previsti. Alternanza per quanto possibile di servizio all'esterno ed all'interno dei locali riscaldati.	 Tuta termica	
Danni alla vista per eccessivo irraggiamento solare		Utilizzo di occhiali da sole adatti alle condizioni I luoghi di lavoro sono, se possibile, dotati di illuminazione naturale e/odi impianti di illuminazione artificiale adeguati.	Pile a batterie, riflettori e gruppi elettrogeni. Occhiali da sole	
Incidenti per cattiva illuminazione		Installare delle fonti di illuminazione provvisorie ove necessario		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 2.11	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Lavoro fisico	Rif. Cap. 5.51		
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Rischi connessi con la movimentazione manuale dei carichi.		<p>Si evita la manipolazione senza ausilio di mezzi meccanici di pesi superiori a 30 kg per gli uomini e 20 kg per le donne.</p> <p>Nel caso di pesi superiori si opera con appropriati mezzi di sollevamento, secondo le specifiche istruzioni o i relativi manuali di uso e manutenzione.</p>	 Guanti	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 2.12	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISALITA		
Descrizione sintetica:	Esecuzione dei lavori di manutenzione sugli impianti (solo personale fisso o particolarmente qualificato)			
ATTIVITA':	Operazioni in ambiente isolato	Rif. SCHEDE PO		
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Aggravamento di ferite per l'isolamento dell'infortunato.		Istituire un sistema di contatto cadenzato e una serie di procedure atte a eliminare i problemi relativi all'isolamento Comunicare sempre la propria zona di lavoro e i relativi spostamenti	 Radio ricetrasmittente	

3.2.5 PROCEDURE OPERATIVE

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI

• Scheda IFM 1	interventi sui riduttori, controllo livelli e rabbocchi, apertura coperchi ed esecuzione cnd
• Scheda IFM 2	controlli non distruttivi degli alberi e perni delle pulegge allo stato smontato sostituzione o controllo cuscinetti
• Scheda IFM 3	sostituzione delle guarnizioni cedevoli delle pulegge di funivie e seggiovie
• Scheda IFM 4	interventi sui giunti di accoppiamento alberi veloci / lenti - smontaggio dei giunti o semigiunti
• Scheda IFM 5	tornitura delle guarnizioni cedevoli delle pulegge di funivie
• Scheda IFM 6	registrazione freni di servizio e di emergenza, sostituzione ferodi, registrazione micro
• Scheda IFM 7	regolazione dispositivi di tensione
• Scheda IFM 8	registrazione pendoli meccanici per il controllo della sovravelocità

	dell'impianto
• Scheda IFM 9	interventi su motori termici o gruppi elettrogeni
•
•
•
•

INTERVENTI SUI
VEICOLI e LINEA

• Scheda IFM 10	spostamento dei cavallotti di linea
• Scheda IFM 11	sostituzione rulli carrello vettura funivia bifune e ganasce del freno sulla portante
• Scheda IFM 12	Spostamento dei veicoli lungo la fune
• Scheda IFM 13	Smontaggio / montaggio dei veicoli
• Scheda IFM 14	Prova di scorrimento dei morsetti lungo la fune
•
•
•
•

INTERVENTI SULLA
LINEA

• Scheda IFM 15	Controlli magnetoiduttivi
• Scheda IFM 16	ingrassaggio di funi metalliche
• Scheda IFM 17	accesso ai sostegni di linea
• Scheda IFM 18	ispezione a rulli e rulliere
• Scheda IFM 19	sostituzione dei rulli di linea e/o di stazione
• Scheda IFM 20	lubrificazione di rulli e rulliere
•
•

•
---	-------

INTERVENTI SULLE FUNI

• Scheda IFM 21	esecuzione delle prove di finto taglio
• Scheda IFM 22	impalmatura e accorciamento di fune di acciaio
• Scheda IFM 23	messa fuori tensione di funi di soccorso e/o traenti.
• Scheda IFM 24	applicazione sulle funi dei morsetti da tiro
• Scheda IFM 25	ingrassaggio delle scarpe dei sostegni con sollevamento delle funi portanti
• Scheda IFM 26	controllo ellissi di usura funi portanti
• Scheda IFM 27	confezionamento di teste fuse
•
•

INTERVENTI SU IMPIANTI DI COMANDO E CONTROLLO

• Scheda IFM 28	stazioni motrice e rinvio manovre sui quadri elettrici e pulpiti di comando
•
•

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI	SCHEDA IFM 1
--	-------------------------

OPERAZIONE	INTERVENTI SUI RIDUTTORI, CONTROLLO LIVELLI E RABBOCCHI, APERTURA COPERCHI ED ESECUZIONE CND
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Apertura coperchi di ispezione Apertura bulloni di ancoraggio base coperchio Apertura tappi di scarico olio Sollevamento del guscio del riduttore mediante idonei apparecchi di sollevamento Pulizia interna del riduttore; Serraggio tappi di scarico olio</p>
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<p>Attrezzature di sollevamento (se non prevista in opera consultare il "Manuale di Uso e Manutenzione" dell'impianto ed eventualmente studiare e dimensionare, con persona qualificata, il sistema di sollevamento) Idonei ponteggi (se necessari) Recipiente contenimento olio usato Solventi (eventuali);</p>
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<p>Cedimenti sistema di sollevamento e conseguente schiacciamento</p>  <p>Caduta accidentale dai ponteggi di persone o cose</p> <p>Fuoriuscita di olio Sversamento solventi</p>  <p>Incendio</p> <p>Messa in moto accidentale dell'impianto</p>  <p>Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<p>Controllare il dimensionamento ed il corretto assetto dei dispositivi di sollevamento Impedire la caduta degli attrezzi riponendoli nella apposita cassa Verificare la stabilità dei ponteggi Disporre in sala macchine un cartello che avvisi di non movimentare l'impianto.</p>  <p>Premere uno dei pulsanti di emergenza a ripristino forzato per il blocco dell'impianto Tenere a portata di mano un estintore adatto allo spegnimento di fuochi di classe B Se vengono utilizzati solventi o altri prodotti chimici leggere con attenzione la relativa scheda tecnica e applicarne i contenuti Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
----------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
--	---

NOTE	<p>Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP</p>
-------------	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI	SCHEDA IFM 2
--	-------------------------

OPERAZIONE	CONTROLLI NON DISTRUTTIVI DEGLI ALBERI E PERNI DELLE PULEGGE ALLO STATO SMONTATO SOSTITUZIONE O CONTROLLO CUSCINETTI
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Messa fuori tensione della fune (si veda specifica scheda)</p> <p>Smontaggio e rimontaggio delle parti di apparecchiature connesse alle pulegge, (raschia ghiaccio, interruttori di controllo, dei carter di protezione ecc);</p> <p>Aggancio della puleggia (e, se necessario del suo perno) ad un idoneo sistema di sollevamento.</p> <p>Sfilo del perno e smontaggio della puleggia stessa;</p> <p>Rimontaggio del tutto, pulizia e riordino attrezzature</p>
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- <ul style="list-style-type: none"> Utensili speciali Attrezzatura ordinaria di lavoro Estrattori Attrezzature per il sollevamento di carichi
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Improvvisa movimentazione dell'impianto</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Caduta di oggetti dall'alto</p> <p>Cedimento punti di ancoraggio dei dispositivi di sollevamento</p> <p>Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p> </div> </div> </div>
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA

Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine).

Adottare idonee misure per impedire movimenti incontrollati della puleggia.

Verificare e dimensionare correttamente i punti ove ancorare le attrezzature di sollevamento

Verificare la stabilità del ponteggio

Riporre sempre gli utensili nella apposita cassetta o borsa una volta utilizzati;

Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Imbracatura di sicurezza



Guanti



Elmetto di protezione



Occhiali



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
--

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI	SCHEDA IFM 3
--	-------------------------

OPERAZIONE	SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI CEDEVOLI DELLE PULEGGE DI FUNIVIE
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Messa in opera del ponteggio di lavoro Rimozione dei contatti di messa a terra della fune Smontaggio vecchia guarnizione Rimontaggio nuova guarnizione Messa in moto dell'impianto a velocità ridotta Ripristino dei contatti di messa a terra della fune Smontaggio del ponteggio di lavoro
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- <ul style="list-style-type: none"> Utensile speciale per lo smontaggio / montaggio guarnizione Attrezzatura ordinaria di lavoro Utensili vari e martelli pesanti
---	---

POSSIBILI RISCHI	 Imprevista messa in moto dell'impianto  Caduta dal ponteggio Schiacciamento Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	 Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine). Eseguire il lavoro solo in presenza di almeno due operatori; Verificare la stabilità del ponteggio; Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza
	 Guanti
	 Elmetto di protezione
	 Occhiali
	 Scarponi
	 Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE	 <p>Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI	SCHEDA IFM 4
--	-------------------------

OPERAZIONE	INTERVENTI SUI GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO ALBERI VELOCI / LENTI - SMONTAGGIO DEI GIUNTI O SEMIGIUNTI
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Eliminare i carter di protezione Eseguire lo smontaggio del giunto Pulizia e rimontaggio dei giunti Assicurarsi del giusto accoppiamento delle parti Bloccare le parti nella posizione Ripristinare le protezioni
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- <ul style="list-style-type: none"> Utensili generici Utensili specifici
---	---

POSSIBILI RISCHI	Improvvisa movimentazione dell'impianto Abrasioni e traumi delle mani Schiacciamento Azionamento accidentale dell'impianto Grippaggio e/o disconnessione delle parti Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	 <p>Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine). Verificare la capacità di tenuta dei freni se si effettua la manovra con impianto carico; Non usare forza o attrezzatura inadeguata per effettuare il movimento Eseguire il lavoro solo in presenza di almeno due operatori in continuo contatto visivo o radiotelefonico tra loro Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
----------------------------	---

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

occhiali



Guanti



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI	SCHEDA IFM 5
--	-------------------------

OPERAZIONE	TORNITURA DELLE GUARNIZIONI CEDEVOLI DELLE PULEGGE DI FUNIVIE
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Messa in opera del ponteggio di lavoro Applicazione dell'utensile di tornitura Rimozione dei contatti di messa a terra della fune Messa in moto dell'impianto a velocità ridotta Tornitura Ripristino dei contatti di messa a terra della fune
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- <ul style="list-style-type: none"> Utensile di tornitura Attrezzatura ordinaria di lavoro Utensili vari e martelli pesanti
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	 <p>Messa in moto dell'impianto intempestivo Impuntamento lama di lavorazione</p>  <p>Caduta accidentale dal ponteggio Schegge di materiale negli occhi Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	 <p>Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine). Verificare la stabilità del ponteggio; Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
----------------------------	---

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Imbracatura di sicurezza



Guanti



Occhiali



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI	SCHEDA IFM 6
--	-------------------------

OPERAZIONE	REGISTRAZIONE FRENI DI SERVIZIO E DI EMERGENZA, SOSTITUZIONE FERODI, REGISTRAZIONE MICRO
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Smontare i leveraggi e le protezioni</p> <p>Scaricare il freno dalla pressione delle molle, dai pesi, o dalla pressione idraulica</p> <p>Eeguire gli interventi previsti</p> <p>Rimontare il tutto</p> <p>Ripristinare le protezioni</p>
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- Utensili specifici Utensili generici
---	---

POSSIBILI RISCHI	<p>Abrasioni e traumi delle mani</p>  <p>Improvvisa movimentazione dell'impianto</p> <p>Schegge negli occhi</p> <p>Contusioni dovute a parti in pressione o molle ancora cariche</p> <p>Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<p>Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine).</p> <p>Eliminare la tensione dove è presente</p> <p>Eliminare la pressione dove è presente</p> <p>Scaricare le molle</p> <p>Utilizzare utensili rispondenti alle vigenti norme</p> <p>Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
----------------------------	--

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Imbracatura di sicurezza



Guanti



Elmetto di protezione



Occhiali



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI	SCHEDA IFM 7
--	-------------------------

OPERAZIONE	REGOLAZIONE DISPOSITIVI DI TENSIONE
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Spostamento dei contrappesi Verifica pistone idraulico e organi di regolazione Spostamento carrello di tensionamento</p>
---------------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<p>Utensili speciale in dotazione all'impianto Attrezzatura ordinaria di lavoro Attrezzi da tiro</p>
---	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Sfilamento dei morsettoni Rottura tubi idraulici Cedimento dispositivi di tiro Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-----------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	<p> Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine). Dimensionare correttamente il sistema di tiro Prestare la massima attenzione nell'assumere posizioni vicino ai tiri Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
--------------------------------	---

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Imbracatura di sicurezza



Guanti



Elmetto di protezione



Occhiali



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI	SCHEDA IFM 8
--	-------------------------

OPERAZIONE	REGISTRAZIONE PENDOLI MECCANICI PER IL CONTROLLO DELLA SOVRAVELOCITÁ DELL'IMPIANTO
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Accertare la giusta posizione dei pendoli dopo averli messi in posizione Procedere alla regolazione singolarmente bloccando quelli non oggetto del controllo Provocare l'intervento facendo andare l'impianto in sovra velocità (+20%) e verificare la correttezza della taratura oppure modificarla e ripetere la prova; Ottenuta la giusta regolazione bloccare il pendolo e ripetere l'operazione sul pendolo successivo;</p>
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Utensili ordinari Scala o ponteggio
---------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Traumi alle mani</p>  <p>Messa in moto intempestiva dell'impianto</p>  <p>Traumi per caduta da passerelle</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	 <p>Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine). Eseguire il lavoro solo in presenza di almeno due operatori.</p>
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI ALL'INTERNO DELLE STAZIONI	SCHEDA IFM 9
--	-------------------------

OPERAZIONE	INTERVENTI SU MOTORI TERMICI O GRUPPI ELETTROGENI
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Sostituzione olio e relativi filtri Rabbocco olio Sostituzione cinghie di trasmissione Sostituzione o rabbocco liquido refrigerante Controllo giunti di accoppiamento
---------------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	Attrezzatura ordinaria di lavoro Utensili specifici Recipienti per raccolta olii e liquidi vari
---	---

POSSIBILI RISCHI	 <p style="font-size: small;">PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO</p> Traumi alle mani  <p style="font-size: small;">PERICOLO DI SCOTTATURE</p> Ustioni Scoppio di tubi idraulici Sversamento di liquidi
-----------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	Proteggere le mani Effettuare l'intervento con motore fermo e possibilmente freddo Utilizzare delle precauzioni al fine di evitare di disperdere liquidi inquinanti nell'ambiente; Scaricare le parti in pressione con gli appositi sfiati prima di eseguirne lo smontaggio
--------------------------------	--

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Guanti



Occhiali



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SUI VEICOLI e LINEA	SCHEDA IFM 10
---------------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	SPOSTAMENTO DEI CAVALLOTTI DI LINEA
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Spostamento dei cavallotti di linea lungo la fune (normalmente si esegue uno spostamento di circa 50 cm.)
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Ponteggio montato e ancorato sul tetto della vettura o altro sistema di pari risultato (per il ponteggio è necessario progetto e calcolo di verifica). Utensili vari dentro una adeguata borsa di contenimento agganciata alla vettura o al ponteggio Attrezzi speciali secondo necessità
---	---

POSSIBILI RISCHI	 Caduta dall'alto Caduta di oggetti dall'alto Interferenza delle funi con il ponteggio  Messa in moto dell'impianto intempestiva Non corretto bloccaggio dei morsetti alla fune
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<p>Tutte le operazioni vanno eseguite con l'imbragatura di sicurezza dotata di idonei allacci e sempre ancorata (mediante fune o allaccio auto avvolgente) ad una <u>parte fissa della vettura</u> (es. sospensione) <u>e non del ponteggio</u>.</p> <p>Scale, ponti, pedane devono essere solidamente ancorati alla vettura; Usare borsa porta attrezzi con allaccio</p>  <p>Durante le operazioni il macchinista dovrà presenziare costantemente la sala macchine ed in costante contatto radio con la squadra in vettura Con l'impianto in movimento nessun operatore dovrà essere presente all'esterno della vettura Ad impianto fermo dovrà essere mantenuto interrotto il circuito di sicurezza agendo su un pulsante o mettendo a terra il circuito di sicurezza</p>
----------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SUI VEICOLI e LINEA	SCHEDA IFM 11
---------------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	SOSTITUZIONE RULLI CARRELLO VETTURA FUNIVIA BIFUNE E GANASCE DEL FRENO SULLA PORTANTE
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Sollevamento del carrello dalla fune portante per la parte interessata Sostituzione rulli o delle ganasce del freno (le lavorazioni andranno eseguite con la vettura ferma e ancorata con una braga di sicurezza, all'interno di una delle due stazioni)
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Attrezzature di sollevamento Utensili comuni; funi in acciaio e braghe i tela per il blocco della vettura ed il sollevamento della parte di carrello interessata dalla manutenzione
---	--

POSSIBILI RISCHI	Cedimento dell'attrezzatura di sollevamento Schiacciamenti e traumi Abrasioni Caduta di carichi sospesi Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	Accertare la portata delle imbracature in relazione al carico e l'idoneità degli attrezzi di cui usufruire. Dimensionare correttamente gli ancoraggi dell'attrezzatura di sollevamento Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  elmetto di protezione  Occhiali  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SUI VEICOLI e LINEA	SCHEDA IFM 12
---------------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	SPOSTAMENTO DEI VEICOLI LUNGO LA FUNE
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Allentamento del morsetto, spostamento dei veicoli di circa 50 cm. lungo la fune, serraggio del morsetto secondo le indicazioni specifiche dell'impianto
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Ponte mobile su cavalletti o pedana Eventuale attrezzatura speciale fornita dal costruttore dell'impianto Utensili vari entro adeguata borsa di contenimento
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	Caduta al suolo di persone o di cose Interferenza dei veicoli con ponteggi o pedane mobili di lavoro Messa in moto dell'impianto intempestiva Non corretto bloccaggio dei morsetti alla fune
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	<p>Scale, ponti, pedane devono essere rispondenti alle norme Usare borsa porta attrezzi Per lavori ad altezza > di 2,00 m. usare corretta imbracatura Accertare che non ci sia interferenza tra i veicoli e scale e/o ponti ecc. Durante le operazioni il macchinista dovrà presenziare costantemente la sala macchine È ammesso l'uso delle scale fino ad altezza dei piedi di 2 metri. Nel caso di prova di scorrimento morsa l'eventuale scala è da posizionarsi sul lato opposto al presunto scorrimento.</p> <p>Con l'impianto in movimento l'operatore sulla pedana o sul ponte dovrà porsi e mantenersi a distanza di sicurezza dall'area di transito dei veicoli Ad impianto fermo dovrà essere mantenuto interrotto il circuito di sicurezza agendo sul pulsante più vicino al posto di lavoro.</p>
----------------------------	---

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Imbracatura di sicurezza



Guanti



Elmetto di protezione



Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SUI VEICOLI e LINEA	SCHEDA IFM 13
---------------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	SMONTAGGIO / MONTAGGIO DEI VEICOLI
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Apertura del morsetto, sollevamento e sgancio del morsetto (e della seggiola) dalla fune
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Ponte mobile su cavalletti o pedana Eventuale attrezzatura speciale fornita dal costruttore dell'impianto Utensili vari entro adeguata borsa di contenimento
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	Caduta al suolo di persone o di cose Interferenza dei veicoli con ponteggi o pedane mobili di lavoro Messa in moto dell'impianto intempestiva Movimentazione manuale dei carichi Caduta di oggetti dall'alto Impigliamento negli organi in movimento
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	Scale, ponti, pedane devono essere rispondenti alle norme Usare borsa porta attrezzi Per lavori ad altezza > di 2,00 m. usare corretta imbracatura Accertare che non ci sia interferenza tra i veicoli e scale e/o ponti ecc. Durante le operazioni il macchinista dovrà presenziare costantemente la sala macchine É ammesso l'uso delle scale fino ad altezza dei piedi di 2 metri. Organizzare la movimentazione ed il trasporto delle seggiole sganciate in più persone o mediante attrezzature specifiche in modo tale da rispettare le prescrizioni contenute nel cap. 5.51 del presente documento Con l'impianto in movimento l'operatore sulla pedana o sul ponte dovrà porsi e mantenersi a distanza di sicurezza dall'area di transito dei veicoli Ad impianto fermo dovrà essere mantenuto interrotto il circuito di sicurezza agendo sul pulsante più vicino al posto di lavoro.
----------------------------	--

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Imbracatura di sicurezza



Guanti



Elmetto di protezione



Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SUI VEICOLI e LINEA	SCHEDA IFM 14
---------------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	PROVE DI SCORRIMENTO DEI MORSETTI DEI VEICOLI SULLA FUNE
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Si accerta il corretto accoppiamento veicolo-fune e la tenuta del morsetto onde evitare lo scorrimento accidentale dello stesso.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Scala, ponte mobile su cavalletti o pedana Eventuale attrezzatura specifica fornita dal costruttore dell'impianto Utensili manuali di uso comune
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	Caduta al suolo di persone o di cose Rottura meccanica di attrezzature per il tiro e punti di attacco Interferenza dei veicoli con pedane o ponti mobili Interferenza dei veicoli con il personale posto su scale o su ponti mobili Messa in moto dell'impianto intempestiva
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	Scale, ponti, pedane devono essere rispondenti alle norme. Usare borsa porta attrezzi. Per lavori ad altezza > di 2,00 m. usare corretta imbracatura. Accertare il buono stato di conservazione dei tubi idraulici ed adduttori aria e proteggerli con flessibile nei punti critici Non superare il tiro max previsto per l'attrezzatura in dotazione Verificare che non ci sia interferenza tra i veicoli e scale e/o ponti ecc. Durante le operazioni il macchinista dovrà presenziare costantemente la sala macchine Con l'impianto in movimento l'operatore sulla pedana o sul ponte dovrà porsi e mantenersi a distanza di sicurezza dall'area di transito dei veicoli Ad impianto fermo dovrà essere mantenuto interrotto il circuito di sicurezza agendo sul pulsante più vicino al posto di lavoro.
----------------------------	--

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Imbracatura di sicurezza



Guanti



Elmetto di protezione



Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI IN LINEA	SCHEDA IFM 15
----------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	CONTROLLI MAGNETOINDUTTIVI
-------------------	-----------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	Controllo dello stato di conservazione delle funi metalliche mediante esame magnetoinduttivo
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Apparecchiatura specifica Radio rice-trasmittenti Idonei utensili e strumenti di misura
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	Movimento dell'impianto intempestivo Caduta nel vuoto di persone e/o cose Traumi alle mani Presenza di campi elettromagnetici Impigliamento in organi in moto Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvisi oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	Controllare prima della messa in moto il perfetto contatto radio tra gli operatori ed il macchinista Mantenere il continuo contatto radio tra gli operatori ed il macchinista Impedire l'accesso all'area sottostante la zona di lavoro Non svolgere tali operazioni se si è portatori di playmaker o di altri dispositivi che possono risentire di interferenze con intensi campi magnetici. Assicurare le attrezzature per evitarne la caduta Indossare abbigliamento privo di possibilità di appiglio Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.
----------------------------	---

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

Imbracatura di sicurezza



Guanti



Elmetto di protezione



Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)



Scarponi



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

INTERVENTI IN LINEA

SCHEDA
IFM 16

OPERAZIONE

INGRASSAGGIO DI FUNI METALLICHE

INDICAZIONE
DEL
LAVORO

Applicazione del lubrificante

MEZZI
ATTREZZI -
MATERIALI- Pedana fissa o ponteggio mobile
Attrezzi speciali in dotazione
Radio rice-trasmittentiPOSSIBILI
RISCHI

Abrasioni
 Impigliamento nella fune
 Caduta di persone o di cose nel vuoto
 Contaminazione dell'ambiente con prodotti chimici (oli e lubrificanti)
 Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi

MISURE DI
SICUREZZA

Controllare prima della partenza il perfetto contatto radio tra gli operatori ed il macchinista
 Mantenere il continuo contatto radio tra gli operatori ed il macchinista
 Leggere con attenzione la scheda tecnica dei prodotti utilizzati (oli, lubrificanti, solventi ecc.) e applicarne i contenuti
 Impedire l'accesso all'area sottostante la zona di lavoro
 Assicurare le attrezzature per evitarne la caduta
 Indossare abbigliamento privo di possibilità di appiglio.
 Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  elmetto di protezione  Occhiali  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI IN LINEA	SCHEDA IFM 17
----------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	ACCESSO AI SOSTEGNI DI LINEA
-------------------	-------------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	Salita sulla scala previo aggancio dei dispositivi anticaduta
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Imbracatura collegata a dispositivo anticaduta
---------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	 Caduta nel vuoto  Gelo
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	Controllare l'efficienza del dispositivo anticaduta.
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
--	--

NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI IN LINEA	SCHEDA IFM 18
----------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	ISPEZIONE A RULLI E RULLIERE
-------------------	-------------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	Controllo visivo di organi in movimento
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Normali attrezzi in dotazione
---------------------------------	------------------------------------

POSSIBILI RISCHI	 <p>Caduta nel vuoto</p>  <p>Impigliamenti in organi in moto</p> <p>Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di “manicotti” lungo le funi</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<p>Controllare l'efficienza del dispositivo anticaduta</p> <p>Per il trasferimento dalla scala alle passerelle e per il lavoro sulle passerelle, mantenere sempre in sicurezza almeno uno dei due moschettoni dell'imbracatura</p> <p>Porre particolare attenzione a non interferire con gli organi in movimento</p> <p>Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di “manicotti”), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI IN LINEA	SCHEDA IFM 19
----------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	SOSTITUZIONE DEI RULLI DI LINEA E/O DI STAZIONE
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Sollevamento della fune Estrazione del perno previa rimozione organi di fermo Sostituzione del rullo Operazioni inverse per il montaggio del nuovo rullo
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- <ul style="list-style-type: none"> Funi di acciaio Utensili di uso comune ganci – grilli - attrezzatura per il sollevamento della fune
---	---

POSSIBILI RISCHI	 <p>Caduta nel vuoto Traumi alle mani Movimentazione manuale dei carichi (vedi cap. 5.31) Caduta di carichi sospesi Guasti meccanici agli organi di sollevamento Rottura braca di ancoraggio o cedimento del falcone Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di “manicotti” lungo le funi</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	Verificare le dimensioni delle imbracature rispetto al carico da sollevare Usare ganci e/o morsetti previo accertamento delle dimensioni in relazione agli sforzi leggere con attenzione la scheda tecnica dei prodotti utilizzati (oli, lubrificanti, solventi ecc.) e applicarne i contenuti Verificare la funzionalità del dispositivo di sollevamento Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di “manicotti”), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.
----------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI IN LINEA	SCHEDA IFM 20
----------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	LUBRIFICAZIONE DI RULLI E RULLIERE
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Applicare la pompa erogatrice del lubrificante sulla testina di ingrassaggio montata in corrispondenza di perni e/o snodi
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- Attrezzatura speciale per l'ingrassaggio Carta e stracci per la pulizia del lubrificante in esubero Contenitori per i rifiuti
---	---

POSSIBILI RISCHI	 <p>Caduta nel vuoto Improvvisa movimentazione dell'impianto Traumi alle mani Inquinamento ambientale Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	Effettuare l'intervento soltanto con organi fermi Interrompere il circuito di sicurezza prima di iniziare l'operazione azionando il pulsante posto sulla testata del sostegno leggere con attenzione la scheda tecnica dei prodotti utilizzati (oli, lubrificanti, solventi ecc.) e applicarne i contenuti Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SULLE FUNI	SCHEDA IFM 21
------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	ESECUZIONE DELLE PROVE DI FINTO TAGLIO
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Controllo della taratura dei dispositivi di comando dello scatto dei freni agenti sulla fune portante mediante la messa fuori tensione progressiva della fune traente simulandone la rottura
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Apparecchiatura per scaricare il tiro dalle funi (morsettoni, funi in acciaio, apparecchi di trazione ecc.) Dinamometro di adeguata portata
---------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Improvvisa movimentazione dell'impianto</p>  <p>Caduta nel vuoto di persone e/o cose Traumi alle mani Rottura del dispositivo di tiro Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	 <p>Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine). Impedire l'accesso all'area sottostante la zona di lavoro Assicurare le attrezzature per evitarne la caduta Dimensionare correttamente il dispositivo di tiro Seguire le istruzioni predisposte dalla ditta costruttrice dell'impianto Indossare abbigliamento privo di possibilità di appiglio Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SULLE FUNI	SCHEDA IFM 22
------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	IMPALMATURA E ACCORCIAMENTO DI FUNE DI ACCIAIO
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Eliminazione della tensione della fune nel tratto di fune da impalmare</p> <p>Operazioni di preparazione della fune (apertura dei codini, maritatura, raddrizzamento e fasciatura codini.)</p> <p>Esecuzione impalmatura</p> <p>Confezionamento dei nodi</p> <p>Messa in tensione della fune</p>
-------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- <p>Attrezzature per la messa fuori tensione della fune (morsettoni - taglie - ganci - utensili speciali ed attrezzatura specifica)</p> <p>Attrezzatura specifica per impalmature</p>
---	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Improvvisa movimentazione dell'impianto</p> <p>Traumi alle mani ed agli occhi</p> <p>Scorrimento della fune nei morsetti</p> <p>Rottura degli attrezzi di tensione</p> <p>Rottura degli ancoraggi della fune da impalmare</p> <p>Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	 <p>Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine).</p> <p>Controllare accuratamente il dimensionamento ed il corretto assetto dei dispositivi di tiro.</p> <p>Usare morsetti di lunghezza e sezione adeguata</p> <p>Verificare il buono stato delle funi impiegate</p> <p>Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
----------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SULLE FUNI	SCHEDA IFM 23
------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	MESSA FUORI TENSIONE DI FUNI DI SOCCORSO E/O TRAENTI.
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Liberare della tensione un tratto di una fune per eseguirne un'ispezione visiva interna, un accorciamento, lo smontaggio di una puleggia o altro
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Attrezzature per la messa fuori tensione della fune (morsettoni- taglie - ganci - utensili speciali ed attrezzatura specifica)
---------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Improvvisa movimentazione dell'impianto</p> <p>Traumi alle mani ed agli occhi</p> <p>Scorrimento della fune nei morsetti</p> <p>Rottura degli attrezzi di tensione</p> <p>Rottura degli ancoraggi della fune da impalmare</p> <p>Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	 <p>Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine).</p> <p>Controllare accuratamente il dimensionamento ed il corretto assetto dei dispositivi di tiro.</p> <p>Usare morsetti di lunghezza e portata adeguata</p> <p>Verificare il buono stato delle funi impiegate</p> <p>Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
----------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SULLE FUNI	SCHEDA IFM 24
------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	APPLICAZIONE SULLE FUNI DEI MORSETTI DA TIRO
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Accertare la compatibilità del \varnothing del morsetto con quello della fune dove dovrà essere applicato.</p> <p>Serrare le viti di accoppiamento delle due parti del morsetto verificando la idonea coppia di serraggio delle stesse</p>
---------------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- <ul style="list-style-type: none"> Morsettoni Mezzi di sollevamento dei morsetti Idonei utensili Idonea chiave dinamometrica
---	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Caduta nel vuoto di persone e/o cose</p> <p>Trauma alle mani</p> <p>Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-----------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	<p>Impedire l'azionamento dell'impianto agendo sul circuito di sicurezza</p> <p>Impedire l'accesso all'area sottostante la zona di lavoro</p> <p>Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
--------------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza (se l'operazione viene eseguita in quota)  Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SULLE FUNI	SCHEDA IFM 25
------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	INGRASSAGGIO DELLE SCARPE DEI SOSTEGNI CON SOLLEVAMENTO DELLE FUNI PORTANTI
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Posizionare l'attrezzatura per il sollevamento Imbracatura della fune Sollevamento della stessa dalle scarpe Distribuire il grasso utilizzando un pennello con il manico lungo Riposizionamento fune
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- <ul style="list-style-type: none"> Attrezzatura di sollevamento (paranchi, tirfort, ecc) Taglie - ganci - utensili speciali ed attrezzatura specifica, pennello e grasso
---------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	 <p>Caduta dall'alto Guasti meccanici agli attrezzi di sollevamento Traumi alle mani ed agli occhi Rottura degli attrezzi di tensione Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	Accertare la portata delle imbracature in relazione al carico Usare attrezzi di dimensioni proporzionate al tiro da esercitare Non mettere mai le mani sotto alla fune Verificare la corretta applicazione del sistema di sollevamento Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.
----------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SULLE FUNI	SCHEDA IFM 26
------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	CONTROLLO ELLISSI DI USURA FUNI PORTANTI
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Posizionare l'attrezzatura per il sollevamento Imbracatura della fune Sollevamento della stessa dalle scarpe Quantificazione dell'usura dei fili esterni sulla superficie inferiore della fune Determinazione di riduzione sezione metallica della fune Misura di almeno quattro \varnothing della fune rilevati a \perp e $\angle 45^\circ$ Riposizionamento fune
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Collegamento radio-telefonico con personale a terra e in stazione Idonei utensili e strumenti di misura
---------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	Messa in moto dell'impianto intempestiva Caduta nel vuoto di persone e/o cose Trauma alle mani Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	 Adottare idonee misure per impedire l'azionamento accidentale dell'impianto (azionare i pulsanti di blocco a riarmo forzato ed esporre l'apposito cartello in sala macchine). Impedire l'accesso all'area sottostante la zona di lavoro Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.
----------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Imbracatura di sicurezza  Guanti  Elmetto di protezione  Occhiali  Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SULLE FUNI	SCHEDA IFM 27
------------------------------	--------------------------

OPERAZIONE	CONFEZIONAMENTO DI TESTE FUSE
-------------------	--------------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	Realizzazione di colata di idonea lega previa sistematica preparazione della fune su cui deve essere eseguita la testa fusa
---------------------------------------	---

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- Idonei utensili e strumenti Idonea attrezzatura per la fusione di metalli
---	--

POSSIBILI RISCHI	 <p style="text-align: center;">Ustioni</p> <p>Incendio</p> <p>Vi è la possibilità che si verifichino notevoli ed improvvise oscillazioni dei contrappesi causate da un eventuale scaricarsi della neve accumulatasi sotto forma di "manicotti" lungo le funi</p>
-----------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<p>Personale altamente qualificato e specializzato</p> <p>Prestare la massima attenzione al calore elevato</p> <p>Controllare lo stato delle funi (se vi sia o meno la presenza di "manicotti"), nel caso in cui non sia possibile accertarsi che le funi siano scariche dalla neve RIMANDARE OGNI INTERVENTO.</p>
--------------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Guanti ignifughi  Occhiali  o maschera protettiva  tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura)  Scarponi  Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati
NOTE	 Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice. In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
--

INTERVENTI SU IMPIANTI DI COMANDO E CONTROLLO	SCHEDA IFM 28
--	--------------------------

OPERAZIONE	STAZIONI MOTRICE E RINVIO MANOVRE SUI QUADRI ELETTRICI E PULPITI DI COMANDO
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Inserzione e disinserzione delle alimentazioni in b.t. dell'impianto nei sistemi di I Categoria (CEI 64-8/2 art 22.1) Comandi di avviamento, arresto, ripristino e comunque di tutte le manovre di esercizio che non comportino l'accesso all'interno delle apparecchiature in tensione
---------------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI - MATERIALI	- Tappeto isolante
---	--------------------

POSSIBILI RISCHI	 Elettrocuzione per contatto indiretto.
-----------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	Controllare a vista periodicamente lo stato delle connessioni a terra. Non manovrare con mani bagnate Usare tappeti isolanti.
--------------------------------	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	Tappetino isolante
--	--------------------

NOTE	 <p>Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.</p> <p>In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto Responsabile il quale può avvalersi del RSPP</p> <p>Le manovre sull'impianto debbono essere effettuate esclusivamente dal personale regolarmente abilitato a tale funzione.</p> <p>Nelle stazioni di rinvio le presenti norme sono da applicarsi solo quando siano ivi installati sistemi di I Categoria (CEI 64 - Cap 22 art 22.1)</p>
-------------	---

3.3) CONDUTTORI MEZZI BATTIPISTA E MOTOSLITTE

3.3.1 DESCRIZIONE MANSIONE

L'attività aziendale si svolge in maniera prevalente nel settore dell'esercizio di impianti a fune e piste da sci e comprende anche le annesse strutture di servizio e supporto alle attività medesime.

Il personale addetto alla conduzione dei mezzi battipista e motoslitte si occupa della preparazione e manutenzione in generale delle piste da sci servite dagli impianti di risalita, prima della loro apertura al pubblico, utilizzando i mezzi meccanici citati, messi a disposizione dall'Azienda. Nella mansione è compresa anche la piccola manutenzione occasionale dei mezzi come rifornimenti e lievi interventi meccanici.

Per la specifica mansione di conduttore battipista viene utilizzato personale appositamente formato dal preposto responsabile e/o da personale specializzato della ditta fornitrice dei mezzi. Per la conduzione delle motoslitte è necessaria una formazione da parte del preposto.

3.3.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera normalmente sulle piste da sci gestite dall'azienda secondo modalità di volta in volta indicate dal responsabile piste. Parte del lavoro viene svolto nei seguenti locali: garage, magazzini, officine.

Risulta importante sottolineare che una considerevole parte del lavoro viene svolta all'aperto e in condizioni climatiche spesso non ideali (pioggia, neve, freddo, ghiaccio, vento, scarsa illuminazione, ecc.), quindi i normali problemi relativi alla tipologia di lavoro possono essere aggravati dalle condizioni ambientali.

3.3.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

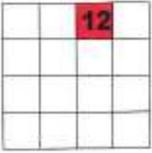
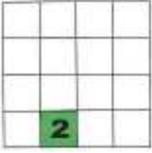
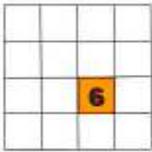
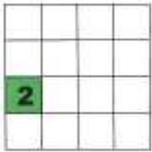
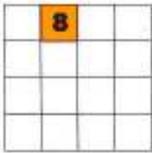
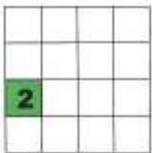
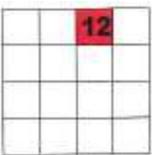
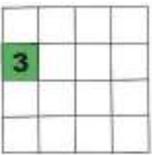
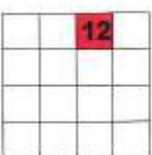
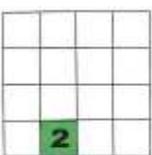
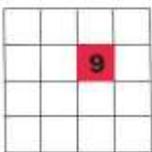
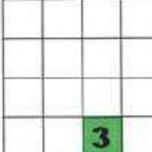
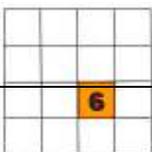
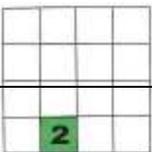
Per l'esecuzione delle sopradette attività vengono impiegate varie attrezzature, in particolare:

- Mezzi per la movimentazione e battitura della neve: battipista
- Attrezzi appositamente predisposti per il battipista (lama, fresa, verricello ecc.)
- Mezzi di spostamento (sci, battipista, motoslitte)
- Utensili manuali (chiavi inglesi, pinze, martelli, badili, piccozze, ecc).

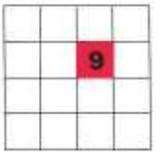
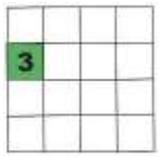
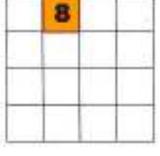
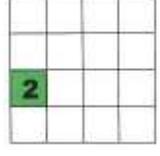
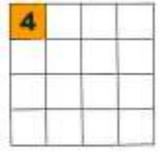
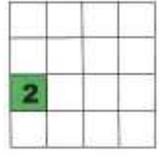
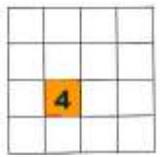
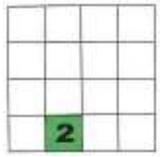
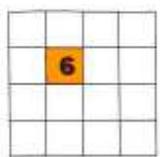
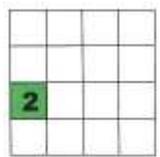
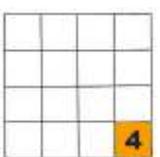
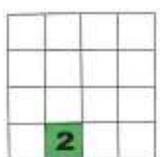
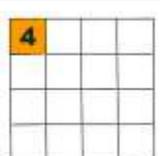
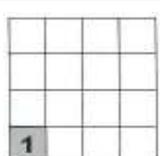
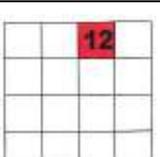
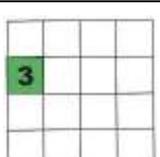
3.3.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE

N. scheda	Mansione di:	UTILIZZO DEI MEZZI MECCANICI PER LA BATTITURA DELLE PISTE DA SCI E DELLE MOTOSLITTE		
3.1				
Descrizione sintetica:	Utilizzo dei mezzi meccanici per la battitura delle piste da sci ed uso delle motoslitte.			
ATTIVITA':	USO DEL MEZZO BATTIPISTA: BATTITURA, FRESATURA, MOVIMENTAZIONE NEVE E PICCOLA MANUTENZIONE		Rif. scheda P.O.	
			CBM 1	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Pericoli derivanti dal movimento del mezzo condotto dall'operatore, in particolare con visibilità ridotta, in retromarcia.		Attenersi strettamente a quanto disposto dal manuale d'uso e manutenzione rispettando in particolare la segnaletica e le avvertenze poste a bordo macchina ed operando esclusivamente in prima persona, senza demandare ad altri il comando o la movimentazione manuale della fune.	Guanti e calzature appropriati all'uso per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Pericoli derivanti dall'uso del mezzo su terreno particolarmente ripido (ribaltamento e scingolamento).		Durante la movimentazione della fune utilizzare i guanti e non avvicinare le mani agli organi in movimento.	 Abiti da lavoro idonei alle basse temperature privi di appigli con maniche ricoprenti l'intero braccio: si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna	
Pericoli derivanti da movimenti incontrollati del mezzo durante lo stazionamento.		Curare con la massima attenzione la manutenzione della fune del verricello e sostituirla non appena non dia le necessarie garanzie di sicurezza, secondo le indicazioni del Costruttore Utilizzare calzature idonee a muoversi ed operare su terreni scivolosi ed innevati; con particolare riferimento ad operazioni particolari, quali quelle col verricello, utilizzare eventualmente anche mezzi ausiliari (ramponi, bastoni da neve, ecc.).	 Otoprotettori per le operazioni di manutenzione	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<p>Pericoli derivante dall'uso del verricello, con particolare riguardo allo schiacciamento degli arti tra i dispositivi di guida e trascinarsi della fune ed al pericolo di proiezione della fune contro il parabrezza, a seguito della sua rottura o del cedimento degli ancoraggi.</p>		<p>Non percorrere/operare al di fuori delle piste esercite e classificate; attenersi strettamente ai disposti del Direttore delle Operazioni e dal Responsabile della Sicurezza Valanghe.</p> <p>Non trasportare persone sul pianale di carico e tantomeno sulla benna o sugli accessori.</p>		
<p>Pericoli derivanti da movimentazione di carichi o sforzi di trazione su terreno scivoloso (trascinamento dell'estremità della fune del verricello verso l'ancoraggio fisso).</p>		<p>Non trasportare sul cassone carichi superiori o sporgenti rispetto a quanto ammesso dal Manuale di Uso e Manutenzione del mezzo.</p> <p>Non sollevare con la benna pesi maggiori della portata massima prevista, indicata nel manuale di uso e manutenzione.</p>		
<p>Pericoli generici d'assideramento, congelamento (abiti non appropriati, guasto al mezzo concomitante con assenza di collegamento radio).</p>		<p>Controllare sempre che nel raggio d'azione del mezzo non vi siano persone.</p>		
<p>Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghiva.</p>		<p>Al termine dei turni di lavoro controllare che tutti i colleghi operanti abbiano fatto rientro alla sede di partenza.</p>		
<p>Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone.</p>		<p>Operando a motore acceso presso di esso o in presenza di eventuali fonti di rumore rilevanti, usare la apposite cuffie di protezione.</p>		
<p>Esposizione al rumore ed alle vibrazioni.</p>		<p>Se si solleva il mezzo con dei martinetti, controllarne la portata e comunque, prima di operare, predisporre solide basi di appoggio e quindi, a sollevamento avvenuto, sostituire i martinetti idraulici con idonei cavalletti fissi.</p>		
<p>Pericoli derivanti dalle fasi di manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate dalla fresa o da altri organi in</p>		<p>Non rimuovere le protezioni degli organi rotanti. Evitare di eseguire manutenzioni con la fresa in moto e comunque su tutti gli organi in movimento non protetti.</p> <p>Spegnere il motore, non fumare o usare fiamme</p>		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

moto).		libere durante i rifornimenti di carburante o lubrificante. Evitare di eseguire manutenzioni con l'olio idraulico in pressione.		
Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili.		Utilizzare guanti idonei durante la manutenzione degli accumulatori ed in fase di rabbocco dei liquidi.		
Pericoli derivanti da scoppio di tubature con olio in pressione (scottature, lesioni).		Non operare in ambienti chiusi a motore in moto senza aver applicato i dispositivi di aspirazione diretta dei fumi.		
Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori		A motore caldo evitare i contatti con le parti della macchina quali marmitta, tubi di scarico, collettori, radiatori.		
Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati).		Se si opera in luoghi chiusi, ed in particolare nella fossa di manutenzione sotto il mezzo, assicurarsi che la stessa non sia sdruciole e di avere un'agevole via di fuga.		
Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).		Nelle ore notturne o al di fuori dell'officina di manutenzione, evitare di effettuare riparazioni da soli.		
Pericoli derivanti dal contatto con componenti della macchina ad alta temperatura.				
Pericoli derivanti dall'esodo di emergenza dai luoghi di lavoro.				
Pericoli derivanti dalla messa in moto accidentale dei vari attrezzi (fresa, vericello, turbina).				

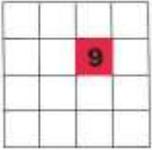
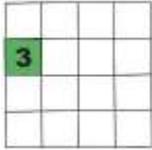
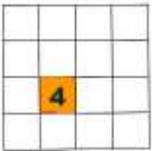
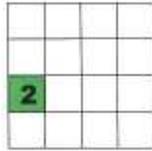
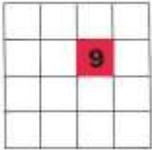
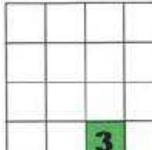
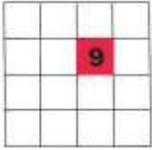
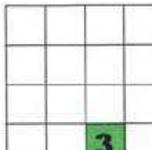
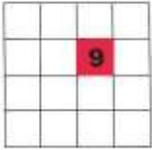
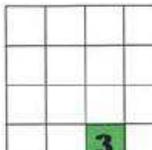
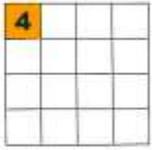
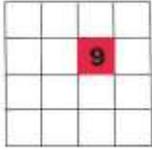
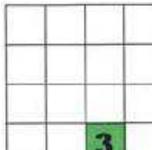
	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

Pericoli d'investimenti per improvvisi movimenti incontrollati dovuti al mal funzionamento dei sistemi idraulici.	<table border="1"><tr><td style="background-color: orange;">8</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	8																		<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td style="background-color: green;">2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2											
8																																				
2																																				

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 3.2	Mansione di:	UTILIZZO DEI MEZZI MECCANICI PER LA BATTITURA DELLE PISTE DA SCI E DELLE MOTOSLITTE.		
Descrizione sintetica:	Utilizzo generico della motoslitte.			
ATTIVITA':	MOTOSLITTA: USO E PICCOLA MANUTENZIONE		Rif. schede P.O.	
			CBM 2	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Pericoli derivanti dal movimento del mezzo condotto dall'operatore, in particolare con visibilità ridotta, in retromarcia.		Adottare velocità di prudenza in funzione delle proprie capacità, della visibilità, delle condizioni della neve e della conformazione del terreno (pendenza, gobbe, buche, ecc.).	Guanti. 	
Pericoli derivanti dall'uso del mezzo su terreno particolarmente ripido o con ostacoli (ribaltamento e scingolamento).		Quando si scende dal mezzo spegnere sempre il motore e bloccare il freno di stazionamento; Indossare (o tenersi a portata di mano in uno zaino o simile) dell'abbigliamento adatto a proteggersi dalle basse temperature, dal vento e dalle intemperie.	Casco protettivo con visiera (o, in alternativa alla visiera, idonei occhiali). 	
Pericoli derivanti da movimenti incontrollati del mezzo durante lo stazionamento.		Tenere sempre a portata di mano una radio ricetrasmittente sintonizzata sulla frequenza in uso e con la batteria sufficientemente carica od in alternativa un telefono cellulare se coperto da campo.	Indumenti protettivi per basse temperature. 	
Pericoli generici di assideramento, congelamento (abiti non appropriati, guasto al mezzo in concomitanza con assenza di collegamento radio/telefonico).		Evitare i trasporti impropri di cose e/o persone.	Scarpe appropriate all'uso ed alle condizioni ambientali 	
Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghive.		Indossare i DPI previsti nel libretto di "Uso e Manutenzione" del mezzo (oltre a quelli previsti nel DVR).		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone.		Mantenere a portata di mano un estintore quando si opera con liquidi infiammabili e combustibili.	
Esposizione al rumore ed alle vibrazioni.		Quando si pongono sotto carica gli accumulatori esporre indicazioni di avvertimento non sostare nelle vicinanze.	
Pericoli derivanti dalle fasi di piccola manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate da organi in moto, contatto con superfici ad alta temperatura).		Seguire le indicazioni contenute nelle schede tecniche delle sostanze utilizzate. Non tenere il motore acceso in locali chiusi o non sufficientemente aerati.	
Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili.			
Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).			
Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori.			
Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati).			

3.3.5 PROCEDURE OPERATIVE

• Scheda CBM 1	Usò del mezzo battipista: battitura, fresatura, movimentazione neve e piccola manutenzione.
• Scheda CBM 2	Motoslitta: uso e piccola manutenzione.
•	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. CBM 1
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	USO DEL MEZZO BATTIPISTA: BATTITURA FRESATURA E MOVIMENTAZIONE NEVE, PICCOLA MANUTENZIONE
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Operazione di preparazione battitura e/o manutenzione piste con spostamento e fresatura di neve.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Mezzi meccanici battipista, anche dotati di argano (verricello) ed altri accessori, compresi quelli per l'approntamento dei tracciati speciali. • Eventuali utensili e attrezzi meccanici per la manutenzione. • Lampade portatili e radio trasmettenti fisse e portatili.
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI INDIVIDUATI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pericoli derivanti dal movimento del mezzo condotto dall'operatore, in particolare con visibilità ridotta, in retromarcia; 2. Pericoli derivanti dall'uso del mezzo su terreno particolarmente ripido (ribaltamento e scingolamento); 3. Pericoli derivanti da movimenti incontrollati del mezzo durante lo stazionamento; 4. Pericoli derivante dall'uso del verricello, con particolare riguardo allo schiacciamento degli arti tra i dispositivi di guida e trascinamento della fune ed al pericolo di proiezione della fune stessa contro il parabrezza, a seguito della sua rottura o del cedimento degli ancoraggi; 5. Pericoli derivanti da movimentazione di carichi o sforzi di trazione su terreno scivoloso (trascinamento dell'estremità della fune del verricello verso l'ancoraggio fisso); 6. Pericoli generici di assideramento, congelamento (abbigliamento non appropriato, guasto al mezzo in concomitanza con assenza di collegamento radio); 7. Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghive; 8. Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone; 9. Esposizione al rumore; 10. Pericoli derivanti dalle fasi di manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate dalla fresa o da altri organi in moto); 11. Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili: <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>
-------------------------------------	--

<p>POSSIBILI RISCHI INDIVIDUATI</p> <p>(continua)</p>	<p>12. Pericoli derivanti da scoppio di tubature con olio in pressione (scottature, lesioni);</p> <p>13. Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori:</p>  <p>14. Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati):</p>  <p>15. Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).</p> <p>16. Pericoli derivanti dal contatto con componenti della macchina ad alta temperatura.</p> <p>17. Pericoli derivanti dall'esodo di emergenza dai luoghi di lavoro.</p> <p>18. Pericoli derivanti dalla messa in moto accidentale dei vari atrezzi (fresa, vericello, turbina)</p> <p>19. Pericoli d'investimenti per improvvisi movimenti incontrollati dovuti al mal funzionamento dei sistemi idraulici.</p>
<p>MISURE DI PREVENZIONE</p>	<p><u>In generale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Operare ed utilizzare la macchina solo dopo aver letto e compreso le istruzioni del manuale di uso e manutenzione:  <ul style="list-style-type: none"> <u>Attenzione: macchine simili ma prodotte in tempi diversi possono avere specifiche tecniche ed istruzioni di uso differenti tra loro: il manuale da consultare deve essere riferito alla specifica macchina utilizzata. In caso di dubbi o necessità di chiarimenti rivolgersi al Capo Officina o al Responsabile Piste.</u> non apportare modifiche al mezzo, nè asportare parti dello stesso senza autorizzazione; mantenere visibili i cartelli adesivi di avvertenza presenti a bordo macchina, sia all'interno che all'esterno della stessa. Guanti e calzature devono essere appropriati all'uso ed alle condizioni ambientali per l'esercizio o per la manutenzione:   <ul style="list-style-type: none"> Impiegare abiti da lavoro idonei alle basse temperature, privi di appigli con maniche ricoprenti l'intero braccio: si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna: 

MISURE DI PREVENZIONE (continua)

- Non ammettere a bordo del mezzo, nelle sue vicinanze e nei luoghi di manutenzione persone estranee:



- **Qualsiasi anomalia al mezzo deve essere tempestivamente segnalata al Capo Servizio del settore Piste ed al Capo Officina; nei casi più gravi e rischiosi per la sicurezza l'operatore si asterrà dall'impiego del mezzo. In caso di consegna del mezzo all'operatore del turno successivo è fatto obbligo di comunicargli verbalmente ed in maniera dettagliata eventuali anomalie riscontrate nell'uso della macchina o situazioni di pericolo riscontrate nelle zone di lavoro ed a bordo dei mezzi.**

DURANTE L'ESERCIZIO:

- Tenere i finestrini chiusi, limitare il volume della radio, tenere acceso il lampeggiante e tutti i fari, prestando la massima attenzione in ogni manovra che si compie (rischio indiv. Nr. 1);
- Avere garantito sempre il collegamento radio con i colleghi o con la base operativa; operare sempre con una radio o un telefono aggiuntivi (di riserva) oltre a quello montato sul mezzo (rischi indiv. Nr. 1-7);
- Controllare giornalmente l'efficienza e non disinserire per alcun motivo l'avvisatore acustico di retromarcia (rischio indiv. Nr. 1);
- Parcheggiare in piano o comunque su pendenze limitate: per scendere dal mezzo, orientarlo in modo che non sia inclinato trasversalmente, metterlo in sicurezza con il freno (dispositivo di stazionamento) e poi scendere dalla parte anteriore del cingolo tenendosi all'apposito maniglione; analoga manovra dovrà essere effettuata per la salita (rischi indiv. Nr. 2 e 3);
- In presenza di particolari condizioni di neve evitare di affrontare pendenze trasversali eccessive (> 20%) (rischio indiv. Nr. 2);
- Assicurarsi giornalmente dell'integrità della fune e del gancio del verricello, degli ancoraggi fissi utilizzati e della presenza del controvetro di sicurezza montato dietro al parabrezza del mezzo, se previsto dalla Casa (rischio indiv. Nr. 4);
- Attenersi strettamente a quanto disposto dal manuale di uso e manutenzione per l'uso del verricello, rispettando in particolare la segnaletica e le avvertenze poste a bordo macchina ed operando esclusivamente in prima persona, senza demandare ad altri il comando o la movimentazione manuale della fune (rischio indiv. Nr. 4);
- Durante la movimentazione della fune utilizzare i guanti e non avvicinare le mani agli organi in movimento (rischio indiv. Nr. 4);

MISURE DI PREVENZIONE (continua)	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare calzature idonee a muoversi ed operare su terreni scivolosi ed innevati; con particolare riferimento ad operazioni particolari, quali quelle col verricello, utilizzare eventualmente anche mezzi ausiliari (ramponi, bastoni da neve, ecc.) (rischi indiv. Nr. 5 e 6); • Non percorrere/operare al di fuori delle piste esercite e classificate; attenersi strettamente ai disposti del Direttore delle Operazioni e dal Responsabile della Sicurezza Valanghe (rischio indiv. nr 7); • Non trasportare persone sul pianale di carico e tantomeno sulla benna o sugli accessori (rischio indiv. nr 8) in assenza di specifici dispositivi omologati; • Non trasportare sul cassone carichi superiori o sporgenti rispetto a quanto ammesso dal Manuale di Uso e Manutenzione del mezzo (rischio indiv. nr 8); • Non sollevare con la benna pesi maggiori della portata massima prevista, indicata nel manuale di uso e manutenzione (rischio indiv. nr 8); (rischio indiv. nr 8) • Controllare sempre che nel raggio d'azione del mezzo non vi siano persone. (rischio indiv. nr 17 e 18)  <ul style="list-style-type: none"> • Al termine dei turni di lavoro controllare che tutti i colleghi operanti abbiano fatto rientro alla sede di partenza (rischi indiv. tutti).
MISURE DI PREVENZIONE (continua)	<p><u>Durante la manutenzione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Operando a motore acceso presso di esso o in presenza di eventuali fonti di rumore rilevanti, usare la apposite cuffie di protezione (rischio indiv. Nr. 9):  <ul style="list-style-type: none"> • Se si solleva il mezzo con dei martinetti, controllarne la portata e comunque, prima di operare, predisporre solide basi di appoggio e quindi, a sollevamento avvenuto, sostituire i martinetti idraulici con idonei cavalletti fissi (rischio indiv. Nr 10); • Non rimuovere le protezioni degli organi rotanti (rischio indiv. nr 10): 

MISURE DI PREVENZIONE
(continua)

- Evitare di eseguire manutenzioni con la fresa in moto e comunque su tutti gli organi in movimento non protetti (rischio indiv. nr 10);



- Spegnere il motore, non fumare o usare fiamme libere durante i rifornimenti di carburante o lubrificante (rischio indiv. nr 11):



- Evitare di eseguire manutenzioni con l'olio idraulico in pressione (rischio indiv. nr 12);
- Utilizzare guanti idonei durante la manutenzione degli accumulatori ed in fase di rabbocco dei liquidi (rischio indiv. nr 13, 14):



- Non operare in ambienti chiusi a motore in moto senza aver applicato i dispositivi di aspirazione diretta dei fumi (rischio indiv. nr 15);



- A motore caldo evitare i contatti con le parti della macchina quali marmitta, tubi di scarico, collettori, radiatori (rischio indiv. nr 16):
- Se si opera in luoghi chiusi, ed in particolare nella fossa di manutenzione sotto il mezzo, assicurarsi che la stessa non sia sdruciolevole e di avere un'agevole via di fuga (rischio indiv. nr 17);
- Nelle ore notturne o al di fuori dell'officina di manutenzione, evitare di effettuare riparazioni da soli (rischi indiv. tutti).
- Prima di utilizzare la macchina, specialmente se con verricello, anche sulle piste chiuse e dopo l'orario di servizio degli impianti, prestare la massima attenzione ed assicurarsi che non vi sia personale che circola sulle piste per altri scopi (innevamento, interventi di emergenza su impianti, soccorsi, eccetera)

**PROCEDURA
PARTICOLARE DI
SICUREZZA PER
L'UTILIZZO DEL
VERRICELLO
(ARGANO A
MOTORE)**

Premessa: Il verricello deve venire impiegato da personale esperto come assicurazione del mezzo nella marcia in discesa e come ausilio alla marcia in salita. Ogni altro utilizzo è vietato.

Inoltre è vietato utilizzare contemporaneamente l'argano e la fresa anteriore od altri accessori: durante questi impieghi il braccio dell'argano va sempre e preventivamente orientato all'indietro. Nelle operazioni che vengono eseguite fuori dalla cabina il conducente deve portare con sé una radio ricetrasmittente o un telefono portatile (se la zona è coperta dal servizio).

Fase di preparazione della marcia: verificare o far verificare l'integrità di fune e dispositivo fisso di ancoraggio, quindi proteggere la zona di pericolo con cartelli e/o reti di delimitazione ed accertarsi che nel raggio di azione del dispositivo non vi siano persone. Verificare inoltre che la fune non interferisca con linee elettriche o telefoniche aeree ed altre funi o organi sospesi. Assicurarsi dell'efficienza della macchina, secondo le disposizioni del libretto Uso e Manutenzione del Costruttore.

Fase di aggancio della fune: al momento del comando di movimentazione dell'argano per ancorarsi/sganciarsi dal dispositivo fisso si deve operare esclusivamente dalla cabina in totale assenza di altri operatori presso il verricello; la presenza di altri operatori può generare malintesi e quindi pericolo. Chiudere il freno di stazionamento e posizionare il regolatore dello sforzo di trazione sulla posizione "0", quindi portare l'interruttore a levetta sulla posizione di "svolgimento"; a questo punto smontare dalla cabina di comando, afferrare e sganciare il gancio di trascinamento dalla posizione di riposo, condurlo fino al dispositivo fisso di ancoraggio ed agganciare, facendo attenzione che la fune non si torca. **ATTENZIONE:** la fune deve essere afferrata solo ed esclusivamente per il gancio di estremità, indossando idonei guanti.

Quindi rientrare in cabina, posizionare l'interruttore a levetta (o equivalente) in posizione centrale ed iniziare ad operare controllando innanzitutto lo sforzo di trazione secondo la procedura di cui al manuale di Uso e Manutenzione. Infine allacciarsi la cintura di sicurezza ed iniziare le operazioni.

Fase di lavoro: evitare di marciare se la fune oscilla o se non è tesa sul braccio: possibili anomalie!. Evitare di ruotare il mezzo se l'apparecchiatura di trazione non è sollevata: pericolo di interferenze tra apparecchiature ausiliarie e fune!

Porre attenzione all'intervento della cicalina ed alla spia di allarme: indicano che la fune è prossima al fine corsa o altre anomalie: consultare il Manuale del Costruttore ed eventualmente sospendere il lavoro!

Fase di sgancio della fune: avvicinare il battipista al punto di ancoraggio, con il braccio orientato in direzione di marcia, posizionare il regolatore a "0", inserire il freno di arresto e l'interruttore del senso di marcia in posizione di "folle", quindi l'interruttore a levetta su "svolgimento". Smontare dal mezzo e quindi, sempre afferrando la fune solo per il gancio, usando i guanti, sganciarla dall'ancoraggio fisso.

PROCEDURA PARTICOLARE DI SICUREZZA PER L'UTILIZZO DEL VERRICELLO (ARGANO A MOTORE)
(continua)

Rientrare in cabina, portare l'interruttore su "cavo" ed azionare con cautela il regolatore di sforzo fino a far riavvolgere la fune. Posizionare l'interruttore a levetta in posizione centrale, quindi uscire dalla cabina ed attaccare il gancio di estremità della fune al dispositivo di riposo: l'argano è ora in posizione di trasporto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti e calzature appropriati all'uso per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera:



- Abiti da lavoro idonei alle basse temperature privi di appigli con maniche ricoprenti l'intero braccio: si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna:



- Otoprotettori per le operazioni di manutenzione:



NOTE
ESPLICATIVE

1. La conduzione dei mezzi ed i lavori di manutenzione degli stessi possono essere effettuati **solo** da personale specializzato ad essi delegato con delega scritta o comunque espressamente risultante da inquadramento nei ruoli aziendali di conduttore di mezzi battipista e meccanico;
2. Il rischio di rottura dell'ancoraggio o della fune di ancoraggio impiegata dai mezzi con verricello è stato affrontato dai Costruttori mediante impiego di vetro di sicurezza posto dietro al parabrezza del mezzo: per tale motivo esso va tenuto sotto costante controllo mediante accurata ispezione e va eseguita quotidianamente, all'atto della manovra di ancoraggio, l'ispezione degli ancoraggi e delle funi di manovra; al minimo dubbio di efficienza delle stesse o in caso di necessità di manutenzione, informare i propri superiori.
3. Il rischio di scingolamento laterale del mezzo battipista è da ritenersi remoto solo se la pendenza media delle piste dell'affidatario è modesta; in caso di tratti, anche brevi, ma a forte pendenza; nei confronti dello stesso l'unica misura di sicurezza possibile è costituita dall'evitare di percorrere tratti a forte pendenza trasversale (> 20%) o con la macchina di traverso rispetto alla massima pendenza.
4. Circa l'impiego del verricello ricordare in particolare che all'atto del comando di movimentazione dell'organo per ancorarsi/sganciarsi dal dispositivo fisso, sui mezzi Kaessbohrer e Prinoth si deve operare esclusivamente dalla cabina in totale assenza di altri operatori presso il verricello, mentre sui mezzi Leitner, dopo aver effettuato la predisposizione in cabina, la fune va movimentata personalmente solo ed esclusivamente afferrandola per il gancio di estremità a debita distanza dai rulli guida.
5. Lo sforzo di trazione manuale da esercitare sulla fune di ancoraggio per avvicinarla e collegarla all'ancoraggio fisso deve essere contenuto in 30-35 kg: segnalare ai responsabili eventuali casi in cui fosse maggiore; le calzature da impiegare durante tale operazione devono essere adatte a muoversi su fondo scivoloso in condizioni di scarso equilibrio.
6. Il pericolo di seppellimento sotto valanga va scongiurato attenendosi strettamente alle indicazioni del Responsabile delle Piste : in caso di chiusura temporanea dell'esercizio delle suddette piste, queste non devono essere percorse dai mezzi battipista. I mezzi battipista, per analoghe ragioni, non devono uscire dai tracciati classificati ed eserciti dall'affidatario.

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. CBM 2
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	MOTOSLITTA: USO E PICCOLA MANUTENZIONE
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Trasferimenti fra le stazioni degli impianti, trasferimenti in pista per soccorso, operazione veloci di intervento e controllo generici (generatori di neve, impianti, piste).
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Mezzo meccanico motoslitta con/senza carrello • Eventuale trasporto persone su motoslitta o su apposito carrello (soccorso). • Eventuale trasporto merci su motoslitta o su apposito carrello (reti, materassi, cartelli monitori, materiale innevamento, attrezzi vari e lampade portatili).
-------------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI INDIVIDUATI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pericoli derivanti dal movimento del mezzo condotto dall'operatore, in particolare con visibilità ridotta, in retromarcia; 2. Pericoli derivanti dall'uso del mezzo su terreno particolarmente ripido o con ostacoli (ribaltamento e scingolamento); 3. Pericoli derivanti da movimenti incontrollati del mezzo durante lo stazionamento; 4. Pericoli generici di assideramento, congelamento (abbigliamento non appropriato, guasto al mezzo in concomitanza con assenza di collegamento radio/telefonico); 5. Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghive; 6. Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone; 7. Esposizione al rumore; 8. Pericoli derivanti dalle fasi di piccola manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate da organi in moto, contatto con superfici ad alta temperatura); 9. Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili: <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 10. Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori: <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 11. Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati): <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 12. Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).
-------------------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA

In generale:

- Operare ed utilizzare la macchina solo dopo aver letto e compreso le istruzioni del manuale di uso e manutenzione:



- Attenzione: macchine simili ma prodotte in tempi diversi possono avere specifiche tecniche ed istruzioni di uso differenti tra loro: il manuale da consultare deve essere riferito alla specifica macchina utilizzata. In caso di dubbi o necessità di chiarimenti rivolgersi al Capo Officina o al Responsabile Piste.

- Non apportare modifiche al mezzo, nè asportare parti dello stesso senza autorizzazione; mantenere visibili i cartelli adesivi di avvertenza presenti a bordo macchina, sia all'esterno che nelle parti interne della stessa.

- Utilizzare sempre il casco; guanti e calzature devono essere idonei alle condizioni ambientali di uso o di manutenzione:



- Impiegare abiti da lavoro idonei alle basse temperature, privi di appigli con maniche ricoprenti l'intero braccio: si raccomanda l'impiego di tute termiche:



- Non ammettere a bordo del mezzo, nelle sue vicinanze e nei luoghi di manutenzione persone estranee:



- **Qualsiasi anomalia al mezzo deve essere tempestivamente segnalata al Capo Servizio del settore Piste ed al Capo Officina o comunque al Preposto; nei casi più gravi e rischiosi per la sicurezza l'operatore si asterrà dall'impiego del mezzo. In caso di consegna del mezzo all'operatore del turno successivo è fatto obbligo di comunicargli verbalmente ed in maniera dettagliata eventuali anomalie riscontrate nell'uso della macchina o situazioni di pericolo riscontrate negli spostamenti.**

Durante i trasferimenti:

- Evitare velocità eccessive e trasferimenti senza motivo, specie di notte e su piste aperte al pubblico;
- Tenere acceso il lampeggiante e tutti i fari, prestando la massima attenzione in ogni manovra che si compie (rischio indiv. Nr. 1);
- Non trasportare persone sul pianale di carico del rimorchio per il trasporto merci o comunque in eccesso rispetto alle indicazioni del Manuale di Uso e Manutenzione (rischi indiv. Nr. 2-6);
- Avere garantito sempre il collegamento radio con i colleghi o con la base operativa (rischi indiv. Nr. 1-4);

**MISURE DI
SICUREZZA
(continua)**

- Controllare giornalmente l'efficienza e non disinserire per alcun motivo l'avvisatore acustico di retromarcia (rischio indiv. Nr. 1) nonché il dispositivo di spegnimento a strappo per assenza conduttore;
- Parcheggiare in piano o comunque su pendenze limitate: per scendere dal mezzo, orientarlo in modo che non sia inclinato trasversalmente, metterlo in sicurezza con il freno (dispositivo di stazionamento) (rischi indiv. Nr. 2 e 3);
- Specialmente in presenza di particolari condizioni di neve evitare di affrontare pendenze longitudinali e trasversali eccessive (rischio indiv. Nr. 2);
- Utilizzare calzature idonee a muoversi ed operare su terreni scivolosi ed innevati; (rischi indiv. Nr. 4 e 8);
- Non trasportare sul cassone carichi superiori o sporgenti rispetto a quanto ammesso dal Manuale di Uso e Manutenzione del mezzo (rischio indiv. nr. 2, 6);
- Per i tracciati soggetti a pericolo valanghe e non percorrere/operare al di fuori delle piste esercite e classificate; attenersi strettamente ai disposti del Responsabile della Pista (rischio indiv. nr. 5);
- Al termine dei turni di lavoro controllare che tutti i colleghi operanti abbiano fatto rientro alla sede di partenza (rischi indiv. tutti).

Durante la manutenzione:

- Operando a motore acceso presso di esso o in presenza di eventuali fonti di rumore rilevanti, usare la apposite cuffie di protezione (rischio indiv. Nr. 7):



- Se si solleva il mezzo con dei martinetti, controllarne la portata e comunque, prima di operare, predisporre solide basi di appoggio e quindi, a sollevamento avvenuto, sostituire i martinetti idraulici con idonei cavalletti fissi (rischio indiv. Nr. 8);
- Non rimuovere le protezioni degli organi rotanti (rischio indiv. nr. 8):



- Evitare di eseguire manutenzioni su tutti gli organi in movimento non protetti (rischio indiv. nr. 8);



- Spegnere il motore, non fumare o usare fiamme libere durante i rifornimenti di carburante o lubrificante (rischio indiv. nr. 9):



- Effettuare i rifornimenti di carburante in conformità alla specifica scheda 5.52

MISURE DI SICUREZZA (continua)

- Utilizzare guanti idonei durante la manutenzione degli accumulatori ed in fase di rabbocco dei liquidi (rischio indiv. nr 10);



- Non operare in ambienti chiusi a motore in moto senza aver applicato i dispositivi di aspirazione diretta dei fumi (rischio indiv. nr 12);



- A motore caldo evitare i contatti con le parti della macchina quali marmitta, tubi di scarico, collettori, radiatori (rischio indiv. nr. 8);



- Se si opera in luoghi chiusi, ed in particolare nella fossa di manutenzione sotto il mezzo, assicurarsi che la stessa non sia sdruciolevole e di avere un'agevole via di fuga (rischio indiv. nr. 8, 9);
- Nelle ore notturne o al di fuori dell'officina di manutenzione, evitare di effettuare riparazioni da soli (rischi indiv. tutti).

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco
- Guanti e calzature appropriati all'uso per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera:
- Abiti da lavoro idonei alle basse temperature privi di appigli con maniche ricoprenti l'intero braccio: si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna:
- Otoprotettori, se necessari in base al libretto di Uso e Manutenzione o all'analisi del rischio rumore.



**NOTE
ESPLICATIVE**

- **La conduzione dei mezzi ed i lavori di manutenzione degli stessi possono essere effettuati solo da personale specializzato previa autorizzazione del Preposto.**
- Il rischio di scingolamento laterale e di ribaltamento del mezzo è da ritenersi remoto solo sulle piste di modesta pendenza; in presenza di tratti, anche brevi, a maggiore pendenza; nei confronti dello stesso l'unica misura di sicurezza possibile è costituita dall'evitare di percorrere tratti a forte pendenza trasversale (> 15-20%) e non impiegare mai la macchina di traverso rispetto alla massima pendenza.
- In caso di chiusura temporanea dell'esercizio delle piste per pericolo di valanga, queste non devono essere percorse. Le motoslitte, per analoghe ragioni, non devono uscire dai tracciati classificati ed eserciti dall'affidatario.

3.4) ADDETTI IMPIANTI INNEVAMENTO

3.4.1 DESCRIZIONE MANSIONE

L'attività aziendale si svolge in modo prevalente nel settore dell'esercizio di impianti a fune e piste da sci e comprende anche le annesse strutture di servizio e supporto alle attività medesime.

Il personale addetto alla mansione in oggetto si occupa della produzione della neve artificiale necessaria per creare sulle piste da sci, servite dagli impianti di risalita, un manto di neve sufficiente per l'apertura al pubblico esercizio.

Questa attività comprende quindi, oltre alla produzione della neve in senso stretto, anche la dislocazione dei generatori, la loro alimentazione e le ordinarie ispezioni e manutenzioni.

Per la specifica mansione di addetto all'innevamento (innevatore) viene utilizzato personale sia fisso che stagionale, appositamente formato.

3.4.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera normalmente sulle piste gestite dall'affidatario secondo modalità di volta in volta indicate dal responsabile dell'innevamento. Parte del lavoro viene svolto nei seguenti luoghi: locali di comando con PC, stazioni di pompaggio, garage, magazzini, officine.

Risulta importante sottolineare che una considerevole parte del lavoro viene svolta all'aperto e in condizioni climatiche spesso non ideali (neve, freddo, ghiaccio, vento, scarsa illuminazione, ecc.), quindi i normali problemi relativi alla tipologia di lavoro possono essere aggravati dalle condizioni ambientali.

3.4.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

Per l'esecuzione delle sopradette attività vengono impiegate varie attrezzature, in particolare:

- Mezzi di spostamento (sci, battipista, motoslitte, mezzi fuoristrada cabinati, quadriciclo, ecc.).
- Generatori di neve artificiale di varia tipologia, sia fissi che mobili.
- Utensili manuali comuni e specifici, utensili elettrici (chiavi inglesi, pinze, martelli, chiavi per l'apertura delle valvole ed idranti, ffon, ecc);
- Attrezzature per il sollevamento dei carichi (tirfor, paranchi ecc.) e opere provvisorie (ponteggi, trabattelli, scale, ecc.);
- Mezzi di trasporto e movimentazione (autocarro con gru, transpallets, mezzi fuoristrada cassonati, trattori, ecc.);

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.4.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE

N. scheda	Mansione di	ADDETTO AGLI IMPIANTI D'INNEVAMENTO ARTIFICIALE		
4.1				
Descrizione sintetica:	Predisposizione ed utilizzo dell'impianto per la produzione artificiale della neve			
ATTIVITA':	INTERVENTI NELLE STAZIONI DI POMPAGGIO ARIA E ACQUA	Rif. scheda P.O.		
		IPN 1	IPN 2	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Pericoli per messa in moto accidentale dell'impianto.		Seguire accuratamente le procedure di manovra, controllando ad ogni sequenza, il giusto funzionamento delle macchine.	Tuta termica ed impermeabile. 	
Pericoli derivanti da contatto con parti sotto tensione elettrica.		Assicurarsi della presenza di pedane isolanti davanti agli armadi elettrici.	Scarponi o stivali termici. 	
Possibile rischio di getti d'acqua per perdite.		Assicurarsi, durante l'avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare l'impianto e avvisare il responsabile	Guanti. 	
Pericoli derivanti dalla rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione		Non rimuovere le protezioni degli organi in movimento. Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno.	Casco Cuffia antirumore se necessario 	

N. scheda	Mansione di:	ADDETTO AGLI IMPIANTI D'INNEVAMENTO ARTIFICIALE

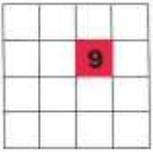
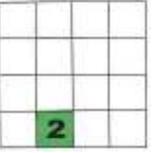
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

4.2				
Descrizione sintetica:	Predisposizione ed utilizzo dell'impianto per la produzione artificiale della neve			
ATTIVITA':	INTERVENTI SULLE TORRI DI RAFFREDDAMENTO		Rif. scheda P.O.	
			IPN 3	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Possibile rischio di scivolamento sulla pedana.		<p>Pulire accuratamente dalla neve e dal ghiaccio la pedana prima dell'intervento ed utilizzare calzature con suola idonea.</p> <p>Assicurarsi della perfetta tenuta delle tubazioni di alimentazione torre, in caso contrario arrestare l'impianto e avvisare il responsabile.</p> <p>Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno.</p>	<p>Tuta termica ed impermeabile.</p> <p>Scarponi o stivali termici.</p> <p>Guanti.</p> <p>Casco</p> <p>Cuffia antirumore se necessario</p>	
Possibile rischio di getti d'acqua per perdite.				
Rischio per esposizione a basse temperature				
Pericoli derivanti dalla rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione				

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 4.3	Mansione di:	ADDETTO AGLI IMPIANTI D'INNEVAMENTO ARTIFICIALE					
Descrizione sintetica:	Predisposizione ed utilizzo dell'impianto per la produzione artificiale della neve						
ATTIVITA':	INTERVENTI NEI POZZETTI		Rif. scheda P.O.				
			IPN 4	IPN 5	IPN 6	IPN 7	IPN 8
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$			
Rischi di scivolamento su fondo ghiacciato.	12	Usare calzature con suola adeguata.					3
Pericolo di caduta nel pozzetto.	8	Se non è previsto un parapetto, assicurarsi tramite imbrago ad appositi punti di ancoraggio.	Tuta termica ed impermeabile.				3
Pericoli derivanti dalla messa in moto accidentale dell'impianto.	8	Utilizzare la scala seguendo scrupolosamente le istruzioni di sicurezza.					
Pericoli derivanti da contatto con parti sotto tensione elettrica	12	Durante la manovra assicurarsi della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario avvisare il responsabile.	Scarponi o stivali termici.				2
Possibile rischio di getti d'acqua per perdite.	12	Munirsi di radio o telefono, per eventuali contatti con un altro operatore.					3
Rischio per esposizione a basse temperature	8	Seguire accuratamente le procedure di manovra, controllando ad ogni sequenza, il giusto funzionamento dell'impianto.	Guanti.				
Pericoli derivanti dalla rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione	9	Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici (generatore e/o valvole) e non possa avvenire un avviamento accidentale dell'impianto.	Casco				3
		Assicurarsi che non ci sia pressione nelle manichette di conduzione aria e/o acqua. Se necessario svuotare la linea.	Cuffia antirumore se necessario				3
							
							

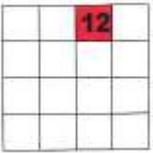
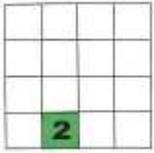
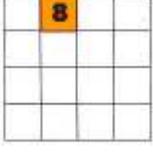
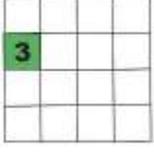
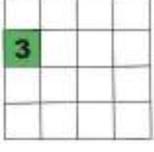
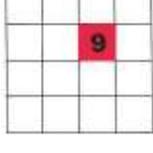
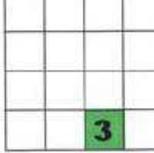
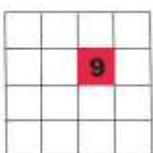
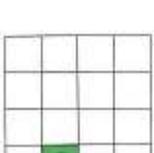
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		
--	--	--

Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghive.		Non percorrere/operare al di fuori delle piste esercite e classificate; attenersi strettamente ai disposti del Direttore delle Operazioni e dal Responsabile della Sicurezza Valanghe circa la chiusura temporanea delle piste.		
---	---	---	--	---

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 4.4	Mansione di:	ADDETTO AGLI IMPIANTI D'INNEVAMENTO ARTIFICIALE		
Descrizione sintetica:	Predisposizione ed utilizzo dell'impianto per la produzione artificiale della neve			
ATTIVITA':	INTERVENTI SUL GENERATORE IN PISTA		Rif. scheda P.O. IPN 9 IPN 10 IPN 11 IPN 12 IPN 13	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Rischi di scivolamento su fondo ghiacciato.		Usare calzature con suola adeguata.	Tuta termica ed impermeabile. 	
Pericolo di scottatura manovrando il fhon o il lanciafiamme.		Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici del generatore e non possa avvenire un avviamento accidentale dell'impianto.	Scarponi o stivali termici. 	
Pericoli derivanti dalla messa in moto accidentale dell'impianto.		Svuotare ed assicurarsi che non ci sia pressione nelle manichette di conduzione aria e/o acqua.	Guanti. 	
Pericoli derivanti da contatto con parti sotto tensione elettrica.		Assicurarsi, durante il successivo avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare la procedura di avviamento e avvisare il responsabile.	Casco 	
Possibile rischio di getti d'acqua per perdite.		Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore.	Cuffia antirumore se necessario 	
Rischio per esposizione a basse temperature		Mantenere una distanza di sicurezza dal generatore durante la manovra.		
Pericoli per ribaltamento del generatore e schiacciamento.		Avviare il generatore al riparo dall'area d'azione della ventola.		
		Manovrare il fhon e il lanciafiamme utilizzando idonei guanti.		
		Svuotare ed assicurarsi che non ci sia più pressione		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<p>Pericoli per rottura o sganciamento attacco fra generatore e mezzo e conseguente schiacciamento.</p>		<p>nelle manichette di conduzione acqua e/o aria.</p>		
<p>Rischio di urto da oggetti (ghiaccio) presenti sulla ventola</p>				
<p>Possibili urti per contraccolpi delle manichette all'apertura dei raccordi.</p>				
<p>Pericoli derivanti dalla rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione.</p>				
<p>Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghive.</p>		<p>Non percorrere/operare al di fuori delle piste esercite e classificate; attenersi strettamente ai disposti del Direttore delle Operazioni e dal Responsabile della Sicurezza Valanghe circa la chiusura temporanea delle piste.</p>		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 4.5	Mansione di:	ADDETTO AGLI IMPIANTI D'INNEVAMENTO ARTIFICIALE		
Descrizione sintetica:	Predisposizione ed utilizzo dell'impianto per la produzione artificiale della neve			
ATTIVITA':	INTERVENTI NELLE VASCHE DI RACCOLTA ACQUA	Rif. scheda P.O.		
		IPN 14 IPN 15		
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Rischi di scivolamento su fondo ghiacciato o bagnato.		<p>Pulire accuratamente dalla neve e dal ghiaccio la pedana prima dell'intervento ed utilizzare calzature con suola idonea.</p> <p>Assicurarsi della perfetta tenuta delle tubazioni di alimentazione torre, in caso contrario arrestare l'impianto e avvisare il responsabile.</p> <p>Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno.</p> <p>Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici, prima di intervenire sui componenti elettromeccanici</p>	<p>Tuta termica ed impermeabile.</p> <p>Scarponi o stivali termici.</p> <p>Guanti.</p> <p>Casco</p> <p>Cuffia antirumore se necessario</p>	
Possibile rischio di getti d'acqua per perdite.				
Rischio per esposizione a basse temperature.				
Pericolo di caduta dall'alto.				
Pericoli derivanti da contatto con parti sotto tensione elettrica				
Pericolo per caduta di oggetti dall'alto.				

3.4.5 PROCEDURE OPERATIVE

Scheda IPN 1	Avviamento pompe e compressori
Scheda IPN 2	Pulizia elementi di filtraggio
Scheda IPN 3	Sbrinamento torri di raffreddamento
Scheda IPN 4	Apertura saracinesche acquedotto (fuori pozzetto)
Scheda IPN 5	Apertura saracinesche acquedotto (nel pozzetto)
Scheda IPN 6	Verifiche avarie nei pozzetti
Scheda IPN 7	Montaggio valvole nel pozzetto
Scheda IPN 8	Smontaggio valvole nel pozzetto
Scheda IPN 9	Sostituzione filtro generatore neve
Scheda IPN 10	Spostamento generatore in pista
Scheda IPN 11	Avviamento generatore
Scheda IPN 12	Ripristino generatore a ventola dopo particolari eventi atmosferici.
Scheda IPN 13	Sostituzione manichette gelate aria e/o acqua.
Scheda IPN 14	Pulizia vasca.
Scheda IPN 15	Smontaggio pompa sommersa.

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 1
-------------------------------	----------------------------

OPERAZIONE	AVVIAMENTO POMPE E COMPRESSORI
-------------------	---------------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	Prima di avviare l'impianto, l'operatore deve, secondo una precisa procedura, selezionare tramite delle saracinesche manuali o motorizzate la pista da innevare. Dopo aver azionato gli appositi pulsanti ed interruttori elettrici, le pompe ed i compressori si avviano automaticamente.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Eventuali apposite chiavi
-----------------------------------	---------------------------

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Messa in moto accidentale dell'impianto. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione 	
-------------------------	--	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Seguire accuratamente le procedure di manovra, controllando ad ogni sequenza, il giusto funzionamento delle macchine. • Assicurarsi della presenza di pedane isolanti davanti agli armadi elettrici. • Assicurarsi, durante l'avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare l'impianto e avvisare il responsabile. • Non rimuovere le protezioni degli organi in movimento. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno. 	
------------------------------	--	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti e copricapo. • Cuffia antirumore, se necessaria. 	
--	--	---

NOTE	E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.
-------------	---

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 2
-------------------------------	----------------------------

OPERAZIONE	PULIZIA ELEMENTI DI FILTRAGGIO
-------------------	---------------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Prima di procedere all'apertura del contenitore del filtro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chiudere la saracinesca in entrata filtro • aprire il rubinetto scarico filtro <p><u>Se il filtro è motorizzato e/o autopulente:</u> togliere tensione elettrica con interruttore su quadro.</p> <p>Si apre quindi il contenitore, si estrae l'elemento filtrante e si pulisce con getto d'acqua (idropulitrice) o idonee spazzole.</p>
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Apposite chiavi, idropultrice, spazzole
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Messa in moto accidentale del motore elettrico filtro autopulente. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni sotto pressione. 	
-------------------------	--	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Seguire accuratamente le procedure di manovra, controllando ad ogni sequenza, il giusto funzionamento delle macchine. • Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici di alimentazione del filtro autopulente e non possa avvenire un avviamento accidentale. • Assicurarsi, durante l'avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare l'impianto e avvisare il responsabile. • Non rimuovere le protezioni degli organi in movimento. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno. 	
------------------------------	--	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti e copricapo. • Cuffia antirumore, se necessaria. 	
--	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 2
NOTE	E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 3
-------------------------------	----------------------------

OPERAZIONE	SBRINAMENTO TORRI DI RAFFREDDAMENTO
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Liberare le torri di raffreddamento dal ghiaccio che si forma lateralmente, staccandolo dalle pareti e facendolo precipitare nella sottostante vasca. Operazione da eseguire collocandosi sull'apposita pedana.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Picozza e apposite aste e lance di diversa lunghezza.
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento sulla pedana. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni sotto pressione. • Esposizione a basse temperature 	
-------------------------	---	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire accuratamente dalla neve e dal ghiaccio la pedana prima dell'intervento ed utilizzare calzature con suola idonea. • Assicurarsi della perfetta tenuta delle tubazioni di alimentazione torre, in caso contrario arrestare l'impianto e avvisare il responsabile. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno. 	
------------------------------	--	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Casco • Cuffia antirumore se necessario. 	
--	--	---

NOTE	E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 4
-------------------------------	----------------------------

OPERAZIONE	APERTURA SARACINESCHE ACQUEDOTTO
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura di una o più saracinesche poste in pozzetti interrati. • Manovra eseguita dall'esterno del pozzetto.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Apposite chiavi con prolunga per la manovra da fuori pozzetto. • Mezzi di trasporto (vedi scheda relativa)
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento sulla pedana. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni sotto pressione. • Esposizione a basse temperature. 	
-------------------------	--	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Se non è previsto un parapetto, assicurarsi tramite imbrago ad appositi punti di ancoraggio. • Durante la manovra assicurarsi della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario avvisare il responsabile. • Munirsi di radio o telefono, per eventuali contatti con un altro operatore. • Seguire accuratamente le procedure di manovra, controllando ad ogni sequenza, il giusto funzionamento dell'impianto. 	
------------------------------	---	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Casco. • Cuffia antirumore se necessario. • Cintura di sicurezza se necessario. 	
--	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 4
NOTE	E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 5
-------------------------------	----------------------------

OPERAZIONE	APERTURA SARACINESCHE ACQUEDOTTO
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura di una o più saracinesche poste in pozzetti interrati. • Manovra eseguita con discesa nel pozzetto.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Scala di lunghezza appropriata. • Mezzi di trasporto (vedi schede relative).
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo ghiacciato. • Caduta nel pozzetto. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione. • Esposizione a basse temperature. 	
-------------------------	--	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare la scala seguendo scrupolosamente le istruzioni di sicurezza. • Seguire accuratamente le procedure di manovra, controllando ad ogni sequenza, il giusto funzionamento dell'impianto ed assicurarsi della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare la procedura e avvisare il responsabile (Preposto). • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno. 	
------------------------------	---	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Casco. • Cuffia antirumore, se necessaria in base alla specifica valutazione dei rischi. 	
--	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 5
NOTE	E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 6
-------------------------------	----------------------------

OPERAZIONE	VERIFICHE AVARIE NEI POZZETTI
-------------------	--------------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica e ripristino di avarie idrauliche o elettriche nei pozzetti dell'impianto. • Manovra eseguita con discesa nel pozzetto.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Borsa attrezzi vari. • Scala di lunghezza appropriata. • Eventuale lampada portatile. • Mezzi di trasporto (vedi schede relative).
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo ghiacciato. • Caduta nel pozzetto. • Messa in moto accidentale dell'impianto. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione. • Esposizione a basse temperature. 	
-------------------------	--	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare la scala seguendo scrupolosamente le istruzioni di sicurezza. • Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici (generatore e/o valvole) e non possa avvenire un avviamento accidentale dell'impianto. • Assicurarsi che non ci sia pressione nelle manichette di conduzione aria e/o acqua. Se necessario svuotare la linea. • Assicurarsi, durante il successivo avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare la procedura di avviamento e avvisare il responsabile. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno. 	
------------------------------	---	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 6
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Casco • Cuffia antirumore se necessario in base alla specifica valutazione dei rischi. 	

NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 7
-------------------------------	----------------------------

OPERAZIONE	MONTAGGIO VALVOLE NEL POZZETTO
-------------------	---------------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Manovra eseguita con discesa di un operatore nel pozzetto ed uno esterno. • Passaggio della valvola da parte dell'operatore esterno all'operatore nel pozzetto. • Collegamento flangiato fra valvola e tubazione (secondo procedura). • Collegamento tubi flessibili d'alimentazione aria e acqua. • Collegamento cavo d'alimentazione elettrica e di dialogo.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Borsa attrezzi vari. • Scala di lunghezza appropriata. • Eventuale lampada portatile. • Mezzo di trasporto (vedi schede relative)
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo ghiacciato. • Caduta nel pozzetto. • Messa in moto accidentale dell'impianto. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione. • Esposizione a basse temperature 	
-------------------------	---	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare la scala seguendo scrupolosamente le istruzioni di sicurezza. • Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici e non possa avvenire un avviamento accidentale dell'impianto. • Svuotare le linee aria ed acqua ed assicurarsi che non ci sia pressione nelle manichette di conduzione aria e/o acqua. • Assicurarsi, durante il successivo avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare la procedura di avviamento e avvisare il responsabile. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno. 	
------------------------------	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 7
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Casco 	

NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 8
-------------------------------	----------------------------

OPERAZIONE	SMONTAGGIO VALVOLE NEL POZZETTO
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Manovra eseguita con discesa di un operatore nel pozzetto ed uno esterno. • Scollegamento flangiato fra valvola e tubazione. • Scollegamento tubi flessibili di alimentazione aria e acqua. • Scollegamento cavo di alimentazione elettrica e di dialogo. • Passaggio della valvola da parte dell'operatore nel pozzetto all'operatore esterno.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Borsa attrezzi vari. • Scala di lunghezza appropriata. • Eventuale lampada portatile. • Mezzo di trasporto (vedi schede relative)
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo ghiacciato. • Caduta nel pozzetto. • Messa in moto accidentale dell'impianto. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione. • Esposizione a basse temperature 	
-------------------------	---	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare la scala seguendo scrupolosamente le istruzioni di sicurezza. • Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici e non possa avvenire un avviamento accidentale dell'impianto. • Svuotare le linee aria ed acqua ed assicurarsi che non ci sia pressione nelle manichette di conduzione aria e/o acqua. • Assicurarsi, durante il successivo avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare la procedura di avviamento e avvisare il responsabile. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno. 	
------------------------------	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 8
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Casco 	

NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 9
-------------------------------	----------------------------

OPERAZIONE	SOSTITUZIONE FILTRO GENERATORE NEVE
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Chiusura dell'idrante. • Distacco della manichetta di adduzione acqua e svuotaggio corpo filtrante. • Apertura corpo filtrante e sostituzione filtro.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Pezzi di ricambio. • Borsa attrezzi vari. • Eventuale lampada portatile. • Fhon per sghiacciare eventuali componenti ghiacciati. • Mezzo di trasporto (vedi schede relative).
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo ghiacciato. • Pericolo di scottatura manovrando il fhon. • Messa in moto accidentale dell'impianto. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni acqua o aria sotto pressione. • Esposizione a basse temperature. 	
-------------------------	--	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici del generatore e non possa avvenire un avviamento accidentale dell'impianto. • Svuotare ed assicurarsi che non ci sia pressione nelle manichette di conduzione aria e/o acqua. • Assicurarsi, durante il successivo avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare la procedura di avviamento e avvisare il responsabile. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore. 	
------------------------------	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 9
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Copricapo 	

NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 10
-------------------------------	-----------------------------

OPERAZIONE	SPOSTAMENTO GENERATORE IN PISTA
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Spostamento in pista del generatore tramite mezzo di trasporto.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Mezzo di trasporto dotato di apposito attacco per lo scopo (vedi schede relative)
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo ghiacciato. • Ribaltamento del generatore e schiacciamento. • Rottura o sganciamento attacco fra generatore e mezzo e conseguente schiacciamento. • Messa in moto accidentale dell'impianto. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni acqua sotto pressione. • Esposizione a basse temperature 	
-------------------------	--	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Mantenere una distanza di sicurezza dal generatore durante la manovra. • Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici del generatore (interruttore idrante) e non possa avvenire un avviamento accidentale dell'impianto. • Svuotare ed assicurarsi che non ci sia pressione nelle manichette di conduzione acqua. • Assicurarsi, durante il successivo avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare la procedura di avviamento e avvisare il responsabile. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore. 	
------------------------------	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 10
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Copricapo 	

NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature.</p> <p>In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.</p>
-------------	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 11
-------------------------------	-----------------------------

OPERAZIONE	AVVIAMENTO GENERATORE
-------------------	------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • A generatore posizionato, verificare il perfetto stato della presa e collegare il cavo di alimentazione elettrica e la manichetta di collegamento acqua all'idrante. • Eliminare eventuali residui di ghiaccio. • Se non esiste un avviamento automatico da PC, avviare il generatore tramite gli appositi pulsanti (accendere faro, riscaldamento, compressore e di seguito la ventola). • Se non esiste un'apertura automatica dell'idrante da PC, aprire manualmente l'idrante (vedi procedura).
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Chiave per manovra idrante. • Borsa attrezzi e minuteria di ricambio. • Fhon per sghiacciare eventuali componenti ghiacciati. • Mezzi di trasporto (vedi schede relative).
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo ghiacciato. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Pericolo di scottatura manovrando il fhon. • Urto da oggetti (ghiaccio) presenti sulla ventola. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Rottura di tubazioni acqua sotto pressione. • Esposizione a basse temperature. 	
-------------------------	---	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Assicurarsi che prima dell'apertura dell'idrante le manichette siano perfettamente sfiatate. • Avviare il generatore al riparo dall'area d'azione della ventola. • Assicurarsi, durante il successivo avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare la procedura di avviamento e avvisare il responsabile. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore. 	
------------------------------	---	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 11
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Casco 	

NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 12
-------------------------------	-----------------------------

OPERAZIONE	RIPRISTINO GENERATORE A VENTOLA DOPO PARTICOLARI EVENTI ATMOSFERICI
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristino ed avviamento di un generatore dopo accumulo di neve o/e ghiaccio a causa di nevicate naturali o vento. • Prima dell'avviamento (vedi schede relative) rimuovere la neve e/o il ghiaccio dalle parti mobili del generatore
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Borsa attrezzi e minuteria di ricambio. • Fhon per sghiacciare eventuali componenti ghiacciati. • Lancia fiamme a gas. • Mezzi di trasporto (vedi schede relative)
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo ghiacciato. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Pericolo di scottatura manovrando il fhon. • Pericolo di scottatura manovrando il lanciafiamme. • Urto da oggetti (ghiaccio) presenti sulla ventola. • Esposizione a basse temperature. 	
-------------------------	---	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Assicurarsi che prima della procedura di ripristino il generatore sia elettricamente disalimentato. • Manovrare il fhon e il lanciafiamme utilizzando idonei guanti. • Avviare il generatore al riparo dall'area d'azione della ventola. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore. 	
------------------------------	---	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Casco 	
--	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 12
NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.</p>	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 13
-------------------------------	-----------------------------

OPERAZIONE	SOSTITUZIONE MANICHETTE GELATE ARIA O/E ACQUA
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Apertura dei raccordi KAMLOCK della manichetta gelata e sostituzione con una manichetta in ordine. ATTENZIONE: Anche dopo la disalimentazione delle tubazioni e l'apertura degli scarichi ci può esserci pressione nella manichetta da sostituire.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Apposite funi per apertura delle levette del KAMLOCK (lunghezza minima 10 m)
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo ghiacciato. • Possibili urti per contraccolpi delle manichette all'apertura dei raccordi. • Colpi da getti d'acqua sotto pressione o colpi d'ariete nelle manichette aria. • Scoppio delle manichette sotto pressione. • Esposizione a basse temperature 	
-------------------------	--	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che siano disalimentati i circuiti elettrici del generatore (interruttore idrante) e non possa avvenire un avviamento accidentale dell'impianto. • Assicurarsi della chiusura acqua e/o aria su idrante o valvola. • Collegare alle levette del raccordo kamlock due funi di almeno 10 m per l'apertura a distanza di sicurezza del raccordo. • Aprire le levette una alla volta. • Svuotare ed assicurarsi che non ci sia più pressione nelle manichette di conduzione acqua e/o aria. • Assicurarsi, durante il successivo avviamento, della perfetta tenuta delle tubazioni, in caso contrario, arrestare la procedura di avviamento e avvisare il responsabile. • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore. 	
------------------------------	---	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 13
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta termica ed impermeabile. • Scarponi o stivali termici. • Guanti. • Casco 	

NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innnevamento.</p>
-------------	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

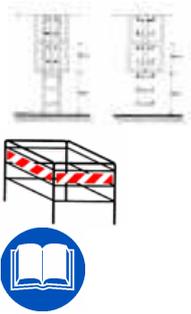
IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 14
-------------------------------	-----------------------------

OPERAZIONE	PULIZIA DELLA VASCA
-------------------	----------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Durante il periodo estivo, quindi con impianto d'innevamento fuori esercizio e serbatoio vuoto, si procede alla pulizia del pavimento e delle pareti del serbatoio. • Procedura: <ol style="list-style-type: none"> 1. posizionare e fissare gli appositi fari nella parte alta (zona di accesso) del serbatoio in modo da illuminare sufficientemente il posto di lavoro. 2. Scendere lungo l'apposita scala fissa d'accesso. 3. Posizionare la pompa sommersa nel pozzetto per l'eliminazione dell'acqua residua e di lavaggio. 4. Procedere alla pulizia.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Pompa portatile di tipo sommerso con avviamento a galleggiante. • Idropulitrice e/o manichette con idrante allacciate all'esterno. • Spazzoloni.
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto. • Scivolamento su fondo bagnato. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Possibile rischio di getti d'acqua per perdite. • Caduta di oggetti dall'alto. 	
-------------------------	--	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Seguire accuratamente le procedure per l'utilizzo della scala fissa. • Predisporre le apposite protezioni attorno al pozzetto. • Utilizzare calzature idonee per il fondo bagnato. • Per le apparecchiature elettriche, se non è possibile tenerle all'esterno del serbatoio, assicurarsi che siano idonee agli ambienti bagnati (max 24 volt o doppio isolamento) • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno. 	
------------------------------	---	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 14
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta impermeabile. • Scarponi o stivali. • Guanti e casco. 	

NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

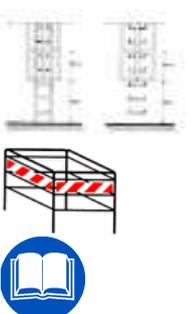
IMPIANTI D'INNEVAMENTO	SCHEDA n. IPN 15
-------------------------------	-----------------------------

OPERAZIONE	SMONTAGGIO POMPA SOMMERSA
-------------------	----------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Smontaggio per manutenzione della pompa sommersa nel serbatoio. • Procedura: <ol style="list-style-type: none"> 1. Svuotare il serbatoio 2. Posizionare e fissare gli appositi fari nella parte alta (zona di accesso) del serbatoio in modo da illuminare sufficientemente il posto di lavoro. 3. Scendere lungo l'apposita scala fissa d'accesso. 4. Smontare la pompa ed agganciarla ad una fune dinamica per il recupero. 5. Far recuperare la pompa dal personale all'esterno.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi vari; • Moschettoni e fune dinamica di lunghezza sufficiente.
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto. • Scivolamento su fondo bagnato. • Contatto con parti sotto tensione elettrica. • Caduta di oggetti dall'alto. 	
-------------------------	---	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Seguire accuratamente le procedure per l'utilizzo della scala fissa. • Predisporre le apposite protezioni attorno al pozzetto. • Utilizzare calzature idonee per il fondo bagnato. • Accertarsi che la pompa sia disalimentata e le altre eventuali apparecchiature elettriche siano all'esterno del serbatoio oppure che siano idonee agli ambienti bagnati (max 24 volt o doppio isolamento). • Tenere sempre il contatto radio o telefonico con un altro operatore all'esterno. 	
------------------------------	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA IPN 15
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Tuta impermeabile. • Scarponi o stivali. • Guanti e casco. 	

NOTE	<p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle apparecchiature. In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile dell'impianto d'innevamento.</p>
-------------	--

3.5) ADDETTI MANUTENZIONE PISTE

3.5.1 DESCRIZIONE MANSIONE

L'attività aziendale si svolge in maniera prevalente nel settore dell'esercizio di impianti a fune e piste da sci e comprende anche le annesse strutture di servizio e supporto alle attività medesime.

Il personale addetto alla mansione in oggetto si occupa della manutenzione delle piste da sci servite dagli impianti di risalita; in particolare, della messa in sicurezza della pista prima dell'apertura al pubblico e, durante l'esercizio, dell'ispezione e controllo sullo stato di manutenzione della stessa e di eventuali piccoli interventi come il ripristino di reti e materassi rotti o spostati, la dislocazione o ripristino di segnaletica, l'eliminazione di sassi, ecc.

Nella stessa mansione viene compreso anche il personale dell'azienda incaricato al montaggio e smontaggio di strutture necessarie per adibire una pista alle manifestazioni legate agli sport invernali.

Per la mansione viene utilizzato personale sia fisso che stagionale, senza particolari requisiti o abilitazioni, affidato ad un preposto.

3.5.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera normalmente sulle piste gestite dall'affidatario secondo modalità di volta in volta indicate dal responsabile piste o comunque dal diretto preposto. Parte del lavoro viene svolto nei seguenti locali: garage, magazzini, officine.

Risulta importante sottolineare che una considerevole parte del lavoro viene svolta all'aperto e in condizioni climatiche spesso non ideali (pioggia, neve, freddo, ghiaccio, vento, scarsa illuminazione, ecc.), quindi i normali problemi relativi alla tipologia di lavoro possono essere aggravati dalle condizioni ambientali.

3.5.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

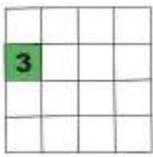
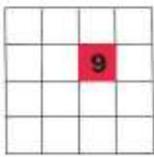
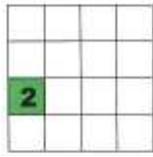
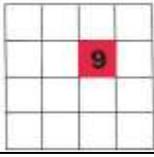
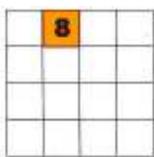
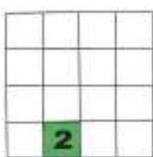
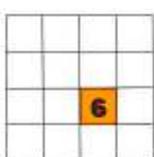
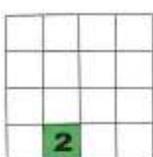
Per l'esecuzione delle sopraddette attività vengono impiegate, o sono presenti sul luogo di lavoro, varie attrezzature, in particolare:

- Mezzi per la movimentazione della neve: battipista
- Mezzi di spostamento (sci, battipista, motoslitta, mezzi fuoristrada cabinati, quadriciclo, ecc.);
- Utensili manuali (chiavi inglesi, pinze, martelli, badili, piccozze, ecc);
- Attrezzature per il sollevamento dei carichi (tirfort, paranchi ecc.) e opere provvisorie (ponteggi, trabattelli, scale, ecc.);

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

- Mezzi di movimentazione (autogrù, transpallets, mezzi fuoristrada cassonati, trattori, ecc.);

3.5.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE

N. scheda 5.1	Mansione di:	ADDETTI ALLA MANUTENZIONE DELLE PISTE DA SCI		
Descrizione sintetica:	Manutenzione delle piste da sci. Loro messa in sicurezza prima dell'apertura al pubblico e, durante l'esercizio, ispezione e controllo sullo stato di manutenzione ed eventuali piccoli interventi.			
ATTIVITA':	UTILIZZO DI MEZZI MECCANICI PER IL TRASFERIMENTO ED IL TRASPORTO DELLE MERCI	Rif. schede P.O. CBM 1 CBM 2 e par. 3.6		
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Rischi generici derivanti dall'utilizzo del mezzo specifico.		Seguire accuratamente le procedure di manovra e di utilizzo indicate nei manuali d'uso e nelle schede di sicurezza inserite nei capitoli specifici contenuti in questo volume.	Vedi P.O.	
ATTIVITA':	MONTAGGIO E SMONTAGGIO MATERASSI SU OSTACOLI E PALI PER RETI	Rif. Schede P.O. API 1 API 2		
Pericolo di scivolamento su fondo bagnato o ghiacciato.		Usare calzature con suola adeguata.	Scarponi di sicurezza e Casco 	
Pericolo di caduta dall'alto.				Utilizzare una scala appropriata e seguire le istruzioni di sicurezza indicate nel paragrafo 5.2 (SCALA PORTATILE IN APPOGGIO)
Rischio di abrasioni alle mani.		Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari	Occhiali per la protezione dai raggi solari 	
Possibili lesioni agli occhi per riflessi solari.				

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 5.2	Mansione di:	ADDETTI ALLA MANUTENZIONE DELLE PISTE DA SCI		
Descrizione sintetica:	Messa in sicurezza prima dell'apertura al pubblico e, durante l'esercizio, delle piste da sci, ispezione e controllo sullo stato di manutenzione ed eventuali piccoli interventi.			
ATTIVITA':	MONTAGGIO E SMONTAGGIO, CONTROLLO DELLE RETI		Rif. schede P.O. API 3, API 4, API 5, API 6, par. 5.2, par. 5.51	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Pericolo di scivolamento su fondo bagnato o ghiacciato.		Usare calzature con suola adeguata.	Scarponi di sicurezza Casco Guanti Imbrago di sicurezza Occhiali per la protezione dai raggi solari 	
Pericolo di caduta dall'alto.		Utilizzare una scala appropriata e seguire le istruzioni di sicurezza indicate nel manuale allegato. (SCALA PORTATILE IN APPOGGIO).		
Rischio di abrasioni alle mani.		Usare idonei guanti		
Possibili lesioni agli occhi per riflessi solari.		Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari.		
Pericolo di caduta materiale dall'alto		Seguire le indicazioni di sicurezza per la movimentazione dei carichi.		
Rischio di lesioni da movimentazione manuale dei carichi.		Procedura: Seguire la specifica procedura di smontaggio indicata dal costruttore e/o fornitore delle reti.		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 5.3	Mansione di:	ADDETTI ALLA MANUTENZIONE DELLE PISTE DA SCI		
Descrizione sintetica:	Spostamenti generici prima dell'apertura al pubblico e, durante l'esercizio, lungo le piste da sci.			
ATTIVITA':	USO GENERICO DEGLI SCI	Rif. schede P.O.		
		API 7 e paragrafo 5.54		
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Pericoli derivanti da uso improprio del mezzo e velocità eccessiva anche con visibilità ridotta.		Evitare velocità eccessive in riferimento alle proprie capacità ed alla situazione metereologica e del luogo (vento, nebbia, pendenza).	<p>Tuta termica</p>  <p>Scarponi adeguati al mezzo utilizzato</p>  <p>Guanti.</p>  <p>Casco</p>  <p>Occhiali per la protezione dai raggi solari</p> 	
Pericoli derivanti da scadente manutenzione e regolazione del mezzo.		Se c'è una possibilità di scelta, percorrere sempre la pista con grado di difficoltà minore. Non trasportare pesi eccessivi e/o ingombranti.		
Pericoli generici di assideramento e congelamento.		Rimanere nell'ambito della pista segnalata e battuta.		
Pericolo di seppellimento da valanga.		Evitare di usare gli sci o gli altri attrezzi se non vi è sufficiente illuminazione della pista.		
Possibili lesioni agli occhi per riflessi solari.		Controllare spesso lo stato d'usura del mezzo e la regolazione degli attacchi.		

3.5.5 PROCEDURE OPERATIVE

• Scheda CBM 1	Nel capitolo 3.3
• Scheda CBM 2	Nel capitolo 3.3
• Scheda API 1	Montaggio materassi su ostacoli e pali per reti
• Scheda API 2	Smontaggio materassi su ostacoli e pali per reti
• Scheda API 3	Montaggio reti di tipo "A" su pali verticali
• Scheda API 4	Smontaggio reti di tipo "A" su pali verticali
• Scheda API 5	Montaggio reti di tipo "A" su pali a "C" o "OB"
• Scheda API 6	Smontaggio reti di tipo "A" su pali a "C" o "OB"
• Scheda API 7	Uso generico degli sci

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. API 1
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	MONTAGGIO MATERASSI SU OSTACOLI E PALI PER RETI (DA EFFETTUARSI PRIMA DELL'APERTURA DELLA PISTA ALL'ESERCIZIO)
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Posizionamento di materassi protettivi sugli ostacoli fissi in pista.
-----------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Materassi preventivamente controllati, privi di tagli o buchi, di misura appropriata e dotati di asole per l'ancoraggio. • Funicelle per l'ancoraggio di misura appropriata. • Scala a pioli. • Mezzi di trasporto (vedi schede relative) • Attrezzi vari (vedi schede relative)
---------------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo bagnato o ghiacciato. • Caduta dall'alto • Abrasioni alle mani • Lesione agli occhi per riflessi solari. 	
-------------------------	---	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare una scala appropriata e seguire le istruzioni di sicurezza indicate nel paragrafo 5.2 allegato (SCALA PORTATILE IN APPOGGIO). • Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari. 	
----------------------------------	--	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Scarponi di sicurezza • Guanti e casco • Imbrago di sicurezza 	
--	---	---

NOTE	<p><i>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle attrezzature.</i></p> <p>In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. API 2
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	SMONTAGGIO MATERASSI SU OSTACOLI E PALI PER RETI (DA EFFETTUARSI DOPO LA CHIUSURA DELLA PISTA ALL'ESERCIZIO)
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Rimozione di materassi protettivi sugli ostacoli fissi in pista.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Scala a pioli. • Mezzi di trasporto (vedi schede relative). • Attrezzi vari (vedi schede relative).
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo bagnato o ghiacciato. • Caduta dall'alto • Abrasioni alle mani • Lesione agli occhi per riflessi solari. 	
-------------------------	---	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare una scala appropriata e seguire le istruzioni di sicurezza indicate nel manuale allegato (SCALA PORTATILE IN APPOGGIO) • Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari 	
------------------------------	--	---

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Scarponi di sicurezza • Guanti e casco • Imbrago di sicurezza 	
--	---	---

NOTE	<p><i>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle attrezzature.</i></p> <p>In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. API 3
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	MONTAGGIO RETI DI TIPO "A" SU PALI VERTICALI (DA EFFETTUARSI PRIMA DELL'APERTURA DELLA PISTA ALL'ESERCIZIO)
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Posizionamento di reti protettive su struttura esistente fissa formata da una fune metallica superiore di sostegno, una fune metallica inferiore di trattenuta e dei sostegni tubolati in legno o ferro protetti da materasso.</p> <p><u>Procedura: Un operatore aggancia la rete con una fune di manovra passata sopra la fune portante superiore e solleva la rete. Un secondo operatore posizionato su una scala a pioli, appoggiata al palo o alla fune portante, aggancia la rete ai moschettoni e carrucole.</u></p>
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Reti preventivamente controllate, prive di tagli o buchi, di misura appropriata. • Moschettoni e carrucole e attrezzi vari • Scala a pioli (vedi paragrafo 5.2). • Mezzo di trasporto. (vedi schede relative)
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo bagnato o ghiacciato. • Caduta dall'alto • Abrasioni alle mani • Caduta materiale dall'alto • Lesioni da movimentazione manuale dei carichi • Lesione agli occhi per riflessi solari. 	
-------------------------	--	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare una scala appropriata e seguire le istruzioni di sicurezza indicate nel manuale allegato (vedi paragrafo 5.2, SCALA PORTATILE IN APPOGGIO) • Seguire le indicazioni di sicurezza per la movimentazione dei carichi (par. 5.51) • Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari 	
------------------------------	---	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA API 3
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Scarponi di sicurezza • Guanti e casco • Imbrago di sicurezza 	

NOTE	<p><i>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle attrezzature.</i></p> <p>In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. API 4
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	SMONTAGGIO RETI DI TIPO "A" SU PALI VERTICALI (DA EFFETTUARSI DOPO LA CHIUSURA DELLA PISTA ALL'ESERCIZIO)
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Rimozione di reti protettive su struttura esistente fissa formata da una fune metallica superiore di sostegno, una fune metallica inferiore di trattenuta e dei sostegni tubolari in legno o ferro, protetti da materasso.</p> <p><u>Procedura: Un operatore posizionato su una scala a pioli, appoggiata al palo o alla fune portante, sgancia la rete dai moschettoni e carrucole. Assieme ad un secondo operatore la impacchetta pronta per l'immagazzinamento.</u></p>
-----------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Scala a pioli. • Mezzi di trasporto (vedi schede relative) • Attrezzi vari
---------------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo bagnato o ghiacciato. • Caduta dall'alto • Abrasioni alle mani • Caduta materiale dall'alto • Lesioni da movimentazione manuale dei carichi • Lesione agli occhi per riflessi solari. 	
-------------------------	--	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare una scala appropriata e seguire le istruzioni di sicurezza indicate nel manuale allegato (vedi paragrafo 5.2 SCALA PORTATILE IN APPOGGIO) • Seguire le indicazioni di sicurezza per la movimentazione dei carichi (par. 5.51) • Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari 	
----------------------------------	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA API 4
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Scarponi di sicurezza • Guanti e casco • Imbrago di sicurezza 	

NOTE	<p><i>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle attrezzature.</i></p> <p>In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. API 5
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	MONTAGGIO RETI DI TIPO “A” SU PALI A “C” O “OB” (DA EFFETTUARSI PRIMA DELL’APERTURA DELLA PISTA ALL’ESERCIZIO)
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Posizionamento di reti protettive su struttura esistente fissa formata da una fune metallica superiore di sostegno, una fune metallica inferiore di trattenuta e dei sostegni tubolari metallici a forma di “C”.</p> <p><i>Procedura: Seguire la specifica procedura di montaggio indicata dal costruttore e/o fornitore delle reti</i></p>
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Reti preventivamente controllate, prive di tagli o buchi, di misura appropriata. • Moschettoni e carrucole. • Scala a pioli se necessaria. • Mezzi di trasporto. (vedi schede relative) • Attrezzi vari
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo bagnato o ghiacciato. • Caduta dall’alto • Abrasioni e schiacciamenti alle mani • Caduta materiale dall’alto • Lesioni da movimentazione manuale dei carichi • Lesione agli occhi per riflessi solari. 	
-------------------------	---	---

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Seguire le procedure di montaggio indicate dal fornitore • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare una scala, se necessario, e seguire le istruzioni di sicurezza indicate nel manuale allegato (vedi paragrafo 5.2 SCALA PORTATILE IN APPOGGIO) • Seguire le indicazioni di sicurezza per la movimentazione dei carichi (par. 5.51) • Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari 	
------------------------------	---	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA API 5
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Scarponi di sicurezza • Guanti e casco • Imbrago di sicurezza 	

NOTE	<p><i>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle attrezzature.</i></p> <p>In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. API 6
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	SMONTAGGIO RETI DI TIPO "A" SU PALI A "C" O "OB" (DA EFFETTUARSI DOPO LA CHIUSURA DELLA PISTA ALL'ESERCIZIO)
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Rimozione di reti protettive su struttura esistente fissa formata da una fune metallica superiore di sostegno, una fune metallica inferiore di trattenuta e dei sostegni tubolari metallici a forma di "C".</p> <p><u>Procedura: Seguire la specifica procedura di smontaggio indicata dal costruttore e/o fornitore delle reti</u></p>
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Scala a pioli se necessaria. • Mezzo di trasporto. (vedi scheda relativa) • Attrezzi vari
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamento su fondo bagnato o ghiacciato. • Caduta dall'alto • Abrasioni e schiacciamenti alle mani • Caduta materiale dall'alto • Lesioni da movimentazione manuale dei carichi • Lesione agli occhi per riflessi solari. 	
-------------------------	---	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Seguire le procedure di montaggio indicate dal fornitore • Usare calzature con suola adeguata. • Utilizzare una scala, se necessario, e seguire le istruzioni di sicurezza indicate nel manuale allegato (vedi paragrafo 5.2 SCALA PORTATILE IN APPOGGIO) • Seguire le indicazioni di sicurezza per la movimentazione dei carichi (par. 5.51) • Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari 	
------------------------------	---	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA API 6
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Scarponi di sicurezza • Guanti e casco • Imbrago di sicurezza 	

NOTE	<p><i>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle attrezzature.</i></p> <p>In mancanza d'acquisita esperienza sia per le modalità d'intervento, che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile.</p>
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. ASP 1
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	USO GENERICO DEGLI SCI ED AFFINI
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Spostamento con sci o attrezzatura similare per effettuare il servizio di soccorso e muoversi all'interno del comprensorio sciistico
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Sci e bastoncini o snowboard o slitta o altro attrezzo similare. • Eventuale radiotelefono o telefono cellulare
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli derivanti da uso improprio del mezzo e velocità eccessiva anche con visibilità ridotta. • Scadente manutenzione e regolazione degli mezzo. • Pericoli generici di assideramento, congelamento. • Pericolo di seppellimento da valanga. • Lesione agli occhi per riflessi solari. 	
-------------------------	---	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare velocità eccessive in riferimento alle proprie capacità ed alla situazione metereologica e del luogo (vento, nebbia, pendenza); • Se c'è possibilità di scelta, percorrere sempre la pista con grado di difficoltà minore. • Rimanere nell'ambito della pista segnalata e battuta. • Rimanere nelle zone dichiarate esenti da valanghe • Evitare di usare gli sci o gli altri attrezzi se non vi è sufficiente illuminazione della pista; • Controllare spesso lo stato d'usura del mezzo e la regolazione degli attacchi • Munirsi di radio o telefono, per eventuali contatti con un altro operatore. • Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari e creme protettive per la pelle 	
------------------------------	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA API 7
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Scarponi adeguati al mezzo utilizzato • Guanti e casco • Tuta termica • Occhiali da sole 	

NOTE	<p>NOTA: La sufficiente capacità nell'uso dell'attrezzo (sci o similari) deve essere accertata dal Preposto appena dopo l'assunzione del lavoratore e quindi periodicamente.</p>
-------------	---

3.6) CONDUTTORI DI MEZZI D'OPERA

3.6.1 DESCRIZIONE MANSIONE

L'attività aziendale si svolge in maniera prevalente nel settore dell'esercizio di impianti a fune e piste da sci e comprende anche le annesse strutture di servizio e supporto alle attività medesime.

Il personale addetto alla conduzione dei mezzi d'opera conduce gli stessi durante numerose operazioni di diversa natura, tra cui la preparazione e lo sgombero neve di accessi e piazzali, la manutenzione delle piste da sci e lo sfalcio lungo le stesse, le lavorazioni riguardanti gli impianti di innevamento, nonché durante i piccoli interventi edili e manutentivi che riguardano le strutture al servizio degli impianti di risalita. Talora, se sono disponibili idonei mezzi, il personale opera anche in sollevamenti e trasporti di materiali e ricambi nonché nel carico e scarico di merci trasportate mediante altri autocarri, anche di terzi.

Sono impiegati i mezzi messi a disposizione dall'azienda, in genere di proprietà di questa, ma talora a noleggio. Nella mansione è compresa anche la piccola manutenzione occasionale dei mezzi stessi, come rifornimenti e lievi interventi meccanici.

Ala specifica mansione viene adibito personale appositamente formato ed addestrato dal preposto responsabile del settore e/o da personale specializzato della ditta fornitrice o costruttrice dei mezzi.

In questa scheda non viene considerata la specifica mansione di conduttore battipista poiché, insieme a quella di conduttore di motoslitta, viene considerata nel paragrafo 3.3.

3.6.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera normalmente sull'intero territorio di competenza dell'azienda, secondo modalità di volta in volta indicate dal responsabile del settore per cui il mezzo opera. Parte del lavoro viene svolto nei seguenti locali: garage, magazzini, officine. Solo in caso di trasporti fuori zona l'ambito operativo dal punto di vista geografico si allarga anche considerevolmente.

Risulta importante sottolineare che una parte del lavoro viene svolta in condizioni climatiche spesso non ideali (pioggia, neve, freddo, ghiaccio, vento, scarsa illuminazione, ecc.) e quindi i normali problemi relativi alla tipologia di lavoro possono essere aggravati dalle condizioni ambientali.

3.6.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

Per l'esecuzione delle sopraddette attività vengono impiegate numerose macchine ed attrezzature, in particolare:

- Mezzi d'opera, spesso omologati anche per il traffico stradale (autocarri, trattori agricoli, cingolati da trasporto, eccetera)

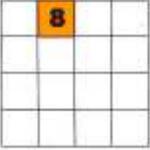
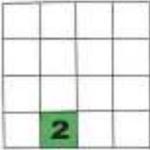
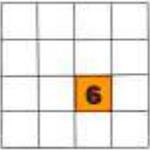
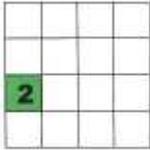
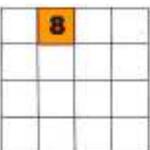
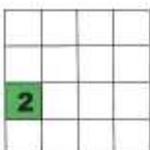
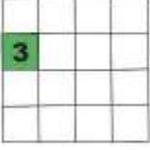
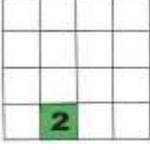
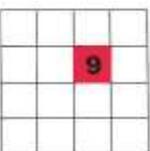
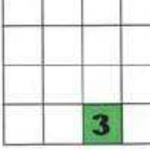
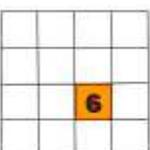
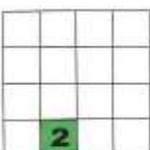
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

- Attrezzi appositamente predisposti per i mezzi d'opera (lama da neve, fresa, verricello ecc.,)
- Utensili manuali (chiavi inglesi, pinze, martelli, badili, piccozze, ecc);

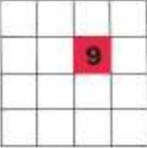
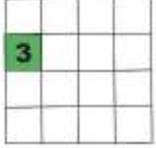
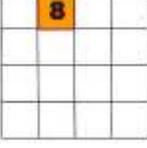
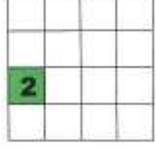
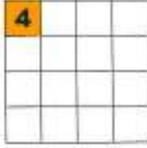
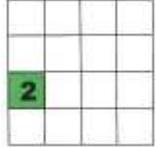
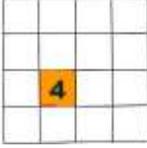
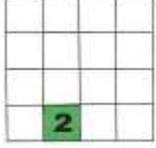
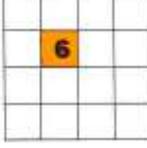
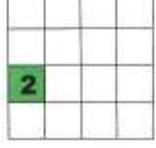
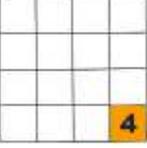
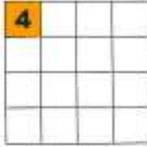
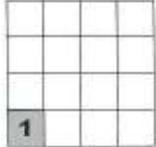
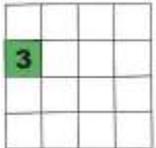
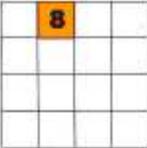
3.6.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE

N. scheda 6.1	Mansione di:	CONDUTTORE MEZZI D'OPERA		
Descrizione sintetica:	Utilizzo dei mezzi d'opera per lo sgombero della neve da strade di accesso e piazzali.			
ATTIVITA':	USO DEL MEZZO D'OPERA PER MOVIMENTAZIONE NEVE ED EFFETTUAZIONE DELLA RELATIVA PICCOLA MANUTENZIONE		Rif. scheda P.O.	
			CMO 1, 3	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Pericoli derivanti dal movimento del mezzo condotto dall'operatore, in particolare con visibilità ridotta, in retromarcia.		Attenersi strettamente a quanto disposto dal manuale d'uso e manutenzione rispettando in particolare la segnaletica e le avvertenze poste a bordo macchina ed operando esclusivamente in prima persona.	Guanti e calzature appropriati all'uso per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Pericoli derivanti dall'uso del mezzo su terreno particolarmente ripido (ribaltamento).		Durante la movimentazione della fune di eventuali verricelli, utilizzare i guanti e non avvicinare le mani agli organi in movimento del mezzo e degli accessori (spargisale, fresa, ecc.).	  Abiti da lavoro idonei alle basse temperature privi di appigli con maniche ricoprenti l'intero braccio: si raccomanda l'impiego di tute termiche e del	
Pericoli derivanti da movimenti incontrollati del mezzo durante lo stazionamento.		Utilizzare calzature idonee a muoversi ed operare su terreni scivolosi ed innevati; con particolare riferimento ad operazioni particolari,		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<p>Pericoli derivante dall'uso dell'eventuale verricello, con particolare riguardo allo schiacciamento degli arti tra i dispositivi di guida e trascinamento della fune ed al pericolo di proiezione della fune a seguito della sua rottura o del cedimento degli ancoraggi.</p>		<p>quali quelle col verricello, utilizzare eventualmente anche mezzi ausiliari (ramponi, bastoni da neve, ecc.).</p> <p>Non percorrere/operare al di fuori delle aree esercite dall'affidatario senza specifica autorizzazione ed attenersi alle disposizioni ed ai divieti in materia di pericolo valanghe.</p>	<p>berretto o passamontagna</p>  <p>Otoprotettori per le operazioni di manutenzione</p> 	
<p>Pericoli derivanti da movimentazione di carichi o sforzi di trazione su terreno scivoloso</p>		<p>Non trasportare persone sul pianale di carico e tantomeno sulla benna o sugli accessori.</p>		
<p>Pericoli generici d'assideramento, congelamento (abbigliamento non appropriato, guasto al mezzo in concomitanza con assenza di collegamento radio).</p>		<p>Non trasportare sul cassone carichi superiori o sporgenti rispetto a quanto ammesso dal Manuale di Uso e Manutenzione del mezzo.</p> <p>Non sollevare con la benna pesi maggiori della portata massima prevista, indicata nel manuale di uso e manutenzione.</p>		
<p>Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghive.</p>		<p>Controllare sempre che nel raggio d'azione del mezzo non vi siano persone.</p> <p>Mantenere in efficienza i fari, il girofaro e gli avvisatori acustici anche di retromarcia</p>		
<p>Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone.</p>		<p>Al termine dei turni di lavoro controllare che tutti i colleghi operanti abbiano fatto rientro alla sede di partenza.</p>		
<p>Esposizione al rumore.</p>		<p>Operando a motore acceso presso di esso o in presenza di eventuali fonti di rumore rilevanti, usare la apposite cuffie di protezione.</p>		
<p>Pericoli derivanti dalle fasi di manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate dalla fresa o da altri organi in moto).</p>		<p>Se si solleva il mezzo o gli accessori con dei martinetti, controllarne la portata e comunque, prima di operare, predisporre solide basi di appoggio e quindi, a sollevamento avvenuto,</p>		

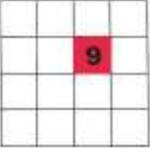
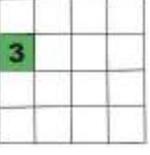
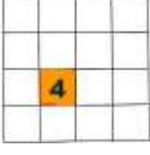
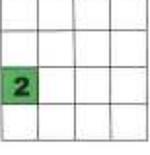
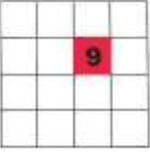
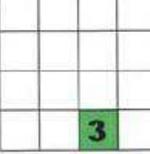
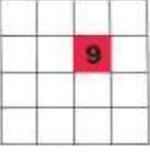
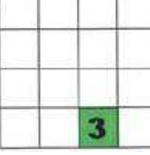
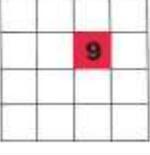
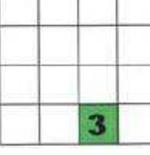
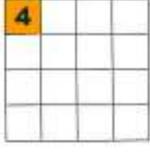
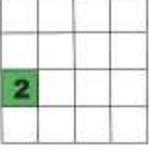
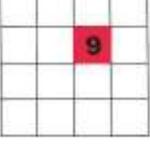
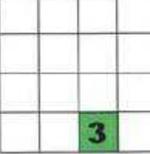
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<p>Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili.</p>		<p>sostituire i martinetti idraulici con idonei cavalletti fissi.</p> <p>Non rimuovere le protezioni degli organi rotanti.</p>		
<p>Pericoli derivanti da scoppio di tubature con olio in pressione (scottature, lesioni).</p>		<p>Evitare di eseguire manutenzioni con la fresa in moto e comunque su tutti gli organi in movimento non protetti.</p>		
<p>Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori</p>		<p>Spegnere il motore, non fumare o usare fiamme libere durante i rifornimenti di carburante o lubrificante.</p> <p>Evitare di eseguire manutenzioni con l'olio idraulico in pressione.</p>		
<p>Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati).</p>		<p>Utilizzare guanti idonei durante la manutenzione degli accumulatori ed in fase di rabbocco dei liquidi.</p>		
<p>Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).</p>		<p>Non operare in ambienti chiusi a motore in moto senza aver applicato i dispositivi di aspirazione diretta dei fumi.</p>		
<p>Pericoli derivanti dal contatto con componenti della macchina ad alta temperatura.</p>		<p>A motore caldo evitare i contatti con le parti della macchina quali marmitta, tubi di scarico, collettori, radiatori.</p>		
<p>Pericoli derivanti dall'esodo di emergenza dai luoghi di lavoro.</p>		<p>Se si opera in luoghi chiusi, ed in particolare nella fossa di manutenzione sotto il mezzo, assicurarsi che la stessa non sia sdruciolevole e di avere un'agevole via di fuga.</p>		
<p>Pericoli derivanti dalla messa in moto accidentale dei vari attrezzi (fresa, verricello, turbina).</p>		<p>Nelle ore notturne o al di fuori dell'officina di manutenzione, evitare di effettuare riparazioni da soli.</p>		
<p>Pericoli d'investimenti per improvvisi movimenti incontrollati dovuti al mal funzionamento dei sistemi idraulici.</p>		<p>Utilizzare il mezzo a velocità debitamente ridotta, tenendo conto anche delle condizioni di traffico e della possibile presenza di estranei.</p> <p>Inibire l'accesso agli estranei durante lo sgombero neve, ove possibile</p>		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda	Mansione di:	CONDUTTORE MEZZI D'OPERA		
6.2				
Descrizione sintetica:	Utilizzo dei mezzi d'opera per lo sgombero della neve da strade di accesso e piazzali.			
ATTIVITA':	MEZZI D'OPERA: USO GENERALE E PICCOLA MANUTENZIONE		Rif. scheda P.O. CMO 1 – 7; 5.52	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Pericoli derivanti dal movimento del mezzo condotto dall'operatore, in particolare con visibilità ridotta, in retromarcia.		Adottare velocità di prudenza in funzione delle proprie capacità, della visibilità, delle condizioni della neve e della conformazione del terreno (pendenza, gobbe, buche, ecc.).	Guanti. 	
Pericoli derivanti dall'uso del mezzo su terreno particolarmente ripido o con ostacoli (ribaltamento e scingolamento).		Quando si scende dal mezzo spegnere sempre il motore e bloccare il freno di stazionamento. Indossare (o tenersi a portata di mano in uno zaino o simile) dell'abbigliamento adatto a proteggersi dalle basse temperature, dal vento e dalle intemperie.	Casco protettivo con visiera (o, in alternativa alla visiera, idonei occhiali). 	
Pericoli derivanti da movimenti incontrollati del mezzo durante lo stazionamento.		Tenere sempre a portata di mano una radio ricetrasmittente sintonizzata sulla frequenza in uso e con la batteria sufficientemente carica od in alternativa un telefono cellulare se coperto da campo.	Indumenti protettivi per basse temperature. 	
Pericoli generici di assideramento, congelamento (abbigliamento non appropriato, guasto al mezzo in concomitanza con assenza di collegamento radio/telefonico).		Evitare i trasporti impropri di cose e/o persone.	Scarpe appropriate all'uso ed alle condizioni ambientali 	
Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghive.		Indossare i DPI previsti nel libretto di "Uso e Manutenzione" del mezzo (oltre a quelli previsti nel DVR).		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<p>Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone.</p>		<p>Mantenere a portata di mano un estintore quando si opera con liquidi infiammabili e combustibili.</p>		
<p>Esposizione al rumore.</p>		<p>Non percorrere/operare al di fuori delle aree esercite dall'affidatario senza specifica autorizzazione ed attenersi alle disposizioni ed ai divieti in materia di pericolo valanghe.</p>		
<p>Pericoli derivanti dalle fasi di piccola manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate da organi in moto, contatto con superfici ad alta temperatura).</p>		<p>Quando si pongono sotto carica gli accumulatori esporre indicazioni di avvertimento non sostare nelle vicinanze.</p>		
<p>Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili.</p>		<p>Non tenere il motore acceso in locali chiusi o non sufficientemente aerati.</p>		
<p>Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).</p>				
<p>Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori.</p>				
<p>Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati).</p>				

3.6.5 PROCEDURE OPERATIVE

Scheda CMO 1	Autocarro
Scheda CMO 2	Autocarro con gru
Scheda CMO 3	Pala gommata
Scheda CMO 4	Scavatore cingolato con o senza martellone
Scheda CMO 5	Ragno
Scheda CMO 6	Trattore agricolo da montagna
Scheda CMO 7	Trasportatore cingolato

MEZZI D'OPERA

SCHEDA n.
CMO 1

MEZZO

AUTOCARRO

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed un cassone generalmente ribaltabile, per mezzo di un sistema oleodinamico.



L'autocarro deve essere accompagnato da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio l'utilizzazione, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.

Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

- Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)
- Ribaltamento e conseguente possibile schiacciamento dell'operatore e/o delle persone presenti nelle vicinanze della macchina
- Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione
- Caduta dal posto di guida
- Investimento persone od oggetti presenti nella zona di lavoro, in modo particolare nelle manovre in retromarcia
- Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate
- Caduta di materiale durante il trasporto
- Ferite e tagli durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione

- Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghive o franose;
- Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone;
- Esposizione al rumore;
- Pericoli derivanti dalle fasi di piccola manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate da organi in moto, contatto con superfici ad alta temperatura);

• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili	
• Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati)	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).	

MISURE DI SICUREZZA

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:

- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Verificare che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai 5 metri, in caso contrario provvedere ad idoneo isolamento della linea (Art. 83 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare sempre la consistenza del terreno ed in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrati, interessate dal passaggio di gas e/o acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro ed utilizzare tutte le luci disponibili

- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi, ecc.)
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati
- Durante le manovre ed il caricamento del mezzo, vietare a chiunque di sostare in vicinanza dell'autocarro; anche l'operatore durante le fasi di carico e scarico del mezzo non dovrà sostare al posto di guida
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore dovrà farsi supportare da altra persona a terra
- L'operatore dovrà astenersi dal salire sul cassone dell'autocarro, qualora fosse necessario, dovrà procedere con massima cautela controllando preventivamente che le proprie scarpe siano prive di fango e/o bagnate nella suola e che i pedali di salita (di tipo antiscivolo) siano puliti
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti

- Evitare l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa
- Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato v parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08)
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina
- Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti della macchina o delle sue attrezzature
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto
- Gli autocarri dovranno essere dotati di freno di servizio, di soccorso e di stazionamento, efficiente in tutte le condizioni di servizio, carico, velocità, stato del terreno e pendenza previste dal produttore e corrispondenti alle situazioni che si verificano normalmente.
- L'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare la macchina per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di soccorso
- Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto.

- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde. Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto. L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili. Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti
- Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da non dare interferenza con le normali operazioni.
- Dovrà essere possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, tranne per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali. Ogni componente o elemento della macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente. I tubi flessibili che dovranno sopportare una pressione superiore 15 Mpa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
 - ROPS in caso di ribaltamento;
 - FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto.Gli autoribaltabili compatti provvisti di cabina dovranno essere progettati e costruiti in modo tale da accogliere una struttura FOPS di livello I, mentre gli autoribaltabili compatti provvisti di attrezzatura di autocaricamento dovranno essere dotati di una struttura FOPS di livello II
- Gli autoribaltabili compatti con potenza $\leq 45\text{kW}$ non richiedono necessariamente una cabina
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:
 - luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h;
 - un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina;
 - un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante
- Verificare che l'autocarro sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Le macchine per le quali è previsto che l'operatore stia seduto dovranno essere dotate di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili

- Nel caso in cui il posto dell'operatore sia provvisto di un sedile reversibile (con rotazione di 180°) per la marcia in avanti e indietro, il senso del movimento impresso al comando dello sterzo dovrà corrispondere al voluto mutamento della direzione di marcia della macchina
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
- Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa
- Verificare la presenza del dispositivo di blocco per l'azione ribaltabile del cassone al limite della sua corsa e la buona efficienza dei dispositivi di chiusura delle sponde
- Qualora esista il rischio di perdita di stabilità durante lo scarico a causa del gelo o dell'incollamento del carico al cassone, è necessario prevedere adeguate misure per facilitare lo scarico, per esempio riscaldando il cassone stesso
- Verificare che le direzioni di spostamento della macchina nonché i movimenti delle sue attrezzature siano chiaramente indicati sull'unità di comando, la quale deve essere anche protetta contro azionamenti involontari (es. pulsanti incassati). Bloccare i comandi nel modo "disattivato" per evitare ogni possibile azionamento involontario o non autorizzato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione e calzature	Guanti e calzature appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Giubbotto ad alta visibilità	Per scendere dal mezzo, per operazioni di controllo/riparazione di emergenza lungo la strada, per particolari attività di cantiere (ove previsto nei Piani di Sicurezza)	
Abbigliamento	Durante la marcia. Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio. Si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna con temperature	

	basse.	
--	--------	--

MEZZI D'OPERA

SCHEDA n.
CMO 2

MEZZO

AUTOCARRO CON GRU

L'autogrù è un mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione. Il suo impiego in cantiere può essere il più disparato, data la versatilità del mezzo e le differenti potenzialità dei tipi in commercio, e può andare dal sollevamento (e posizionamento) dei componenti della gru, a quello di macchine o dei semplici materiali da costruzione, ecc



Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuale di portata superiore a 200 kg sono soggetti ad omologazione ISPESL, sia se dotati di dichiarazione di conformità (omologazione di tipo), sia in sua assenza. All'atto dell'omologazione, l'ISPESL rilascia una targhetta di immatricolazione, che deve essere apposta sulla macchina in posizione ben visibile, ed il libretto di omologazione. Ogni qualvolta vengano eseguite riparazioni e/o sostituzioni che comportino modifiche sostanziali, va richiesta nuova omologazione.

Ogni qualvolta viene montata in cantiere una macchina di sollevamento (gru, argani, ecc.), già dotata di libretto di omologazione, deve eseguirsi la verifica di installazione ad opera dell'ASL-PMP, che ne rilascerà certificazione.

Gli apparecchi e gli impianti di sollevamento e di trasporto per trazione, provvisti di tamburi di avvolgimento e di pulegge di frizione, come pure di apparecchi di sollevamento a vite, devono essere muniti di dispositivi che impediscano:

- l'avvolgimento e lo svolgimento delle funi o catene o la rotazione della vite, oltre le posizioni limite prestabilite ai fini della sicurezza in relazione al tipo o alle condizioni d'uso dell'apparecchio (dispositivo di arresto automatico di fine corsa)
- la fuoriuscita delle funi o catene dalle sedi dei tamburi e delle pulegge durante il normale funzionamento.

I tamburi e le pulegge di tali apparecchi ed impianti devono avere le sedi delle funi e delle catene atte, per dimensioni e profilo, a permettere il libero e normale avvolgimento delle stesse funi o catene in modo da evitare accavallamenti o sollecitazioni anormali. Tali tamburi e le pulegge, sui quali si avvolgono funi metalliche, salvo quanto previsto da disposizioni speciali, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte.

Le funi e le catene impiegate dovranno essere contrassegnate dal fabbricante e dovranno essere corredate, al momento dell'acquisto, di una sua regolare dichiarazione con tutte le indicazioni ed i certificati previsti dal D.P.R. 21/7/1982 e/o dalla Direttiva CEE 91/368.

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 massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi

metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. L'estremità delle funi deve essere provvista di impiombatura, legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.

POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

- Schiacciamento dovuto alla caduta del carico o al ribaltamento/rovesciamento dell'autogrù
- Caduta del carico per rottura della fune dell'autogrù
- Investimento di cose o persone durante l'uso dell'autogrù
- Incidenti con altri veicoli
- Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)
- Ribaltamento e conseguente possibile schiacciamento dell'operatore e/o delle persone presenti nelle vicinanze della macchina
- Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione
- Caduta dal posto di guida
- Investimento persone od oggetti presenti nella zona di lavoro, in modo particolare nelle manovre in retromarcia
- Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate
- Caduta di materiale durante il trasporto
- Ferite e tagli durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione
- Pericoli connessi al transito o al lavoro in zone valanghive o franose;
- Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone;
- Esposizione al rumore;
- Pericoli derivanti dalle fasi di piccola manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate da organi in moto, contatto con superfici ad alta temperatura);

• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili	
• Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati)	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).	

MISURE DI SICUREZZA

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,

(RIMANGONO COMUNQUE VALIDE ANCHE TUTTE LE RACCOMANDAZIONI PRESCRITTE PER L'USO DELL'AUTOCARRO AL PAR. 5.12.1):

- I ganci dell'autogrù saranno provvisti di dispositivi di chiusura degli imbrocchi e riporteranno l'indicazione della loro portata massima ammissibile
- Sarà effettuata e segnata sul libretto la verifica trimestrale delle funi
- L'autogrù sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione (70 del D.lgs. n.81/08)
- L'autogrù sarà dotata di dispositivo di segnalazione acustico
- Sull'autogrù sarà indicata in modo visibile la portata (allegato V del D.lgs. n.81/08)
- L'autogrù sarà regolarmente denunciata all'ISPESL
- L'autogrù sarà provvista di limitatori di carico
- Durante l'uso posizionare l'autogrù sugli staffoni
- Le funi e il gancio saranno muniti del contrassegno previsti (Allegato V del D.lgs. n.81/08)
- I percorsi riservati all'autogrù presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi
- Durante l'uso dell'autogrù adottare misure idonee per garantire la stabilità della stessa e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.)
- Durante l'uso dell'autogrù le postazioni fisse di lavoro, sotto il raggio di azione, saranno protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra
- Durante l'uso dell'autogrù i lavoratori imbragheranno il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari si rifaranno al capocantiere
- Se sono presenti più autogrù mantenere una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi
- Posizionare nei pressi dell'autogrù la segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.)
- Durante l'uso dell'autogrù sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili
- Durante l'uso dell'autogrù sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità

- Utilizzare l'autogrù a più di cinque metri da linee elettriche aeree non protette (Art. 83 del D.lgs. n.81/08)
- Le modalità di impiego dell'autogrù ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre saranno richiamati con avvisi chiaramente leggibili
- Durante l'utilizzo dell'autogrù sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti
- Nel caso di sollevamento con due funi a tirante le stesse non formeranno tra loro un angolo maggiore di 90 gradi
- Nel caso di sollevamento con due funi a tirante la lunghezza delle due corde sarà maggiore o uguale ad una volta e mezzo la distanza dei ganci di sollevamento
- Durante le operazioni con funi di guida sarà garantito il coordinamento degli addetti alle manovre, sia alla vista che alla voce, eventualmente con l'ausilio di un radiotelefono
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autogrù, finché la stessa è in uso
- I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autogrù
- I lavoratori della fase coordinata non devono sostare sotto il raggio d'azione dell'autogrù

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione e calzature	Guanti e calzature appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Giubbotto ad alta visibilità	Per scendere dal mezzo, per operazioni di controllo/riparazione di emergenza lungo la strada, per particolari attività di cantiere (ove previsto nei Piani di Sicurezza)	
Casco protettivo	Durante l'utilizzo della grù e in ogni caso quando si possano verificare cadute di materiale dall'alto.	
Abbigliamento	Durante la marcia. Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio. Si	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna con temperature basse.	
--	---	--

MEZZI D'OPERA		SCHEDA n. CMO 3
MEZZO	PALA O ESCAVATORE GOMMATO	

La pala gommata o escavatore è una macchina particolarmente versatile, può essere indifferentemente utilizzata per gli scavi di sbancamento o a sezione obbligata, per opere di demolizioni, per lo scavo in galleria, semplicemente modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico.

Nel caso di utilizzo per scavi, l'utensile impiegato è una benna che può essere azionata mediante funi o un sistema oleodinamico.

L'escavatore è costituito da:

- un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro;
- un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile funzionale.



Deve essere fornito insieme con la macchina un manuale di istruzioni per il funzionamento e la manutenzione

Il manuale di istruzioni deve contenere:

- informazioni circa la necessità di equipaggiamento di protezione personale;
- informazioni sulla emissione sonora;
- informazioni sulla emissione di vibrazioni (vibrazioni trasmesse al corpo intero)
- nel caso specifico dell'escavatore, la necessità di un operatore competente e ben addestrato;
- le norme di sicurezza da rispettare, in particolare quelle riguardanti la stabilità della macchina, le sue attrezzature e il suo funzionamento sicuro
- quando la macchina opera in condizioni differenti (su terreno sciolto o irregolare, in pendenza), l'operatore deve tenere conto di queste condizioni
- indicare che l'utilizzatore della macchina deve determinare l'eventuale presenza di pericoli specifici nelle condizioni di utilizzazione previste, quali, per esempio, gas tossici, particolari condizioni del terreno che richiedono particolari precauzioni, e indicare che spetta all'utilizzatore stesso prendere le necessarie misure per eliminare o ridurre tali pericoli
- una descrizione della configurazione dell'escavatore richiesta per l'operazione di movimentazione dei carichi
- la necessità di indossare dispositivi di protezione individuale
- i limiti di temperatura entro i quali si prevede che la macchina sia utilizzata o quando è in deposito.

Accanto al posto dell'operatore deve essere predisposto un vano destinato alla conservazione

del manuale ed alla sua protezione. Il manuale di manutenzione deve fornire informazioni adeguate per mettere il personale in grado di montare, riparare e smontare la macchina con il minimo rischio.

POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

- Inalazione di polveri
- Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)
- Ribaltamento
- Elettrocuzione e/o ustioni per il contatto degli utensili di scavo con linee elettriche interrato o aeree
- Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione
- Proiezione di schegge e/o detriti durante le lavorazioni
- Caduta dal posto di guida
- Investimento
- Ferite e tagli
- Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone;
- Esposizione al rumore;
- Pericoli derivanti dalle fasi di piccola manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate da organi in moto, contatto con superfici ad alta temperatura);

• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili	
• Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati)	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).	

MISURE DI SICUREZZA

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:

- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale

- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati
- Non usare mai l'attrezzatura di scavo per il sollevamento di persone
- Tenere, durante gli spostamenti, l'attrezzatura di scavo ad un'altezza dal terreno, tale da assicurare una buona visibilità e stabilità
- Utilizzare la macchina sempre a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento (allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08)
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida. Rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi)
- Garantirsi, prima di muovere la macchina una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Verificare sempre la consistenza del terreno, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrati, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili
- Verificare che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai 5 metri, in caso contrario provvedere ad idoneo isolamento della linea (Art. 83 del D.lgs. n81/08)
- Per il carico/scarico ed il trasporto della macchina, utilizzare gli appositi pianali ribassati, dotati di rampe d'accesso di adeguata pendenza e dei necessari sistemi di

bloccaggio della macchina; compiere sempre questa operazione in una zona pianeggiante, con terreno di adeguata portanza

- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione dei pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Nel caso di manutenzioni su parti della macchina irraggiungibili da terra, utilizzare scale, piattaforme, ecc., rispondenti ai criteri di sicurezza (appoggi, parapetti, ecc.)
- In caso di utilizzo di martinetti di sollevamento, controllarne preventivamente l'efficienza; posizionarli solo nei punti della macchina indicati dalle istruzioni per la manutenzione. I martinetti devono essere sempre considerati solo come un mezzo d'opera; il bloccaggio del carico deve essere effettuato trasferendo il peso ad appositi supporti predisposti, di adeguata portata
- Le operazioni di sostituzione dei denti delle benne devono essere effettuati utilizzando gli occhiali protettivi, al fine di evitare che i colpi di martello, necessari per estrarre e sostituire i denti consumati, possano provocare la proiezione di schegge, con grave pericolo per gli occhi dell'addetto
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico
- In caso di interventi sulla macchina o su parti di essa, con sollevamento delle stesse, bloccare sempre il tutto, utilizzando mezzi esterni; nel caso in cui la stessa non sia stata ancora bloccata adeguatamente, evitare il passaggio di persone, sotto l'attrezzatura o nelle immediate vicinanze
- Per la manutenzione dell'attrezzatura di scavo (braccio, benna, lama, ecc.) in posizione sollevata, bloccare la stessa prima di intervenire (con l'apposito dispositivo)
- Utilizzare otoprotettori, scarpe di sicurezza, casco di sicurezza e guanti (art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08)
- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, al fine di evitare avviamenti a personale non autorizzato
- In fase di carico del materiale su camion, assicurarsi che nel raggio di azione della macchina non ci siano persone; effettuare, quando possibile, il carico del camion dal lato di guida

- Prestare la massima attenzione durante l'attraversamento di zone che manifestino irregolarità superficiali, esse potrebbero interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare, quando possibile, l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Procedere con estrema cautela, in caso di operazioni in zone potenzialmente pericolose, ossia, terreni con forti pendenze, prossimità di burroni, presenza di ghiaccio sul terreno
- Quando possibile, evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
- Se venissero usati specchietti retrovisori esterni, questi dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive: struttura di protezione ROPS in caso di ribaltamento; struttura di protezione FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto; struttura di protezione TOPS in caso di rovesciamento laterale (per gli escavatori compatti con cabina)
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto (allegato V del D.lgs. n.81/08)
- Gli escavatori devono essere dotati di freno di servizio e di stazionamento conformi ai seguenti requisiti:
 - il freno di servizio deve essere in grado di arrestare completamente la struttura superiore per dieci volte partendo dalla velocità nominale con incremento dell'angolo di decelerazione di rotazione non superiore al 20%. Questi dieci azionamenti devono essere consecutivi;
 - il freno di stazionamento deve poter essere azionato automaticamente o manualmente a motore spento o acceso e rimanere efficiente anche in caso di interruzione dell'energia di alimentazione (il freno di stazionamento degli escavatori deve essere interamente meccanico ad esempio freno ad attrito a molla). Negli escavatori con massa operativa < 6000 Kg, il freno di stazionamento può essere sostituito da un blocco meccanico in almeno una delle posizioni della struttura superiore. I movimenti dei comandi per la guida e la sterzata non devono necessariamente corrispondere alla direzione di movimento voluta qualora la struttura superiore non si trovi nella normale direzione di guida

- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina, nonché i cartelli per le principali norme di sicurezza all'uso della macchina
- La circolare 50/94 del Ministero del Lavoro precisa che l'escavatore universale (a pala diritta, benna strisciante, pala rovescia a braccio angolato, pala raschiante diritta, benna mordente, gru per sollevamento, battipalo, trivellatrice, perforatrice o fresa) in qualità di macchina polifunzionale deve rispettare le prescrizioni di sicurezza previste per le macchine singole di cui l'escavatore svolge le funzioni; così l'escavatore quale macchina per lo scavo ed il caricamento, ovvero per il sollevamento e trasporto dovrà risultare conforme
- I cerchi devono poter essere facilmente identificati. Le istruzioni relative alle norme di sicurezza, pressione, metodo di gonfiaggio e controllo devono essere fornite nel manuale di istruzioni
- Verificare che gli escavatori destinati ad essere utilizzati nelle operazioni di movimentazione dei carichi e aventi capacità nominale massima di sollevamento > 1000 Kg, o momento di ribaltamento di 40000 Nm, siano provvisti di:
 - un dispositivo di avvertimento acustico o visivo che segnali all'operatore che sono stati raggiunti la capacità limite di movimentazione dei carichi o il momento limite corrispondente e che continui a funzionare per tutto il periodo in cui il carico o il momento superino tale limite. Tale dispositivo può essere disattivato mentre l'escavatore sta eseguendo operazioni diverse da quelle di movimentazione dei carichi. Il modo "attivato" dovrà essere chiaramente indicato;
 - un dispositivo di controllo dell'abbassamento del braccio di sollevamento
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione, avvertitore acustico, sistema di segnalazione luminosa
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di luci di arresto e indicatori di direzione, per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h; un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina; un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione e calzature	Guanti e calzature appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

Indumenti da lavoro ad alta visibilità	Per scendere dal mezzo, per operazioni di controllo/riparazione di emergenza lungo la strada, per particolari attività di cantiere (ove previsto nei Piani di Sicurezza)	
Casco protettivo	Durante l'utilizzo della gru e in ogni caso quando si possano verificare cadute di materiale dall'alto.	
Cuffia antirumore	Durante l'uso dell'escavatore nei modelli senza cabina insonorizzata	
Mascherina antipolvere	Durante la movimentazione di materiali polverosi	
Abbigliamento	Durante la marcia. Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio. Si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna con temperature basse.	

MEZZI D'OPERA		SCHEDA n. CMO 4
MEZZO	ESCAVATORE CINGOLATO CON O SENZA MARTELLONE	

Macchina operatrice semovente su cingoli, azionata da un motore diesel e dotata di un braccio articolato alla cui estremità è montato un martello demolitore oleodinamico che viene utilizzato per rompere ed abbattere gli ammassi rocciosi.

Le sue parti principali sono:

- il carro, costituito da un telaio cha ha la funzione di sopportare il peso della struttura sovrastante e le sollecitazioni provenienti dall'attrezzatura di scavo; tali forze sono scaricate sul terreno attraverso appoggi che sono costituiti da cingoli.
- la torretta, costituita da un telaio in cui alloggiato i motori, serbatoi, pompe e distributori idraulici, cabina ed attrezzatura di scavo;
- l'attrezzatura di scavo, costituita da un primo braccio incernierato sulla torretta, un secondo braccio (detto "braccio di scavo") incernierato al primo ed un accessorio finale costituito da un martello demolitore fissato al primo braccio.



Il martello demolitore oleodinamico è costituito da un involucro all'interno del quale è presente un utensile in acciaio speciale, con punte sagomate, tramite il comando di valvole idrauliche effettua un movimento alternativo di percussione tale da immettere sollecitazioni di compressione nella formazione rocciosa da abbattere.

Tale mezzo è dotato di un lampeggiante arancio/giallo sul tetto della cabina e di un segnalatore acustico di retromarcia.

Nei lavori di costruzione delle gallerie, la macchina è utilizzata per le operazioni di scavo del fronte in ammassi, nei casi in cui per caratteristiche geo-meccaniche, l'uso dell'esplosivo risulta difficoltoso o non conveniente.

L'escavatore con martellone inoltre è utilizzato per lo scavo dell'arco rovescio, delle nicchie e per le operazioni di disaggio successive allo scavo con esplosivo.

Per l'utilizzo in prossimità del fronte di scavo la cabina di guida è protetta in modo da resistere all'impatto di ammassi rocciosi provenienti dall'alto e da una griglia metallica posta anteriormente al parabrezza per la protezione contro il materiale eventualmente proiettato durante lo scavo del fronte ed il disaggio.

L'utensile martellone è dotato, in prossimità della punta, di ugelli nebulizzatori d'acqua per abbattere le polveri prodotte durante le lavorazioni.

Deve essere fornito assieme alla macchina un manuale di istruzioni per il funzionamento e la manutenzione

Accanto al posto dell'operatore deve essere predisposto un vano destinato alla conservazione del manuale ed alla sua protezione. Il manuale di manutenzione deve fornire informazioni adeguate per mettere il personale in grado di montare, riparare e smontare la macchina con il

minimo rischio.

POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

- Inalazione di polveri
- Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)
- Ribaltamento
- Elettrocuzione e/o ustioni per il contatto del martellone o benna con linee elettriche interrato o aeree;
- Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione
- Proiezione di schegge e/o detriti durante le lavorazioni
- Caduta dal posto di guida
- Investimento
- Ferite e tagli
- Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone;
- Esposizione al rumore;
- Pericoli derivanti dalle fasi di piccola manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate da organi in moto, contatto con superfici ad alta temperatura);

• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili	
• Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati)	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).	

MISURE DI SICUREZZA

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:

- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Durante la fase di scavo in prossimità del fronte devono essere presenti il minor numero possibile di lavoratori, solo l'operatore a bordo dell'escavatore e a terra in posizione di sicurezza l'assistente. Gli altri lavoratori devono tenersi a circa 50 m dal fronte

- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale
- L'escavatore deve essere dotato di sedile con sistemi che riducono le vibrazioni trasmesse al corpo dell'operatore
- L'addetto alla guida del martellone deve essere addestrato ed esperto nello svolgimento delle operazioni di scavo
- L'operatore addetto all'escavatore deve essere isolato all'interno della cabina di guida (allegato V del D.lgs. n.81/08)
- Il martellone deve essere dotato, in prossimità della punta, di ugelli nebulizzatori di acqua per l'abbattimento delle polveri durante le lavorazioni
- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati
- Tenere, durante gli spostamenti, l'attrezzatura di scavo ad un'altezza dal terreno, tale da assicurare una buona visibilità e stabilità
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento (allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08)
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida. Rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi)
- Garantirsi, prima di muovere la macchina una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Verificare sempre la consistenza del terreno, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo

- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrato, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili
- Verificare che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai 5 metri, in caso contrario provvedere ad idoneo isolamento della linea (Art. 83 del D.lgs. n81/08)
- Per il carico/scarico ed il trasporto della macchina, utilizzare gli appositi pianali ribassati, dotati di rampe d'accesso di adeguata pendenza e dei necessari sistemi di bloccaggio della macchina; compiere sempre questa operazione in una zona pianeggiante, con terreno di adeguata portanza
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione dei pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Nel caso di manutenzioni su parti della macchina irraggiungibili da terra, utilizzare scale, piattaforme, ecc., rispondenti ai criteri di sicurezza (appoggi, parapetti, ecc.)
- In caso di utilizzo di martinetti di sollevamento, controllarne preventivamente l'efficienza; posizionarli solo nei punti della macchina indicati dalle istruzioni per la manutenzione. I martinetti devono essere sempre considerati solo come un mezzo d'opera; il bloccaggio del carico deve essere effettuato trasferendo il peso ad appositi supporti predisposti, di adeguata portata
- Le operazioni di sostituzione dei denti delle benne devono essere effettuati utilizzando gli occhiali protettivi, al fine di evitare che i colpi di martello, necessari per estrarre e sostituire i denti consumati, possano provocare la proiezione di schegge, con grave pericolo per gli occhi dell'addetto
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico
- In caso di interventi sulla macchina o su parti di essa, con sollevamento delle stesse, bloccare sempre il tutto, utilizzando mezzi esterni; nel caso in cui la stessa non sia stata ancora bloccata adeguatamente, evitare il passaggio di persone, sotto l'attrezzatura o nelle immediate vicinanze
- Per la manutenzione dell'attrezzatura di scavo (braccio, benna, lama, ecc.) in posizione sollevata, bloccare la stessa prima di intervenire (con l'apposito dispositivo)
- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati

- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, al fine di evitare avviamenti a personale non autorizzato
- In fase di carico del materiale su camion, assicurarsi che nel raggio di azione della macchina non ci siano persone; effettuare, quando possibile, il carico del camion dal lato di guida
- Prestare la massima attenzione durante l'attraversamento di zone che manifestino irregolarità superficiali, esse potrebbero interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare, quando possibile, l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Procedere con estrema cautela, in caso di operazioni in zone potenzialmente pericolose, ossia, terreni con forti pendenze, prossimità di burroni, presenza di ghiaccio sul terreno
- Quando possibile, evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
- Se venissero usati specchietti retrovisori esterni, questi dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e quello posteriore, dovranno essere dotati di tergcristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive: struttura di protezione ROPS in caso di ribaltamento; struttura di protezione FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto; struttura di protezione TOPS in caso di rovesciamento laterale (per gli escavatori compatti con cabina)
- Verificare che le parti mobili atte a trasmettere energia all'interno di una macchina movimento terra o le parti calde siano posizionate o munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde
- Schermi e ripari dovranno essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto
- L'apertura e il bloccaggio dovranno poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, dovranno essere montati ripari fissi

smontabili per mezzo di attrezzi. Quando l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, potranno essere installati ripari mobili. Se possibile schermi e ripari dovranno rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti

- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto (allegato V del D.lgs. n.81/08)
- Gli escavatori devono essere dotati di freno di servizio e di stazionamento conformi ai seguenti requisiti:
 - il freno di servizio deve essere in grado di arrestare completamente la struttura superiore per dieci volte partendo dalla velocità nominale con incremento dell'angolo di decelerazione di rotazione non superiore al 20%. Questi dieci azionamenti devono essere consecutivi;
 - il freno di stazionamento deve poter essere azionato automaticamente o manualmente a motore spento o acceso e rimanere efficiente anche in caso di interruzione dell'energia di alimentazione (il freno di stazionamento degli escavatori deve essere interamente meccanico ad esempio freno ad attrito a molla). Negli escavatori con massa operativa < 6000 Kg, il freno di stazionamento può essere sostituito da un blocco meccanico in almeno una delle posizioni della struttura superiore. I movimenti dei comandi per la guida e la sterzata non devono necessariamente corrispondere alla direzione di movimento voluta qualora la struttura superiore non si trovi nella normale direzione di guida
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina, nonché i cartelli per le principali norme di sicurezza all'uso della macchina
- La circolare 50/94 del Ministero del Lavoro precisa che l'escavatore universale (a pala diritta, benna strisciante, pala rovescia a braccio angolato, pala raschiante diritta, benna mordente, gru per sollevamento, battipalo, trivellatrice, perforatrice o fresa) in qualità di macchina polifunzionale deve rispettare le prescrizioni di sicurezza previste per le macchine singole di cui l'escavatore svolge le funzioni; così l'escavatore quale macchina per lo scavo ed il caricamento, ovvero per il sollevamento e trasporto dovrà risultare conforme
- Verificare che gli escavatori destinati ad essere utilizzati nelle operazioni di movimentazione dei carichi e aventi capacità nominale massima di sollevamento > 1000 Kg, o momento di ribaltamento di 40000 Nm, siano provvisti di:
 - un dispositivo di avvertimento acustico o visivo che segnali all'operatore che sono stati raggiunti la capacità limite di movimentazione dei carichi o il momento limite corrispondente e che continui a funzionare per tutto il periodo in cui il carico o il momento superino tale limite. Tale dispositivo può essere disattivato mentre l'escavatore sta eseguendo operazioni diverse da quelle di movimentazione dei carichi. Il modo "attivato" dovrà essere chiaramente indicato;
 - un dispositivo di controllo dell'abbassamento del braccio di sollevamento

- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione, avvertitore acustico, sistema di segnalazione luminosa
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di luci di arresto e indicatori di direzione, per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h; un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina; un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione e calzature	Guanti e calzature appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Indumenti da lavoro ad alta visibilità	Per scendere dal mezzo, per operazioni di controllo/riparazione di emergenza lungo la strada, per particolari attività di cantiere (ove previsto nei Piani di Sicurezza)	
Casco protettivo	Durante l'utilizzo della gru e in ogni caso quando si possano verificare cadute di materiale dall'alto.	
Cuffia antirumore	Durante l'uso dell'escavatore nei modelli senza cabina insonorizzata	
Mascherina antipolvere	Durante la movimentazione di materiali polverosi	
Abbigliamento	Durante la marcia. Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio. Si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna con temperature basse.	

MEZZI D'OPERA

SCHEDA n.
CMO 5

MEZZO

RAGNO

Il ragno è una macchina particolarmente versatile, può essere indifferentemente utilizzata per gli scavi di sbancamento o a sezione obbligata, per opere di demolizioni; alla fine del braccio meccanico può essere installato un martellone, una benna oppure una pinza idraulica

Il tutto viene azionato mediante un sistema oleodinamico.

Il grandissimo pregio del ragno è la eccezionale agilità su qualsiasi tipo di terreno, praticamente senza limiti alla pendenza sia longitudinale che trasversale (nei casi estremi il lavoro avviene con il mezzo ancorato tramite funi);

la movimentazione del mezzo viene gestita anch'essa tramite un sistema oleodinamico che consente di comandare (e quindi sollevare) una per volta le "gambe" di appoggio a terra. Spesso il mezzo viene dotato anche di due o quattro piccole rotelline applicate alle "gambe" posteriori per semplificarne la movimentazione su terreni non particolarmente impervi.

Il ragno è costituito da:

- un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno;
- un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore, l'utensile funzionale e gli organi per il comando del movimento della macchina sul piano di lavoro.



POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

- Vibrazioni.
- Rumore.
- Caduta dal posto di guida.
- Travolgimento a causa di scivolamento o perdita di aderenza del mezzo.
- Capovolgimento.
- Elettrocuzione e/o ustioni per il contatto del martellone o benna con linee elettriche interrato o aeree;
- Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione.

- Proiezione di schegge e/o detriti durante le lavorazioni.
- Inalazioni di gas durante l'uso del compattatore.
- Incendio, esplosione (conseguenti allo schiacciamento di tubazioni del gas in esercizio, alla combustione di recipienti o serbatoi contenenti carburanti o sostanze chimiche altamente deflagranti).

MISURE DI SICUREZZA

Deve essere fornito insieme con la macchina un manuale di istruzioni per il funzionamento e la manutenzione

Il manuale di istruzioni deve contenere:

- informazioni circa la necessità di equipaggiamento di protezione personale;
- informazioni sulla emissione sonora;
- informazioni sulla emissione di vibrazioni (vibrazioni trasmesse al corpo intero)
- nel caso specifico del ragno, la necessità di un operatore competente e ben addestrato;
- le norme di sicurezza da rispettare, in particolare quelle riguardanti la stabilità della macchina, le sue attrezzature e il suo funzionamento sicuro
- quando la macchina opera in condizioni differenti (su terreno sciolto o irregolare, in pendenza), l'operatore deve tenere conto di queste condizioni
- indicare che l'utilizzatore della macchina deve determinare l'eventuale presenza di pericoli specifici nelle condizioni di utilizzazione previste, quali, per esempio, gas tossici, particolari condizioni del terreno che richiedono particolari precauzioni, e indicare che spetta all'utilizzatore stesso prendere le necessarie misure per eliminare o ridurre tali pericoli
- la necessità di indossare dispositivi di protezione individuale

Accanto al posto dell'operatore deve essere predisposto un vano destinato alla conservazione del manuale ed alla sua protezione. Il manuale di manutenzione deve fornire informazioni adeguate per mettere il personale in grado di montare, riparare e smontare la macchina con il minimo rischio.

- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento (allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08)

- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida. Rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi)
- Garantirsi, prima di muovere la macchina una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Verificare sempre la consistenza del terreno, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrate, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili
- Verificare che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai 5 metri, in caso contrario provvedere ad idoneo isolamento della linea (Art. 83 del D.lgs. n 81/08)
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione dei pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Le operazioni di sostituzione dei denti delle benne devono essere effettuati utilizzando gli occhiali protettivi, al fine di evitare che i colpi di martello, necessari per estrarre e sostituire i denti consumati, possano provocare la proiezione di schegge, con grave pericolo per gli occhi dell'addetto
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico
- In caso di interventi sulla macchina o su parti di essa, con sollevamento delle stesse, bloccare sempre il tutto, utilizzando mezzi esterni; nel caso in cui la stessa non sia stata ancora bloccata adeguatamente, evitare il passaggio di persone, sotto l'attrezzatura o nelle immediate vicinanze
- Per la manutenzione dell'attrezzatura di scavo (braccio, benna, lama, ecc.) in posizione sollevata, bloccare la stessa prima di intervenire (con l'apposito dispositivo)
- Utilizzare otoprotettori, scarpe di sicurezza, casco di sicurezza e guanti (art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08)

- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, al fine di evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Procedere con estrema cautela, in caso di operazioni in zone potenzialmente pericolose, ossia, terreni con forti pendenze, prossimità di burroni, presenza di ghiaccio sul terreno
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive: struttura di protezione ROPS in caso di ribaltamento; struttura di protezione FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto; struttura di protezione TOPS in caso di rovesciamento laterale (per gli escavatori compatti con cabina)
- Verificare che le parti mobili atte a trasmettere energia all'interno di una macchina movimento terra o le parti calde siano posizionate o munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde
- Schermi e ripari dovranno essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto
- L'apertura e il bloccaggio dovranno poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, dovranno essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Quando l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, potranno essere installati ripari mobili. Se possibile schermi e ripari dovranno rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto (allegato V del D.lgs. n.81/08)
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina, nonché i cartelli per le principali norme di sicurezza all'uso della macchina

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione e calzature	Guanti e calzature appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

Casco protettivo	Durante l'utilizzo della gru e in ogni caso quando si possano verificare cadute di materiale dall'alto.	
Cuffia antirumore	Durante l'uso dell'escavatore nei modelli senza cabina insonorizzata	
Abbigliamento	Durante la marcia. Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio.	

MEZZI D'OPERA

SCHEDA n.
CMO 6

MEZZO

TRATTORE AGRICOLO DA MONTAGNA

Il trattore agricolo da montagna è una macchina destinata al trasporto di materiale, traino di carri, esecuzione di particolari lavorazioni (semina e rasatura dell'erba, concimazione, ecc.) su terreni, in prevalenza erbosi o comunque con fondo in terra, anche impervi.

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio) degli accessori, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.

Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Non modificare alcuna parte della macchina.

**POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI**

- Inalazione di polveri
- Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)
- Ribaltamento
- Elettrocuzione e/o ustioni per il contatto degli utensili con linee elettriche interrate o aeree
- Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione
- Proiezione di schegge e/o detriti durante le lavorazioni
- Caduta dal posto di guida
- Investimento
- Ferite e tagli
- Pericoli derivanti da trasporti impropri di cose o persone;

- Esposizione al rumore;
- Pericoli derivanti dalle fasi di piccola manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate da organi in moto, contatto con superfici ad alta temperatura);

• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili	
• Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati)	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (gas di scarico).	

MISURE DI SICUREZZA

Accanto al posto dell'operatore deve essere predisposto un vano destinato alla conservazione del manuale ed alla sua protezione. Il manuale di manutenzione deve fornire informazioni adeguate per mettere il personale in grado di montare, riparare e smontare la macchina con il minimo rischio.

Il manuale di istruzioni deve contenere:

- informazioni circa la necessità di equipaggiamento di protezione personale;
- informazioni sulla emissione sonora;
- informazioni sulla emissione di vibrazioni (vibrazioni trasmesse al corpo intero)
- le norme di sicurezza da rispettare, in particolare quelle riguardanti la stabilità della macchina, le sue attrezzature e il suo funzionamento sicuro
- quando la macchina opera in condizioni differenti (su terreno sciolto o irregolare, in pendenza), l'operatore deve tenere conto di queste condizioni
- indicare che l'utilizzatore della macchina deve determinare l'eventuale presenza di pericoli specifici nelle condizioni di utilizzazione previste, quali, per esempio, gas tossici, particolari condizioni del terreno che richiedono particolari precauzioni, e indicare che spetta all'utilizzatore stesso prendere le necessarie misure per eliminare o ridurre tali pericoli
- una descrizione della configurazione del trattore richiesta per l'operazione di movimentazione dei carichi
- i limiti di temperatura entro i quali si prevede che la macchina sia utilizzata o quando è in deposito.

Inoltre:

- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, ponti, ecc.), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale
- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati
- Utilizzare la macchina sempre a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo

- Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento (allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08)
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida. Rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi)
- Garantirsi, prima di muovere la macchina una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Verificare sempre la consistenza del terreno, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrato, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili
- Per il carico/scarico ed il trasporto della macchina, utilizzare gli appositi pianali ribassati, dotati di rampe d'accesso di adeguata pendenza e dei necessari sistemi di bloccaggio della macchina; compiere sempre questa operazione in una zona pianeggiante, con terreno di adeguata portanza
- In caso di utilizzo di martinetti di sollevamento, controllarne preventivamente l'efficienza; posizionarli solo nei punti della macchina indicati dalle istruzioni per la manutenzione. I martinetti devono essere sempre considerati solo come un mezzo d'opera; il bloccaggio del carico deve essere effettuato trasferendo il peso ad appositi supporti predisposti, di adeguata portata
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico
- In caso di interventi sulla macchina o su parti di essa, con sollevamento delle stesse, bloccare sempre il tutto, utilizzando mezzi esterni; nel caso in cui la stessa non sia stata

ancora bloccata adeguatamente, evitare il passaggio di persone, sotto l'attrezzatura o nelle immediate vicinanze

- Utilizzare otoprotettori, scarpe di sicurezza, casco di sicurezza e guanti (art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08)
- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, al fine di evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione durante l'attraversamento di zone che manifestino irregolarità superficiali, esse potrebbero interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare, quando possibile, l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Procedere con estrema cautela, in caso di operazioni in zone potenzialmente pericolose, ossia, terreni con forti pendenze, prossimità di burroni, presenza di ghiaccio sul terreno ecc.
- Se necessarie montare le catene da neve prima di muovere il mezzo.
- Quando possibile, evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
- Se venissero usati specchietti retrovisori esterni, questi dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive: struttura di protezione ROPS in caso di ribaltamento; struttura di protezione FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto; struttura di protezione TOPS in caso di rovesciamento laterale (per gli escavatori compatti con cabina)
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto (allegato V del D.lgs. n.81/08)

- I trattori devono essere dotati di freno di servizio e di stazionamento.
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina, nonché i cartelli per le principali norme di sicurezza all'uso della macchina
- I cerchi devono poter essere facilmente identificati. Le istruzioni relative alle norme di sicurezza, pressione, metodo di gonfiaggio e controllo devono essere fornite nel manuale di istruzioni
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di luci di arresto e indicatori di direzione, per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h; un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina; un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione e calzature	Guanti e calzature appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Casco protettivo	Durante l'utilizzo della gru e in ogni caso quando si possano verificare cadute di materiale dall'alto.	
Cuffia antirumore	Durante l'uso nei modelli senza cabina insonorizzata	
Mascherina antipolvere	Durante la movimentazione di materiali polverosi	
Abbigliamento	Durante la marcia. Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio. Si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna con temperature basse.	

MEZZI D'OPERA		SCHEDA n. CMO 7
MEZZO	TRASPORTATORE CINGOLATO	

Il trasportatore cingolato è una macchina destinata al trasporto di materiale non eccessivamente ingombrante e/o pesante su terreni impervi di diversa natura, con fondo roccioso, erboso, ecc.

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio) degli accessori, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.

Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Non modificare alcuna parte della macchina.



POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

- Vibrazioni
- Rumore;
- Travolgimento a causa di scivolamento o perdita di aderenza dei cingoli;
- Capovolgimento;
- Perdita del carico;
- Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione
- Proiezione di schegge e/o detriti durante le lavorazioni
- Inalazioni di gas durante l'uso del compattatore
- Incendio, esplosione (conseguenti allo schiacciamento di tubazioni del gas in esercizio, alla combustione di recipienti o serbatoi contenenti carburanti o sostanze chimiche altamente deflagranti)

MISURE DI SICUREZZA

- Il trasportatore cingolato dovrà essere corredato di libretto d'uso e manutenzione (art. 70 del D.lgs. n.81/08)
- Prima dell'uso dovrà essere valutata la consistenza e la scivolosità del terreno (non utilizzare sulla neve se non dotato dei cingoli adatti)
- Non superare mai gli angoli massimi riportati nel libretto di uso e manutenzione.
- Non percorrere pendii in direzione trasversale alla pendenza;
- Non trasportare persone o animali vivi;
- Assicurare sempre il carico con delle funi idonee e non eccedere con i carichi oltre a quelli consentiti dal manuale di uso e manutenzione;
- Verificare, prima dell'uso, il funzionamento dell'interruttore di comando e l'efficienza della strumentazione del compattatore (cinghia, carter, ecc.);
- Durante il funzionamento della macchina dovrà sempre essere presente un operatore addetto alla stessa;
- Effettuare, durante l'uso, di effettuare il rifornimento del carburante a motore spento e di non fumare (Allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08)
- Segnalare tempestivamente anomalie della macchina e dei dispositivi di sicurezza (Art. 20 punto e, del D.lgs. n.81/08)
- Il trasportatore non dovrà mai essere utilizzato in ambienti chiusi e poco ventilati (allegato IV del D.lgs. n.81/08)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione e calzature	Guanti e calzature appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Cuffia antirumore	Durante l'uso dell'escavatore nei modelli senza cabina insonorizzata	
Abbigliamento	Durante la marcia. Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio. Si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna con temperature basse.	

3.7) ADDETTI ALLE OFFICINE DI MANUTENZIONE DEI MEZZI

3.7.1 DESCRIZIONE MANSIONE

Il personale addetto a tale mansione si occupa di tutte quelle riparazioni e manutenzioni che è opportuno svolgere in un ambiente appositamente destinato ed attrezzato che è l'officina.

A tale mansione viene normalmente adibito il personale fisso o stagionale e, per quelle attività ove viene richiesto, formato secondo i percorsi di formazione stabiliti dalla vigente normativa. E' nominato un preposto.

3.7.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera normalmente in locali chiusi, di adeguate dimensioni, a norma, ben illuminati ed aventi un corretto microclima che è mantenuto sotto controllo.

3.7.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

Per l'esecuzione delle sopradette attività vengono impiegate, o sono presenti sul luogo di lavoro, varie attrezzature, che sono descritte a seguire ed in particolare:

- Utensili manuali comuni (chiavi inglesi, pinze, martelli, martinetti, attrezzatura da elettricista, ecc.);
- Utensili elettrici portatili (trapani, flex, saldatrice, avvitatore, ecc.);
- Saldatrice elettrica e Cannello ossiacetilenico;
- Macchine utensili (tornio, trapano, fresatrice, troncatrice, molatrici, pressa idraulica, ecc.);
- Attrezzature per il sollevamento e movimentazione dei carichi (tirfort, martinetti, paranchi, muletti, ecc.);
- Fossa di manutenzione automezzi;
- Magazzino parti ricambio;
- Videoterminali;

3.8) ADDETTI UFFICI E CASSE

3.8.1 DESCRIZIONE MANSIONE

Il personale addetto a tale mansione si occupa solitamente della gestione amministrativa sia contabile che tecnica dell'azienda e delle operazioni d'interfacciamento con il pubblico, quali anche la gestione delle casse per la distribuzione dei biglietti di viaggio con relativo incasso.

Per la mansione viene utilizzato personale sia fisso che stagionale, senza particolari requisiti o abilitazioni, con un preposto.

3.8.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera normalmente in locali chiusi, di adeguate dimensioni, ben illuminati ed aventi un corretto microclima.

Nel caso in cui il personale suddetto dovesse accedere a luoghi di lavoro diversi da quelli appena indicati (impianti, officine, piste da sci, ecc.) deve attenersi alle indicazioni riportate nei relativi specifici capitoli.

3.8.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

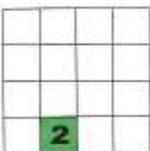
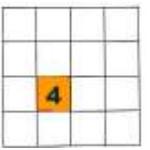
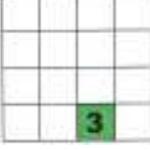
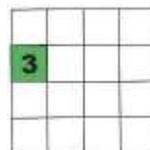
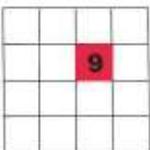
Per l'esecuzione delle sopraddette attività vengono impiegate, o sono presenti sul luogo di lavoro, varie attrezzature, in particolare:

- seggiole, scrivanie, archivi
- videoterminali
- stampanti, plotter
- fotocopiatrici
- puntatrici e rilegatrici termiche e meccaniche
- taglierine
- telefoni, fax e radiotelefoni

3.8.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE

In base alla valutazione effettuata è possibile riepilogare, nella tabella di seguito riportata, i rischi residui a cui gli addetti sono soggetti. Nel capitolo successivo sono eventualmente riportate le procedure operative (P.O.) necessarie a contenere i rischi residui.

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

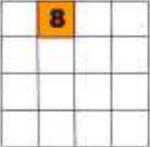
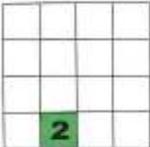
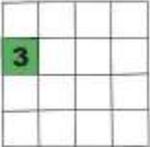
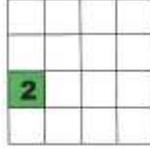
N. scheda 8.1	Mansione di	ADDETTI AGLI UFFICI ED ALLE CASSE		
Descrizione sintetica:	Amministrazione contabile e tecnica dell'azienda			
ATTIVITA':	RAGGIUNGIMENTO E PERMANENZA NEI LUOGHI DI LAVORO		Rif. scheda P.O.	
			AUB 1	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Inciampi/scivolamenti Scivolamento negli spazi innevati esterni		Le vie di transito sono tenute sgombre Eliminazione delle placche di ghiaccio dalle zone di accesso/transito o trattamento con sale/sabbia		
Illuminazione e microclima errati		I pavimenti vengono costantemente tenuti asciutti e puliti. Eventuali gradini o punti di inciampo sono evidenziati		
Rischi per la vista (videoterminali)		Illuminazione e microclima sono mantenuti nei livelli di norma. Sono efficienti gli schermi solari. Tutti i filtri aria presenti sono mantenuti costantemente puliti Vi è divieto di fumare nei locali		
Postura errata		Il lavoro ai videoterminali è svolto nel rispetto dell'all. XXXIV Dlgs 81/2008. Se necessario il personale è sotto controllo del Medico Competente VEDERE SCHEDA AUB 1		

DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO
------------------------	--	---	--------	---------------------------

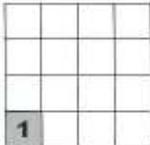
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

				R = → P x ↑G
Cadute e rischio seppellimento sotto valanga per utilizzo di sci o altri mezzi per gli spostamenti di servizio esterni		Sono conosciute ed adottate le Procedure Operative specifiche per l'uso di sci o altri mezzi		
Ferimenti, traumi, abrasioni connessi all'utilizzo di attrezzature e macchine da ufficio		Le sedie e le scrivanie sono stabili, prive di pericolosi spigoli, ergonomicamente adatte L'utilizzazione di attrezzature e macchine è effettuata secondo quanto indicato dal MANUALE DI USO E MANUTENZIONE  che è presente in loco e dalle eventuali schede relative alle Procedure Operative di sicurezza		
Rischi connessi all'uso di attrezzi manuali		Non rimuovere le protezioni di sicurezza delle macchine		
Folgorazione, elettrocuzione per interventi su impianti elettrici		Eventuali necessità di manutenzione devono essere demandate ad un adeguato manutentore sia per la parte elettrica che meccanica		
Rischi connessi alla pulizia delle vetrate		Per la pulizia delle vetrate sono usate attrezzature a norma. Nel caso di elevato pericolo sono demandate ad impresa specializzata.		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Rischio traumi nell'archiviazione documenti		<p>Si utilizzano attrezzature adeguate nell'archiviazione di documenti</p> <p>Si utilizzano solamente scaffalature rispondenti alla vigente normativa e saldamente ancorate al muro</p> <p>Si utilizzano scale portatili a norma</p> <p>Non superare il carico massimo per ciascun scaffale</p>		
Emergenze e Incendi		<p>Non operare con fiamme libere in presenza di materiale infiammabile.</p> <p>Nei cestini non vengono gettati né mozziconi di sigarette né oggetti a temperatura elevata.</p>		
Esodo per emergenze		<p>Avvertire il Responsabile delle Emergenze e seguire le istruzioni degli specifici PIANI DI EMERGENZA eventualmente obbligatori in rif. al DM marzo 1998.</p> <p>Sono presenti dispositivi di spegnimento portatili e fissi ed un sistema di vie di fuga segnalate. L'allarme per le varie zone è dato a voce.</p> <p>Non usare acqua per spegnere incendi su impianti elettrici in tensione .</p> <p>Vie di fuga adeguatamente segnalate, e mantenute sgombre.</p> <p>Tutte la porte di emergenza sono adeguate e con apertura nel verso dell'esodo</p>		

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑G
Irritazioni agli occhi ed alla cute, inalazione vapori per utilizzo di prodotti chimici		<p>Le sostanze chimiche utilizzate non presentano particolari rischi, (si rimanda alla valutazione del rischio chimico).</p> <p>Mantenere i quantitativi presenti minimi compatibili con le lavorazioni</p> <p>Sono comunque a disposizione le SCHEDE DI SICUREZZA dei materiali in uso</p>  <p>e la valutazione del rischio chimico. Usare i D.P.I. specificati eventualmente nelle schede.</p> <p>Nell'utilizzo di toner si seguono le istruzioni delle schede di sicurezza</p>	<p>Guanti</p> 	

3.8.5 PROCEDURE OPERATIVE

Sono disponibili e consultabili, in azienda, una serie di procedure operative dettagliate e specifiche (Procedure Operative – P.O.: nel caso specifico sono denominate AUB = Addetti Uffici Biglietterie) per ridurre o eliminare eventuali rischi residui.

Tali procedure vengono puntualmente richiamate e discusse nel corso delle riunioni periodiche sulla sicurezza con tutto il personale. Tali schede risultano particolarmente importanti in quanto esplicitano i rischi residui individuati per le diverse operazioni da eseguirsi durante le attività in oggetto, indicano i comportamenti da adottare ed elencano i dispositivi di protezione personale da fornire per contenere i rischi residui.

• Scheda AUB 1	POSTURA SUL POSTO DI LAVORO E DAVANTI AI VDT
• Scheda AUB 2	
• Scheda AUB 3	

Le attrezzature di lavoro sono specifiche per il lavoro da eseguire e rispondenti alle vigenti normative del settore (allegato V del D.Lgs 81/2008).

I videoterminali sono rispondenti a quanto prescritto dall'allegato XXXIV del D.Lgs 81/2008.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

ADDETTI AGLI UFFICI ED ALLE CASSE	SCHEDA n. AUB 1
--	----------------------------

OPERAZIONE	POSTURA SUL POSTO DI LAVORO E DAVANTI AI VDT
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Consultazione e creazione di documenti cartacei Creazione ed emissione di biglietti
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Sedia, tavolo, attrezzi per scrittura Macchine di scrittura/stampa, Videoterminali
-----------------------------------	---

POSSIBILI RISCHI	Patologie alla vista Patologie scheletrico-muscolari	
-------------------------	---	--

MISURE DI SICUREZZA ATTE A LIMITARE LA INSORGENZA DI PROBLEMI VISIVI	<p>a) illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con illuminazione artificiale. Le condizioni di maggiore comfort visivo sono raggiunte con illuminamenti non eccessivi e con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo e che non si discostino, per intensità, in misura rilevante da quelle degli oggetti e superfici presenti nelle immediate vicinanze, in modo da evitare contrasti eccessivi;</p> <p>b) orientare e inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie;</p> <p>c) assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm;</p> <p>d) disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi, dello schermo, ricorrendo ai meccanismi di regolazione;</p> <p>e) distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo (ogni 2 ore consecutive almeno 15 min. di pausa);</p> <p>f) durante le pause e i cambiamenti di attività previsti, è opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo, come ad esempio la correzione di un testo scritto;</p> <p>g) cura della pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo;</p> <p>h) si raccomanda l'utilizzo di eventuali mezzi di correzione della vista se prescritti</p>
---	---

**MISURE DI
SICUREZZA
ATTE AD EVITARE
L'INSORGENZA DI
DISTURBI MUSCOLO
-SCHELETRICI**

- a) assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
- b) posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e a una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm (figura 2);
- c) disporre la tastiera davanti allo schermo (figura 3), salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria, e il mouse, o eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera e in modo che siano facilmente raggiungibili;
- d) eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- e) evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori e inferiori).

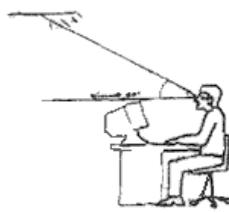


FIG. 1



FIG. 2

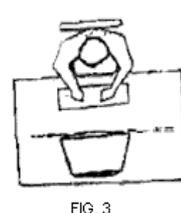


FIG. 3

Altezza del piano:



Profondità del piano:



La profondità del piano deve assicurare una corretta distanza visiva e il supporto per gli avambracci.

3.9) ADDETTI SERVIZIO SOCCORSO PISTE

3.9.1 DESCRIZIONE MANSIONE

L'attività aziendale si svolge in maniera prevalente sulle piste da sci e comprende anche le annesse strutture di servizio e supporto alle attività medesime.

Il personale addetto a tale mansione si occupa del soccorso agli infortunati sulle piste da sci servite dagli impianti di risalita, in collaborazione, ove presente, del servizio di pubblica sicurezza (polizia e/o carabinieri) addetto a tale compito, nonché con il personale del 118 e del soccorso alpino operante sempre nell'ambito del soccorso.

Si occupa della sicurezza degli sciatori, anche fornendo al pubblico informazioni in merito alla sicurezza (rispetto della normativa e dei regolamenti, condizioni di innevamento e stato della neve, segnaletica e misure di protezione).

Trasmette al preposto le informazioni relative agli impianti, condizioni meteo e delle piste al fine di aggiornare ove necessario i terminali informativi (tabelloni, video ecc.) per gli sciatori.

Collabora con la pattuglia del soccorso pubblico nel caso si debbano effettuare dei rilievi a seguito infortunio e alla preparazione e alla gestione delle manifestazioni sportive (gare) in riferimento alla sicurezza.

Per la mansione viene utilizzato personale sia fisso che stagionale abilitato allo scopo secondo la normativa vigente, talora di carattere regionale; l'abilitazione, se prevista, deve riguardare anche l'uso della motoslitte (la guida del mezzo battipista è invece sempre affidata ad un apposito conduttore).

3.9.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera normalmente sulle piste gestite dall'affidatario secondo modalità di volta in volta indicate dal responsabile piste.

Risulta importante sottolineare che una considerevole parte del lavoro viene svolta all'aperto e in condizioni climatiche spesso non ideali (pioggia, neve, freddo, ghiaccio, vento, scarsa illuminazione, ecc.), quindi i normali problemi relativi alla tipologia di lavoro possono essere aggravati dalle condizioni ambientali.

3.9.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

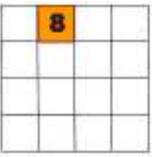
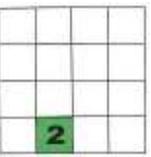
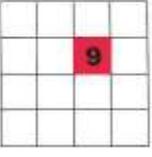
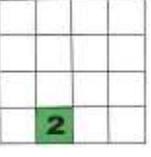
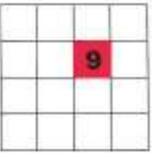
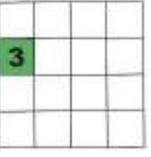
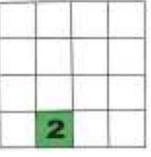
Per l'esecuzione delle sopraddette attività vengono impiegate, o sono presenti sul luogo di lavoro, varie attrezzature, in particolare:

- Mezzi di spostamento (sci, battipista, motoslitte e quanto necessario a raggiungere il luogo di infortunio.);
- Cassette di pronto soccorso e attrezzature per il trasporto dell'infortunato;

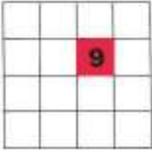
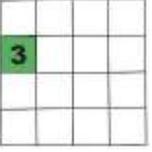
3.9.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE

N. scheda 9.1	Mansione di:	ADDETTI SERVIZIO SOCCORSO PISTE		
Descrizione sintetica:	Soccorso degli infortunati sulle piste da sci			
ATTIVITA':	UTILIZZO DI MEZZI MECCANICI PER IL TRASFERIMENTO ED IL TRASPORTO DELLE DEGLI INFORTUNATI		Rif. scheda P.O. cap. 3.3.	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Rischi generici derivanti dall'utilizzo del mezzo specifico.		Seguire accuratamente le procedure di manovra e di utilizzo indicate nei manuali d'uso e nelle schede di sicurezza inserite nei capitoli specifici contenuti in questo volume.	Vedi P.O.	
ATTIVITA':	SOCCORSO INFORTUNATI E ATTIVITA' SULLE PISTE		Rif. scheda P.O. cap. 4.1.1.	
Pericolo di scivolamento su fondo bagnato o ghiacciato.		Saggiare accuratamente lo stato del fondo su cui si cammina. Per interventi fuori dalle piste chiamare il soccorso pubblico e intervenire solo se autorizzato dal preposto e dopo aver stabilito le necessarie precauzioni. Piastrina di rilevamento sotto la valanga cucito negli indumenti	Casco 	
Pericolo di caduta dall'alto per interventi fuori dalle piste			Scarponi adeguati 	
Rischio slavine, valanghe e/o seppellimento sotto la neve			Imbrago di sicurezza se necessario 	
Possibili lesioni agli occhi per riflessi solari.			Occhiali per la protezione dai raggi solari 	

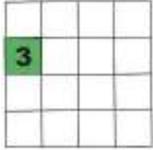
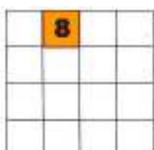
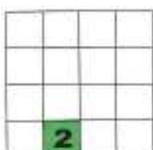
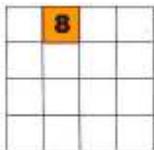
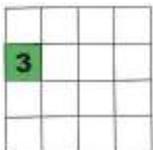
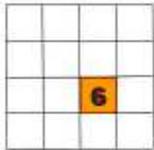
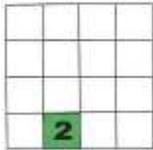
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<p>Pericoli generici di assideramento e congelamento.</p>		<p>Utilizzare indumenti protettivi contro il freddo e tenere a disposizione nello zaino e/o in apposito locale almeno un ricambio completo</p>	<p>Tuta termica e berretto  Guanti </p>	
<p>Colpi di sole e/o scottature</p>		<p>Evitare di esporsi eccessivamente al sole ed utilizzare creme solari ad alta protezione oltre ai normali indumenti (tuta e berretto)</p>	<p>Tuta termica e berretto  Creme protettive</p>	
<p>Stress barometrico</p>		<p>Tale rischio è dovuto oltre al lavoro in quota anche al continuo cambiamento di quota e quindi di pressione. L'addetto deve segnalare al Medico Competente ogni problema legato alla pressione, eccessiva rottura di capillari ecc. (NON USARE SOSTANZE ALCOLICHE)</p>	<p>Tuta termica e berretto  Creme protettive</p>	
<p>Pericoli generici di contatto con materiali biologici infetti</p>		<p>Seguire tutte le procedure previste nei corsi di formazione specifica e, in presenza del soccorso pubblico, astenersi dall'intervenire, se non richiesto specificatamente</p>	<p>Occhiali per la protezione dagli schizzi  Guanti in lattice usa e getta  Boccaglio per la respirazione artificiale Quant'altro previsto nei corsi di formazione specifica</p>	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

Movimentazione manuale dei carichi		Seguire le procedure di carico e spostamento degli infortunati previsti nei corsi di formazione specifici.		
------------------------------------	---	--	--	---

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 9.2	Mansione di:	ADDETTI SERVIZIO SOCCORSO PISTE		
Descrizione sintetica:	Soccorso degli infortunati sulle piste da sci			
ATTIVITA':	USO GENERICO DEGLI SCI	Rif. scheda P.O.		
		API 7		
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Pericoli derivanti da uso improprio del mezzo e velocità eccessiva anche con visibilità ridotta.		Evitare velocità eccessive in riferimento alle proprie capacità ed alla situazione metereologica e del luogo (vento, nebbia, pendenza).	<p>Tuta termica</p>  <p>Scarponi adeguati al mezzo utilizzato</p>  <p>Guanti.</p>  <p>Casco</p>  <p>Occhiali per la protezione dai raggi solari</p> 	
Pericoli derivanti da scadente manutenzione e regolazione del mezzo.		Se c'è una possibilità di scelta, percorrere sempre la pista con grado di difficoltà minore. Non trasportare pesi eccessivi e/o ingombranti.		
Pericoli generici di assideramento e congelamento.		Rimanere nell'ambito della pista segnalata e battuta. Evitare di usare gli sci o gli altri attrezzi se non vi è sufficiente illuminazione della pista.		
Pericolo di seppellimento da valanga.		Controllare spesso lo stato d'usura del mezzo e la regolazione degli attacchi.		
Possibili lesioni agli occhi per riflessi solari.				

3.9.5 PROCEDURE OPERATIVE

• Scheda CBM 2	Nel capitolo 3.3 (se si utilizza la motoslitte)
• Scheda ASP 1	Uso generico degli sci ed affini
• Gestione Emerg.	Nel cap. 4

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

PISTE DA SCI	SCHEDA n. ASP 1
---------------------	----------------------------

OPERAZIONE	USO GENERICO DEGLI SCI ED AFFINI
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Spostamento con sci o attrezzatura simile per effettuare il servizio di soccorso e muoversi all'interno del comprensorio sciistico
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Sci e bastoncini o snowboard o slitta o altro attrezzo simile. • Eventuale radiotelefono o telefono cellulare
-----------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli derivanti da uso improprio del mezzo e velocità eccessiva anche con visibilità ridotta. • Scadente manutenzione e regolazione degli mezzo. • Pericoli generici di assideramento, congelamento. • Pericolo di seppellimento da valanga. • Lesione agli occhi per riflessi solari. 	
-------------------------	---	--

MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare velocità eccessive in riferimento alle proprie capacità ed alla situazione meteorologica e del luogo (vento, nebbia, pendenza); • Se c'è possibilità di scelta, percorrere sempre la pista con grado di difficoltà minore. • Rimanere nell'ambito della pista segnalata e battuta. • Rimanere nelle zone dichiarate esenti da valanghe • Evitare di usare gli sci o gli altri attrezzi se non vi è sufficiente illuminazione della pista; • Controllare spesso lo stato d'usura del mezzo e la regolazione degli attacchi • Munirsi di radio o telefono, per eventuali contatti con un altro operatore. • Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari e creme protettive per la pelle 	
------------------------------	--	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

	CONTINUA	SCHEDA API 7
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Scarponi adeguati al mezzo utilizzato • Guanti e casco • Tuta termica • Occhiali da sole 	

NOTE	<p>NOTA: La sufficiente capacità nell'uso dell'attrezzo (sci o similari) deve essere accertata dal Preposto appena dopo l'assunzione del lavoratore e quindi periodicamente.</p>
-------------	---

3.10) ADDETTI ALLA MANUTENZIONE DEI PIAZZALI**3.10.1 DESCRIZIONE MANSIONE**

L'attività aziendale si svolge in maniera prevalente nel settore dell'esercizio di impianti a fune e di piste da sci e comprende anche le annesse strutture di servizio e supporto alle attività medesime.

Il personale addetto alla mansione in oggetto si occupa della preparazione e della manutenzione dei piazzali di parcheggio e delle aree di accesso al servizio delle piste e degli impianti di risalita, ove questi non sono di competenza dell'ente pubblico o di privati terzi. Si occupa inoltre di indirizzare gli utenti ai posti macchina, curando che essi parcheggino in maniera regolare ed ordinata ed aiutandoli nelle relative manovre, sia in fase di accesso che di uscita.

Nella mansione è compresa anche la spalatura meccanizzata dei piazzali a seguito delle nevicate ed il loro mantenimento durante l'utilizzo, qualora queste operazioni non siano affidate a ditte esterne.

Queste attività comprendono infine la dislocazione di segnaletica in generale e la rimozione dal parcheggio di rifiuti ed altri oggetti pericolosi e/o dannosi.

3.10.2 LUOGHI DI LAVORO

Il personale opera normalmente nei parcheggi gestiti dall'affidatario, lungo le strade di accesso agli stessi e nelle immediate vicinanze, ivi compresi garage e magazzini.

E' importante sottolineare che gran parte del lavoro viene svolta all'aperto e in condizioni climatiche spesso non ideali (pioggia, neve, freddo, ghiaccio, vento, scarsa illuminazione, ecc.), quindi i normali problemi relativi alla tipologia di lavoro possono essere aggravati dalle condizioni ambientali.

Presso alcune aziende vengono gestiti anche parcheggi interrati che, presentando problematiche specifiche, non sono contemplati nella presente trattazione.

3.10.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI

Per l'esecuzione delle sopradette attività vengono usate alcune attrezzature e macchine, in particolare:

- Mezzi d'opera per la movimentazione della neve: pala gommata, trattore, spargisale, battipista, camion.
- Utensili manuali di uso comune (chiavi inglesi, pinze, martelli, trapani, badili, piccozze, ecc);
- Attrezzi di uso comune anche nel campo domestico (badile, pala da neve, scopa, eccetera);
- Scale.

Questa mansione non prevede di norma l'impiego di macchinari in grado di generare vibrazioni.

Per la gestione degli accessi con i mezzi solo in pochissimi casi si utilizzano dei monitor. Non si tratta però di veri e propri posti di lavoro al vdt, in quanto è solo un controllo di processo con saltuaria lettura ed ancor più rara immissione di dati.

3.10.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE

In base alla valutazione effettuata è possibile riepilogare, nelle tabelle di seguito riportate, i principali rischi a cui gli addetti alla manutenzione piazzali sono soggetti.

E' inoltre disponibile e consultabile, di seguito, una serie di procedure operative dettagliate e specifiche (schede operative), ove si indicano le misure di prevenzione ed i dispositivi di protezione individuali da utilizzare al fine di ridurre i rischi.

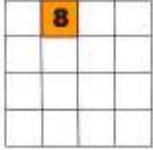
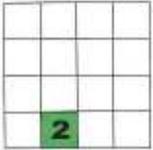
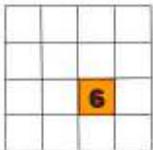
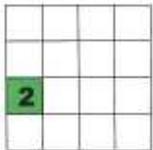
Tali procedure vengono puntualmente richiamate e discusse nel corso delle riunioni periodiche sulla sicurezza con il personale. Le schede risultano particolarmente importanti in quanto esplicitano i rischi individuati per le diverse operazioni da eseguirsi durante le attività di manutenzione piazzali, indicano i comportamenti da adottare ed elencano i dispositivi di protezione personale da fornire per ridurre i rischi residui.

Questa scheda non riguarda nello specifico i conduttori dei mezzi d'opera che lavorassero sui parcheggi, bensì solo il personale in ausilio degli stessi, per il fatto di essere a contatto ed in vicinanza di tali macchine. Per quanto concerne specificamente la conduzione dei mezzi d'opera si faccia riferimento al relativo paragrafo 3.6 ed alle schede del capitolo 5.

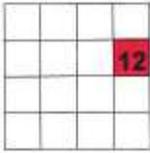
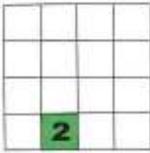
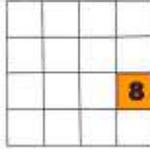
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PIAZZALI		
10.1				
Descrizione sintetica:	Controllo accessi, assistenza agli utenti durante le fasi di entrata ed uscita, aiuto durante l'esecuzione delle manovre, pulizie e spalature manuali in genere			
ATTIVITA':	RAGGIUNGIMENTO, SPOSTAMENTI E PERMANENZA NELL'AMBITO DEL LUOGO DI LAVORO, SPALATURA E PULIZIA		Rif. Scheda P.O.	
			AMP 1	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Scivolamento, in modo particolare durante la stagione invernale negli spazi innevati.		Pavimentazione idonea, nei locali al coperto. I pavimenti vengono costantemente tenuti puliti. Se possibile eliminazione delle placche di ghiaccio dalle zone di transito	 Scarponi da montagna	
Inciampo		mediante sale o sostanza equipollente o ghiaino o sabbia. Eliminazione o evidenziazione degli scalini o i punti di inciampo, ove possibile.	 Tuta termica, completa di guanti	
Caduta dall'alto		Passerelle, camminamenti e passaggi, posti a quota superiore a 1 m, accessibili agli addetti sono dotate di regolari parapetti. Gran parte del lavoro è svolto all'aperto; Gli edifici di ricovero hanno conformazione semplice e spesso sono mono o bilocali Vie di fuga adeguatamente	 Eventuali ramponi da ghiaccio Eventuale piccozza	

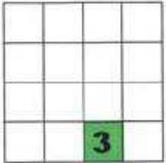
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<p>Rischi di intrappolamento in caso di esodo per emergenza</p>		<p>segnalate, e mantenute sgombre. Tutte la porte di emergenza, ove possibile, devono essere adeguate e con apertura nel verso dell'esodo.</p>		
<p>Rischio di caduta di oggetti dall'alto.</p>		<p>Disporre gli utensili all'interno di uno zaino o una borsa chiusa, evitare di trasportare utensili o altri oggetti in situazione instabile. Consultare sempre il preposto sulle modalità di montaggio di cartelli e dispositivi posti ad altezza superiore ad 1 metro da terra</p>	 <p>Zaino o borsa porta attrezzi</p>	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 10.2	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PIAZZALI		
Descrizione sintetica:	Assistenza agli utenti durante le fasi di entrata ed uscita, aiuto agli stessi durante l'esecuzione delle manovre, pulizie e spalature meccanizzate in genere			
ATTIVITA':	VICINANZA CON AUTOMEZZI E SGOMBERO NEVE MECCANIZZATO		Rif. Scheda P.O. AMP 1, 5.23	
DESCRIZIONE E DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Scivolamento, in modo particolare durante la stagione invernale negli spazi innevati.		Se possibile eliminazione delle placche di ghiaccio dalle zone di transito mediante sale o sostanza equipollente o ghiaino o sabbia. Eliminazione o evidenziazione degli scalini o i punti di inciampo, ove possibile.	 Scarponi antinfortunistici  Tuta termica o comunque indumenti protettivi per basse temperature	
Inciampo		Prestare la massima attenzione alle condizioni del fondo ove si opera Adottare particolare prudenza nell'avvicinarsi ai veicoli anche in rapporto alla visibilità, alle condizioni del fondo ed alla conformazione del terreno (pendenza, curve, ecc.) Controllare sempre che nel raggio d'azione del mezzo non vi siano persone. Evitare di percorrere con i mezzi sgombero neve strade aperte al traffico, se non strettamente necessario Evitare i trasporti impropri a bordo del mezzo sgombero neve di cose o persone Adottare velocità di prudenza in funzione delle proprie capacità, della visibilità, delle condizioni della neve e della conformazione del terreno (pendenza, curve, buche,	 Eventuali ramponi da ghiaccio  Eventuale Piccozza Giubbotto o fascia rinfrangente, paletta da moviere 	

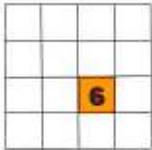
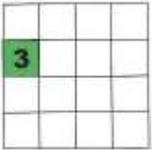
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

		<p>ecc.);</p> <p>Tenere in efficienza le segnalazioni luminose ed acustiche in dotazione al mezzo.</p> <p>Quando si scende dal mezzo spegnere sempre il motore e bloccare il freno di stazionamento.</p> <p>Indossare i DPI previsti nel libretto di "Uso e Manutenzione" del mezzo (oltre a quelli previsti nel DVR) e seguirne strettamente ogni indicazione.</p>	<p> Guanti</p> <p>Visiera (o, in alternativa alla visiera, idonei occhiali da sole);</p>	
<p>Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili</p>		<p>Mantenere a portata di mano un estintore quando si opera con liquidi infiammabili e combustibili</p>		

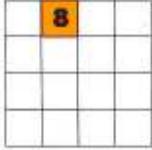
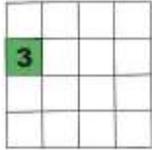
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PIAZZALI		
10.3				
Descrizione sintetica:	Piccole riparazioni, fissaggi di ringhiere, transenne, tabelle; ausilio ai lavori di manutenzione sugli impianti eseguiti solo da personale più qualificato			
ATTIVITA':	USO DI ATTREZZI MANUALI		Rif. PARAGRAFO: 5.1, 5.2, 5.3	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Ferimenti, traumi e abrasioni cutanee.		Mantenere gli attrezzi in buono stato di manutenzione.	 Guanti	
Danni alla vista per schegge e scintille		Indossare gli occhiali protettivi in dotazione	 Occhiali protettivi.	
Danni alla vista a causa delle radiazioni ultraviolette in caso di saldatura.		Nel caso fosse necessario assistere alle operazioni di saldatura, utilizzare la maschera di protezione e, nei casi più gravosi, il grembiule in cuoio (comunque la tuta da lavoro).	 Maschera protettiva.	
Caduta dall'alto		Utilizzare scale e tra battelli secondo le istruzioni del Costruttore e le schede di cui al capitolo 5 (5.2 e 5.3)	 Scarponi di protezione	

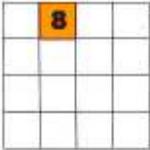
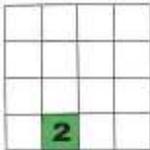
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 10.4	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PIAZZALI		
Descrizione sintetica:	Piccole riparazioni, fissaggi di ringhiere, transenne, tabelle; ausilio ai lavori di manutenzione sugli impianti eseguiti solo da personale più qualificato			
ATTIVITA':	USO DI ATTREZZI MANUALI		Rif. PARAGRAFO	
			5.1, 5.2, 5.3	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Caduta dall'alto di attrezzi		<p>Se possibile gli attrezzi manuali devono essere assicurati mediante cordicella, in modo da non cadere.</p> <p>Prestare la massima attenzione dove vengono appoggiati, in particolare evitare di disporli sopra a zone di passaggio</p> <p>Non dimenticare gli attrezzi in giro.</p> <p>Una volta utilizzati riporli sempre all'interno dello zaino o della borsa porta attrezzi.</p> <p>Se vengono smontati dei particolari aver cura di disporli in borse o vaschette per evitare che possano cadere</p>	 Casco, ove sussiste il rischio di caduta di attrezzi e cose in genere dall'alto  Zaino o borsa porta attrezzi	

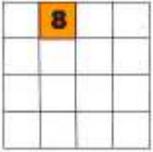
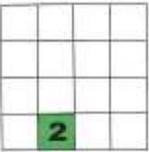
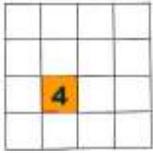
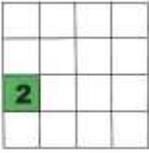
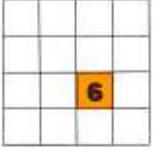
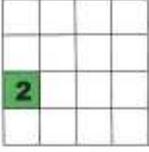
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 10.5	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PIAZZALI		
Descrizione sintetica:	Movimentazione e rimozione stagionale di ringhiere, staccionate, cartelli ed accessi in genere			
ATTIVITA':	IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI		Rif. SCHEDE PO	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Caduta del carico 		Utilizzare solamente scaffalature rispondenti alla vigente normativa e saldamente ancorate al muro Non superare il carico massimo per ciascun scaffale	 Casco, ove sussiste il rischio di caduta di attrezzi e cose in genere dall'alto	

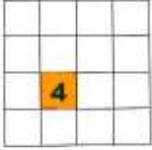
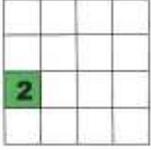
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 10.6	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PIAZZALI		
Descrizione sintetica:	Pulizie in genere, spargitura di sostanze chimiche contro la formazione di ghiaccio o di erbe infestanti, permanenza tra i veicoli a motore			
ATTIVITA':	UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI ED ESPOSIZIONE A SOSTANZE INQUINANTI		Rif. SCHEDE P.O. AMP 1	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Irritazioni agli occhi e alla cute Inalazione di vapori tossici 		La mansione non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche ad uso professionale; le sostanze chimiche utilizzate dal personale esperto non comportano particolari rischi, (si rimanda alla valutazione del rischio chimico). Mantenere i quantitativi presenti minimi compatibili con le lavorazioni Rispettare le indicazioni fornite dalle schede di sicurezza dei materiali in uso (vedasi la valutazione del rischio chimico). Indossare guanti protettivi contro il rischio di irritazioni o dermatiti. Astenersi dall'intervenire su batterie ed altri organi degli automezzi dell'affidatario o dell'utenza (in particolare batterie, carburanti e lubrificanti)	 Guanti  Occhiali di protezione  Maschera antigas, se prevista dalla scheda di sicurezza della sostanza impiegata	

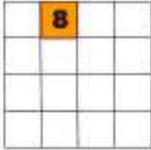
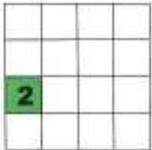
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 10.7	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PIAZZALI		
Descrizione sintetica:	Presenza sul posto di lavoro per il normale svolgimento dell'esercizio e delle operazioni ad esso connesse			
ATTIVITA':	OPERAZIONI ALL'APERTO IN GENERE		Rif. SCHEDE PO	
			AMP 1	
DECRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Ipotermia e congelamenti 		Scelta dei giusti indumenti in funzione al posto di lavoro e al clima previsti. Tenere a disposizione un ricambio di indumenti nelle giornate di maltempo. Tenere a disposizione nello zaino indumenti per freddo estremo e vento	 Tuta termica  Guanti	
Danni alla vista per eccessivo irraggiamento solare		Alternanza per quanto possibile di servizio all'esterno ed all'interno dei locali riscaldati. Utilizzo di occhiali da sole adatti alle condizioni	Occhiali da sole con adeguato grado di protezione	
Incidenti per cattiva Illuminazione		I luoghi di lavoro sono, se possibile e necessario rispetto all'orario di servizio, dotati di illuminazione naturale e/odi impianti di illuminazione artificiale adeguati. Installare delle fonti di illuminazione provvisorie ove necessario (pile a batteria, riflettori con gruppi elettrogeni). Verificare periodicamente l'illuminazione di emergenza dei locali di ricovero	Pile a batterie, riflettori e gruppi elettrogeni.	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 10.8	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PIAZZALI		
Descrizione sintetica:	Preparazione stagionale di accessi e piazzali, carico/scarico in loco per trasferimento di materiale da automezzi verso i veicoli degli impianti a fune e viceversa			
ATTIVITA':	LAVORO FISICO		Rif. PARAGRAFO	
			5.51	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO $R = \rightarrow P \times \uparrow G$
Rischi connessi con la movimentazione manuale dei carichi.		Si evita la manipolazione senza ausilio di mezzi meccanici di pesi superiori a 30 kg per gli uomini e 20 kg per le donne. Nel caso di pesi superiori si opera con appropriati mezzi di sollevamento, secondo le specifiche istruzioni o i relativi manuali di uso e manutenzione.	 Guanti  Scarpe antinfortunistiche	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

N. scheda 10.9	Mansione di:	ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PIAZZALI		
Descrizione sintetica:	Spostamenti da, per ed attorno al luogo di lavoro. Spalature, in particolare nelle ore notturne, prima e dopo il servizio degli impianti.			
ATTIVITA':	OPERAZIONI IN AMBIENTE ISOLATO, PRONTO SOCCORSO		Rif. SCHEDE PO AMP 1	
DESCRIZIONE DEL RISCHIO	STIMA DEL RISCHIO R = → P x ↑ G	PRINCIPALI PRECAUZIONI ADOTTATE - INDICAZIONI OPERATIVE	D.P.I.	STIMA DEL RISCHIO RESIDUO R = → P x ↑ G
Aggravamento di ferite per l'isolamento dell'infortunato. Aggravamento di ferite per mancanza di un sistema di gestione emergenze		<p>Istituire un sistema di contatto cadenzato e una serie di procedure atte a eliminare i problemi relativi all'isolamento, anche in fase di rientro</p> <p>Se si opera in ore di scarsa frequentazione, tenere sempre a portata di mano una radio ricetrasmittente sintonizzata sulla frequenza in uso e con la batteria sufficientemente carica o un telefono cellulare</p> <p>Comunicare sempre la propria zona di lavoro e i relativi spostamenti</p> <p>Esiste un servizio di pronto soccorso aziendale</p> <p>E' disponibile in ogni postazione una cassetta di pronto soccorso adeguatamente segnalata</p>	 Radio ricetrasmittente	

3.10.5 PROCEDURE OPERATIVE

INTERVENTI SU ACCESSI E PIAZZALI

<ul style="list-style-type: none"> Scheda AMP 1 	Pulizia pavimentazione esterne, asportazione neve e ghiaccio
--	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INTERVENTI SU ACCESSI E PIAZZALI	SCHEDA AMP 1
---	-------------------------

OPERAZIONE	PULIZIA PAVIMENTAZIONI ESTERNE, ASPORTAZIONE NEVE/GHIACCIO
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Asportazione manuale di neve e ghiaccio dai camminamenti
-------------------------------	--

MEZZI ATTREZZI MATERIALI	- Scope, detergenti, sale, prodotti di pulizia, pale da neve ecc. -
---	--

POSSIBILI RISCHI	<p>Pericoli generici di assideramento, congelamento (per abbigliamento non appropriato) Cadute e conseguenti ferite con gli sci o altri mezzi equipollenti Seppellimento da valanga Interferenza con gli automezzi, rischio di investimento da parte di automezzi; pericoli derivanti dal movimento di automezzi, specie in retromarcia e con visibilità ridotta Uso di sostanze pericolose</p>  <p>Caduta accidentale sulle pedane e sui camminamenti di persone o cose</p>
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	<p>Usare abbigliamento appropriato al luogo ed alla temperatura Mantenersi all'interno delle zone di competenza dell'affidatario e nelle zone dichiaratamente esenti da pericolo valanghe Avvisare sempre dei propri spostamenti e non restare soli al di fuori della vista/portata dei colleghi Usare calzature con suola antiscivolo Nel caso di pericolo di caduta di oggetti dall'alto è necessario l'uso del casco Impedire la caduta degli attrezzi riponendoli nella apposita cassa Seguire le istruzioni delle "schede di sicurezza" per la manipolazione di sostanze diserbanti o per il disgelo che devono essere fornite assieme al prodotto, se pericoloso: osservare i simboli e le sigle impresse sulle confezioni per comprendere eventuali rischi: fare eventuale uso di guanti appropriati Verificare quotidianamente l'integrità di barriere di protezione, ringhiere, pedane e scale e non rimuovere mai le protezioni Non fumare e non usare fiamme libere presso i veicoli in moto. Tenere a portata di mano un estintore adatto allo spegnimento di fuochi di classe B. Adottare particolare prudenza nell'avvicinarsi ai veicoli, anche in rapporto alla visibilità, alle condizioni del fondo ed alla conformazione del terreno (pendenza, curve, ecc.)</p>
----------------------------	---

Controllare con procedura sistematica il rientro dei lavoratori ed il loro stato di salute in caso di lavoro isolato.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



Guanti



Elmetto di protezione (durante le operazioni svolte in presenza di oggetti che potenzialmente cadano dall'alto)



Occhiali, con adeguato grado di protezione



Scarponi



Tuta termica (se l'operazione viene eseguita a bassa temperatura) o comunque indumenti privi di allacci o estremità pendenti

Paletta da moviere
Giubbotto o fascia rinfrangente



Eventuali ramponi da ghiaccio



Eventuale piccozza



Radiotelefono o telefono cellulare, ove necessario



Altri DPI se previsti nel MUM dell'impianto o nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati

NOTE	Si evidenzia che il rischio di investimento dell'operatore da parte di autoveicoli, anche se a bassa velocità, può comportare gravi conseguenze ed è più frequente in caso di fondo scivoloso. Per questo è importante che il personale sia molto attento ai movimenti dei veicoli e faccia uso di paletta di segnalazione e giubbotto infrangente ad alta visibilità, oltrechè di calzature adatte all'eventuale fondo scivoloso.
-------------	---

4) GESTIONE EMERGENZA

All'interno di una società di gestione di impianti a fune si possono presentare diverse tipologie di emergenza, alcune delle quali sono storicamente gestite, oltreché normate, mediante procedure ormai perfettamente acquisite. Alcune di esse riguardano normalmente le emergenze che possono presentarsi durante il periodo di servizio pubblico degli impianti, altre invece possono aversi durante tutto il periodo dell'anno:

- valanghe
- soccorso su pista
- soccorso in linea
- emergenza incendi
- emergenza sanitaria
- Infortunio sul luogo di lavoro
- ecc. ecc.

Le modalità di gestione delle emergenze da gestire in azienda devono esse tramutate in appositi documenti riassuntivi, utili agli addetti che devono applicarle, sia in fase di formazione che di attuazione.

Nel presente capitolo si daranno indicazioni utili allo scopo senza escludere che ogni singola società debba integrare la propria documentazione in base alle proprie reali esigenze, al personale a disposizione ed al regolamento di esercizio degli impianti.

Va inoltre ricordato tra le emergenze il terremoto, le cui conseguenze sono estremamente complesse e difficilmente prevedibili in termini generali; pertanto non viene trattato in questo documento, rimandando al singolo RSPP il compito di individuare eventuali procedure di emergenza particolari, anche sulla base delle condizioni e della tipologia degli edifici e delle strutture in cui il personale opera e del grado di sismicità della zona.

4.1) INFORTUNIO, EMERGENZA SANITARIA E RELATIVI ADDETTI

4.1.1 PREMESSA

Il D.Lgs. 81/08 prevede che il Datore di Lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda/unità produttiva, sentito il Medico Competente ove nominato, prenda i dovuti provvedimenti in materia di primo soccorso e di assistenza medica di urgenza.

Appare chiaro che per quanto sopra il responsabile di una società funiviarica dovrà provvedere all'organizzazione di un servizio di soccorso che abbia le seguenti finalità:

- Fornire rapida ed efficace assistenza sanitaria primaria al pubblico, al personale di servizio ed ad eventuali appaltatori presenti sul territorio.
- Creare una rete di soccorso con diverse figure e competenze per fornire risposte differenziate e via via più specializzate, dal soccorso di base a quello avanzato, tenuto conto dei vari periodi stagionali (esercizio e fuori esercizio) e della relativa presenza sul territorio del soccorso pubblico e/o enti convenzionati,
- Interfacciarsi al meglio col sistema di emergenza territoriale 118, in modo da utilizzare le risorse disponibili, senza abusarne con chiamate ingiustificate.

Per quanto sopra occorre quindi distinguere le diverse tipologie di intervento:

Soccorso di utenti durante l'esercizio

Tale attività dovrà essere regolata da un opportuno piano (o procedura) di soccorso sulle piste che regola il caso di incidente e/o emergenza sanitaria (malore, colpo di sole ecc.ecc.) e dal regolamento di esercizio che, in caso di soccorso in linea durante il periodo di apertura al pubblico degli impianti, indichi le procedure da seguire prevedendo il coinvolgimento delle diverse figure presenti sul territorio e indicativamente:

- Il personale medico del 118 e/o del soccorso alpino e/o altro ente convenzionato;
- I soccorritori in pista debitamente formati e qualificati;
- La polizia, carabinieri e ogni altra figura di pubblica sicurezza presenti sulle piste;
- Gli addetti al primo soccorso aziendale;
- Regolamento di esercizio e relativo piano di soccorso in linea.

Soccorso del personale fuori esercizio

Nel periodo fuori esercizio, per il personale dipendente, la sola legislazione applicabile è il D.lgs. 81/08 che prevede la nomina da parte del Datore di Lavoro di un numero adeguato di addetti al primo soccorso aventi le caratteristiche e la formazione prevista dal D.M. 388/03. In tal caso occorre effettuare delle procedure di gestione dell'emergenza che tengano conto di tutte le possibili situazioni e/o luoghi in cui gli addetti possano trovarsi, ad esempio:

- Emergenza sugli impianti
- Emergenza per collisione mezzi meccanici (es. mezzi battipista)
- Emergenza in caso di valanghe
- Emergenza in caso di infortunio durante il servizio notturno (innevamento)
- Emergenza dovuta al morso di vipera e/o insetti (api, calabroni ecc.)
- Ecc. Ecc.

elaborando una o più procedure che gestiscano o l'evento in generale e/o i singoli eventi separati.

4.1.2 FIGURE NELLA GESTIONE EMERGENZA SANITARIA

Come indicato in premessa, escluse le figure previste nell'apposito piano di soccorso piste, che naturalmente sono disponibili per qualunque intervento di soccorso che avviene sul territorio, le sole figure previste dal D.Lgs. 81/08 sono, oltre al Medico Competente (normalmente esterno), il responsabile gestione emergenza (previsto dal DM 10/03/98 per l'incendio, ma utilizzabile per qualunque tipo di emergenza in cui non si prevedono apposite figure professionali, ad esempio responsabile piste) e gli addetti al primo soccorso.

Responsabile dell'emergenza

Svolge un ruolo di coordinamento delle operazioni di gestione dell'evento incidentale, in caso di sua assenza un preposto, del settore interessato, deve assumere momentaneamente le

sue funzioni.

I suoi compiti sono:

- ricevere le informazioni relative al verificarsi di una situazione incidentale in atto;
- valutare le dimensioni dell'evento incidentale e della tipologia dell'intervento necessario;
- comandare che vengano interrotte alcune o tutte le attività;
- coordinare le prime operazioni con gli addetti al primo soccorso;
- fare eventuale richiesta di intervento del soccorso pubblico;
- assicurarsi che le squadre di intervento possano raggiungere agevolmente il luogo dell'emergenza.

Inoltre lo stesso dovrà controllare:

- che il personale non coinvolto nelle azioni di intervento sia allontanato;
- che gli ingressi alla zona in emergenza siano aperti e sgombri, in modo da permettere un facile accesso ai mezzi di soccorso;
- che in caso di necessità sia presente ed utilizzabile un mezzo di trasporto dell'infortunato (ambulanza, elicottero ecc.);
- Terminata l'emergenza verifica e provvede a far ripristinare tutti i presidi di soccorso utilizzati (es. cassette di pronto soccorso) o che hanno subito danni.

Addetti primo soccorso

E' costituita da personale interno, espressamente individuato per effettuare anche questo tipo di lavoro, immediatamente disponibile all'occorrenza ed opportunamente selezionato per stato di salute ed età, per caratteristiche fisiche e psicologiche tali da dare il massimo rendimento. Il personale che ne fa parte deve essere appositamente addestrato, dotato delle necessarie attrezzature e di specifici dispositivi di protezione individuali.

Il gruppo comprende, se possibile, specialisti e/o volontari del soccorso pubblico che, oltre alla formazione obbligatoria, partecipano a corsi specifici da parte degli enti a cui appartengono. Gli stessi sono coordinati dal responsabile dell'emergenza e in sua assenza dal preposto aziendale.

Sono da prevedersi periodici corsi di aggiornamento e istruzione anche in collaborazione con il M.C. e le strutture di pubblico soccorso.

I relativi compiti sono:

- Informare immediatamente il Responsabile Gestione Emergenza della situazione dell'infortunato e relativa gravità presunta;
- In mancanza del RGE informare via radio o via telefono la direzione;
- Attuare l'intervento esclusivamente in base ai compiti attribuitigli e secondo la formazione ricevuta.

Addetti soccorso in linea

- Addetti interni e/o esterni adibiti al soccorso in linea, secondo le modalità stabilite direttamente nel regolamento di esercizio di ogni impianto o apposito piano di soccorso allegato allo stesso. Per ulteriori dettagli si rimanda ad apposito capitolo e alla citata documentazione.

4.1.3 INFORMAZIONE E FORMAZIONE E PRESIDII SANITARI

D.M. 10/03/98 dà indicazioni precise sui corsi di informazione e formazione a cui devono essere sottoposti gli addetti che si occupano del primo soccorso e dei relativi presidi sanitari da mettere a disposizione.

Gli impianti a fune appartengono al gruppo A cioè "Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro".

Pertanto occorre garantire la seguente attrezzatura:

- a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, il contenuto della stessa deve essere conforme al DM 388/03 (allegato I) ma da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del Medico Competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio sanitario nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale.

Inoltre:

- Nelle aziende o unità produttive di gruppo A, anche consorziate, il Datore di Lavoro, sentito il Medico Competente, quando previsto, oltre alle attrezzature di cui al precedente punto, è tenuto a garantire il raccordo tra il sistema di pronto soccorso interno ed il sistema di emergenza sanitaria.

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il Datore di Lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione, con contenuto conforme all'allegato 2 del medesimo decreto ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale.

e la seguente formazione:

Gli addetti al pronto soccorso devono essere formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

La formazione dei lavoratori designati deve essere svolta da personale medico, in collaborazione, ove possibile, con il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale. Nello svolgimento della parte pratica della formazione il medico può avvalersi della collaborazione di personale infermieristico o di altro personale specializzato.

Per le aziende o unità produttive di gruppo A i corsi devono avere una durata minima di 16 ore e devono essere ripetuti, almeno per la parte riguardante l'intervento pratico

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

(6 ore) ogni 3 anni.

Di seguito si riportano i contenuti dei corsi previsti dalla normativa per le aziende del gruppo A e delle cassette di primo soccorso e i pacchetti di medicazione:

<i>Obiettivi didattici</i>	<i>Programma</i>	<i>Tempi</i>
Prima giornata - Modulo A		Totale 6 ore
Allertare il sistema di soccorso	a) Cause e circostanze dell'infortunio (luogo dell'infortunio, numero delle persone coinvolte, stato degli infortunati, ecc.); b) comunicare le predette informazioni in maniera chiara e precisa ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza.	
Riconoscere un'emergenza sanitaria	1) Scena dell'infortunio: a) raccolta delle informazioni; b) previsione dei pericoli evidenti e di quelli probabili. 2) Accertamento delle condizioni psico-fisiche del lavoratore infortunato: a) funzioni vitali (polso, pressione, respiro); b) stato di coscienza; c) ipotermia e ipertermia. 3) Nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio. 4) Tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso.	
Attuare gli interventi di primo soccorso	1) Sostentimento delle funzioni vitali: a) posizionamento dell'infortunato e manovre per la pervietà delle prime vie aeree; b) respirazione artificiale; c) massaggio cardiaco esterno. 2) Riconoscimento e limiti d'intervento di primo soccorso: a) lipotimia, sincope, shock; b) edema polmonare acuto; c) crisi asmatica; d) dolore acuto stenocardico; e) reazioni allergiche; f) crisi convulsive; g) emorragie esterne post-traumatiche e tamponamento emorragico.	
Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta		
Seconda giornata - Modulo B		Totale 4 ore
Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro	1) Cenni di anatomia dello scheletro. 2) Lussazioni, fratture e complicanze. 3) Traumi e lesioni cranio-encefalici e della colonna vertebrale. 4) Traumi e lesioni toraco-addominali.	
Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro	1) Lesioni da freddo e da calore. 2) Lesioni da corrente elettrica. 3) Lesioni da agenti chimici. 4) Intossicazioni. 5) Ferite lacero-contuse. 6) Emorragie esterne.	
Terza giornata - Modulo C		Totale 6 ore
Acquisire capacità di intervento pratico	1) Tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del SSN. 2) Tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute. 3) Tecniche di primo soccorso nella sindrome di insufficienza respiratoria acuta. 4) Tecniche di rianimazione cardiopolmonare. 5) Tecniche di tamponamento emorragico. 6) Tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato. 7) Tecniche di primo soccorso in casi di esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici.	

La cassetta di pronto soccorso deve contenere almeno

1.	Guanti sterili monouso (5 paia).
2.	Visiera paraschizzi
3.	Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (nr. 1)
4.	Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (nr. 3).
5.	Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (nr. 10).
6.	Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (nr. 2).
7.	Teli sterili monouso (nr. 2).
8.	Pinzette da medicazione sterili monouso (nr. 2).
9.	Confezione di rete elastica di misura media (nr. 1).
10.	Confezione di cotone idrofilo (nr. 1).
11.	Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (nr. 2).
12.	Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (nr. 2).
13.	Un paio di forbici.
14.	Lacci emostatici (nr. 3).
15.	Ghiaccio pronto uso (nr. 2 confezioni).
16.	Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (nr. 2).
17.	Termometro.
18.	Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa

Il pacchetto di medicazione deve contenere almeno:

1.	Guanti sterili monouso (2 paia).
2.	Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (nr. 1).
3.	Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (nr. 1).
4.	Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (nr. 1).
5.	Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (nr. 3).
6.	Pinzette da medicazione sterili monouso (nr. 1).
7.	Confezione di cotone idrofilo (nr. 1).
8.	Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (nr. 1).
9.	Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (nr. 1).
10.	Rotolo di benda orlata alta cm 10 (nr. 1).
11.	Un paio di forbici (nr. 1).
12.	Un laccio emostatico (nr. 1).
13.	Confezione di ghiaccio pronto uso (nr. 1).
14.	Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (nr. 1).
15.	Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

Di seguito si riporta un esempio di procedura per la gestione dell'emergenza dovuta ad infortunio e/o emergenza sanitaria, lasciando le modalità operative sui singoli interventi (rianimazione, traumi, morsi da vipere, elettrocuzione ecc.) a specifici documenti formativi da rendere disponibili agli addetti incaricati dell'intervento dopo averli verificati e concordati con il Medico Competente

GESTIONE EMERGENZA INFORTUNIO/SANITARIA

Chiunque è presente o viene a conoscenza di un infortunio deve immediatamente avvisare il responsabile gestione emergenza e, in loro assenza, i gestori dell'emergenza (direttamente o tramite il centralino) prestando la dovuta attenzione a:

Riferire via radio o telefono le seguenti informazioni:

- Luogo in cui è avvenuto l'infortunio
- Sintomatologia dell'infortunato

Ricordarsi di

- Comunicare con gli addetti al soccorso in modo chiaro e conciso;
- Non polemizzare con l'infortunato e mantenerlo calmo fino all'arrivo del soccorso;
- Non intervenire di propria iniziativa, a meno che non espressamente richiesto dal responsabile dell'emergenza;
- Solo in caso di estrema necessità intervenire personalmente ma sempre nell'ambito delle proprie conoscenze.

Responsabile Gestione Emergenza: Sig. Tel.

Addetti primo soccorso: Sig. Tel.
 Sig. Tel.

1. Responsabile Gestione Emergenza:

- Valutata l'entità del pericolo deciderà di far intervenire gli addetti al primo soccorso o di richiedere l'intervento di enti esterni:

SOCCORSO	113
AMBULANZA	118

2. Addetto primo soccorso:**Cosa fare:**

- Rimanere calmi e riflessivi, esaminare rapidamente la situazione e agire di conseguenza, con prontezza e decisione;
- Non rimuovere l'infortunato, a meno che non lo si debba sottrarre da ulteriori pericoli;
- Se l'infortunato respira ma presenta un'emorragia importante e stato di shock, arrestare l'emorragia e, se possibile, metterlo in posizione antishock; se non respira praticare la rianimazione;
- In presenza di fratture, ferite o altre lesioni, fare mentalmente un elenco del materiale che può essere utile e provvedere all'immobilizzazione provvisoria, alla medicazione sterile ecc..
- Effettuato il soccorso, coprire l'infortunato e restargli vicino;

Cosa non fare:

- Non somministrare alcolici all'infortunato e, se è in stato di incoscienza, alcun tipo di bevanda;
- Non prendere mai iniziative se non si è certi di quel che si fa e che siano di competenza del medico (ad esempio somministrazione di medicinali).

**ATTENERSI ALLE ISTRUZIONI AVUTE DURANTE I CORSI DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE
 O DA OPERATORI DEGLI ENTI PUBBLICI DI SOCCORSO**

4.2) INCENDIO

4.2.1 DEFINIZIONI

Incendio

L'incendio è un evento determinato dalla contemporanea presenza in particolari condizioni di tre fattori concomitanti:

- combustibile
- comburente
- temperatura di accensione

Se viene eliminata anche solo una delle tre condizioni, l'incendio si spegne; proprio su questo presupposto si può asserire che si hanno tre sistemi fondamentali per prevenire od ottenere lo spegnimento di un incendio:

- l'esaurimento o sottrazione del combustibile, ottenuto sottraendo la sostanza combustibile dal focolaio;
- il soffocamento, operazione mediante la quale si ottiene una separazione tra sostanza combustibile e ossigeno dell'aria;
- il raffreddamento, che si ottiene investendo il combustibile che brucia con adatte sostanze in grado di sottrarre calore e raffreddare l'intera massa al di sotto della sua temperatura di accensione.

Combustibili

Lo stato fisico e la natura del combustibile (solido, liquido o gassoso) determinano la maggiore o minore intensità dell'incendio che risulterà tanto più pericoloso quanto più il combustibile sarà in grado di sviluppare vapori infiammabili. I solidi non potendo dilagare e non dando luogo generalmente allo sviluppo di vapori infiammabili, presentano minore pericolosità rispetto ai combustibili infiammabili e/o gassosi.. La pericolosità di un liquido infiammabile è tanto maggiore quanto più è bassa la sua temperatura di infiammabilità.

Comburenti

Il comburente per eccellenza è l'ossigeno che troviamo naturalmente nell'aria in percentuale del 21% ma che può anche essere ottenuto allo stato puro per distillazione dell'aria e in questo caso si comporta in modo molto più energico e dà luogo a combustioni molto violente; infine l'ossigeno può essere contenuto in altri composti da cui si libera con molta facilità.

Temperatura di accensione

E' la temperatura minima alla quale il combustibile inizia la sua combustione ed è capace di mantenerla anche senza ulteriore apporto di calore. Al di sotto di tale temperatura la combustione si autoestingue.

Quando il combustibile e il comburente sono intimamente mescolati e si trovano tra loro in determinati rapporti di quantità, ci si può trovare nel cosiddetto campo di esplosività, condizione particolare ove il calore si sviluppa in brevissimo tempo ed il fenomeno acquista carattere di esplosione.

La prevenzione incendi può realizzarsi escludendo quindi la possibilità che i tre elementi

(combustibile, comburente, innesco) si trovino contemporaneamente nei luoghi ove l'incendio è temuto: occorre cioè sorvegliare che, laddove siano presenti dei combustibili, non si provochino fiamme, scintille e surriscaldamenti. Viceversa, laddove scintille e fiamme siano necessarie al processo produttivo, occorrerà escludere la presenza di combustibili.

Resistenza al fuoco

E' la capacità di un elemento da costruzione (porta, parete, scale, ecc.) a resistere alla sollecitazione termica di un incendio campione per un periodo di tempo definito. Gli intervalli di tempo stabiliti sono: 15, 30, 45, 60, 120, 180 minuti primi. Le classifiche di resistenza sono: la stabilità "R", la tenuta "E", l'isolamento "I", così definiti:

- stabilità: attitudine della struttura a conservare la resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco per il tempo in minuti dichiarato;
- tenuta: attitudine dell'elemento strutturale a non lasciar passare né produrre se sottoposto all'azione del fuoco su un lato fiamme, vapori o gas caldi sul lato non esposto;
- isolamento termico: attitudine di un elemento da costruzione a ridurre la trasmissione del calore.

Pertanto in relazione ai requisiti dimostrati, gli elementi strutturali vengono classificati in base alle loro caratteristiche costruttive od a determinate prove di laboratorio. Di seguito si riportano ad esempio alcuni valori di resistenza al fuoco tratti dalla circolare del Ministero dell'Interno n.91 del 14 settembre 1961 (metodo tabellare) per pareti e solai:

Tipo di parete e spessori (in cm)	Classi di resistenza al fuoco (in minuti primi)				
	15	30	45	60	90
laterizi pieni con intonaco normale	6	13	13	13	26
laterizi pieni con intonaco isolante	6	6	6	13	13
laterizi forati con intonaco normale	6	10	14	20	30
laterizi forati con intonaco isolante	6	6	6	10	10
calcestruzzo normale	8	8	10	10	10

Tipo di solaio e spessori (in cm)	Classi di resistenza al fuoco (in min. primi)				
	15	30	45	60	90
soletta in c.a. con intonaco normale di 1,5 cm	10	10	12	14	16
soletta in c.a. con intonaco isolante di 1,5 cm	10	10	12	14	14
soletta in c.a. con intonaco isolante di 1,5 cm e con soffitto sospeso	8	8	10	12	12
solaio in laterizio armato con intonaco normale di 1,5 cm	16	16	20	24	24
solaio in laterizio armato con intonaco isolante di 1,5 cm	14	14	18	18	20
elementi prefabbricati in c.a. con intonaco di 1,5 cm	24				

Modulo di uscita

Unità di misura della larghezza delle uscite. Il “modulo uno” che si assume uguale a 0,60 m, esprime la larghezza media occupata da una persona.

Densità di affollamento

Numero massimo di persone assunto per unità di superficie lorda di pavimento (persone/m²).

Capacità di deflusso

Numero massimo di persone che, in un sistema di vie di uscita, si assume possano defluire attraverso una uscita di “modulo uno” tenendo conto del tempo occorrente per lo sfollamento di un compartimento. E' necessario che i passaggi, le superfici di accesso ai quadri elettrici e ai mezzi antincendio, le uscite di sicurezza, i corridoi ecc. non siano ingombrati da materiali che ostacolano la normale circolazione.

4.2.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione deve essere effettuata secondo quanto previsto dal DM 10 Marzo 1998 ed in conformità ai criteri indicati all'allegato I del medesimo decreto.

Premesso che la valutazione del rischio incendio va eseguita per ogni unità produttiva aziendale e/o comunque luogo/impianto su cui accedono gli addetti aziendali, di seguito si riportano le definizioni i criteri di valutazione generale utilizzabili e un elenco non esaustivo di luoghi/attività normalmente presenti sugli impianti a fune e relativo rischio teorico (IN QUANTO QUELLO EFFETTIVO VA VALUTATO CASO PER CASO IN BASE ALLE REALI CONDIZIONI PRESENTI)

Definizioni

<i>Pericolo di incendio</i>	Proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare incendio
<i>Rischio di incendio</i>	Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti;
<i>Valutazione rischio</i>	Procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio

Criteri generali di valutazione

La valutazione va condotta nell'ottica di individuare i livelli di rischi dell'attività in oggetto e/o di singole aree omogenee della stessa.

L'individuazione dei livelli di rischio può svolta con una prima verifica preliminare della presenza di attività soggette al controllo dei VV.FF secondo l'elenco allegato al DM 16 febbraio 1982.

Quindi si procede all'analisi di dettaglio, suddividendo, ove possibile e necessario, la sede in diverse aree ed effettuando per ognuna di esse la valutazione del rischio secondo la seguente metodologia:

- 1) Individuazione dei pericoli di incendio esistenti
 - Materiali combustibili e/o infiammabili esistenti
 - Le sorgenti di innesco

- 2) Identificazione dei soggetti esposti
 - Lavoratori, Visitatori, Utenti ecc.
- 3) Descrizione delle misure di tutela adottate
 - Sistemi di rilevazione antincendio
 - Attrezzature e impianti di estinzione
 - Vie di esodo e uscite di emergenza
 - Porte resistenti al fuoco
 - Evacuatori di fumo
 - Informazione e formazione
- 4) Valutazione del rischio secondo la seguente tabella

<i>Rischio</i>	<i>Descrizione</i>
BASSO	Luogo di lavoro o parti di essi in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
MEDIO	Luogo di lavoro o parti di essi in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendio, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
ALTO	Luogo di lavoro o parti di essi in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendio e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non classificabili come luogo a rischio di incendio basso o medio.

- 5) Stesura del piano di emergenza incendi

Il piano di emergenza incendi è obbligatorio, insieme alle prove di evacuazione da effettuarsi almeno una volta all'anno, per tutte le aziende con un numero di dipendenti superiore a 10, per le altre e comunque per i luoghi di piccole dimensioni può essere sufficiente l'affissione, in posizione ben visibile, di una planimetria antincendio indicante il comportamento da seguire in caso di incendio e i numeri di emergenza.

Livelli di rischio normalmente presenti nel settore funiviario

Di seguito si riporta una tabella indicante il livello di rischio incendio che possono trovarsi all'interno delle società del settore funiviario. Si precisa che attualmente nel citato settore non si conoscono situazioni che possano portare il livello di rischio incendio ad essere classificato come ALTO salvo situazioni particolari dovute a inadempienze legislative e/o mancanza di manutenzioni e verifiche

AREA	Locale	Note	Rischio
UFFICI	Tutti	Con depositi e archivi non rientranti in normativa antincendio	BASSO
IMPIANTI A FUNE	Tutti	Con locali e impianti strutturalmente separate da locali e/o attività rientranti in normativa antincendio	BASSO
IMPIANTI TECNICI	Loc. Caldaia	Se $P > 100.000$ kcal/h Se $P < 100.000$ kcal/h	MEDIO BASSO
IMPIANTI TECNICI	Gruppi elettrogeni	Se $P > 25$ kwatt Se $P < 25$ kwatt	MEDIO BASSO
IMPIANTI TECNICI	Innevamento	Con locali strutturalmente separati da locali e/o attività rientranti in normativa antincendio	BASSO

N.B. In caso di assenza di separazione con strutture resistenti al fuoco tra i vari locali tutto il complesso è soggetto ad un rischio pari a quello più elevato presente nell'area.

4.2.3 FIGURE NELLA GESTIONE DELL'EMERGENZA INCENDI

Responsabile dell'emergenza

Svolge un ruolo di coordinamento delle operazioni di gestione dell'evento incidentale, in caso di sua assenza un preposto, del settore interessato, deve assumere momentaneamente le sue funzioni.

I suoi compiti sono:

- ricevere le informazioni relative al verificarsi di una situazione incidentale in atto;
- valutare le dimensioni dell'evento incidentale e della tipologia dell'intervento necessario;
- comandare che vengano interrotte alcune o tutte le attività;
- se il livello di emergenza glielo consente, coordinare le prime operazioni realizzate dagli addetti alla squadra di emergenza;
- eventuale richiesta di intervento dei VV.FF. e di pronto soccorso;
- assicurarsi che le squadre di intervento possano raggiungere agevolmente il luogo dell'emergenza.

Inoltre lo stesso dovrà controllare:

- che gli addetti all'emergenza siano protetti dai rischi con adatti D.P.I.
- il personale non coinvolto nelle azioni di intervento sia convogliato nei luoghi di sicurezza
- contare e verificare che sia tutto presente
- verificare che gli ingressi alla zona in emergenza siano aperti e sgombri, in modo da permettere un facile accesso ai mezzi di soccorso

- verificare che le imprese esterne eventualmente presenti abbiano interrotto il lavoro dopo avere messo le attrezzature in condizioni di sicurezza, e si siano poste anch'esse in zona sicurezza;
- Terminata l'emergenza verifica e provvede a far ripristinare tutti i mezzi antincendio utilizzati (es. estintori) o che hanno subito danni (es. illuminazione o sistemi di segnalazione di emergenza)

Squadra di emergenza

E' costituita da personale interno, espressamente individuato per effettuare anche questo tipo di lavoro, immediatamente disponibile all'occorrenza ed opportunamente selezionato per stato di salute ed età non avanzata, per caratteristiche fisiche e psicologiche tali da dare il massimo rendimento. Il personale che ne fa parte viene appositamente addestrato, dotato delle necessarie attrezzature e di specifici dispositivi di protezione individuali. Deve inoltre avere conoscenza della struttura dell'azienda e delle aree a maggior rischio.

Il gruppo comprende, se possibile, specialisti in grado di operare interventi di supporto tecnico sugli impianti aziendali ed interventi di primo soccorso. Gli stessi sono coordinati dal responsabile dell'emergenza e in sua assenza dal gestore dell'emergenza.

Sono da prevedersi periodici corsi di aggiornamento e istruzione anche in collaborazione con i VV.FF. soprattutto in vista di emergenze di medio e alto livello. L'intervento in caso di incendio, infatti, deve essere tempestivo e specializzato in modo da essere risolutivo evitando così l'ampliarsi dello stesso con gravi conseguenze per la vita umana, le cose e gli impianti.

I compiti sono:

- Informare immediatamente il Responsabile Gestione Emergenza della situazione di pericolo;
- In mancanza del RGE informare via radio o via telefono la direzione;
- Attuare esclusivamente i compiti attribuitigli secondo quanto contenuto nel PE e secondo la formazione ricevuta.
- Prendere visione delle schede di sicurezza delle sostanze presenti in azienda con particolare attenzione alle indicazioni antincendio.

E' comunque necessario tenere conto che la sicurezza non può essere demandata esclusivamente agli incaricati alla gestione delle emergenze ma è necessaria un'adeguata sensibilizzazione di tutto il personale, non limitandosi alla trattazione della conoscenza per "tecnici" ma strutturata in modo tale da essere facilmente compresa da tutti.

Addetti alla prevenzione

E' costituita da personale interno, espressamente individuato possibilmente all'interno della squadra di emergenza. Il compito attribuito agli stessi consiste nell'attuazione delle misure di prevenzione aziendale, naturalmente alla prevenzione dovrà essere sensibilizzato tutto il personale aziendale. In assenza degli addetti il responsabile o in sua assenza i gestori dell'emergenza provvederanno alla sostituzione.

Il ruolo consiste nel controllare prima dell'inizio della giornata lavorativa che:

- le uscite di sicurezza e di piano siano aperte e sgombre da materiali che possano impedire un rapido esodo;
- I percorsi di esodo non siano impediti da nessun tipo di ostacolo;
- L'illuminazione e i sistemi di emergenza ed estinzione siano efficienti (non devono essere presenti oggetti che impediscano il raggiungimento del sistema di estinzione);
- Gli eventuali dispositivi di protezione della squadra di emergenza siano posizionati nei luoghi prestabiliti e in perfetto stato.
- Non siano presenti accumuli non necessari di materiali o attrezzature fuori posto con particolare riguardo alle sale caldaia e gruppi elettrogeni e luoghi frequentati dal pubblico.

Tali compiti durante la giornata lavorativa dovranno essere espletati da tutti i lavoratori che dovranno in continuazione attenersi alle norme di prevenzione.

Addetti all'evacuazione

E' costituita da personale interno, espressamente individuato, il loro intervento deve essere pronto e tempestivo nel caso il responsabile all'emergenza o suo incaricato dia l'ordine di evacuazione. Dovrà intervenire seguendo le indicazioni degli addetti all'emergenza che dovranno in qualunque momento dargli le indicazioni necessarie per poter agire in sicurezza.

Il compito di tali addetti consiste:

- Nel far evacuare con calma e in modo ordinato i lavoratori presenti sul luogo di lavoro e l'eventuale pubblico;
- Indirizzare gli stessi verso i percorsi d'esodo e quindi verso le uscite di emergenza fino al raggiungimento del "luogo sicuro";
- Provvedere raggiunto il "luogo sicuro" a prendere informazioni su eventuali persone assenti e avvertire in caso positivo il responsabile dell'emergenza;
- Non fare allontanare dal "luogo sicuro" nessuno fino a che non vi siano disposizioni in merito da parte del responsabile dell'emergenza.

4.1.2.4 INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Sia il D.Lgs. 81/08 che il DM 10/03/98 danno indicazioni precise sui corsi di informazione e formazione a cui devono essere sottoposti gli addetti che si occupano della gestione dell'emergenza incendi, pertanto l'affidatario dovrà prendere i necessari contatti con gli organismi competenti (VV.FF.) per l'effettuazione dei corsi previsti.

Si ricorda che i corsi di informazione e formazione variano a seconda della classificazione del rischio (BASSO-MEDIO-ALTO) in azienda e/o nelle varie unità produttive/reparti/luoghi ecc. e attualmente prevedono rispettivamente corsi da 4 – 8 – 16 ore.

Occorre prevedere l'affissione di avvisi scritti contenenti le norme comportamentali da tenere in caso di incendio di cui di seguito si inserisce un facsimile da compilare ed eventualmente aggiornare in base alle reali esigenze aziendali.

GESTIONE EMERGENZA INCENDI

Chiunque rilevi un principio di incendio deve procedere all'immediata estinzione e successivamente avvertire il responsabile dell'emergenza il quale procederà ad una indagine conoscitiva e compilazione del relativo verbale. Nel caso in cui non si è in grado di affrontare il pericolo occorre immediatamente avvisare il responsabile gestione emergenza e in loro assenza i gestori dell'emergenza (direttamente o tramite il centralino) :

Responsabile Gestione Emergenza: Sig. Tel.

Addetti antincendio: Sig. Tel.

Sig. Tel.

3. **Responsabile Gestione Emergenza:**

- valutata l'entità del pericolo deciderà di far intervenire la squadra di emergenza e di estendere l'allarme all'intero edificio per l'evacuazione e/o chiamare il soccorso pubblico.;

VV.FF. 115

CARABINIERI 112

SOCCORSO 113

AMBULANZA 118

4. **Addetto evacuazione:**

- Se addetto all'impianto eseguire le istruzioni del capo servizio in merito allo scarico della linea;
- Se necessario procedere a bloccare in posizione aperta le uscite;
- Coordinare l'evacuazione dando indicazioni sul comportamento da tenere e il percorso di esodo;
- Giunto nel luogo sicuro indagare su eventuali assenti e avvisare, se necessario, il responsabile dell'emergenza via telefono o radio;
- Impedire l'accesso ai locali evacuati.

5. **Addetto antincendio:**

Procede secondo le indicazioni ricevute dal responsabile dell'emergenza e/o il gestore dell'emergenza a:

- Disattivare l'interruttore elettrico generale;
- Interrompere l'eventuale alimentazione del combustibile alla caldaia agendo sull'apposita valvola di intercettazione;
- Estinguere l'incendio;
- Terminata l'emergenza portarsi nel luogo di raccolta e collaborare con il responsabile per la ricostruzione dell'evento.

6. **Addetti al pronto soccorso:**

- Se necessario prestare soccorso agli infortunati fino all'arrivo delle squadre esterne.

7. **Personale:**

- Mantenere la calma e non farsi prendere dal panico;
- Uscire dai locali chiudendo bene la porta;
- Portarsi al punto di ritrovo seguendo i percorsi di esodo e senza intralciare gli addetti all'emergenza;
- Prendere servizio solo dopo l'autorizzazione del responsabile dell'emergenza.

N.B. IN CASO DI INTERVENTO DEL SOCCORSO PUBBLICO ATTENERSI ALLE LORO ISTRUZIONI

4.3) VALANGHE

La distinzione in questo caso non riguarda tanto il coinvolgimento di utenti piuttosto che di lavoratori, bensì la localizzazione dell'evento calamitoso.

4.3.1 VALANGA INTERNA ALLE AREE DI COMPETENZA DELLA SOCIETA'

Viene trattata innanzitutto la gestione dell'emergenza conseguente al caso in cui una valanga interessasse:

- una pista da sci;
- un impianto di risalita, con relative strutture accessorie (imbarchi, biglietterie...);
- una struttura o un'area di competenza dell'affidatario esercente frequentata dai lavoratori (es: stazione di pompaggio dell'impianto di innevamento), aperta al pubblico o comunque facilmente accessibile alla clientela (es: piazzali di parcheggio, aree antistanti i rifugi, eccetera).

In tal caso l'evento si configura come una vera e propria emergenza sui luoghi di lavoro.

Qualora presso l'affidatario non sia previsto il Direttore delle operazioni, la gestione di tale emergenza è temporaneamente di competenza del responsabile del settore interessato (Capo servizio impianti, Responsabile piste, eccetera) o il preposto più vicino per posizione, il quale farà intervenire nel minor tempo possibile il Responsabile Gestione Emergenze ed un'organizzazione o comunque delle persone con riconosciuta e dimostrata esperienza nel settore nivologico e valanghivo (con particolare riguardo alla gestione dell'emergenza e del soccorso). Nel frattempo procederà nell'adottare provvedimenti di urgenza prestando particolare attenzione a non esporre i presenti a situazioni di rischio non giustificate da un'effettiva causa di forza maggiore.

Il responsabile del settore, insieme al responsabile emergenze, stabiliscono immediatamente di comune accordo quanti dipendenti far convenire provvisoriamente in aiuto e dove reperirli.

Stabiliscono altresì di predisporre immediatamente, se del caso, la zona di atterraggio dell'elicottero e di sbarco del materiale.

Nel momento in cui giunge sul luogo una persona di comprovata esperienza di soccorso in valanga il ruolo del coordinatore deve venire immediatamente affidato a questi che deciderà autonomamente sul personale da impiegare.

Qualora previsto nell'ambito dell'organizzazione aziendale, il responsabile coordinatore delle operazioni di soccorso è invece il Direttore delle Operazioni (figura che ha conseguito la specifica abilitazione a seguito della frequenza e dell'esame finale del modulo 2C dei corsi AINEVA). Sarà coadiuvato dal personale che normalmente opera sulle strutture interessate dall'evento (caposervizio, macchinista, responsabile piste, eccetera), che si atterrà strettamente alle sue disposizioni.

Egli, sulla base dell'entità e della gravità dell'evento, nonché delle proprie valutazioni circa la possibilità che lo stesso abbia effettivamente coinvolto persone, ha il compito di far intervenire le organizzazioni di soccorso convenzionate o competenti per zona ed ogni altra persona ed attrezzatura che ritenesse necessaria.

Il Direttore delle Operazioni, manterrà il coordinamento generale per tutta la durata delle

stesse, salvo che non intervenga un'altra figura riconosciuta di maggiore competenza ed esperienza specifica (Responsabile della Sicurezza Valanghe con abilitazione AINEVA 2d, Responsabile della protezione civile, Nucleo militare o paramilitare specializzato, eccetera).

La condotta delle operazioni da parte del Direttore delle Operazioni sarà uniformata alle conoscenze in materia che il Direttore delle Operazioni ha acquisito nel corso dell'iter formativo seguito.

Si omette la descrizione della procedura di soccorso in quanto estremamente complessa e non univoca nelle sue indicazioni, poiché dipende da numerose condizioni locali e del momento che solo chi ha seguito un completo iter formativo in materia può conoscere.

4.3.2 VALANGA ESTERNA ALLE AREE DI COMPETENZA DALLA SOCIETA'

Una seconda tipologia di emergenza si presenta a seguito di valanga che abbia interessato aree e strutture limitrofe non di competenza dell'affidatario esercente (esempio zone fuoripista, strade pubbliche, case, rifugi).

In tal caso l'evento non si configura come emergenza sui luoghi di lavoro, ma come pubblica emergenza o calamità.

Ogni operazione deve venir svolta sotto la responsabilità delle organizzazioni di soccorso preposte ed il personale aziendale che eventualmente vi partecipasse a qualsiasi titolo, lo fa al di fuori dell'ambito lavorativo riconosciuto.

4.3.3 PROCEDURA DI CHIAMATA DI SOCCORSO IN CASO DI VALANGA

Se si è testimoni dell'incidente dovremo avere la presenza di spirito di "filmare mentalmente" le immagini dell'incidente, fissando soprattutto nella memoria la posizione del travolto o dei travolti; questo è fondamentale per porre in evidenza ai soccorritori i diversi punti di riferimento della dinamica dell'incidente.

Quindi si procede a comunicare immediatamente a valle quanto è accaduto, ricordando che l'unico caso in cui si deve evitare di chiamare un soccorso esterno è quello dell'assoluta sicurezza che nessuno è rimasto coinvolto (le richieste intempestive di un intervento delle squadre di soccorso aggravano i costi e sottraggono risorse ad altre necessità, tuttavia sarà sempre preferibile un intervento non necessario ad un intervento tardivo).

Successivamente si dovrà agire per porre in azione la fase di soccorso. In caso di valanga non va tralasciato alcun tentativo immediato di ricerca, ma va tenuto presente che interventi di persone o cose possono rendere più difficili e sviare le ricerche con i cani da valanga.

Ricordare sempre che, in molte occasioni, anche chi presta soccorso o è inviato a cercare soccorso corre dei rischi; non si dimentichi che il manto nevoso si è rivelato instabile (si è appena prodotta una valanga) ed esistono quindi le condizioni per il verificarsi di altri distacchi.

Chi chiama aiuto deve sapere rispondere alle domande che gli saranno, che saranno:

- Cos'è successo, dove, quando, come?
- Quanti sono i travolti scomparsi; quanti gli scampati?

- Vi sono dei feriti? Quanti e quali genere di ferite hanno riportato?
- Che equipaggiamento presumibilmente hanno gli scampati?
- Che genere di aiuto necessita?

Se si è stati testimoni oculari dell'incidente ma tra i presenti non vi sono elementi capaci di condurre una operazione di ricerca, è d'obbligo prestare la massima collaborazione ed eventualmente assumere provvisoriamente la direzione delle operazioni, ma nel contempo allertare chi di dovere.

In ogni caso è opportuno usare autorevolezza, non autoritarismo, con le persone non conosciute.

4.3.4 IL RECUPERO E L'EVACUAZIONE

Essere riusciti a localizzare il travolto vuol dire aver compiuto buona parte del soccorso, ma non vuol dire averlo condotto a conclusione.

L'operazione di riportare alla luce le persone travolte è un'operazione di scavo in un materiale non particolarmente resistente, quale è la neve, ma spesso è necessario rimuovere qualche metro cubo di neve, spesso densa e tenace ed ingombra di detriti lignei o lapidei che dovranno essere rimossi od aggirati; tutto ciò senza considerare i casi di seppellimento dentro l'autovettura o tra le macerie di un edificio.

Al momento della localizzazione con l'ARVA o con la sonda viene spontaneo dare immediatamente di piglio alla pala ed iniziare lo scavo lungo la sonda stessa, senza altra formalità, ma ciò che appare corretto dal punto di vista del guadagno in termini di tempo sovente si dimostra un errore.

Fatti salvi i casi di seppellimento a modesta profondità (entro i 50 cm) lo scavo si trasforma in una fossa più o meno profonda, dalle pareti verticali, al fondo della quale, prima o poi, appare una parte di corpo. A questo punto occorre quindi calarsi nella buca e continuare lo scavo per liberare il viso il più rapidamente possibile: ciò vuol dire appoggiarsi con i piedi sul corpo del travolto, oppure allargare la buca per far posto ai piedi ed agli spalatori che dovrebbero liberare il resto del corpo. Il primo caso non è ammissibile, anche in considerazione delle possibili lesioni che il travolto può aver riportato; il secondo comporta una ulteriore perdita di tempo, per lo scavo di qualche altro metro cubo di neve.

Siccome una volta raggiunto il corpo del travolto si deve liberare il più rapidamente possibile il viso e, se necessario, iniziare una manovra di rianimazione, all'atto pratico, la soluzione più conveniente consiste generalmente nello scavare diagonalmente, verso la base della sonda ed allargare la buca solo in prossimità del corpo, con evidente risparmio di tempo, specie se si opera con le pale piccole, che non hanno elevate capacità di mobilitazione della neve verso l'alto. Uno scavo condotto diagonalmente, inoltre, facilita le operazioni di rimozione del corpo, trasformando eventuali manovre di sollevamento verticale in manovre di slittamento lungo un piano inclinato, assai più facili da eseguirsi e meglio sopportabili da traumatizzati gravi.

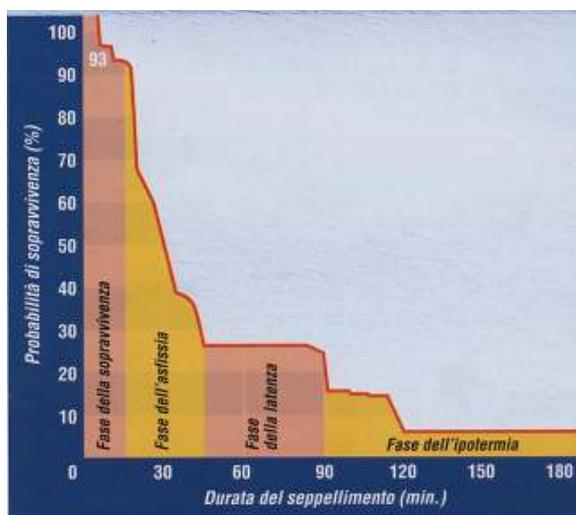
Poiché la sonda non offre nessuna indicazione circa la posizione in cui il travolto giace, mentre alcuni soccorritori danno inizio allo scavo è opportuno continuare il sondaggio per cercare di stabilire almeno la giacitura del corpo ed orientare opportunamente lo scavo.

Analogamente si procederà se il deposito è avvenuto in zona pianeggiante. In ogni caso lo scavo necessiterà la rimozione di un volume di neve di una certa importanza; ne deriva la necessità di essere dotati di attrezzi adatti.

Si ponga attenzione ai tempi di scavo: se si debbono scavare due m³ di neve con la pala si impiega circa mezz'ora, con la coda dello sci circa un'ora e mezza.

Ipotizzando di aver impiegato circa dieci minuti per la localizzazione con l'ARVA, si giunge ad un totale, rispettivamente di 40 minuti e di un'ora e quaranta.

Con riferimento al grafico dei tempi di sopravvivenza si vede che la possibilità di estrarre vivo il sepolto si sono ridotte da circa il 30% al 10%. Ricordare quindi che anche se la localizzazione è stata rapida, la mancanza di una pala da neve aumenta la probabilità di estrarre un cadavere.



**ELENCO DELLE ORGANIZZAZIONI CONVENZIONATE
PER LE OPERAZIONI DI SOCCORSO IN VALANGA**

Denominazione	Persone di contatto	n° telefonico
SOCCORSO ALPINO
PROTEZIONE CIVILE
VV:FF.

CARABINIERI
PRONTO SOCCORSO
TRASPORTO INFERMI
.....		

4.3.5 PRIMI SOCCORSI
(estratto dal manuale del Cas “attenzione valanghe”)

E' fondamentale ragionare prima di agire: permette di salvare qualche vita.

Le seguenti indicazioni sono da ritenersi aggiuntive rispetto a quelle generali di primo soccorso in quanto specifiche per il seppellimento da valanga.

I pazienti debbono essere sorvegliati continuamente. La vita di una persona sepolta sotto una valanga è messa in pericolo principalmente da tre fattori, che ci impongono le seguenti priorità:

1. Pericolo di asfissia /(soffocamento): controllo della respirazione e del polso.

- liberare le vie respiratorie;
- procedere immediatamente alla respirazione artificiale bocca – naso;
- mettere il ferito in posizione appropriata (sorveglianza);
- procedere eventualmente al massaggio cardiaco.

2. Trattamento delle lesioni interne ed esterne.

- prestare particolare attenzione alle lesioni dorsali;
- arrestare le emorragie;
- in caso di lesioni interne, pericolo di choc, adagiare il ferito in corretta posizione di attesa;
- immobilizzare gli arti fratturati.

3.a) Evitare una ipotermia generale, vale a dire un raffreddamento ulteriore

- proteggere il ferito contro il freddo proveniente dal suolo (la coperta di alluminio è insufficiente);
- riparare dal vento (se possibile lasciare il ferito nella buca scavata nella neve per liberarlo);

- evitare un raffreddamento supplementare mediante: abiti asciutti, sacco da bivacco o sacco a piuma, calore umano, berretti, guanti, ecc.

3.b) Primi soccorsi in caso di ipotermia.

L'ipotermia generale non deve essere confusa con i congelamenti locali, questa esige un trattamento prioritario. Dopo un seppellimento sotto la neve per più di mezz'ora si deve tener conto di una possibile ipotermia. Bisogna evitare sempre una perdita di calore supplementare.

Si possono riconoscere le seguenti situazioni tipiche:

- stato di coscienza evidente: movimenti attivi; avvolgere al caldo (soprattutto il tronco); bevande calde, zuccherate (niente alcool), il paziente generalmente può camminare;
- stato di coscienza disturbata: (si sveglia ma è abulico, balbetta): liberare con cura (pericolo di morte per salvataggio intempestivo): avvolgere al caldo, nessuna bevanda, controllo severo, elitransporto;
- stato di perdita di coscienza ma respirazione e polso percettibili: non riscaldare l'infortunato se è possibile l'evacuazione con l'elicottero; altrimenti riscaldargli il tronco con qualsiasi mezzo;
- né polso né respirazione: respirazione artificiale e se è possibile massaggio cardiaco; non riscaldare; eliporto.

N.B. QUANTO SOPRA E' CHIARAMENTE SUBORDINATO A QUANTO IMPARATO NEI CORSI DI FORMAZIONE SPECIFICA ED ALLE INDICAZIONI PROVENIENTI DAI SERVIZI DI SOCCORSO PUBBLICO EVENTUALMENTE INTERVENUTI NELL'EMERGENZA (PROTO SOCCORSO, VIGILI DEL FUOCO ECC.).

4.3.6 SOCCORSO IN LINEA

Operazione da compiersi in caso di arresto prolungato di un impianto aereo.

Il responsabile coordinatore delle operazioni di soccorso è il **Capo Servizio** dell'impianto, coadiuvato dal macchinista.

- **Attenersi a quanto stabilito dai seguenti documenti che devono essere a disposizione del personale che opera sull'impianto:**

Regolamento di Esercizio	Art.____: Istruzioni per le operazioni di soccorso dei passeggeri.
Piano di Soccorso	Programma dettagliato per le operazioni di soccorso in linea comprendente i mezzi, i metodi ed i tempi per lo svolgimento delle operazioni con l'indicazione impegnativa delle eventuali organizzazioni che possono fornire il loro aiuto.
Manuale di Manutenzione	Attrezzatura di salvataggio, sistemi di salvataggio e condizioni di impiego anche per quanto riguarda la sicurezza degli operatori. D.P.I. da utilizzare.

- Il soccorso in linea può essere eseguito solo da personale competente, adeguatamente istruito in materia ed addestrato, in particolare:

- per il personale che partecipa alle operazioni di soccorso è d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI di terza categoria (Cintura di sicurezza). **art. 77 D.Leg. 81/2008.**
- per il personale adibito al soccorso che deve raggiungere il veicolo da evacuare attraverso la fune portante/traente o tramite una salita/discesa verticale su fune dinamica o tramite elicottero è d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento come previsto **dall'art. 116 del D.leg. 81/2008.**

ELENCO DELLE ORGANIZZAZIONI CONVENZIONATE PER LE OPERAZIONI DI SOCCORSO

Denominazione	Persone di contatto	n° telefonico

4.4) MANSIONI A PARTICOLARE RISCHIO

4.4.1 PREMESSA

In base all'art. 28 del D.Lgs. 81/08 comma 1, la valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui quelli legati allo stress da lavoro correlato, quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza e quelli connessi alle differenze di genere, età e provenienza da altri paesi. Inoltre il comma 2 lettera f del medesimo articolo prevede l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionali, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Nel presente capitolo cercheremo di indicare quali sono le mansioni all'interno di un'azienda del settore funiviario che ricadono nelle precedenti definizioni al fine di poter definire:

- Le mansioni esposte a rischi particolari e richiedenti una riconosciuta capacità professionale e/o una specifica esperienza e/o una adeguata formazione e addestramento;
- Le mansioni chiaramente incompatibili con lo stato di gravidanza;
- Le mansioni dichiarabili a rischio in caso di uso/abuso di sostanze alcoliche e stupefacenti.

4.4.2 RISCHI PARTICOLARI

Si premette che alcune mansioni del settore funiviario sono soggette, in base a norme

specifiche del settore, ad un percorso formativo specifico che prevede un'abilitazione finale alla mansione. Quest'ultima può essere data sia da un ente esterno regionale e/o statale (abilitazione alla funzione di direttore di esercizio e di capo servizio e, solo nelle Province Autonome, di macchinista), oppure da personale interno riconosciuto dalla normativa stessa come abilitante per altre mansioni (il direttore di esercizio e il capo servizio abilitano i macchinisti, ad eccezione delle Province Autonome, e gli agenti dell'impianto funiviario).

Comunque dal punto di vista della sicurezza un primo aiuto per l'individuazione delle mansioni richiedenti una riconosciuta capacità professionale e/o una specifica esperienza e/o una adeguata formazione e addestramento può essere dedotta, pur se apparentemente richiamata nel capitolo dedicato alle attività edili o comunque assimilabili, dall'elenco dei rischi indicati all'allegato XI del D.Lgs. 81/08, e precisamente:

- Seppellimento o sprofondamento oltre 1,5 m e/o caduta da altezze maggiori di 2 m aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera;
- Rischio chimico o biologico che comportano particolari rischi per la sicurezza o comportano l'esigenza legale di sorveglianza sanitaria;
- Lavori con radiazioni ionizzanti;
- Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi di tensione;
- Lavori con rischio di annegamento;
- Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie;
- Lavori subacquei con respiratori;
- Lavori in cassoni ad aria compressa;
- Lavori con impiego di esplosivi;
- Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

Si segnala inoltre l'articolo 73 comma 4 del D.Lgs. 81/08 che impone una formazione specifica e adeguata per gli addetti incaricati all'uso di attrezzature richiedenti conoscenze e responsabilità particolari. Naturalmente la definizione di tali attrezzature deriva dall'analisi dei rischi e pertanto dalla probabilità e dall'entità del danno che un addetto possa provocare durante l'uso dell'attrezzatura stessa.

4.4.2.1 MANSIONI A RISCHIO

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva indicante le mansioni e i possibili rischi "particolari" a cui possono essere esposti:

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

MANSIONE / RISCHIO	Seppellimento/sprofondamento oltre 1,5 m. (*)	Cadute da altezze superiori a 2 m. (*)	Chimico o biologico (**)	Lavori con radiazioni ionizzanti	Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi di tensione	Lavori con rischio di annegamento	Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie	Lavori subacquei con respiratori	Lavori in cassoni ad aria compressa	Lavori con impiego di esplosivi	Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti	Uso di attrezzature richiedenti conoscenze e responsabilità particolari	Note
Addetti all'esercizio impianti a fune		X										X	Il processo di formazione degli addetti impianti è già stabilito da una normativa specifica ma qualora gli addetti appartengano alla squadra di soccorso in linea occorre, oltre all'abilitazione specifica come impiantista, che lo stesso sia abilitato al soccorso in linea e che partecipi ai periodici corsi di formazione e prove di soccorso
Addetti all'ispezione e manutenzione impianti a fune		X			X							X	Gli addetti alla manutenzione impianti funiviari, possono trovarsi per varie ragioni ad operare oltre le zone transennate e/o in linea, pertanto devono seguire apposito corso di formazione per l'uso delle cinture di sicurezza e sistemi anticaduta. Inoltre devono essere debitamente formati sui sistemi di sollevamento utilizzati in azienda (paranchi, tirfort ecc.). Gli addetti alla manutenzione elettrica devono seguire un iter qualificativo aziendale, ad esclusiva competenza e responsabilità del Datore di Lavoro, al fine di acquisire la nomina di PES e/o PAV e l'autorizzazione ad operare su parti in tensione negli impianti BT
Conduttori mezzi battipista e motoslitte												X	L'utilizzatore dei mezzi battipista e delle motoslitte deve essere abilitato mediante formazione specifica da acquisire tramite corsi esterni e/o affiancamento interno. La

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

														formazione deve riguardare anche il comportamento da tenere in caso di valanghe e/o smottamenti	
Addetti impianti di innevamento	X					X								In caso di lavori in scavi e/o presso bacini d'acqua il preposto deve richiedere al responsabile tecnico aziendale apposita valutazione dei rischi (con l'ausilio del RSPP) mediante la redazione di POS e/o procedure specifiche	
Addetti manutenzione piste									X				X	L'addetto alla bonifica valanghe deve essere qualificato e deve seguire periodici corsi di formazione.	
Conduuttori mezzi d'opera													X	L'utilizzatore dei mezzi d'opera (escavatore, pala meccanica ecc.) deve essere abilitato mediante formazione specifica da acquisire tramite corsi esterni e/o affiancamento interno.	
Addetti officina e manutenzione mezzi													X	L'addetto alla manutenzione mezzi avere una formazione specifica da acquisire mediante corsi esterni e/o affiancamento interno, con particolare riferimento all'utilizzo dei sistemi di sollevamento (paranchi, carro ponti ecc.)	
Addetti uffici e biglietterie														/	
Addetti servizi e soccorso piste	X		X											X	L'addetto soccorso piste è chiamato ad interventi in condizioni di emergenza, compreso il rischio di seppellimento e/o sprofondamento nel manto nevoso nonché il rischio di venire in contatto con liquidi biologici infetti, pertanto lo stesso deve essere abilitato e fare periodici corsi di formazione. Qualora l'addetto venga utilizzato anche come addetto al soccorso in linea allora vale quanto indicato in merito per gli addetti impianti che svolgono tale compito
Addetti manutenzione piazzali															

(*) Aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera

(**) Che comportano particolari rischi per la sicurezza o comportano l'esigenza legale di sorveglianza sanitaria

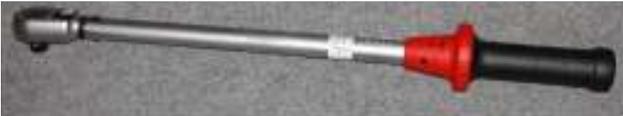
4.4.3 CONCLUSIONI

La precedente tabella deve essere presa in attenta considerazione dal Datore di Lavoro ed eventualmente modificata in base alle reali attività e competenze all'interno della propria azienda, nonché delle macchine e attrezzature presenti in azienda o noleggate per l'esecuzione di lavori sporadici. Si sottolinea che alcune attività aziendali ricadono nella definizione di cantieri temporanei o mobili, cioè qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'Allegato X del D.Lgs. 81/08:

*“1. I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.
2. Sono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.”*

e pertanto la presenza o meno di rischi particolari andrà valutata nell'ambito della gestione del cantiere e relativa documentazione di legge (PSC – POS)

5.1) ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

OPERAZIONE	USO DI UTENSILI A MANO	
INDICAZIONE DEL LAVORO	Uso di semplici utensili a mano, in operazioni di natura diversa	
MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<p>Utensili ordinari</p>  	
POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta degli utensili • Punture, tagli, abrasioni • Proiezione di schegge • Traumi ed urti alle mani, alle braccia ed agli occhi • Polvere • Rottura dell'utensile 	
MISURE DI SICUREZZA	<p><u>PRIMA DELL'USO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare l'attrezzatura, particolarmente nelle impugnature, che devono essere ben fissate ed esenti da fessurazioni e sbavature • Scegliere ed usare l'utensile in modo adeguato: non superare i suoi limiti di resistenza <p><u>DURANTE L'USO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitare per quanto possibile di produrre polveri • Impugnare saldamente l'utensile • Assumere una posizione corretta e stabile • Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori le persone estranee • Non utilizzare in maniera impropria l'utensile 	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto• Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia negli intervalli di utilizzo |
|--|--|

DOPO L'USO

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Pulire gli utensili dopo l'uso e controllarne lo stato: segnalare eventuali rotture al Preposto• Riporre correttamente gli utensili: non abbandonare gli utensili nelle zone di lavoro o passaggio e riporli sempre nelle borse porta utensili, se sono di piccola taglia |
|--|--|

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<p>In funzione dell'attività svolta:</p> <ul style="list-style-type: none">• Scarponi di sicurezza• Guanti• Elmetto di protezione, se necessario• Tuta da lavoro• Occhiali protettivi	    
--	---	--



NOTE	
-------------	--

5.2) A: SCALE FISSE

5.2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

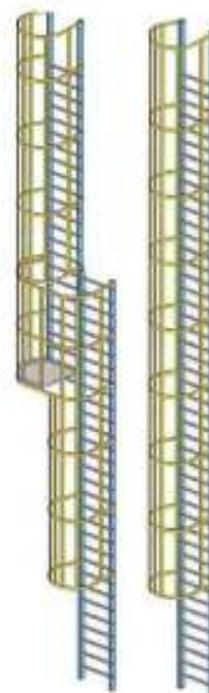
• D.Lgs del 9/04/2008 n. 81	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Articoli dal 62 al 67 (<i>Titolo II</i>) & Allegato IV.
• D.M. 23/03/2000	Riconoscimento di conformità alle vigenti norme di mezzi e sistemi di sicurezza relative alla costruzione ed impiego di scale portatili.
• UNI EN 131 (<i>parte 1[^] e parte 2[^]</i>)	Dimensioni funzionali, requisiti tecnici di sicurezza relativi ai materiali utilizzati, le caratteristiche generali di progettazione e i requisiti e metodi di prova per le scale portatili.

5.2.2 GENERALITA' E DESCRIZIONE

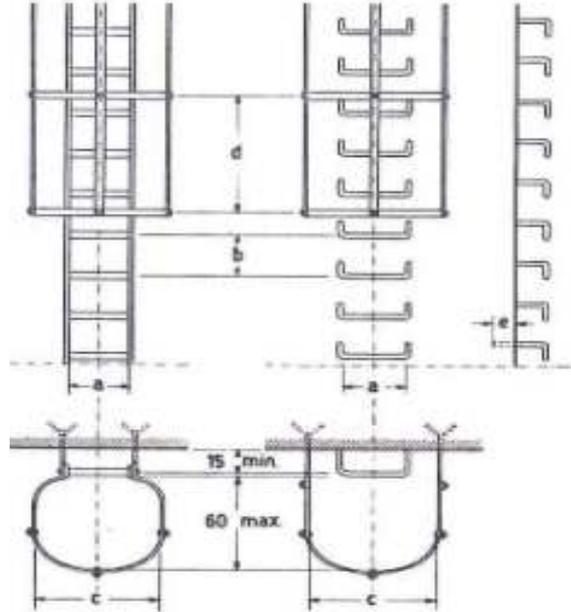
Le scale fisse a pioli vengono frequentemente impiegate per l'accesso ai luoghi di lavoro sopraelevati o in profondità quali: sostegni, tralicci, gru, serbatoi, pozzi; tali strutture sono solitamente verticali o con una inclinazione non inferiore ai 75°.

Strutturalmente tali scale sono costituite da una serie di pioli fissati a due montanti o direttamente murati sulla parete. Inoltre, per un utilizzo in sicurezza, è necessario che le scale abbiano le seguenti caratteristiche generali:

- devono essere costruite con materiali adatti;
- non devono presentare segni di deterioramento; anche le saldature e gli incastri devono essere integri;
- al momento dell'utilizzo, tutti gli elementi (*pioli, montanti, piattaforma, dispositivi di blocco, ecc.*) non devono essere danneggiati e devono risultare esenti da ammaccature, fessurazioni, piegature, ecc.;
- i pioli devono essere puliti, asciutti ed esenti da oli, da grassi e da vernici fresche;
- la distanza tra i pioli e la parete cui è fissata la scala non deve essere inferiore a 15 cm.



- le scale a pioli di altezza > 5 metri, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, a partire da 2,5 m devono essere dotate di gabbia di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno; in luogo della gabbia, qualora ingombrante, dovranno essere adottate altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro. La distanza massima tra i pioli e la parete opposta della gabbia deve essere inferiore a 60 cm.



5.2.3 RISCHI CORRELATI

- Cadute dall'alto per scivolamento, malore, stanchezza o errata manovra.
- Rotture della scala o suo distacco/caduta per cattiva installazione o mancata manutenzione.
- Abrasioni alle mani.

5.2.4 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

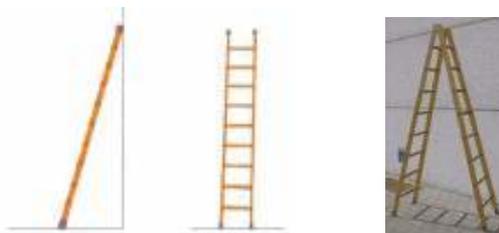
- Il lavoratore che deve salire/scendere sulla scala deve indossare adeguato abbigliamento e idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), sulla base della valutazione dei rischi per l'attività che va a svolgere. In particolare:
 - utilizzare calzature ad uso professionale atte a garantire una perfetta stabilità e posizionamento: non salire/scendere sui gradini/pioli a piedi nudi, con scarpe a tacchi alti, con ogni tipo di sandalo, ecc.;
 - non salire/scendere sulla scala con abbigliamento inadatto, ad esempio con lacci che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.
- Tanto nella salita quanto nella discesa occorre tenersi sulla linea mediana, col viso rivolto verso la scala e le mani posate sui pioli o sui montanti.
- Non saltare a terra dalla scala.
- Disporre di una sufficiente illuminazione ambientale.
- Il lavoratore, quando si posiziona sulla scala, deve avere sempre una presa sicura a cui sostenersi.

- Non sporgersi lateralmente ma mantenere il corpo centrato rispetto ai montanti.
- Sulla scala non devono salire/scendere e stazionare più lavoratori contemporaneamente.
- Non salire/scendere sulla scala portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura; utilizzare in tale evenienza idonei apparecchi di sollevamento.
- Non salire/scendere sulla scala se si soffre di vertigini.
- Non salire/scendere sulla scala quando si è stanchi o si ha pregiudicata la funzionalità degli arti (per esempio: lesioni, dolori, ecc.).
- In tutti quei casi in cui non sia possibile provvedere all'installazione di gabbie di protezione, devono essere adottate misure alternative atte ad impedire la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro (cinture di sicurezza assicurate a dispositivi scorrevoli realizzati da costruttori specializzati).



5.2.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	Durante la salita e discesa dalla scala	
Scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo	Durante la salita e la discesa della scala	
Elmetto copricapo	Durante la salita e la discesa della scala	
Cintura di sicurezza	Assicurata a dispositivo scorrevole, in caso di scala senza protezione a gabbia	

5.3) B: SCALE PORTATILI**5.3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs del 9/04/2008 n. 81 	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Articoli dal 62 al 67 (<i>Titolo II</i>) & Allegato IV.
<ul style="list-style-type: none"> D.M. 23/03/2000 	Riconoscimento di conformità alle vigenti norme di mezzi e sistemi di sicurezza relative alla costruzione ed impiego di scale portatili.
<ul style="list-style-type: none"> UNI EN 131 (parte 1[^] e parte 2[^]) 	Dimensioni funzionali, requisiti tecnici di sicurezza relativi ai materiali utilizzati, le caratteristiche generali di progettazione e i requisiti e metodi di prova per le scale portatili.

5.3.2 GENERALITA', DEFINIZIONI E DESCRIZIONE

- **SCALA:** attrezzatura di lavoro dotata di pioli o gradini sui quali una persona può salire, scendere e sostare per brevi periodi, e che permette di superare dislivelli e raggiungere posti di lavoro in quota.
- **SCALA PORTATILE:** una scala che può essere trasportata e installata a mano, senza l'ausilio di mezzi meccanici.
- **SCALA DI APPOGGIO:** scala che, quando è pronta per l'uso, appoggia la parte inferiore sul terreno e la parte superiore su una superficie verticale, non avendo un proprio sostegno.
- **SCALA SEMPLICE IN APPOGGIO AD UN SOLO TRONCO:** scala ad altezza fissa costituita da un solo tronco che, quando è pronta per l'uso, appoggia la parte inferiore sul terreno e la parte superiore su una superficie verticale, non avendo un proprio sostegno.
- **SCALA DI APPOGGIO INNESTABILE (O ALL'ITALIANA):** scala ad altezza variabile, ottenuta mediante l'innesto reciproco di due o più tronchi per mezzo di dispositivi di collegamento di estremità. La lunghezza può essere variata solo con l'aggiunta di un intero tronco.
- **SCALA DI APPOGGIO A SFILO:** scala di appoggio ad altezza variabile, ottenuta mediante due o più tronchi scorrevoli parallelamente l'uno sull'altro. La lunghezza può essere regolata di piolo in piolo.
- **SCALA DI APPOGGIO A SFILO A SVILUPPO MANUALE:** scala di appoggio a sfilo i cui tronchi superiori vengono spostati a mano.
- **SCALA DI APPOGGIO A SFILO CON MECCANISMO:** scala di appoggio a sfilo i cui tronchi superiori vengono spostati per mezzo di un meccanismo a fune.
- **SCALA IN APPOGGIO A SFILO A DUE O TRE TRONCHI:** scala ad altezza variabile

mediante due o tre tronchi scorrevoli parallelamente l'uno sull'altro che, quando è pronta per l'uso, appoggia la parte inferiore sul terreno e la parte superiore su una superficie verticale, non avendo un proprio sostegno. La lunghezza può essere regolata di piolo in piolo. La scala a sfilo può essere del tipo i cui tronchi superiori sono sviluppati a mano o del tipo i cui tronchi superiori sono sviluppati per mezzo di un meccanismo a fune.

- SCALA DOPPIA A LIBRO: scala a due tronchi autostabile (si regge in piedi indipendentemente da appoggi esterni), che permette la salita da un lato o da entrambi i lati.
- SCALA TRASFORMABILE O MULTIUSO: scala portatile costituita da più tronchi che permette di realizzare sia una scala semplice di appoggio, sia una scala doppia con tronco a sbalzo all'estremità superiore¹.

In generale è necessario verificare la conformità della scala al D. Leg. n°81 o al Decreto 23 marzo 2000 del Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale che riconosce la norma tecnica UNI EN 131 parte 1a e parte 2a.

Verificare, nel caso di conformità al Decreto 23 marzo 2000, che le scale portatili siano accompagnate da un foglio o libretto recante:

- una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti;
- le indicazioni per un corretto impiego;
- le istruzioni per la manutenzione e la conservazione;
- gli estremi (istituto che ha effettuato le prove, numeri di identificazione dei certificati, date di rilascio) dei certificati delle prove previste dalla norma tecnica UNI EN 131 parte 1a e parte 2a;
- una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1a e parte 2a.

5.3.3 RISCHI CORRELATI

- Cadute dall'alto
- Rotture della scala per mancata manutenzione.
- Abrasioni alle mani
- Elettrocuzione, nell'uso di scale metalliche o conduttrici.
- Urti durante la movimentazione della scala.

5.3.4 MISURE DI PREVENZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Quando utilizzare una scala in appoggio: si può far uso di una scala in appoggio quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

La scala in appoggio è idonea anche come sistema di accesso ad altro luogo di lavoro.

Durante l'esecuzione di lavori su scale, può essere giustificata l'adozione di dispositivi di protezione individuale anticaduta (es.: cinture di posizionamento, imbracature) in funzione della tipologia di intervento da effettuare. In tal caso dovranno essere installati punti di ancoraggio degli elementi anticaduta al fine di evitare la caduta dei lavoratori.

¹ Per altre definizioni si rinvia al punto 3 della Norma UNI 131 – 1ª parte

I lavori su scale sono ricompresi tra i lavori vietati per le lavoratrici in gravidanza (ex art. 7 e allegato A: elenco dei lavori faticosi pericolosi e insalubri del D.Lgs. 151/2001): pertanto le scale non devono essere utilizzate dal personale in gestazione e fino al periodo di interdizione dal lavoro.

Cosa verificare preliminarmente all'uso di una scala in appoggio: Definire innanzitutto il tipo di attività che si intende svolgere con la scala, sia in ambiente interno che esterno, in quanto l'attività dovrà essere eseguita in modo sicuro. I comportamenti generali sono i seguenti:

- si dovrà salire sulla scala fino ad una altezza tale da consentire al lavoratore di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura;
- la scala in appoggio, usata per l'accesso, dovrà essere tale da sporgere per almeno 1 metro oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura;
- non ci si dovrà esporre lateralmente per effettuare il lavoro;
- non si dovrà salire/scendere sulla scala portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura;
- la scala, in configurazione d'uso, in merito all'altezza massima deve soddisfare i disposti dell'articolo 113 del D. Leg. n°81.

Nel caso che la scala non fosse idonea per l'attività da eseguire, si dovrà utilizzare un'attrezzatura in conformità ai seguenti criteri:

- a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- b) dimensioni delle attrezzature di lavoro conformi alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi;
- c) scegliere il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego.

Nel caso che la scala risultasse l'attrezzatura adatta:

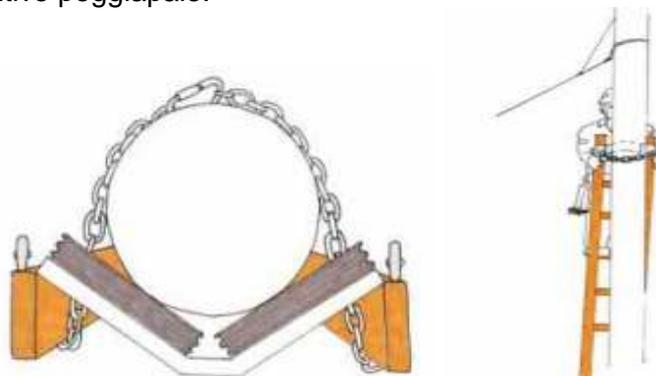
- scegliere una corretta altezza della scala:
 - a) non utilizzare una scala troppo alta per un lavoro troppo in basso;
 - b) non utilizzare una scala troppo bassa per un lavoro troppo in alto.

Prima di iniziare qualsiasi attività è necessario controllare quanto segue:

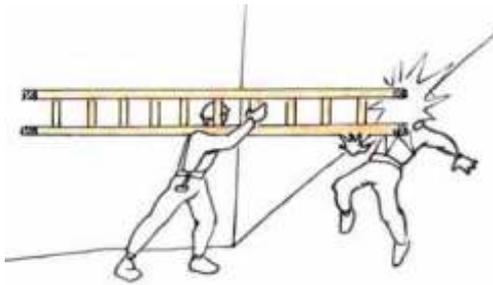
- Nessun elemento della scala (gradini/pioli, dispositivi di blocco, superfici antiscivolo, ecc.) deve essere mancante.
- Le scale non devono presentare segni di deterioramento.
- Tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini, i dispositivi di blocco, le cerniere, ecc., non devono essere danneggiati. Gli innesti delle scale ad elementi innestati e delle staffe di scorrimento e aggancio delle scale sfilo devono essere efficienti. Saldature e incastri devono risultare integri. Ammacature, fessurazioni, spaccature, piegature e ampi giochi fra i vari elementi, possono essere fonte di pericoli. Se ci sono danni agli elementi strutturali, la scala non deve essere né utilizzata e né riparata.
- Piedini di gomma o di plastica antiscivolo (zoccoli) siano inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. Se mancanti o deteriorati, rimpiazzarli con quelli nuovi, i quali sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini devono essere puliti, asciutti ed esenti da olii, da grassi e da vernici fresche.

5.3.5 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

- Il lavoratore che deve salire/scendere sulla scala deve indossare adeguato abbigliamento e idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) sulla base della valutazione dei rischi per l'attività che va a svolgere. In particolare:
 1. utilizzare calzature ad uso professionale atte a garantire una perfetta stabilità e posizionamento: non salire/scendere sui gradini/pioli a piedi nudi, con scarpe a tacchi alti, con ogni tipo di sandalo, ecc.;
 2. non salire/scendere sulla scala con abbigliamento inadatto, ad esempio con lacci che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.
- Controllare che non ci siano pericoli potenziali nella zona di attività, sia in alto vicino al luogo di lavoro che nelle immediate vicinanze. Ad esempio:
 1. non usare la scala vicino a porte o finestre, a meno che non sono state prese precauzioni che consentono la loro chiusura;
 2. non collocare la scala in prossimità di zone, ove la salita su di essa produrrebbe un rischio di caduta dall'alto (prospiciente a zone di vuoto senza opportuni ripari o protezioni: balconi, pianerottoli, ecc.);
 3. non usare le scale metalliche in adiacenze di apparecchiature o linee elettriche scoperte e sotto tensione;
 4. valutare se la presenza di altri lavori possa avere interferenze pericolose (quali, ad esempio, posizionare la scala nelle immediate vicinanze di un'area interessata al sollevamento dei carichi, ecc.);
 5. lo spazio davanti e ai lati della scala deve essere libero da ogni ostacolo;
 6. quando necessario, l'area di lavoro in prossimità della scala, deve essere protetta da barriere, e se prescritto, anche da segnaletica stradale;
 7. disporre di una sufficiente illuminazione ambientale.
- Non usare la scala in ambiente aperto quando ci sono avverse condizioni atmosferiche (vento, pioggia, formazione di ghiaccio al suolo, ecc.).
- La sommità della scala deve appoggiare in modo sicuro (ad esempio evitare vetrate, canali di gronda, funi tese, ecc.)
- Nel caso di salita con scale su sostegni cilindrici, assicurarsi della loro stabilità ed utilizzare un idoneo dispositivo poggiapalo.



- Movimentare la scala (tronchi) con cautela, considerando la presenza di altri lavoratori, onde evitare di colpirle accidentalmente.



NO



- Nel trasporto della scala a spalla, occorre tenerla inclinata, mai orizzontalmente, specie quando la visibilità è limitata. Nel trasporto della scala a spalla non inserire il braccio all'interno della scala fra i gradini/pioli. Durante la movimentazione evitare che la scala (tronchi) cada a terra o urti contro ostacoli.



- Non collocare la scala su attrezzature che forniscano una base per guadagnare posizione in altezza.

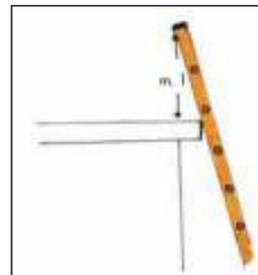


NO



- Le scale portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei gradini/pioli.
- Assicurarsi che la scala sia sistemata e vincolata in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni o inflessioni accentuate. Qualora non sia attuabile l'adozione delle misure sopradette, la scala deve essere trattenuta al piede da un'altra persona.

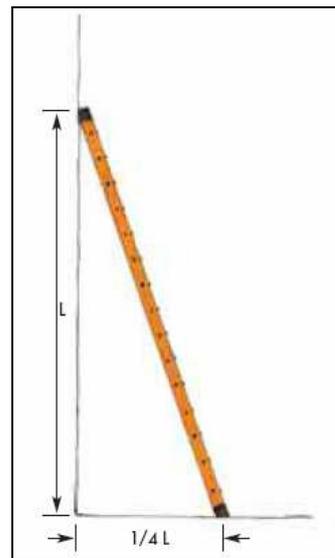
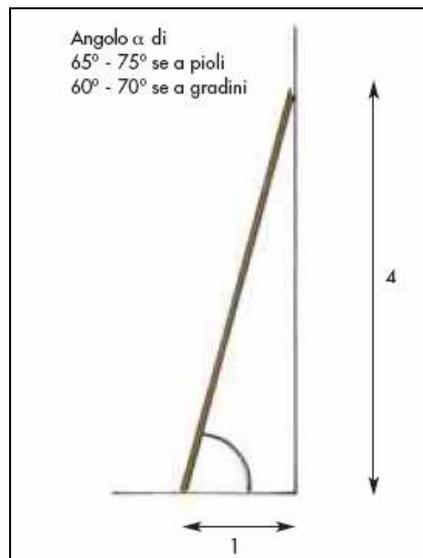
- La scala in appoggio usata per l'accesso dovrà essere tale da sporgere per almeno 1 metro oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura.
- Controllare il peso massimo (portata) ammesso sulla scala e non superarlo mai.

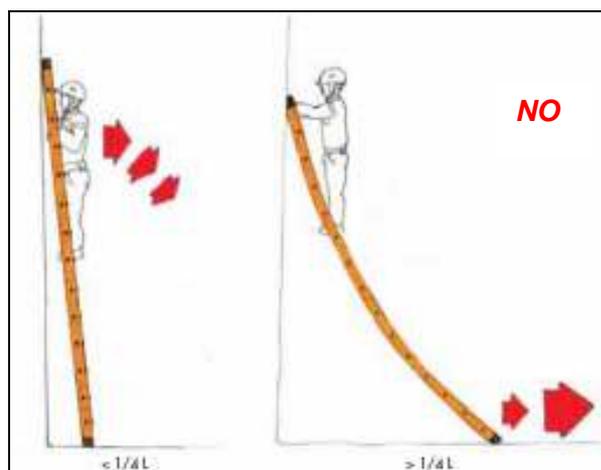


- Non predisporre la scala come piattaforma di lavoro o passerella su cui salire/scendere.



- Nell'uso della scala semplice in appoggio occorre dare un piede adeguato in relazione alla lunghezza della scala montata, alla natura del terreno su cui posa ed alle varie circostanze del lavoro, (per "piede" si intende la distanza fra la base dei montanti e la verticale passante per il punto di appoggio della scala).
- Appoggiare la scala al muro e posizionarla inclinata, con l'angolo consentito del fabbricante se a pioli e, per quelle a gradini, in maniera tale che il gradino sia parallelo al suolo (orizzontale).
- In generale appoggiare la scala al muro con un angolo rispetto al suolo compreso tra i 65° e i 75° se a pioli, compreso tra 60° e i 70° se a gradini e, comunque sempre secondo le istruzioni fornite dal fabbricante. Approssimativamente, si può considerare che l'appoggio della sommità della scala al muro, deve essere ad una altezza dal suolo pari a 4 volte la distanza della base della scala.





- Tanto nella salita quanto nella discesa occorre tenersi sulla linea mediana, col viso rivolto verso la scala e le mani posate sui pioli o sui montanti.
- Non saltare a terra dalla scala.
- La scala non deve essere spostata quando su di essa si trova il lavoratore.
- Durante lo spostamento della scala ad elementi innestabili o a sfilo devono essere prese le necessarie precauzioni, al fine di evitare lo sfilamento degli elementi e/o lo sbandamento della scala stessa.
- Le scale portatili composte da più elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi.
- Il lavoratore, quando si posiziona sulla scala, deve avere sempre una presa sicura a cui sostenersi.
- Non sporgersi lateralmente.
- Sulla scala non devono salire/scendere e stazionare più lavoratori contemporaneamente.
- Non applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro in quanto la scala potrebbe scivolare o ribaltarsi.
- Non si dovrà salire/scendere sulla scala portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura.

OK



- Nel caso si dovessero usare attrezzi da lavoro, è necessario disporre di un contenitore porta attrezzi agganciato alla scala o alla vita.

- Posizionare sempre entrambi i piedi sulla scala, senza sbilanciarsi.



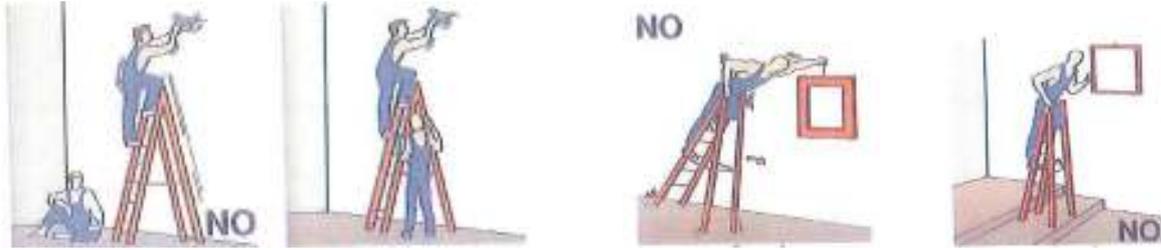
- Non posizionare mai un piede su un gradino (piolo) e l'altro su un oggetto o ripiano.



- Stazionare sulla scala solo per brevi periodi intervallando l'attività con riposi a terra.
- Non salire/scendere sulla scala se si soffre di vertigini.
- Non salire/scendere sulla scala quando si è stanchi o si ha pregiudicata la funzionalità degli arti (per esempio: lesioni, dolori, ecc.).
- Si dovrà salire sulla scala fino ad un'altezza tale da consentire al lavoratore di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura.
- Mantenere il corpo centrato rispetto ai montanti.
- Il montaggio di una scala ad elementi innestabili è un'operazione che richiede un perfetto addestramento. Talvolta si usa colorare in rosso il terz'ultimo piolo d'ogni tronco, sia quello che occorre scavalcare con la gamba durante il montaggio o lo smontaggio, per renderlo immediatamente individuabile e così evitare errori. Anche durante l'esecuzione dei lavori occorre accortezza ed esperienza per non far subire alla scala oscillazioni o sbandamenti.
- Non salire/scendere sulla scala con indumenti che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.

- Le scale doppie "a libro" non devono superare i 5 m di altezza. Devono essere provviste di catena o dispositivo analogo di adeguata resistenza che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza. Si raccomanda di utilizzare una scala che termini con i montanti prolungati di almeno 60 – 70 cm. In caso contrario si deve evitare di salire sugli ultimi gradini in alto, in modo da avere ugualmente la suddetta misura rispetto al piolo in cui poggiano i piedi.





- Sulle scale a libro non bisogna stare mai a cavalcioni ed il predellino può servire solo per l'appoggio di attrezzi.

A fine attività

- Nel caso di una scala a sfilo a due o tre tronchi, riportare la scala alla minima altezza.
- Riporre la scala (tronchi) in un luogo coperto, aerato, asciutto e non esposto alle intemperie.
- Riporre la scala (tronchi) verticalmente con i montanti a terra e assicurarsi che non possa cadere.
- La scala (tronchi) può essere riposta orizzontalmente per la sua lunghezza, appesa lungo i suoi montanti.
- Non riporre la scala (tronchi) orizzontalmente a terra, in quanto può essere fonte di inciampo.
- Effettuare eventuale pulizia.
- Movimentare la scala e i tronchi con cautela, considerando la presenza di altre persone, onde evitare di colpirle accidentalmente.
- Durante la movimentazione evitare che la scala (tronchi) cada a terra o urti contro ostacoli.

Manutenzione

- Effettuare le revisioni periodiche secondo le istruzioni del fabbricante, prestando particolare attenzione a:
 1. controllo della presenza degli zoccoli antiscivolo e della loro integrità;
 2. controllo dell'integrità dei componenti della scala: montanti, pioli, ecc.;
 3. controllo degli accoppiamenti tra i vari componenti costituenti la scala.
- Laddove la tipologia della scala lo consente, in relazione alle specifiche del fabbricante, eventuali possibili riparazioni devono essere effettuate dal fabbricante o da persona da lui autorizzata.

5.3.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	Durante la salita e discesa dalla scala (anche dall'operatore a terra quando è prevista la sua presenza)	
Scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo	Durante la salita e la discesa della scala (anche dall'operatore a terra quando è prevista la sua presenza)	

Elmetto copricapo	Durante il posizionamento della scala ed in caso di pericolo di caduta di oggetti dall'alto per l'operatore sulla scala, mentre per l'eventuale operatore addetto alla trattenuta ai piedi della scala l'elmetto copricapo dovrà sempre essere indossato.	
Cintura di sicurezza	In caso di lavori in cui è necessario staccare entrambe le mani dalla scala e nelle altre situazioni in cui vi sia il rischio di cadere (non applicabile su scale a libro).	

5.4) TRABATTELLO



5.4.1 RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

D.Lgs del 9/04/2008 n. 81	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
UNI EN 1004.2005	Torri mobili di accesso e di lavoro costituite da elementi prefabbricati - Materiali, dimensioni, carichi di progetto, requisiti di sicurezza e prestazionali.

5.4.2 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE GENERALI

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO): attrezzatura di lavoro costituita da un basamento fornito di ruote su cui viene montata una torre composta da elementi prefabbricati fino all'altezza richiesta e da piani di lavoro applicabili in qualsiasi punto della torre mobile. Deve possedere le seguenti caratteristiche:

- base ampia in modo da resistere, con largo argine di sicurezza, ai carichi ed alle sollecitazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per i colpi di vento, in modo che non possano essere ribaltati.
- richiedono un piano di scorrimento delle ruote livellato: il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o con altro mezzo equivalente.
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei o dispositivi equivalenti dalle due parti.
- Necessita di essere ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.

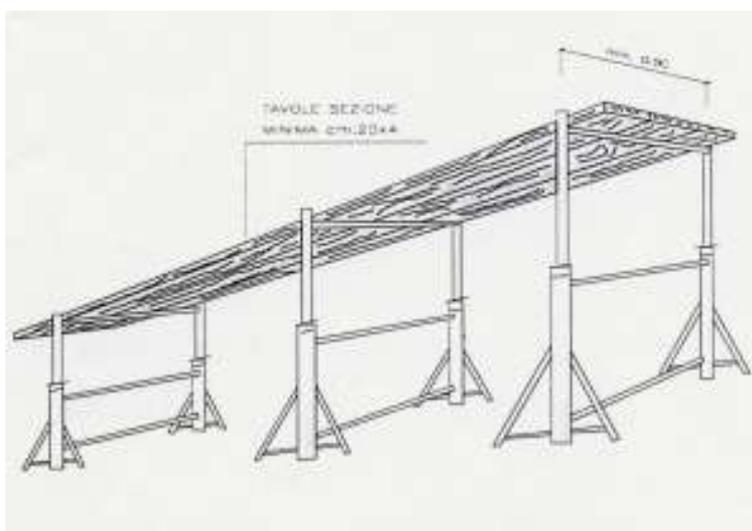
Il trabattello deve essere conforme alle norme sopra richiamate; in particolare deve essere accompagnato da un libretto recante:

- una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti;
- le indicazioni per un corretto impiego;
- le istruzioni per la manutenzione e la conservazione;

- gli estremi (istituto che ha effettuato le prove, numeri di identificazione dei certificati, date di rilascio);
- una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica applicata.

PONTI SU CAVALLETTI: I ponti su cavalletti, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza superiore a m. 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni, né sui balconi. Le caratteristiche generali sono le seguenti:

- La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m. 4,00. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti.
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate tra loro e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio.
- I ponti su cavalletti non consentono di essere sovrapposti e non ammettono montanti costituiti da scale e pioli.



PONTI SVILUPPABILI: Sono costituiti essenzialmente da struttura a telaio metallico del tipo estensibile, azionata manualmente e provvista di blocco. Sono ponteggi di tipo mobile su ruote usati in qualche caso all'interno di edifici per lavori di breve durata. I ponti sviluppabili su carro devono essere collaudati dall'ISPESL, il quale rilascia apposito libretto di

immatricolazione. Detti ponti devono essere sottoposti a verifiche annuali.

5.4.3 RISCHI CORRELATI

- Cadute dall'alto di persone.
- Caduta dall'alto di cose.
- Rotture del trabattello per mancata manutenzione.
- Abrasioni alle mani
- Elettrocuzione, nell'uso di trabattelli metallici in vicinanza di conduttori.
- Urti durante la movimentazione del trabattello.

5.4.4 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

5.4.4.1 Operazioni precedenti al montaggio

Definire innanzitutto il tipo di attività che si intende svolgere con il trabattello, sia in ambiente interno che esterno, in quanto l'attività dovrà essere eseguita in modo sicuro. Le operazioni da eseguire prima del montaggio del trabattello sono le seguenti:

- a) **Controllo dell'altezza di lavoro:** verificare che l'altezza massima di lavoro indicata sul manuale di uso e manutenzione del Costruttore del tra battello sia compatibile con quella richiesta dalle operazioni che si devono svolgere.
- b) **Controllo del terreno:** il trabattello dovrà essere montato, spostato e usato solamente su terreni stabili e livellati. Qualora si necessiti di montarlo su terreni in pendenza (rampe di garage o altro) è obbligatorio creare preventivamente una superficie piana, a livello e ben fissata al suolo su cui poggia.
- c) **Ostacoli:** assicurarsi che non siano presenti ostacoli (in quota o al suolo) che possano compromettere la sicurezza della torre e degli utilizzatori (cavi dell'alta tensione, insegne, ecc....).
- d) **Condizioni del vento:** non procedere mai al montaggio della torre qualora si superi il limite massimo di intensità del vento indicato da Costruttore nel manuale.
- e) Verificare sempre che tutti gli elementi costituenti la torre, gli utensili necessari al montaggio e le attrezzature (imbragature di sicurezza, elmetti e/o altro) siano **disponibili sul posto**.
- f) Controllare che tutti gli elementi che costituiranno la torre siano in **buone condizioni**.

Nel caso che il trabattello non rispondesse alle prime quattro condizioni e quindi non fosse idoneo per l'attività da eseguire, si dovrà utilizzare un'attrezzatura in conformità ai seguenti criteri:

1. priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
2. dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi;

3. scegliere il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego.

5.4.4.2 Procedimento di montaggio

Nota importante: la procedura di seguito descritta è da intendersi in termini generali e può venir superata dalla procedura relativa ad uno specifico modello di trabattello contenuta nel relativo manuale di Uso e Manutenzione, alla quale bisogna strettamente attenersi. In caso di dubbi rivolgersi al preposto, il quale può avvalersi del RSPP.



Prima ed importante operazione di montaggio del trabattello è il posizionamento della base. Nel caso di base smontabile su ruote regolabili si agisce sulle basette con ruote regolabili incorporate nella base smontabile e poi si bloccano le ruote con freno nella posizione più aperta. Nel caso in cui si utilizzino trabattelli con base smontabile su ruote fisse, si devono posizionare gli stabilizzatori, assicurandosi che la parte del braccio inserita sia almeno la metà della lunghezza totale del braccio dello stesso. Si bloccano poi le ruote con il rispettivo freno. In questo caso si deve fare attenzione che gli stabilizzatori non hanno funzione portante.

- a) Si procede al montaggio inserendo le due fiancate laterali negli appositi spinotti di base, presenti alle estremità dei longheroni.
- b) Si posizionano le due spondine provvisoriamente sui due traversi superiori delle fiancate.
- c) Si bloccano le fiancate ai longheroni di base utilizzando i ganci base presenti alle estremità dei longheroni.
- d) Si inseriscono quindi altre due fiancate sopra le precedenti e si rimontano le spondine, una alla volta, a cavallo della giunzione delle fiancate negli appositi fermi, evitando così lo sfilamento delle medesime.
- e) Si prosegue con il montaggio ripetendo le operazioni dal punto a al punto e, montando i piani di lavoro necessari.
- f) Si montano quindi i piani secondo gli schemi allegati alle quote necessarie e si completa la protezione verso l'esterno utilizzando le spondine ed i correnti di protezione supplementare. Si noti che il primo piano di lavoro deve essere montato ad una altezza massima non superiore ai 4,40 m e la luce massima tra i successivi piani non deve essere superiore ai 4 m. Dopo il passaggio è sempre obbligatorio chiudere le botole di accesso.
- g) Si applicano quindi gli staffoni stabilizzatori che sono collegati ai montanti delle fiancate mediante giunti a cerniera. È molto importante la posizione in pianta degli staffoni, aperti in modo da formare una figura quadrata. Si raccomanda di non chiudere con eccessiva forza i giunti (max forza di serraggio normalmente attorno ai 3 kgm, vedi manuale di istruzione).

5.4.4.3 Prima di iniziare qualsiasi attività lavorativa

Prima di iniziare una qualsiasi attività è necessario controllare quanto segue (fatte salve ulteriori indicazioni fornite dal Costruttore nel manuale di Uso e manutenzione):

- a) Controllo dello scostamento dalla verticalità della torre: la torre non deve mai presentare una pendenza superiore al 1% (fuori piombo).

- b) Nessun elemento del trabattello (gradini/pioli, dispositivi di blocco, superfici antiscivolo, ecc.) deve essere mancante.
- c) Il trabattello non deve presentare segni di deterioramento, cricche, ammaccature e deformazioni; tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini, i dispositivi di blocco, le cerniere, ecc., non devono essere danneggiati. Gli innesti delle scale ad elementi innestati e delle staffe di scorrimento e aggancio delle scale sfilo devono essere efficienti. Saldature e incastri devono risultare integri. Ammaccature, fessurazioni, spaccature, piegature e ampi giochi fra i vari elementi, possono essere fonte di pericoli. Se ci sono danni agli elementi strutturali, la scala non deve essere né utilizzata e né riparata.
- d) I gradini devono essere puliti, asciutti ed esenti da olii, da grassi e da vernici fresche.

5.4.4.4 Precauzioni nell'utilizzo

- a) Il lavoratore che deve salire/scendere sul tra battello deve indossare adeguato abbigliamento e idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) sulla base della valutazione dei rischi per l'attività che va a svolgere. In particolare:
- b) utilizzare calzature ad uso professionale atte a garantire una perfetta stabilità e posizionamento: non salire/scendere sui gradini/pioli a piedi nudi, con scarpe a tacchi alti, con ogni tipo di sandalo, ecc.;
- c) non salire/scendere sul trabattello con abbigliamento inadatto, ad esempio con lacci che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.
- d) Controllare che non ci siano pericoli potenziali nella zona di attività, sia in alto vicino al luogo di lavoro che nelle immediate vicinanze. In particolare:
- e) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino. La massima pendenza normalmente ammessa dal Costruttore è del 1%: vedi manuale di uso e manutenzione.
- f) I ponti devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti: non aggiungere sovrastrutture.
- g) I ponti non devono essere spostati quando su essi si trovano lavoratori o siano caricati.
- h) non usare i trabattelli metallici in adiacenze di apparecchiature o linee elettriche scoperte e sotto tensione;
- i) valutare se la presenza di altri lavori possa avere interferenze pericolose (quali, ad esempio, posizionare il trabattello nelle immediate vicinanze di un'area interessata al sollevamento dei carichi, ecc.);
- j) quando necessario, l'area di lavoro in prossimità del trabattello, deve essere protetta da barriere, e se prescritto, anche da segnaletica stradale;
- k) disporre di una sufficiente illuminazione ambientale; in caso contrario sospendere il lavoro.
- l) Verificare il buono stato degli elementi del trabattello, in particolare degli incastri e degli eventuali snodi.
- m) Gli apparecchi di sollevamento (carrucole, ecc.) non devono essere fissati ad elementi del trabattello.
- n) Il sollevamento di utensili e materiali fino agli impalcati deve essere fatto manualmente utilizzando funi e ganci appropriati al carico da movimentare. Il sollevamento deve avvenire all'interno dell'area effettiva di base della torre mobile su ruote
- o) Salire solo dall'interno, passando attraverso la apposite aperture o botole delle piattaforme. Nel caso questo non sia possibile per la salita/discendenza salire dall'esterno utilizzando la cintura di sicurezza, agganciata alla fune a/m al dispositivo anticaduta, oppure montare la gabbia di protezione, come da figura seguente:



- p) Non usare il trabattello in ambiente aperto quando ci sono avverse condizioni atmosferiche (vento superiore a quello indicato dal Manuale, pioggia, formazione di ghiaccio al suolo, ecc.).
- q) Controllare il peso massimo (portata) ammesso sul trabattello e non superarlo mai.
- r) Al termine del lavoro ritirare gli attrezzi lasciati sui ripiani.
- s) Al termine del lavoro riporre il trabattello al proprio posto; nel caso in cui si siano notate non conformità, queste devono subito essere comunicate al preposto ovvero al responsabile di cantiere/reparto (Preposto).
- t) Movimentare il trabattello con cautela, considerando la presenza di altri lavoratori, onde evitare di colpirli accidentalmente
- u) Assicurarsi che il trabattello sia sistemato e vincolato in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni o inflessioni accentuate.
- v) Non saltare a terra dal trabattello.
- w) Il trabattello non deve essere movimentato quando su di esso si trovano uno o più operatori.
- x) Non sporgersi lateralmente.
- y) Non applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro in quanto il trabattello potrebbe ribaltarsi.
- z) Non si dovrà salire/scendere sul trabattello portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura.
- aa) È assolutamente vietato portare in quota tabelloni pubblicitari o altri oggetti con superfici di esposizione al vento elevate.
- bb) È assolutamente vietato aumentare l'altezza dei piani di lavoro mediante l'uso di scale; casse o altri dispositivi.
- cc) È assolutamente vietato saltare sui piani di lavoro e tenere un comportamento non responsabile durante l'utilizzo della torre.
- dd) È assolutamente vietato realizzare collegamenti a ponte tra torri mobili e tra quest'ultime ed edifici.
- ee) Nel caso si dovessero usare attrezzi da lavoro, è necessario disporre di un contenitore porta attrezzi agganciato al trabattello o alla vita.
- ff) Non salire/scendere sul trabattello se si soffre di vertigini.
- gg) Non salire/scendere sul trabattello quando si è stanchi o si ha pregiudicata la funzionalità degli arti (per esempio: lesioni, dolori, ecc.).
- hh) Si dovrà salire sul trabattello fino ad un'altezza tale da consentire al lavoratore di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura.

5.4.4.5 Istruzioni per lo spostamento della torre mobile

- a) Accertarsi che non vi siano nella torre persone o materiali non opportunamente fissati che possano cadere durante la movimentazione.
- b) Accertarsi che le condizioni del vento permettano lo spostamento in sicurezza.
- c) Effettuare lo spostamento solo su terreni stabili e livellati.
- d) Per lo sbloccaggio delle ruote premere il pulsante (in genere recante l'indicazione "press") situato vicino alla leva di bloccaggio fino a farlo scattare.
- e) Spostare le torri lentamente, preferibilmente in direzione longitudinale, mediante azioni manuali applicate alla base.
- f) Qualora la torre avesse montati anche gli staffoni, questi dovranno essere sollevati al massimo di 10 - 12 mm dalla superficie su cui si sta eseguendo lo spostamento.
- g) Appena terminato lo spostamento, occorre bloccare immediatamente i freni, livellare nuovamente la torre ed eseguire di nuovo tutte le operazioni indicate nel manuale per garantire la stabilità della torre.
- h) Riposizionare, se presenti, gli staffoni stabilizzatori, facendoli poggiare al suolo in modo che le reazioni al suolo della torre si ripartiscano equivalentemente nei quattro appoggi.
- i) È vietato e molto pericoloso sollevare o mettere in sospensione le torri mobili!

5.4.4.6 Istruzioni per lo smontaggio

Procedere allo smontaggio del trabattello seguendo le seguenti indicazioni:

- a) Smontare i fermapièdi del piano più alto.
- b) Spostare il piano di lavoro nel penultimo traverso della campata immediatamente inferiore a quella più in alto.
- c) Ripristinare le condizioni di sicurezza per il piano montato nella nuova posizione.
- d) Smontare le fiancate, le spondine e quant'altro si trovi al di sopra del piano attualmente in uso.
- e) Ripetere le operazioni dal punto b) al punto d) eliminando il piano di lavoro quando quest'ultimo si trova una campata al di sopra di un eventuale piano intermedio.

È obbligatorio ad ogni movimento del piano, sia in fase di montaggio che di smontaggio, ripristinare le condizioni di sicurezza fin qui esposte.

5.4.4.7 Istruzioni per la manutenzione

- a) Controllo degli elementi: Tutte le parti della torre dovranno essere pulite, non danneggiate, i tubi dritti e senza fessurazioni. Le ruote orientabili dovranno essere controllate periodicamente per assicurarsi che il supporto, la ruota e la gomma non siano danneggiati o comunque molto usurati e che la ruota e il perno ruotino correttamente senza impedimenti o strisciamenti e che i freni funzionino efficacemente. I telai dovranno essere controllati per verificare che gli elementi siano dritti e complanari. Gli spinotti di connessione tra gli elementi verticali dovranno essere dritti, paralleli all'asse dei tubi e puliti per garantire il buon funzionamento. Gli accessori come gli stabilizzatori e le spondine dovranno essere controllati per il buon funzionamento di giunti ed agganci e contro eventuali danneggiamenti.
- b) Movimentazione, trasporto ed immagazzinaggio: durante il trasporto e la movimentazione della torre evitare di dare colpi o di lanciare gli elementi costituenti la stessa. Immagazzinare la torre ben lavata, asciugata e al riparo da agenti corrosivi quali umidità, salsedine, acidi o altro.

- c) Elementi danneggiati: qualsiasi elemento danneggiato o comunque inefficiente deve essere tempestivamente sostituito con un ricambio originale. Evitare di eseguire riparazioni come saldature o similari su elementi danneggiati.

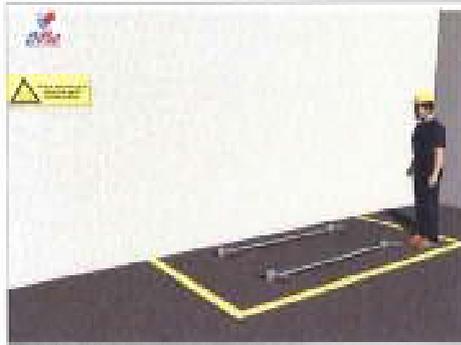
5.4.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

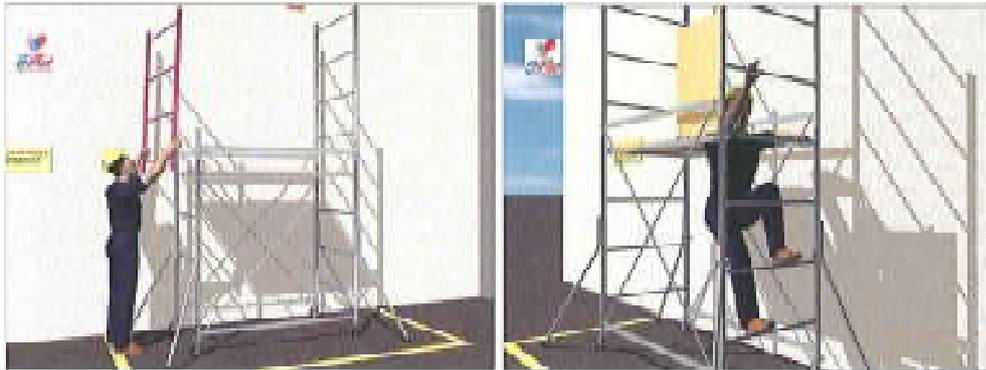
D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	Durante la salita e discesa dal trabattello (anche dall'operatore a terra quando è prevista la sua presenza)	
Scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo	Durante la salita e la discesa del trabattello (anche da eventuali operatori a terra)	
Elmetto copricapo	Durante il posizionamento del trabattello ed in caso di pericolo di caduta di oggetti dall'alto per gli operatori sul trabattello. L'elmetto copricapo deve essere sempre indossato da eventuali operatori a terra.	
Cintura di sicurezza	In tutte le situazioni in cui vi sia il rischio di cadere.	

5.4.6 SEQUENZA TIPO DI MONTAGGIO

(indicativa, non sostituisce quella del Manuale di Uso e Manutenzione)

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI





**5.5)**

Tratta
di cor

Tra i l

-
-
-
-
-
-
-

Sul m
riport:

contenute nei manuali di manutenzione o da impartire da parte di tecnico abilitato o Preposto, per quanto concerne gli apparecchi e gli accessori di uso meno comune.

Sono utilizzati in abbinamento ad argani e leve manuali o motorizzate ed apparecchi di sollevamento in genere.

I limiti di tiro applicabile variano da pochi daN a diversi kN.

zione

nche a

scheda
cifiche,



5.5.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI

- D. Lgs. 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

L'impiego dell'apparecchio deve essere riservato a personale di provata esperienza, formato ed informato mediante affiancamento in fase di utilizzo, da altro personale esperto.

L'apparecchio o l'accessorio impiegato deve essere marchiato CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89.

In particolare deve essere sottoposto alla periodica manutenzione ed assoggettato alle revisioni obbligatorie da parte della Ditta Costruttrice o autorizzata. A bordo apparecchio deve essere impressa/applicata una targhetta indelebile con riportato il limite di impiego (tiro massimo).

Si ricorda che i gradi di sicurezza minimi da normativa sono i seguenti:

- Brache in fune metallica: 5
- Catene e brache in catena: 4
- Ganci, capicorda, grilli: 4
- Fasce e brache in poliestere: 7

5.5.2 POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

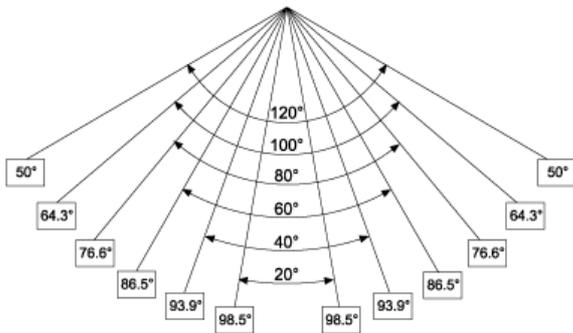
- Tagli ed abrasioni.

<ul style="list-style-type: none"> • Urti, impatti e compressioni con corpi sostenuti o trascinati dai dispositivi oltre i propri limiti di impiego o in maniera non corretta. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli di lesioni varie derivanti da cedimento degli ancoraggi dell'apparecchio. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di materiale sollevato dall'alto o scivolamento dello stesso lungo un piano inclinato. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Impigliamenti. 	

5.5.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

<p><u>In generale:</u> operare ed utilizzare l'apparecchio solo dopo aver letto e compreso le istruzioni del manuale di uso e manutenzione ed aver ricevuto adeguata formazione da parte di persone esperte.</p> <p><u>Attenzione:</u> apparecchi simili ma prodotti in tempi e da Costruttori diversi o di taglie diverse possono avere specifiche tecniche ed istruzioni di uso differenti tra loro: il manuale da consultare deve essere riferito alla specifica macchina utilizzata. In caso di dubbi o necessità di chiarimenti rivolgersi al Preposto, che potrà avvalersi della consulenza del RSPP o di Tecnico abilitato.</p> <p><u>Importante:</u> È severamente vietato l'impiego per il sollevamento di persone o per il loro ancoraggio, di accessori non a tal fine progettati e costruiti.</p>	
<p><u>FUNI, CORDE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nella scelta di una fune occorre considerare, oltre alla resistenza alla rottura, la flessione e l'usura; utilizzare esclusivamente funi adatte all'apparecchio utilizzato. • le funi e le corde devono essere protette dagli spigoli vivi utilizzando angolari paraspigoli; • verificare sempre prima dell'uso lo stato di conservazione e di efficienza delle funi; • le funi e le corde nuove devono essere accompagnate dal certificato di collaudo rilasciato dal fabbricante e dalle attestazioni del caso; • le funi metalliche vanno ingrassate con una operazione periodica che deve garantire la corretta spalmatura in modo da far penetrare efficacemente ed in maniera costante il grasso tra i fili; • le corde in fibre vegetali vengono danneggiate da sostanze corrosive ed anche dall'umidità: pertanto oltre che avere opportune cautele nell'impiego, si deve avere cura che vengano immagazzinate in modo idoneo in ambienti asciutti e ben aerati; • la conservazione va fatta in magazzino asciutto, evitando che le funi siano depositate a terra; • nello svolgimento delle funi per il successivo reimpiego, occorre evitare la formazione di nodi e torsioni anomale; • i controlli periodici trimestrali previsti a cura del Datore di Lavoro, devono essere effettuate da personale competente e devono venire annotati sul libretto dell'apparecchio o su di apposita scheda; 	

- la sostituzione di una fune, salvo diversa indicazione del fabbricante, va in generale effettuata se il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro è maggiore di 10; se è rotto un trefolo; se l'usura dei fili elementari è superiore ad 1/3 del loro diametro iniziale; se vi è corrosione esterna od interna; se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature, ecc.
- l'attacco delle funi a ganci, tamburi ecc., può essere del tipo a manicotto, a morsetti a cuneo, ecc.
- le asole formate dalle funi e utilizzate come organi di presa sui ganci, devono essere sempre munite di redancia (rivestimento metallico della superficie interna dell'asola) per ridurre le sollecitazioni di tale superficie.
- Nel sollevamento con inserimento nel grillo di due funi porre attenzione all'angolo formato dalle stesse e ridurre di conseguenza il carico, in linea di massima secondo lo schema e la tabella seguenti:

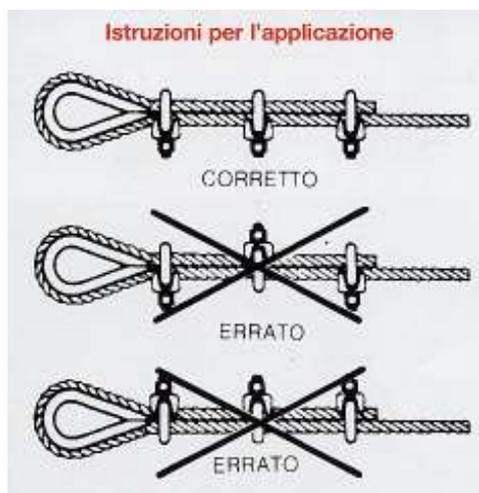


Angolo al vertice (°)	Portata effettiva (%)
0	100.0
10	99.6
20	98.5
30	96.6
40	93.9
50	90.6
60	86.5
70	81.9
80	76.6
90	70.7
100	64.3
110	57.3
120	50.0

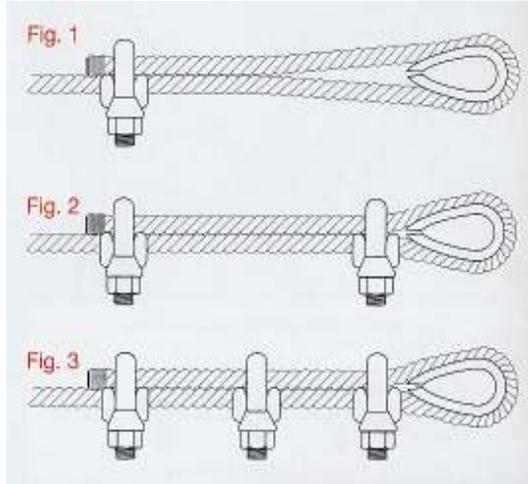
MORSETTI A CAVALLOTTO (BLEICHERT)

- I morsetti a cavallotto non possono essere utilizzati per realizzare tiranti asola-asola da impiegare nel sollevamento;

- Non usare i morsetti su funi rivestite di materiale plastico;
- Controllare che la misura del morsetto impiegato sia corretta in funzione del diametro della fune alla quale va accoppiato;
- I morsetti non devono essere montati in modo alternato sulla fune;
- Controllare l'esatto numero di morsetti richiesti, comunque mai inferiore a 3:



- L'appoggio della sella del morsetto deve essere fissato sul tratto in tiro della fune e il cavallotto sul capo rinvio della fune (capo morto);
- Il tratto di fune rinvio dovrà essere di una lunghezza sufficiente da permettere il fissaggio del corretto numero di morsetti, come indicato nella tabella indicata dal Costruttore in funzione del tipo di morsetto e del diametro della fune;
- Mantenere una distanza tra i morsetti pari a circa $5/8$ volte il diametro della fune;
- il primo morsetto va applicato alla fine del tratto rinvio, seguendo le modalità esposte in figura 1;
- il secondo morsetto deve essere montato immediatamente contro la radancia, facendo attenzione affinché non vengano danneggiati i fili della fune;
- Appoggiare la sella sul ramo di fune in tiro, quindi posizionare il cavallotto sul capo morto e stringere i dadi: il serraggio deve essere inferiore alla coppia definitiva (fig. 2);
- Tutti gli altri morsetti devono essere montati tra il primo e il secondo morsetto equamente distanziati gli uni dagli altri con interasse tra loro pari a $5/8$ volte il diametro della fune (fig. 3);



- Applicare una leggera tensione sulla fune affinché i due tratti di fune siano equamente tesi;
- Dopo il primo sollevamento, e prima che la fune sia messa in servizio, la forza di serraggio deve essere ricontrollata e portata al valore richiesto; questa operazione deve essere ripetuta ad intervalli di tempo regolari registrando e attuando le opportune azioni correttive, se vengono riscontrati slittamenti;
- Le operazioni di controllo del serraggio vanno sempre eseguite a seguito di variazioni termiche significative;
- Si raccomanda inoltre di non usare asole formate con morsetti per il sollevamento in: ambienti a forte temperatura, terminali di funi che lavorano a carichi pulsanti, ambienti umidi;
- Non usare mai morsetti a cavallotto per unire tra loro due tratte e/o spezzoni di fune.

ALTRI TIPI DI MORSETTI

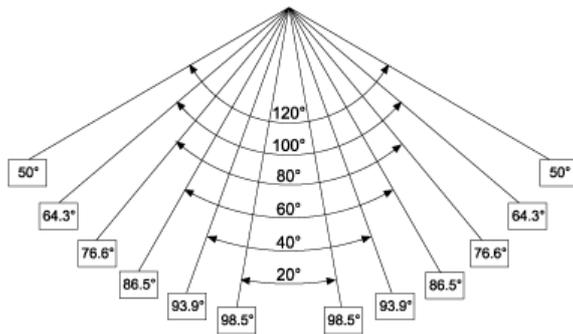
- Per ogni altro tipo di morsetto, attenersi alle specifiche istruzioni di utilizzo del fabbricante ed interpellare sempre il Preposto o un tecnico abilitato prima del loro uso;
- Nel caso di morsetti a semplice ganascia, quest'ultima va posizionata sul tratto lungo della fune e la staffa sul tratto corto (per tutti i morsetti); il primo di essi va posto vicino alla redancia, il capo morto della fune va fasciato, i dadi devono essere stretti nuovamente dopo l'applicazione del carico alla fune, data la diminuzione che si verifica nel suo diametro;
- Controllare sempre periodicamente, con cadenze programmate rispetto al ciclo di lavoro, l'attacco in relazione al deterioramento della fune in corrispondenza dei morsetti ed alle variazioni di condizioni ambientali.



CATENE

- le catene vengono usate al posto di funi qualora queste ultime risultino troppo rigide o siano esposte ad alte temperature; poichè resistono meglio alla corrosione, all'abrasione ed all'umidità;
- verificare sempre prima dell'uso lo stato di conservazione e di efficienza delle catene;

- le catene nuove devono essere accompagnate dal certificato di collaudo rilasciato dal fabbricante e dalle attestazioni del caso;
- anche le catene devono essere protette dagli spigoli vivi utilizzando angolari paraspigoli;
- le catene, essendo sottoposte normalmente a condizioni piuttosto gravose di esercizio, vanno utilizzate precauzionalmente ad una portata inferiore alla massima ammissibile;
- Nel sollevamento con inserimento nel grillo di due catene porre attenzione all'angolo formato dalle due catene e ridurre di conseguenza il carico, in linea di massima secondo lo schema e la tabella seguenti:



Angolo al vertice (°)	Portata effettiva (%)
0	100.0
10	99.6
20	98.5
30	96.6
40	93.9
50	90.6
60	86.5
70	81.9
80	76.6
90	70.7
100	64.3
110	57.3
120	50.0

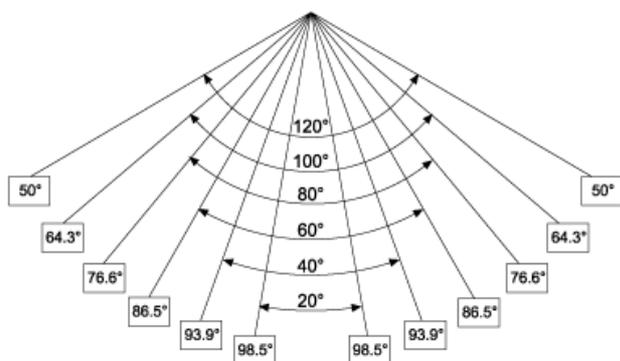
- per diminuire l'usura, le catene vanno pulite frequentemente con liquidi non corrosivi e lubrificate, secondo le istruzioni d'uso;
- le catene non vanno fatte strisciare, non vanno assoggettata a strappi specie sotto carico, non vanno schiacciate e non devono essere disposte in modo che si formino nodi;
- gli anelli non devono sovrapporsi quando la catena si distende sotto sforzo;
- quando debbano restare inattive per un certo tempo, le catene vanno

pulite, lubrificate e conservate in luogo idoneo, meglio se in apposite rastrelliere contrassegnate con le caratteristiche di portata delle catene stesse; vanno eseguiti controlli trimestrali a cura del Datore di Lavoro, eseguiti da personale competente ed annotati sul libretto dell'apparecchio o su di apposita scheda;

- la sostituzione dell'intera catena, salvo diversa indicazione del Costruttore, è necessaria quando si sia verificato un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, oppure quando la catena risulti deformata o deteriorata.

BRACHE

- l'imbracatura deve essere effettuata da personale esperto, utilizzando brache adatte al carico;
- le brache nuove devono sempre essere accompagnati dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti;
- i controlli periodici trimestrali previsti, a cura del Datore di Lavoro, devono essere effettuate da personale competente e devono venire annotati sul libretto dell'apparecchio o su di apposita scheda;
- verificare, prima dell'uso, l'integrità delle brache e non utilizzare quelle danneggiate;
- rispettare tassativamente le portate indicate sulle brache;
- Nel sollevamento con inserimento nel grillo di due brache porre attenzione all'angolo formato dalle due brache e ridurre di conseguenza il carico, in linea di massima secondo lo schema e la tabella seguenti:



Angolo al vertice (°)	Portata effettiva (%)
0	100.0
10	99.6
20	98.5
30	96.6
40	93.9
50	90.6
60	86.5



70	81.9	
80	76.6	
90	70.7	
100	64.3	
110	57.3	
120	50.0	
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare paraspigoli o altri sistemi, nel caso di pericolo di taglio delle brache; • nel posizionamento delle imbracature porre attenzione di non creare nodi o pieghe sulle brache; • riporre le imbracature sulle apposite rastrelliere in luogo idoneo ed asciutto. 		
<p><u>GANCI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • i ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco, oppure essere conformati in modo da impedire lo sganciamento degli organi di presa in caso di contatti accidentali o vibrazioni; • per i ganci di tipo antincoccante, il dispositivo di chiusura dell'imbocco può essere usato solo nel caso di sospensione rigida del carico e tale dispositivo va fissato esclusivamente per mezzo di un collare o dell'apposita sede ricavata durante la fabbricazione del gancio; • il dispositivo di chiusura può essere a molla, a manicotto o manuale con posizione di chiusura assicurata da blocco meccanico; • i ganci con dispositivo a contrappeso ed a manicotto non vanno usati quando vi sia pericolo di incrostazione degli organi di scorrimento; • effettuare controlli periodici sullo stato di efficienza del gancio e del dispositivo di chiusura dell'imbocco; • verificare sempre prima dell'uso lo stato di conservazione e di efficienza dei ganci; • sui ganci deve essere segnata, in rilievo o incisa, la portata massima ammissibile; • i ganci nuovi devono sempre essere accompagnati dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti. 		
<p><u>CARRUCOLE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • prima dell'uso, controllare l'integrità dei cuscinetti di rotolamento/strisciamento montati sul perno principale; • controllare anche l'integrità della gola della puleggia; • controllare inoltre l'integrità del perno del corpo fisso e la presenza del dispositivo antisfilamento; • le carrucole devono essere provviste del dispositivo di antiscarrucolamento della fune; • utilizzare esclusivamente funi compatibili alla carrucola utilizzata, rispettando le indicazioni d'uso riportate nel manuale; • verificare che i punti di ancoraggio abbiano una resistenza idonea a supportare il carico da sollevare o da tirare; in caso di dubbio rivolgersi al 		

<p>Preposto e/o ad un tecnico competente;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ancorare la carrucola collegandola al punto fisso o al carico, per mezzo di imbracature di portata adeguata alla portata massima della stessa; • il corpo della carrucola deve essere lasciato libero di ruotare al fine di disporsi sullo stesso piano della deviazione della fune; • allontanare il personale non addetto e posizionarsi fuori dalla zona di pericolo; • non applicare in nessun caso un carico o uno sforzo superiore al carico massimo di utilizzazione dell'apparecchio; • è indispensabile mettere la carrucola fuori carico prima di rimuoverne l'ancoraggio; • pulire accuratamente la carrucola e provvedere alla lubrificazione dei cuscinetti al termine dell'impiego; • segnalare ai superiori (Preposti) eventuali malfunzionamenti constatati. 	
--	--

5.5.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	Durante l'impiego e la manutenzione. Guanti appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con riguardo anche alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Calzature di sicurezza	Durante l'impiego e la manutenzione. Calzature appropriate all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera ed al tipo di fondo su cui ci si muove.	
Elmetto copricapo	E' obbligatorio durante il sollevamento di carichi sospesi.	
Indumenti da lavoro protettivi	Indumenti da lavoro protettivi, senza appendici svolazzanti, adeguati anche in riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	

5.6) TIRFOR A MANO (GREIFZUG)

Trattasi di argano a mano destinato al sollevamento ed alla trazione di carichi di diversa natura. Si opera tramite una leva a mano agente su due paia di ganasce che esercitano una presa su una fune di acciaio proporzionale al carico tirato o sollevato

I limiti di tiro applicabile variano da pochi daN a diversi kN.



5.6.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI

- D. Lgs. 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

L'impiego dell'apparecchio deve essere riservato a personale di provata esperienza, formato ed informato, mediante affiancamento in fase di utilizzo da altro personale esperto.

La macchina impiegata deve essere marchiata CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89.

In particolare deve essere stata sottoposta alla periodica manutenzione ed assoggettata alle revisioni obbligatorie da parte della Ditta Costruttrice o autorizzata. Secondo l'allegato VII al D.Lgs. 81/2008, l'apparecchio deve essere verificato con cadenza biennale, o annuale, se fabbricato da più di 10 anni.

A bordo macchina deve essere impressa/applicata una targhetta indelebile con riportato il limite di impiego (tiro massimo).

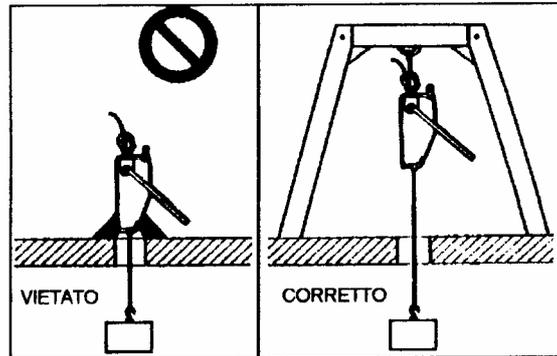
Per quanto concerne gli accessori da sollevamento e tiro impiegati nell'uso del tirfor, fare riferimento alla specifica scheda P.O.

5.6.2 POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

• Tagli ed abrasioni.	
• Urti, impatti e compressioni con corpi sostenuti o trascinati dal tirfor oltre i propri limiti di impiego o in maniera non corretta.	
• Pericoli di lesioni varie derivanti da cedimento degli ancoraggi dell'apparecchio.	
• Caduta di materiale (sollevato dal tirfor) dall'alto o scivolamento dello stesso lungo un piano inclinato.	

5.6.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

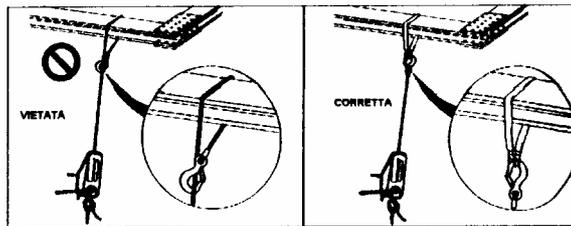
<p>In generale: operare ed utilizzare l'apparecchio solo dopo aver letto e compreso le istruzioni del manuale di uso e manutenzione ed aver ricevuto adeguata formazione da parte di persone esperte.</p> <p>Attenzione: apparecchi simili ma prodotti in tempi e da Costruttori diversi o di taglie diverse possono avere specifiche tecniche ed istruzioni di uso differenti tra loro: il manuale da consultare deve essere riferito alla specifica macchina utilizzata.</p> <p>In caso di dubbi o necessità di chiarimenti rivolgersi al Preposto, che potrà avvalersi della consulenza del RSPP o di Tecnico abilitato.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • È severamente vietato l'impiego del tirfor per il sollevamento di persone o per il loro ancoraggio. • Non applicare motorizzazioni a tirfor non predisposti a tal fine. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gli ancoraggi dell'apparecchio devono corrispondere alle istruzioni del Costruttore o a quanto previsto da un tecnico abilitato, al quale il personale deve rivolgersi in caso di dubbio. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Non applicare mai un carico al tratto di fune che fuoriesce dall'apparecchio dell'estremità di ancoraggio. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare esclusivamente funi adatte all'apparecchio utilizzato. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Prima di ogni utilizzo controllare lo stato della fune ed eliminare l'eventuale fune deteriorata. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Evitare di torcere o formare dei nodi nella fune durante le operazioni di arrotolamento e srotolamento della stessa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Quando l'apparecchio è ancorato direttamente ad un punto fisso, esso deve potersi allineare liberamente nella direzione del carico o della forza resistente: 	



- Inoltre la carcassa dell'apparecchio non deve essere sollecitata da sforzi di trazione o compressione per i quali non è stata progettata.

- Assicurarsi della corretta chiusura degli organi di fissaggio (es: golfari con relative linguette).

- E' assolutamente vietato utilizzare la fune dell'apparecchio come imbracatura passandola attorno ad un oggetto e riprendendola con un gancio:



- Porre attenzione a non ostacolare il libero movimento delle leve di comando.

- Allontanare le persone non addette e posizionarsi fuori dalla zona di pericolo in fase di tiro; eventualmente deviare la fune con una o più carrucole di guida, adeguatamente e correttamente ancorate.

- Non applicare per nessun motivo un carico o sottoporre l'apparecchio ad uno sforzo superiori al carico massimo di utilizzazione. In caso di rottura delle coppie di sicurezza sostituirle solo con altre originali.

- Prima di disinnestare l'apparecchio, metterlo completamente fuori tiro. Ciò significa che non si dovrà mai e per nessun motivo disinserire il meccanismo di bloccaggio della fune di acciaio, ma si provvederà prima ad allentare la tensione facendola scorrere nel senso inverso a quello in cui ha lavorato.

- Quando l'apparecchio non viene adoperato si consiglia di lasciare innestato il meccanismo di serraggio della fune.

- Non apportare modifiche all'apparecchio, nè asportare parti dello stesso

o aprirne la carcassa; mantenere visibili i cartelli adesivi di avvertenza presenti a bordo apparecchio.	
<ul style="list-style-type: none"> Il tubo telescopico in dotazione all'apparecchiatura non deve essere modificato nella sua lunghezza originale. 	
<ul style="list-style-type: none"> Qualsiasi anomalia all'apparecchio deve essere tempestivamente segnalata al Preposto; nei casi più gravi e rischiosi per la sicurezza l'operatore si asterrà dall'impiego del tirfor. In caso di consegna dell'argano all'operatore del turno successivo è fatto obbligo di comunicargli verbalmente ed in maniera dettagliata eventuali anomalie riscontrate nell'uso della macchina o situazioni di pericolo riscontrate nel lavoro. 	
<ul style="list-style-type: none"> Eeguire scrupolosamente la manutenzione prevista dal manuale consegnato dal Costruttore e quella prescritta per la fune di tiro. 	

5.6.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	Durante l'impiego e la manutenzione. Guanti appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con riguardo anche alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Calzature di sicurezza	Durante l'impiego e la manutenzione. Calzature appropriate all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera ed al tipo di fondo su cui ci si muove.	
Elmetto copricapo	E' obbligatorio durante il sollevamento di carichi sospesi.	

5.7) SALDATURA E TAGLIO

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

OPERAZIONE	SALDATURE E TAGLIO CON CANNELLO DI PARTI METALLICHE	
INDICAZIONE DEL LAVORO	Saldature (a elettrodo e a filo continuo) e taglio (con cannello) di elementi metallici	
MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Saldatrici elettriche o a bombole	
POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrocuzioni  • Incendio / Deflagrazioni • Ustioni  • Traumi alle mani ed agli occhi 	
MISURE DI SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare l'attrezzatura prima dell'uso. Rispettare le condizioni d'uso raccomandate dal Costruttore, o le istruzioni di corsi specifici <div style="text-align: center;"></div> <p>che sono a disposizione del personale, unitamente ai DPI necessari;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare i cavi elettrici/dei tubi adduzione del gas: provvedere all'eventuale loro protezione da possibili azioni in fase di lavoro che le danneggiassero. • Non fumare ed usare fiamme libere  • Verificare che sia rispettato l'obbligo d'interruttore onnipolare a monte della saldatrice elettrica. • Rispettare l'obbligo di portabombole (verificare se le bombole vi sono vincolate). • Rispettare l'obbligo del cannello con dispositivo antiritorno di fiamma. • Non esporre le bombole a fonti di calore. • Togliere il materiale infiammabile dalle vicinanze del luogo dove si opera e mantenere in vicinanza almeno un adeguato estintore. <div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none"> • Allontanare dalle vicinanze persone estranee al lavoro e/o non munite dei necessari D.P.I. • Allontanare eventuali altre bombole dal posto di lavoro. 	

- Usare adeguati D.P.I. e l'eventuale aspiratore, se in locali



chiusi.

- Nella saldatura di recipienti o tubi chiusi o di pezzi che sono stati in contatto con materiali infiammabili e/o chimicamente pericolosi possono avvenire pericolose esplosioni: è quindi vietata la saldatura di recipienti o tubi chiusi e la saldatura di materiali non perfettamente asciutti e puliti da sostanze pericolose.
- Controllare a fine lavoro la presenza di eventuali braccie.
- A fine lavoro, riporre gli utensili, pulire la macchina e segnalare eventuali guasti o malfunzionamenti al Preposto.
- È vietato effettuare operazioni di saldatura o taglio, al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:
 - a) su recipienti o tubi chiusi;
 - b) su recipienti o tubi aperti che contengono materiale quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
 - c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose.
- È altresì vietato di eseguire le operazioni di saldatura nell'interno dei locali, recipienti o fosse che non siano efficacemente ventilati.
- Quando le condizioni di pericolo sopra dette si possono eliminare con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui, con l'uso di gas inerti o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite anche sui recipienti o tubazioni indicati allo stesso primo comma, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.
- Nei luoghi sotterranei è vietato installare o usare generatori e gasometri di acetilene o costruire depositi di recipienti contenenti gas combustibili.
- Fra gli impianti di combustione o gli apparecchi a fiamma ed i generatori o gasometri di acetilene deve intercorrere una distanza di almeno 10 metri, riducibili a 5 metri, nei casi in cui i generatori o gasometri siano protetti contro le scintille e l'irradiazione del calore o usati per lavori all'esterno.
- Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di 5 metri di distanza dai generatori o gasometri di acetilene.
- Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di

	<p>alimentazione nel cannello di saldatura deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza che risponda ai seguenti requisiti:</p> <p>a) impedisca il ritorno di fiamma e l'afflusso dell'ossigeno o dell'aria nelle tubazioni del gas combustibile;</p> <p>b) permetta un sicuro controllo, in ogni momento, del suo stato di efficienza;</p> <p>c) sia costruito in modo da non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il trasporto nell'interno delle aziende e dei locali di lavoro degli apparecchi mobili di saldatura al cannello deve essere effettuato mediante mezzi atti ad assicurare la stabilità dei gassogeni e dei recipienti dei gas compressi o disciolti e ad evitare urti pericolosi. • Quando la saldatura od altra operazione simile non è effettuata con saldatrice azionata da macchina rotante di conversione, è vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica con derivazione diretta della corrente dalla normale linea di distribuzione senza l'impiego di un trasformatore avente l'avvolgimento secondario isolato dal primario. • Nelle operazioni di saldatura elettrica e simili nell'interno di recipienti metallici, devono essere predisposti mezzi isolati e usate pinze porta elettrodi completamente protette in modo che il lavoratore sia difeso dai pericoli derivanti da contatti accidentali con parti in tensione. Le stesse operazioni devono inoltre essere effettuate sotto la sorveglianza continua di un esperto che assista il lavoratore dall'esterno del recipiente. • Scegliere le bombole leggendo con attenzione le etichette e verificando i colori delle ogive; • Prestare la massima attenzione durante il collegamento delle bombole: raccordi, valvole, riduttori, cappellotti, ecc. utilizzando quelli previsti e sostituendo quelli deteriorati; • Trasportare le bombole munite dei cappellotti, con gli appositi carrelli.
--	--

NOTE

Attenersi alle istruzioni "uso e manutenzione" della Ditta Costruttrice dell'attrezzatura impiegata, delle quali è obbligatorio mantenere copia disponibile.



In caso di assenza o incompletezza delle stesse, utilizzare materiale formativo di corsi specifici in materia.

E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento mediante affiancamento da parte di personale più esperto, circa le procedure da eseguire e l'uso corretto

delle attrezzature.

In mancanza di acquisita esperienza, sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti.
- Occhiali.
- Calzature adeguate.
- Maschera idonea a fermare le radiazioni ultraviolette (con vetro inattinico).
- Indumenti: grembiule, manichette, ghette



NOTE

Attenersi alle istruzioni “uso e manutenzione” della Ditta Costruttrice dell'attrezzatura delle quali è obbligatorio mantenere copia disponibile.

E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestra-mento circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle attrezzature.

In mancanza di acquisita esperienza, sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio **consultare il Preposto responsabile.**

5.8) SMERIGLIATRICI

OPERAZIONE	MOLATURE in genere e TAGLIO (di piccoli profilati)	
INDICAZIONE DEL LAVORO	Uso di smerigliatrici, flex	
MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	<p>Smerigliatrici elettriche (flex) portatili e da banco</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>L'apparecchio o l'accessorio impiegato deve essere marchiato CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89. Deve essere sottoposto alla periodica manutenzione.</p>	
POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dell'attrezzatura o degli utensili • Punture, tagli, abrasioni • Proiezione di schegge • Traumi alle mani, alle braccia ed agli occhi • Polvere / sfridi incandescenti • Rottura dell'utensile • Elettrocuzione, specie nell'uso in ambienti umidi • Contatto con corpi incandescenti o ad alta temperatura (ustioni) • Esposizione a rumore e vibrazioni 	
MISURE DI SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> • Rispettare le condizioni d'uso raccomandate dal Costruttore,  che sono a disposizione del personale, unitamente ai DPI necessari; • Non fumare ed usare fiamme libere  • In caso di ambienti molto umidi o in presenza di grandi masse metalliche usare esclusivamente attrezzi con tensione verso terra minore di 50 V; • Controllare l'attrezzatura prima dell'uso e le sue protezioni (non 	

	<p>devono essere manomesse le schermature di protezione);</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Controllare lo stato dei cavi elettrici e delle relative connessioni; • Togliere il materiale infiammabile dalle vicinanze del luogo dove si opera e fare attenzione a dove vengono proiettati eventuali sfridi incandescenti: avere in vicinanza almeno un adeguato  <p>estintore;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenere l'attrezzo in modo stabile e corretto; • Usare utensili adatti al materiale da lavorare; • Utilizzare le mole abrasive entro i limiti temporali di scadenza specificata sull'utensile stesso; • Evitare per quanto possibile di produrre polvere; • Riporre l'attrezzatura e gli utensili dopo averli puliti e segnalare eventuali guasti o malfunzionamenti al Preposto
--	---

<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti • Occhiali protettivi (maschera) • Indumenti adeguati (tuta da lavoro) / Grembiule • Calzature antinfortunistiche • Protezioni dell'udito, se necessario 	
---	---	--

<p>NOTE</p>	<p>Attenersi alle istruzioni “uso e manutenzione” della Ditta Costruttrice dell'attrezzatura, delle quali è obbligatorio mantenere copia disponibile.</p>  <p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento mediante affiancamento da parte di personale più esperto, circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle attrezzature.</p> <p>In mancanza di acquisita esperienza, sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile.</p>
--------------------	---

5.9) UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**OPERAZIONE****USO DI ATTREZZATURE ELETTRICHE PORTATILI****INDICAZIONE DEL LAVORO**

Uso di utensili elettrici vari quali trapani, avvitatori, levigatrici, seghetti alternativi portatili, ecc. a diversi scopi ed in diverse situazioni e lavorazioni

**MEZZI - ATTREZZI MATERIALI**

Utensili elettrici portatili quali trapani, avvitatori, levigatrici, seghetti alternativi, levigatrici orbitali, piallette elettriche ecc.

L'apparecchio o l'accessorio impiegato deve essere marchiato CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89.

Deve essere sottoposto alla periodica manutenzione.

POSSIBILI RISCHI

- Caduta dell'attrezzatura o degli utensili.
- Punture, tagli, abrasioni.
- Proiezione di schegge.
- Traumi alle mani, alle braccia ed agli occhi,

urti e compressioni



- Polvere / sfridi incandescenti .
- Rottura dell'utensile.
- Elettrocuzione, specie nell'uso in ambienti

umidi



- Esposizione a rumore e vibrazioni



- Rispettare le condizioni d'uso raccomandate dal Costruttore,

MISURE DI SICUREZZA

che sono a disposizione del personale, unitamente ai DPI necessari;

- Controllare preventivamente il corretto bloccaggio dell'utensile applicato (punta, lama, ecc.)
- Bloccare i pezzi in lavorazione, in particolare se possono essere trascinati in rotazione, evitando di trattenerli con le mani ed utilizzando a tal fine morsetti o altri mezzi appropriati.
- Controllare o rimuovere il pezzo a macchina ferma.
- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
- Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti



- Non fumare ed usare fiamme libere
- In caso di ambienti molto umidi o in presenza di grandi masse metalliche usare esclusivamente attrezzi con tensione verso terra minore di 50 V;
- Controllare l'attrezzatura prima dell'uso e le sue protezioni (non devono essere manomesse le schermature di protezione);



- Controllare lo stato dei cavi elettrici e delle relative connessioni; i cavi di alimentazione non devono essere soggetti a danneggiamenti ed intralciare i passaggi o altre lavorazioni.
- Togliere il materiale infiammabile dalle vicinanze del luogo dove si opera e fare attenzione a dove vengono proiettati eventuali sfridi incandescenti: avere in vicinanza almeno un adeguato



estintore;

- Tenere l'attrezzo in modo corretto da posizione di lavoro stabile;
- Allontanare le persone estranee alla lavorazione;
- Usare utensili adatti al materiale da lavorare;
- Utilizzare le mole abrasive entro i limiti temporali di scadenza specificata sull'utensile stesso;
- Evitare per quanto possibile di produrre polvere;
- Riporre l'attrezzatura e gli utensili dopo averli puliti e segnalare eventuali guasti o malfunzionamenti al Preposto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In funzione dell'attività svolta:

- Guanti
- Occhiali
- Calzature adeguate
- Maschera idonea
- Grembiule
- Cuffie antirumore/guanti antivibrazioni



	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Casco• Abbigliamento adeguato• Protettori delle vie respiratorie (per lavorazioni che producono polveri) | 
 |
|--|--|--|

NOTE	<p>Attenersi alle istruzioni “uso e manutenzione” della Ditta Costruttrice dell'attrezzatura, delle quali è obbligatorio mantenere copia disponibile.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento mediante affiancamento da parte di personale più esperto, circa le procedure da eseguire e l'uso corretto delle attrezzature.</p> <p>In mancanza di acquisita esperienza, sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Preposto responsabile.</p>
-------------	--



5.10) MOTOSEGA

La motosega, in genere con motore a scoppio, e più raramente elettrica, viene impiegata in alcune operazioni inerenti in particolare la manutenzione delle piste, il mantenimento della percorribilità e dei franchi lungo le linee degli impianti a fune e durante l'apprestamento di staccionate ed altri manufatti in legno.

5.10.1 RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI

- D. Lgs. 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

L'impiego della motosega deve essere riservato a personale di provata esperienza, formato ed informato mediante affiancamento in fase di utilizzo da altro personale esperto.

E' escluso l'uso della motosega per finalità selvicolturali professionali (taglio di boschi o comunque di piante di grosso diametro), per il quale è necessaria apposita formazione professionale specifica.

La presente scheda riguarda l'uso occasionale della motosega per sramatura, potatura, rimozione e taglio di piante a terra ed abbattimento di piante di modesto diametro (indicativamente 20 cm) ed altezza, che non siano ubicate in posizioni a maggiori rischio (vicinanza di strade, edifici, impianti aperti) e che non presentino condizioni di equilibrio precarie (forti inclinazioni, evidente marcescenza del fusto, eccetera).

La macchina deve essere marchiata CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89.

La macchina deve recare, in modo leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni:

- nome del fabbricante e suo indirizzo
- marcatura CE
- designazione della serie o del tipo
- numero di matricola
- anno di costruzione.

Le protezioni obbligatoriamente presenti sono le seguenti:

- FRENO CATENA, per interrompere il movimento della catena, attivabile

manualmente o automaticamente;

- BLOCCAGGIO DI SICUREZZA DELL'ACCELERATORE, che impedisce l'azionamento dell'acceleratore quando l'impugnatura posteriore non è tenuta saldamente;
- FERMO CATENA, che serve a bloccare la catena in caso di rottura o anomalia;
- PARAMANO, a protezione dell'operatore;
- COPRIBARRA, per garantire il trasporto in sicurezza;
- DISPOSITIVO DI ARRESTO MOTORE, che non necessita di azione mantenuta e deve poter essere azionato comodamente anche indossando i guanti.

Essa deve essere stata sottoposta alla periodica manutenzione secondo le indicazioni del Costruttore, riportate nel manuale di uso e manutenzione, che deve essere sempre allegato all'atto dell'acquisto e reso pienamente disponibile per il personale che la utilizza.

5.10.2 RISCHI CORRELATI



I pittogrammi normalmente presenti sulla macchina richiamano i corrispondenti rischi ed obblighi

• Cesoiamento e stritolamento tra organi in moto, contatto con la catena in movimento e con gli altri organi, tagli ed abrasioni	
• Pericoli derivanti dalla rottura della catena	
• Urti, lesioni, impatti e compressioni con tronchi e rami tagliati mediante la motosega o in tensione improvvisamente liberatisi	
• Pericoli derivanti da scivolate e inciampate dell'operatore	
• Pericoli derivanti dalla caduta dall'alto dell'operatore e della motosega	
• Pericoli da contraccolpo sull'operatore ed impuntatura della catena per taglio mal eseguito o attrito eccessivo	
• Pericoli derivanti da posizioni di lavoro non ergonomiche	
• Esposizione al rumore	

• Esposizione a vibrazioni	
• Elettrocuzione (motosega elettrica, motosega non elettrica con parti ad alta tensione)	
• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili, incendio ed esplosione	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo o nocivo (oli minerali e derivati) per contatto o inalazione	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (motosega non elettrica).	
• Proiezione di materiali inerti (schegge o simili) contro l'operatore	
• Pericolo di scottatura per contatto con il tubo di scarico o altre parti surriscaldate	

5.10.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale uso e manutenzione.



In particolare:

PRIMA DELL'USO:

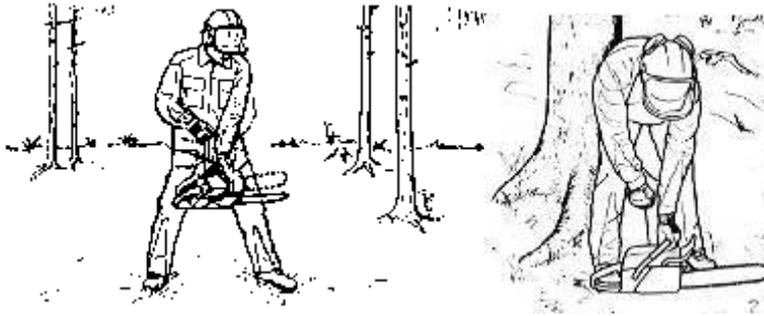
- verificare l'integrità delle protezioni e dei dispositivi sopra elencati
- verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto
- verificare la tensione e l'integrità della catena
- verificare il livello del lubrificante specifico per la catena
- effettuare i rifornimenti avendo cura di non farli trascinare, nel qual caso attendere la loro evaporazione prima di avviare la macchina
- Non fumare ed usare fiamme libere



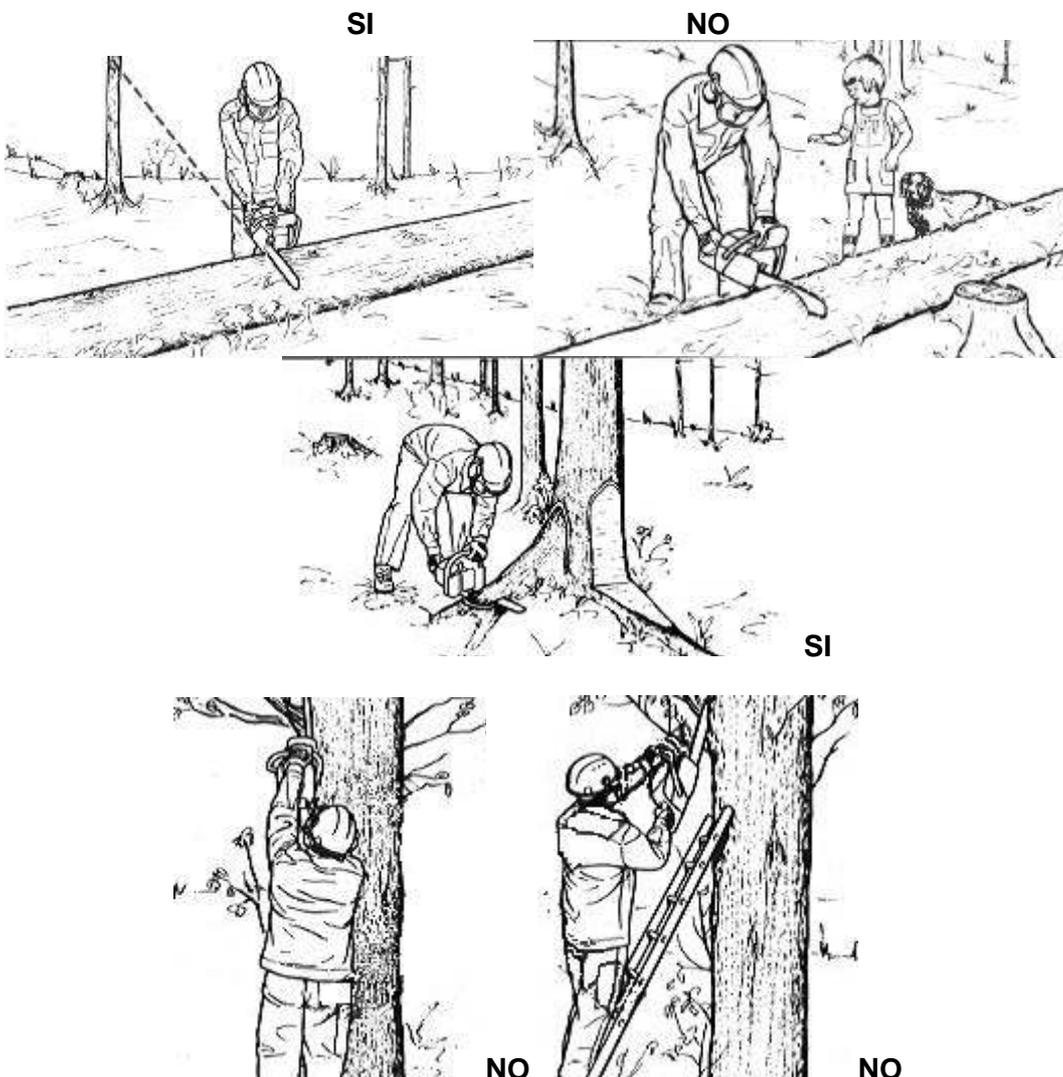
- segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato
- indossare i dispositivi di protezione individuale
- prima di iniziare il lavoro, controllare il terreno e le sue condizioni per determinare i punti pericolosi e le più opportune modalità di lavoro; in caso di dubbi consultare il Preposto del settore per il quale si opera.
- Inserire il freno catena ed avviare la macchina solo appoggiata a terra

NO

SI

**DURANTE L'USO:**

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata



- Tenere saldamente la motosega con entrambe le mani;
- Mantenersi lateralmente rispetto alla catena e fuori rispetto alla sua linea d'azione;

- Allontanare altre persone vicino alla motosega;
 - Non usare la motosega ad altezza superiore alle proprie spalle;
 - Non usare la motosega se si è sulla scala;
 - Evitare il contatto della catena con corpi estranei (metallo, pietre, eccetera) che possono causare rimbalzi e rompere la catena;
 - Non tagliare con la punta e non tagliare più rami assieme;
 - spegnere la motosega nelle pause di lavoro e proteggere la catena con la custodia;
- non manomettere le protezioni;
 - non eseguire operazioni di pulizia con organi in movimento;
 - evitare il rifornimento di carburante con il motore in funzione e non fumare

**DOPO L'USO:**

- pulire la macchina;
- controllare l'integrità della motosega ed in particolare della catena;
- provvedere alla registrazione e alla lubrificazione dell'utensile (catena);
- segnalare eventuali malfunzionamenti;
- riporre la motosega fuori dalla portata di estranei ed in luogo non a rischio di incendio o esplosione

5.10.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
• Guanti di protezione	Durante l'impiego e la manutenzione. Guanti appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
• Calzature di sicurezza	Durante l'impiego e la manutenzione. Calzature appropriate all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera ed al tipo di fondo su cui ci si muove.	
• Abbigliamento	Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio.	
• Elmetto copricapo	E' obbligatorio durante il taglio nel bosco o l'uso in cantiere.	
• Occhiali o visiera	Sono obbligatori durante le operazioni di taglio	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

<ul style="list-style-type: none">• Otoprotettori	Durante il funzionamento, se necessari in base al libretto di Uso e Manutenzione o all'analisi del rischio rumore.	
<ul style="list-style-type: none">• Gambali di protezione	Sono obbligatori durante le operazioni di taglio	

5.11) DECESPUGLIATORE

Il decespugliatore, in genere con motore a scoppio e molto più raramente elettrico, viene impiegato in alcune operazioni inerenti in particolare la manutenzione delle piste, il mantenimento della percorribilità dei sentieri e delle zone pedonali erbate.

5.11.1 RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI

- D. Lgs. 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

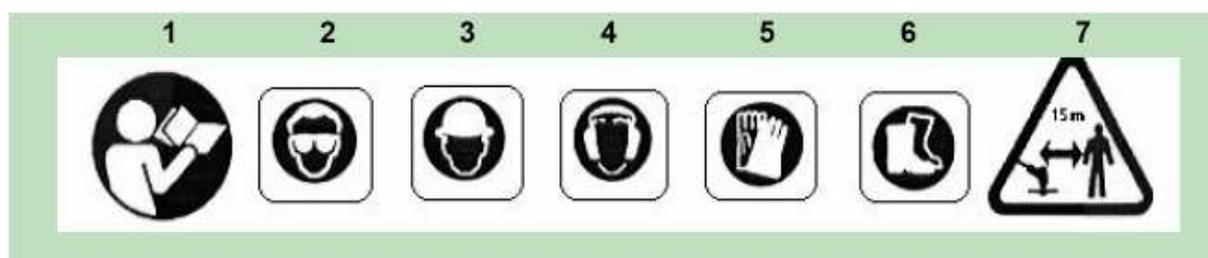
L'impiego del decespugliatore deve essere riservato a personale di provata esperienza, formato ed informato mediante affiancamento in fase di utilizzo da altro personale esperto.

La macchina deve essere marchiata CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89.

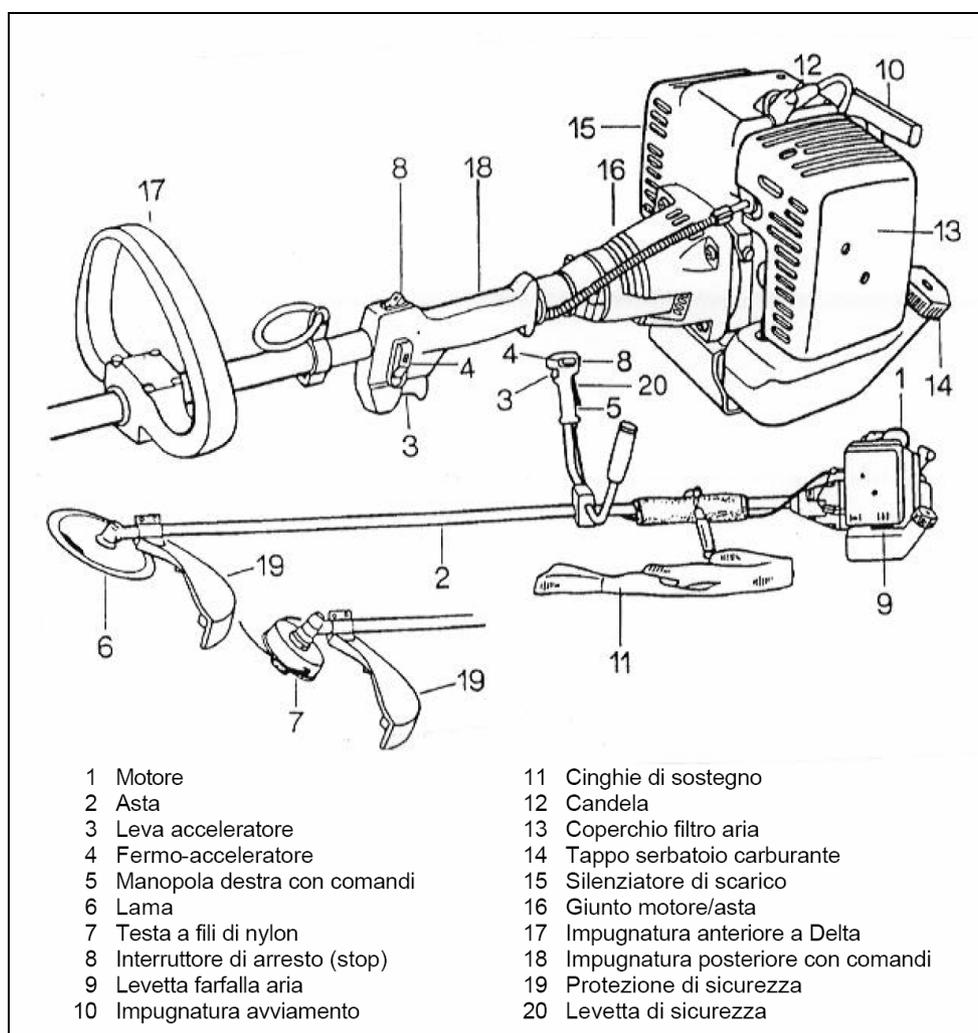
La macchina deve recare, in modo leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni:

- nome del fabbricante e suo indirizzo
- marcatura CE
- designazione della serie o del tipo
- numero di matricola
- anno di costruzione.

Etichette adesive: sono normalmente poste sulle aste in posizione ben visibile indicanti l'obbligo di leggere il manuale (1) e di utilizzare i DPI (2-6), nonché di mantenere ad una distanza minima di 15 m qualunque altra persona (7)



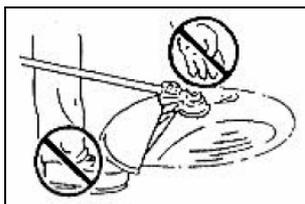
I componenti (compresi quelli di sicurezza) sono generalmente i seguenti:



L'attrezzatura deve essere stata sottoposta alla periodica manutenzione, secondo le indicazioni del Costruttore riportate nel manuale di uso e manutenzione che deve essere sempre allegato all'atto dell'acquisto della macchina e reso pienamente disponibile per il personale che la utilizza.

5.11.2 RISCHI CORRELATI

- Rischio di contatto con in disco o il filo in rotazione durante il lavoro (da parte dell'operatore o di terzi)



DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli derivanti da scivolate e inciampate dell'operatore 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli derivanti da posizioni di lavoro non ergonomiche 	
<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione al rumore (generalmente superiore a 87 dB(A)) Attenzione: In caso di acquisto privilegiare i decespugliatori con miglior sistema di silenziamento 	
<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione a vibrazioni: la vibrazione al sistema mano-braccio è sempre presente durante l'uso del decespugliatore, anzi in alcune fasi di lavoro come per esempio l'impatto iniziale con parti di vegetazione di una certa consistenza (sterpaglie, arbusti, rametti) tale fenomeno aumenta notevolmente (Molto tempo di esposizione continuata degli arti superiori alle vibrazioni del decespugliatore costituiscono un rischio per la salute) <div style="text-align: center;">  </div> <p>Attenzione: In caso di acquisto privilegiare i decespugliatori con miglior sistema antivibrante</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Elettrocuzione (decespugliatore elettrico) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili, incendio ed esplosione 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo o nocivo (oli minerali e derivati) per contatto o inalazione 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (decespugliatore non elettrico). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Proiezione di materiali inerti (schegge o simili) contro l'operatore o passanti 	

	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericolo di scottatura per contatto con il tubo di scarico o altre parti surriscaldate 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericolo di taglio da parte del disco durante le operazioni di manutenzione e trasporto. 	

5.11.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale uso e manutenzione.

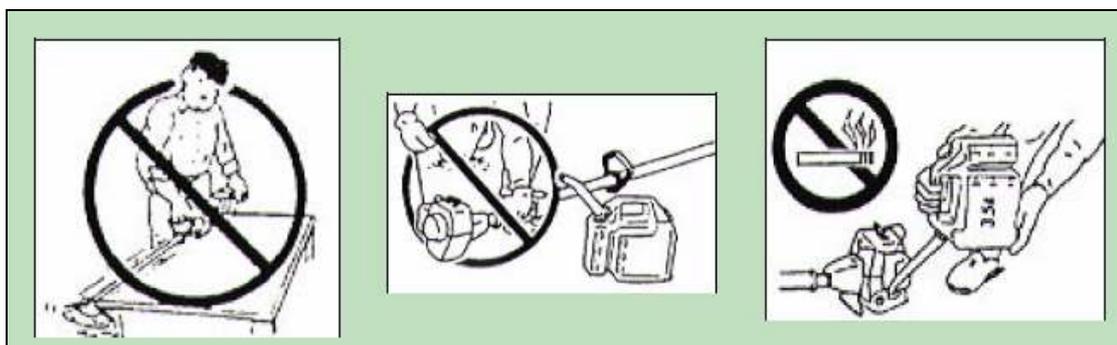


In particolare:

PRIMA DELL'USO:

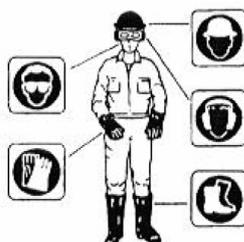
- Prima di avviare il motore, assicurarsi sempre che non vi siano fughe di carburante e pulire l'impugnatura da tutte le eventuali tracce di olio e/o benzina.
- Non mettere in moto il motore in locali chiusi, in quanto i gas di scarico sono nocivi e asfissianti.
- Verificare che le cinture siano in buono stato e ben fissate.
- Assicurarsi che il carter di protezione sia ben fissato.
- Assicurarsi che l'utensile di taglio sia in buone condizioni e sia fissato correttamente.
- Preparare la miscela del carburante e rifornire l'apparecchio all'aria aperta, lontano da qualsiasi possibile fiamma, utilizzando idonei recipienti e avendo cura di asciugare qualunque traccia di carburante.
- Per eventuali lavori di manutenzione seguire le indicazioni del manuale d'uso e manutenzione ed utilizzare attrezzi appropriati (per es. chiavi idonee per i dadi della lama, chiavi per viti a testa cava, cacciavite per il carburatore ecc.) e comunque non eseguire manutenzioni non espressamente previste a carico

dell'utilizzatore nel manuale.



DURANTE L'USO:

- Ispezionare la zona in cui viene utilizzato il decespugliatore prima di iniziare l'operazione di taglio, provvedendo a rimuovere tutto ciò che potrebbe essere proiettato nel raggio di operazione o incastrarsi nella testa dell'organo lavorante dell'apparecchio (pietre, vetri, fil di ferro, cordicelle, ecc.).
- Indossare i DPI previsti (guanti, stivali, cuffie, visiera, ecc.)



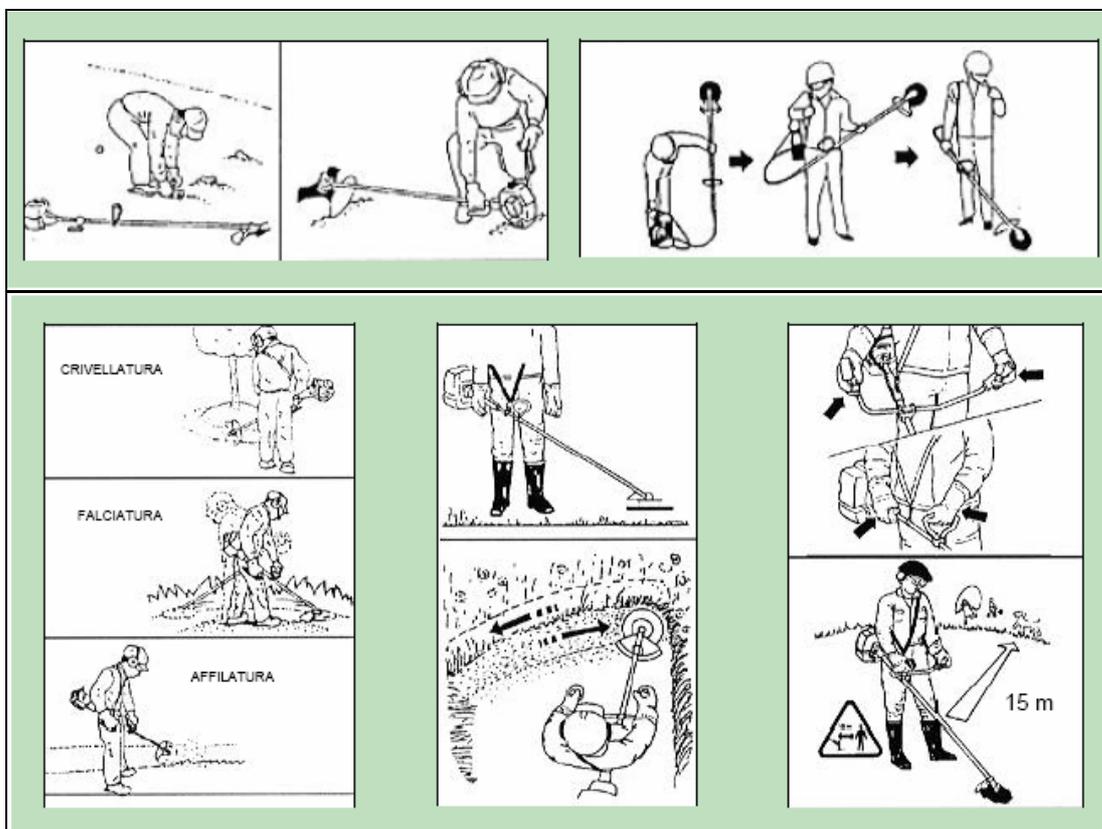
- Non utilizzare indumenti non idonei (sandali, pantaloni corti ecc.)



- Avviare il motore (agendo con uno strappo sull'impugnatura della cordicella di avviamento e tenendo saldamente bloccata a terra la macchina).
- Indossare l'attrezzo a tracolla o in spalla.
- Impugnare saldamente l'attrezzo con entrambe le mani, una alla manopola di presa con l'acceleratore e l'altra all'impugnatura di sostegno.
- Azionare l'utensile agendo sull'acceleratore, e tagliare i vegetali mediante movimento oscillatorio dell'asta.
- Non operare in condizioni di equilibrio precario.
- Mantenere sempre l'organo lavoratore per il taglio (lama o testina con filo di nylon) nella posizione più in basso ed il motore in quella più in alto rispetto all'anca dell'operatore.
- Tenersi sempre a distanza di sicurezza dalla lama e dalla marmitta mentre il

motore è in moto.

- Prestare attenzione affinché nessuno si avvicini oltre la distanza di sicurezza (15 m) mentre si utilizza l'attrezzo e fermare immediatamente il motore se qualcuno la supera.



- Non bere alcolici e/o usare sostanze stupefacenti prima di utilizzare l'attrezzo



NO

DOPO L'USO:

- Svuotare il serbatoio a lavoro ultimato ed a motore freddo.
- Riporre l'attrezzo e il carburante in un luogo in cui le esalazioni della benzina non possano originare pericolo di esplosioni od incendi (vicinanza a fiamme o scintille provenienti ad esempio da calda acqua, motori elettrici, caldaie, ecc.).
- Riporre il decespugliatore in modo che nessuno possa ferirsi ed in particolare tenerlo lontano dalla portata dei bambini (Coprire la lama con apposita copertura di protezione)
- Effettuare la manutenzione ordinaria, straordinaria e conservare il decespugliatore secondo le istruzioni del costruttore.
- segnalare eventuali malfunzionamenti.

5.11.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
<ul style="list-style-type: none"> Guanti di protezione 	Durante l'impiego e la manutenzione. Guanti appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
<ul style="list-style-type: none"> Calzature di sicurezza 	Durante l'impiego: utilizzare calzature appropriate all'uso (es. stivali con suola antiscivolo e resistenti al taglio o gambali e scarpe con soles antiscivolo e resistenti al taglio)	
<ul style="list-style-type: none"> Abbigliamento 	Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio e pantaloni lunghi e robusti	
<ul style="list-style-type: none"> Elmetto copricapo 	Per la protezione del capo nel caso di possibili proiezione di oggetti a contatto con la lama/filo o della lama/filo stessa in caso di rottura	
<ul style="list-style-type: none"> Occhiali o visiera 	Durante l'utilizzo dell'attrezzo	
<ul style="list-style-type: none"> Otoprotettori 	Durante il funzionamento, per maggiore praticità si consiglia la cuffia incorporata nel casco e/o nella visiera	

5.12) FRESA DA NEVE

La fresa da neve, in genere con motore a benzina o gasolio, viene impiegata nelle operazioni di sgombero neve e mantenimento della percorribilità invernale di piazzali, percorsi di accesso, piani di imbarco e sbarco e terrazze. Può muoversi su ruote o su cingoli e, nella maggioranza dei casi, richiede che l'operatore ne comandi il funzionamento muovendosi a piedi al seguito della macchina.

5.12.1 RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI

- D. Lgs. 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

L'impiego della fresa neve deve essere riservato a personale addestrato mediante affiancamento da altro personale più esperto.

La macchina deve essere marchiata CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89.

La macchina deve recare, in modo leggibile e indelebile, le seguenti indicazioni:

- nome del fabbricante e suo indirizzo
- marcatura CE
- designazione della serie o del tipo
- numero di matricola
- anno di costruzione.

La macchina deve essere stata sottoposta alla periodica manutenzione secondo le indicazioni del Costruttore riportate nel manuale di uso e manutenzione che deve essere sempre allegato all'atto dell'acquisto e reso pienamente disponibile per il personale che la utilizza.

5.12.2 RISCHI CORRELATI

• Cesoiamento e stritolamento tra organi in moto, contatto con la turbina in movimento e con gli altri organi, tagli ed abrasioni	
• Urti, lesioni, impatti e compressioni con la macchina in moto incontrollato, pericoli derivanti da movimenti incontrollati del mezzo durante lo stazionamento o per malfunzionamento dei sistemi di comando;	
• Pericoli derivanti dalla messa in moto accidentale degli attrezzi (fresa, turbina)	
• Pericoli derivanti da scivolate ed inciampate dell'operatore	
• Pericoli da schiacciamento dei piedi dell'operatore sotto le ruote, i cingoli o altre parti della macchina	
• Pericoli derivanti da posizioni di lavoro non ergonomiche	
• Esposizione al rumore	
• Esposizione a vibrazioni	
• Elettrocuzione (fresa con parti ad alta tensione)	
• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili, incendio ed esplosione	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo o nocivo (oli minerali e derivati) per contatto o inalazione	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici.	
• Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori	
• Proiezione di materiali inerti (schegge o similari).	
• Pericolo di scottatura per contatto con il tubo di scarico o altre parti surriscaldate	
• Pericoli derivanti da scoppio di tubature con olio in pressione (scottature, lesioni) per frese idrauliche	
• Pericoli generici di assideramento, congelamento (abbigliamento non appropriato)	
• Pericoli connessi al lavoro in zone valanghive	

5.12.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale uso e manutenzione e

rispettare i pittogrammi applicati alla macchina.



Attenzione: macchine simili ma prodotte in tempi diversi possono avere specifiche tecniche ed istruzioni di uso differenti tra loro: il manuale da consultare deve essere riferito alla specifica macchina utilizzata. In caso di dubbi o necessità di chiarimenti rivolgersi al Preposto di settore.

In particolare:

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'integrità delle protezioni e dei dispositivi a protezione dagli organi in moto;
- verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto nonché degli organi di comando;
- verificare l'integrità della turbina e dei camini di scarico;
- verificare il livello dei lubrificanti specifici;
- effettuare i rifornimenti avendo cura di non farli trascinare, nel qual caso attendere la loro evaporazione prima di avviare la macchina;
- non fumare ed usare fiamme libere



- segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato;
- indossare i dispositivi di protezione individuale,
- prima di iniziare il lavoro, controllare il terreno e le sue condizioni, nonché quelle dal manto nevoso da rimuovere, per determinare i punti pericolosi e le più opportune modalità di lavoro; in caso di dubbi consultare il Preposto del settore per il quale si opera.

DURANTE L'USO:

- operare solo nello stretto ambito delle aree di competenza dell'affidatario ed in zone dichiaratamente esenti dal pericolo valanghe;
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- impugnare saldamente i comandi con entrambe le mani;
- mantenersi posteriormente rispetto alla turbina e fuori rispetto alla proiezione della neve dal getto di scarico;
- allontanare altre persone vicino alla macchina e non operare mai in presenza di bambini ed animali;
- non usare la macchina su salite e discese più ripide di quanto indicato dal manuale di uso, o comunque sulle quali non si è in grado di garantirne il pieno controllo; non inclinare trasversalmente la macchina oltre i limiti prescritti dal manuale;
- evitare il contatto della turbina con corpi estranei (metallo, pietre, legname, eccetera) che possono causare impuntamenti della macchina e proiezioni di materiali;
- se si avvertono vibrazioni anomale o rumori sospetti fermare la macchina e controllarla accuratamente a motore spento
- non avvicinare mani e piedi alle giranti in movimento
- non mettere mai le mani nel camino di getto ed usare gli attrezzi previsti per liberarlo solo a motore spento
- non indirizzare mai il getto contro persone
- spegnere la fresa nelle pause di lavoro ed assicurarne la stabilità e l'immobilità

- non manomettere le protezioni e non usare la macchina in loro assenza
- non eseguire controlli, manutenzioni ed operazioni di pulizia con organi in movimento



- non usare la fresa all'interno di locali chiusi
- evitare il rifornimento di carburante con il motore in funzione e non fumare



DOPO L'USO:

- pulire la macchina dalla neve accumulata in particolar modo negli organi di moto;
- controllare l'integrità della turbina;
- provvedere alla registrazione e alla lubrificazione prescritta nel manuale;
- segnalare eventuali malfunzionamenti;
- riporre la macchina fuori dalla portata di estranei ed in luogo ove i comandi ed i dispositivi di segnalazione e sicurezza non gelino.

5.12.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	Durante l'impiego e la manutenzione. Guanti appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Calzature di sicurezza	Durante l'impiego e la manutenzione. Calzature appropriate all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera ed al tipo di fondo su cui ci si muove.	
Abbigliamento	Utilizzare abiti da lavoro idonei alle temperature dell'ambiente in cui si opera ed adeguati al lavoro, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio.	
Occhiali o visiera	Sono obbligatori durante le operazioni di sgombero neve e devono essere in grado di proteggere anche dai raggi ultravioletti	
Otoprotettori	Durante il funzionamento, se necessari in base al libretto di Uso e Manutenzione o all'analisi del rischio rumore.	

5.13) COMPRESSORE

Il compressore mobile, portatile o carrellato, in genere con motore diesel ma anche elettrico, viene impiegato in numerose operazioni di varia natura per la manutenzione degli impianti e degli edifici, ma anche per piccole demolizioni, lavorazioni edili e durante l'apprestamento di fori ed ancoraggi.

Il compressore, in genere di taglia elevata, viene impiegato anche in alcune installazioni fisse, tra le quali gli impianti di innevamento.

In questa scheda non si prendono in considerazione installazioni impiegate in zone a rischio di esplosione, rientranti nella materia normata dalla direttiva 94/9/CE

5.13.1 RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI

- D. Lgs. 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

L'impiego del compressore deve essere riservato a personale di provata esperienza, formato ed informato mediante affiancamento in fase di utilizzo da altro personale esperto.

La macchina deve essere marchiata CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89.

La macchina deve recare, in modo leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni:

- nome del fabbricante e suo indirizzo
- marcatura CE
- designazione della serie o del tipo
- numero di matricola
- anno di costruzione.

La macchina deve essere sottoposta alla periodica manutenzione secondo le indicazioni del Costruttore, riportate nel manuale di uso e manutenzione, che deve essere sempre allegato all'atto dell'acquisto e reso pienamente disponibile per il personale che la utilizza.

Alcune macchine ed i relativi accessori di sicurezza sono assoggettate a regime di controllo da parte di organi esterni (ISPESL, ASL, altri organismi ed Enti di verifica).

5.13.2 RISCHI CORRELATI

• Cesoiamento e stritolamento tra organi in moto, contatto con organi in movimento, tagli ed abrasioni	
• Pericoli derivanti dalla rottura delle tubazioni e dei raccordi, esplosione di parti della macchina in pressione	
• Pericoli derivanti da scivolamento della macchina posta in posizione instabile	
• Pericoli derivanti da scivolamenti e movimenti incontrollati dell'operatore che opera presso la macchina	
• Esposizione al rumore	
• Esposizione a vibrazioni	
• Elettrocuzione (compressore elettrico, compresso con parti in tensione)	
• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili, incendio ed esplosione	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo o nocivo (oli minerali e derivati) per contatto o inalazione	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (compressore non elettrico).	
• Pericolo di scottatura per contatto con il tubo di scarico o altre parti surriscaldate	

5.13.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale uso e manutenzione.



In particolare:

PRIMA DELL'USO:

- posizionare la macchina in condizioni di assoluta stabilità ed in luogo areato;
- verificare l'integrità delle protezioni e l'efficienza di strumentazione e segnalazioni;
- verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto;
- verificare l'integrità dell'isolamento acustico;
- verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio;
- verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata;
- verificare le connessioni di tutte le tubazioni;

- verificare l'integrità delle connessioni elettriche e non effettuare collegamenti se non si è autorizzati a svolgere tali lavori;
- effettuare i rifornimenti avendo cura di non farli trascinare, nel qual caso attendere la loro evaporazione prima di avviare la macchina
- Non fumare ed usare fiamme libere



- Allontanare dalla macchina materiali infiammabili;
- segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato;
- indossare i dispositivi di protezione individuale.

DURANTE L'USO:

- Aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento del regime del motore;
- Non indirizzare mai l'aria compressa contro le persone; allontanare altre persone presenti presso la macchina senza motivo;
- Non ostruire mai i raccordi ed i flessibili con le mani o con altri oggetti;
- Non alterare o rimuovere tubazioni o flessibili quando sono in pressione;
- Tenere sempre sotto controllo i manometri e non superare i valori di esercizio di pressioni e temperature, secondo le indicazioni del manuale di manutenzione;



- non manomettere le protezioni ed i coperchi del vano motore;
- non eseguire operazioni di pulizia con organi in movimento ed organi in pressione;



- mantenersi a debita distanza dalle parti che possono assumere temperature elevate, quali testate, tubi di scarico ed elettrovalvole;
- evitare il rifornimento di carburante con il motore in funzione e non fumare durante il rifornimento



DOPO L'USO:

- spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria e l'eventuale refrigerante, secondo le indicazioni del Costruttore;
- pulire la macchina;
- controllare l'integrità dei raccordi e delle tubazioni;
- provvedere alla manutenzione ed alla lubrificazione della macchina secondo il libretto di uso e manutenzione ed operando sempre a macchina spenta;
- dopo aver eseguito la manutenzione periodica verificare la tenuta alla pressione ed il buon funzionamento generale;
- segnalare al Preposto eventuali malfunzionamenti;

AVVERTENZA IMPORTANTE:

In caso di incendio a temperature superiori a 400 °C gli organi di tenuta a base di fluorina e gomma ("Viton") si deteriorano e si disintegrano producendo acidi e

sostanze estremamente pericolose; non toccare mai queste parti a mani nude e consultare tecnici e ditte specializzate.



5.13.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	Durante l'impiego e la manutenzione. Guanti appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione.	
Calzature di sicurezza	Durante l'impiego e la manutenzione. Calzature appropriate all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo al tipo di fondo su cui ci si muove.	
Abbigliamento	Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio.	
Elmetto copricapo	E' obbligatorio durante l'uso in cantiere.	
Otoprotettori	Durante il funzionamento, secondo indicazioni del libretto di Uso e Manutenzione o dell'analisi del rischio rumore.	

5.14) GRUPPO ELETTROGENO PORTATILE/CARRELLATO

Il gruppo elettrogeno mobile, portatile o carrellato, in genere con motore diesel ma anche a benzina, viene impiegato in numerose operazioni di varia natura per la manutenzione degli impianti e degli edifici, ed anche per lavorazioni sulle piste e presso gli impianti di innevamento, nonché in tutti quei casi in cui è necessario operare con utilizzatori elettrici, nonostante una sospensione della fornitura di energia elettrica.

In questa scheda non si prendono in considerazioni le installazioni fisse di gruppi elettrogeni assoggettate a Certificato Prevenzione Incendi e pertanto rientranti nella materia normata dalle specifiche disposizioni di cui al D.M. 16/2/1982

Sono esclusi dalla trattazione anche i gruppi alimentati con carburanti diversi dal gasolio e dalla benzina.

5.14.1 RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI

- D. Lgs. 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

L'impiego del gruppo elettrogeno è riservato a personale di provata esperienza, formato ed informato mediante affiancamento in fase di utilizzo da altro personale esperto.

La macchina deve essere marchiata CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89.

La macchina deve recare, in modo leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni:

- nome del fabbricante e suo indirizzo
- marcatura CE
- designazione della serie o del tipo
- numero di matricola
- anno di costruzione.

La macchina deve essere sottoposta alla periodica manutenzione secondo le indicazioni del

Costruttore riportate nel manuale di uso e manutenzione, che deve essere sempre allegato all'atto dell'acquisto e reso pienamente disponibile per il personale che la utilizza.

5.14.2 RISCHI CORRELATI

• Cesoiamento e stritolamento tra organi in moto, contatto con organi in movimento, tagli ed abrasioni	
• Pericoli derivanti dalla rottura delle tubazioni e dei raccordi, esplosione di parti della macchina	
• Pericoli derivanti da scivolamento della macchina posta in posizione instabile	
• Pericoli derivanti da scivolamenti e movimenti incontrollati dell'operatore che opera presso la macchina	
• Esposizione al rumore	
• Esposizione a vibrazioni	
• Elettrocuzione	
• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili, incendio ed esplosione	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo o nocivo (oli minerali e derivati) per contatto o inalazione	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici	
• Pericolo di scottatura per contatto con il tubo di scarico o altre parti surriscaldate	

5.14.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale uso e manutenzione.



In particolare:

PRIMA DELL'USO:

- posizionare la macchina in condizioni di assoluta stabilità ed in luogo areato;
- attuare con precisione le eventuali indicazioni del Costruttore per la messa a terra della macchina;
- verificare l'integrità delle protezioni e l'efficienza di strumentazione e segnalazioni;
- verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto, in particolare di

emergenza;

- verificare l'integrità dell'isolamento acustico, se presente;
- verificare l'integrità del serbatoio del carburante e delle connessioni dello stesso al motore;
- verificare l'integrità delle connessioni elettriche e non effettuare modifiche e collegamenti, se non si è autorizzati a svolgere tali lavori;
- controllare l'integrità dei cavi di collegamento agli utilizzatori e dei quadretti di distribuzione;
- effettuare i rifornimenti avendo cura di non farli trascinare, nel qual caso attendere la loro evaporazione prima di avviare la macchina; seguire in ogni caso le disposizioni di cui alla specifica scheda **“rifornimento di carburante”**



- non fumare ed usare fiamme libere
- allontanare dalla macchina materiali infiammabili;
- segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato;
- indossare i dispositivi di protezione individuale.

DURANTE L'USO:

- Aprire gli interruttori e staccare gli utilizzatori prima dell'accensione del gruppo e mantenerlo senza carico fino al raggiungimento del regime del motore;
- Tenere sempre sotto controllo la strumentazione e non superare i valori di esercizio di regime motore, pressioni e temperature, secondo le indicazioni del manuale di manutenzione;



- non manomettere le protezioni ed i coperchi del vano motore;
- non eseguire operazioni di pulizia e lubrificazione con organi in movimento e macchina collegata elettricamente;



- mantenersi a debita distanza dalle parti che possono assumere temperature elevate, quali testate del motore e tubi di scarico;
- mantenere disponibile in loco almeno un estintore carico e regolarmente revisionato;



- E' vietato fare rifornimento di carburante con il motore in funzione e fumare durante il rifornimento e/o nei pressi della macchina



DOPO L'USO:

- spegnere il motore e staccare le connessioni elettriche agli utilizzatori, secondo le indicazioni del costruttore;
- pulire la macchina dalla presenza di polvere e detriti nonché da eventuali tracce di liquidi infiammabili;
- controllare nuovamente l'integrità della macchina e dei suoi dispositivi di comando e segnalazione;
- provvedere alla manutenzione ed alla lubrificazione della macchina secondo il libretto di uso e manutenzione ed operando sempre a macchina spenta;

- dopo aver eseguito la manutenzione periodica verificarne il buon funzionamento generale;
- segnalare al preposto eventuali malfunzionamenti;

AVVERTENZA IMPORTANTE:

- in caso di incendio seguire le indicazioni di emergenza di cui al punto 4.1.2.

5.14.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	Durante l'impiego e la manutenzione. Guanti appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione.	
Calzature di sicurezza	Durante l'impiego e la manutenzione. Calzature appropriate all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo al tipo di fondo su cui ci si muove.	
Abbigliamento	Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio.	
Elmetto copricapo	E' obbligatorio durante l'uso in cantiere.	
Otoprotettori	Durante il funzionamento, secondo indicazioni del libretto di Uso e Manutenzione o dell'analisi del rischio rumore.	

5.15) TRANSPALLET A TIMONE

Trattasi di dispositivo di utilizzo abbastanza frequente, specie per le operazioni movimentazione, carico e scarico di imballi ed oggetti pesanti e per agevolare l'inserimento in vettura del carico di prova (zavorra) in occasione delle visite periodiche e di collaudo di cabinovie e funivie.

5.15.1 RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. Lgs. 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

5.15.2 RISCHI CORRELATI

- Pericoli per movimentazione su pavimenti accidentati (urti, schiacciamento, ribaltamento del carico, tagli ed abrasioni).
- Caduta materiale dall'alto.
- Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori.
- Incendio.

**5.15.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI**

Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale uso e manutenzione.

In particolare:

**PRIMA DELL'USO:**

- **verificare lo stato di efficienza del mezzo o del veicolo**, in particolare controllare i dispositivi di guida, frenatura, sollevamento, trasporto, le ruote gommate, i dispositivi di segnalazione se presenti (es.: clacson, lampada di segnalazione). Qualora

l'operatore dovesse riscontrare inefficienze o guasti del mezzo, dovrà provvedere immediatamente a darne segnalazione al proprio Capo Servizio (Preposto).

DURANTE IL CARICO:

- Gli accessori per la movimentazione dei materiali (es.: le forche e pinze del carrello, ecc.) devono prelevare i materiali evitando il deterioramento sia dei bancali sia del materiale che si sta prelevando che quello dei materiali retrostanti. In caso di accessori preventivamente "segnati" prelevare il materiale fino al segno.
- Gli accessori di prelevamento, sia al momento della presa che del rilascio del materiale, devono essere regolati in corretta posizione (ad es.: orizzontale per le forche).
- Prima di sollevare e movimentare il carico far allontanare le persone circostanti.
- Controllare la buona stabilità del carico prima di effettuare la movimentazione.

DURANTE LA MARCIA:

- Tenere il materiale poco distante dal terreno in relazione alla tipologia di pavimentazione (circa 10 cm). Se l'altezza del materiale trasportato limita la visibilità e quindi la guida in sicurezza, procedere lentamente in retromarcia.
- Evitare ogni distrazione e mantenere sempre la corretta posizione di guida.
- Prestare attenzione ai pavimenti dissestati ed alle buche.
- In ogni caso viaggiare a velocità moderata e rallentare nei tratti pericolosi, in discesa ed in curva.
- Usare la massima cautela se il carico è costituito da sostanze o materiali pericolosi come infiammabili, corrosivi od oli minerali.

ALLO SCARICO:

- accatastare i materiali con la massima cura, seguendo le istruzioni specifiche per il mezzo condotto.

E' VIETATO:

- Caricare il mezzo oltre la portata.
- Effettuare il trasporto di persone a bordo del mezzo ed il sollevamento delle stesse sulle forche.
- Acconsentire che il mezzo venga manovrato da persone non autorizzate.
- Fumare o usare fiamme libere sui mezzi di movimentazione, o in prossimità degli stessi o vicino alle batterie sotto carica.

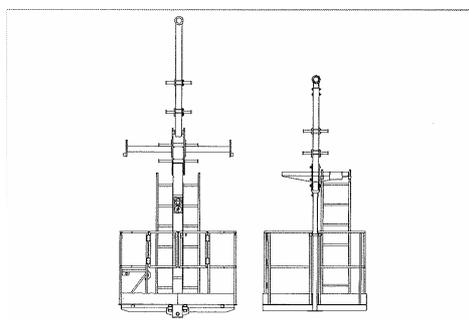
5.15.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti



- calzature di sicurezza
- elmetto



5.16) CARRELLO DI MANUTENZIONE**5.16.1 GENERALITA'**

Il carrello di manutenzione, presente sulla quasi totalità degli impianti monofune aerei, è dotato di un cesto di trasporto (pedana inferiore) e di una pedana superiore. L'accesso alla pedana superiore avviene tramite una scaletta verticale a pioli dotata di vari punti di ancoraggio per la cintura di sicurezza.

Il carrello di manutenzione, non deve essere usato con l'impianto a fune nuda. Se non sono presenti in linea tutti i veicoli, il carrello deve essere al centro di un convoglio con almeno due veicoli vuoti (uno davanti e uno dietro) installati per l'occasione, all'equidistanza regolamentare. Il carrello di manutenzione è dotato di una morsa uguale a quelle dei veicoli forniti per l'impianto (a collegamento permanente o ad agganciamento automatico). Per le morse a collegamento permanente, all'atto del montaggio, si deve controllare la corretta chiusura del pacco molle, secondo le istruzioni fornite per le morse.

5.16.2 RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. Lgs. 81/2008

5.16.3 RISCHI CORRELATI

• Messa in moto inopportuna dell'impianto.	
• Urto di persone e/o del carrello e/o di carichi sporgenti dal carrello, contro parti fisse dell'impianto.	
• Caduta di persone nel vuoto.	
• Caduta materiale dall'alto.	
• Sovraccarico del carrello.	
• Sbilanciamento del carico sul carrello	
• Insufficiente collegamento radio con il macchinista.	
• Folgorazione per eventi atmosferici	

5.16.4 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

<ul style="list-style-type: none"> • Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale uso e manutenzione. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione radio continua operatori/macchinista. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Usare borse porta attrezzi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Con il carrello in posizione di lavoro l' assistente di supporto sul sostegno deve interrompere il circuito di sicurezza 	
<ul style="list-style-type: none"> • Durante il trasferimento il personale sul carrello non deve rimanere in piedi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrare il carico posto sul carrello in modo da limitarne l'inclinazione. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il carrello deve avere una targa di portata max. Il carico complessivo non deve superare tale valore. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Impedire l'accesso all'area sottostante la zona di lavoro. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il Personale sul carrello deve essere sempre assicurato e vincolato a mezzo idonea imbracatura. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare il carrello di manutenzione durante i temporali. 	

PRIMA DELL'USO:

- Prima di ogni impiego, è necessario fare un controllo visivo generale del veicolo ed in particolare della integrità della struttura (eventuale presenza di ruggine, cedimenti delle saldature, sicurezza dei punti di aggancio delle cinture di sicurezza, cartelli monitori, ecc.)
- Qualora l'operatore dovesse riscontrare inefficienze o guasti del mezzo, dovrà provvedere immediatamente a darne segnalazione al proprio Capo Servizio (Preposto).

IMPIEGO DEL VEICOLO:

- Il carrello deve essere impiegato solo con l'impianto chiuso al pubblico e a velocità ridotta (da stabilire per ogni impianto). Il carrello viene agganciato alla fune per l'esecuzione dei lavori di manutenzione. Il carrello di manutenzione deve essere tolto d'opera durante il normale esercizio.
- Il carrello può essere caricato al massimo di quanto indicato da apposita targhetta (comprendente il peso degli operatori, attrezzi e materiale per la manutenzione).
- Bisogna assolutamente fare attenzione che il carrello di manutenzione sia caricato in modo equilibrato e mantenga un assetto verticale. In caso contrario l'impianto non deve essere avviato.
- L'operatore sul carrello deve essere obbligatoriamente in contatto radio con il macchinista dell'impianto, in caso contrario l'impianto non deve essere avviato.
- È preciso compito del macchinista verificare per tutta la durata dei lavori, che la comunicazione sia chiara, regolare, senza disturbi e che non ci siano interruzioni,

altrimenti, prima di proseguire, l'impianto deve essere fermato e la comunicazione ristabilita. Se per qualche motivo non si riesce a ristabilire la comunicazione, il macchinista o altra persona munita di radio, dovrà raggiungere a piedi il luogo ove si trova il veicolo di manutenzione.

- Se il macchinista deve lasciare per qualche motivo il posto di manovra durante le operazioni di manutenzione, deve inibire la messa in moto dell'impianto tramite chiave ed esporre il cartello (Vietato effettuare manovre - lavori in corso).



- Prima che il carrello lasci la stazione, assicurarsi che il suo cancelletto sia chiuso.

MOVIMENTO DEL VEICOLO DI MANUTENZIONE IN LINEA:

- Durante il viaggio gli operatori devono restare all'interno del cesto (pedana inferiore e seduti se appositamente prescritto).
- Per i lavori di manutenzione gli operatori provvedono, tramite radio, a far fermare l'impianto in modo da poter poi agire sull'interruttore antiscarrucolante o sul tasto rosso di "arresto impianto" per assicurarsi che l'impianto non possa partire accidentalmente.



- Gli operatori devono portare l'elmetto di protezione ed essere assicurati al veicolo sia in fase di spostamento che in fase di sosta per tutta la durata dei lavori.
- Il carrello di manutenzione non è stato progettato per consentire un agevole passaggio dal medesimo alle pedane di lavoro dei sostegni, tale operazione va eseguita solo se necessario, prestando massima attenzione e rimanendo sempre in sicurezza (agganciare uno dei due cordini di sicurezza alla struttura fissa della pedana prima di sganciare il cordino assicurato al carrello).
- Prima di autorizzare l'avvio dell'impianto e agire sull'interruttore antiscarrucolante o sbloccare il tasto "arresto impianto" gli operatori devono verificare che il veicolo sia libero da qualsiasi aggancio ed abbia un assetto stabile e corretto.

5.16.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

• Imbrago di sicurezza	
• Guanti	
• Calzature di sicurezza	
• Elmetto	
• Tuta da lavoro (non indossare indumenti con parti svolazzanti)	
• Occhiali da sole, se necessario	

NOTA: E' d'obbligo un'adeguata formazione ed uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI di terza categoria (Imbragatura di sicurezza), secondo l'art. 77 del D.Leg. 81/2008

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Preposto, il quale potrà avvalersi della collaborazione del RSPP.

5.17) ELICOTTERO

L'elicottero viene utilizzato per vari scopi quali il trasporto di persone, il trasporto di feriti, lo spargimento di sostanze ed ovviamente il trasporto e l'assemblaggio di carichi, attrezzature, viveri e persone da e verso rifugi e nei cantieri temporanei, ove è di ausilio anche per i montaggi di opere elettromeccaniche. Quest'ultimo aspetto viene trattato in particolare nel presente documento di valutazione dei rischi. L'arrivo dell'elicottero in cantiere è infatti fonte di pericoli aggiuntivi rispetto a quelli già esistenti, sia nei confronti del personale addetto alle operazioni di carico e scarico dei materiali, sia nei confronti delle persone e delle eventuali opere provvisorie presenti nelle vicinanze della zona di manovra.

5.17.1 RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI

- D. M. 10 marzo 1988
- D.P.R. 24 luglio 1996 n. 459
- D. M. 10 marzo 1998
- Decreto 8 agosto 2003
- D. Lgs. 9 aprile 2008 n.81

Le attività di lavoro svolte con gli elicotteri devono essere specificate nella licenza dell'Operatore. L'Operatore deve preoccuparsi della stesura del piano di volo e del rispetto dei limiti delle ore di attività del pilota, nonché delle eventuali comunicazioni alle Autorità aeronautiche, in caso di sorvolo di aree regolamentate o proibite. Sul Certificato di Navigabilità (C.N.) degli elicotteri deve inoltre essere riportata la categoria d'impiego ed in particolare deve essere indicato, nel modello R.A.I. 154, la possibilità di trasporto di carichi esterni.

Le informazioni operative sull'impiego degli equipaggiamenti di sollevamento dei carichi esterni devono essere contenute nei supplementi del manuale di volo. L'elicottero può essere impiegato solamente nelle condizioni stabilite nei predetti documenti e nel rispetto delle limitazioni e delle prestazioni contenute nel manuale stesso. Durante l'impiego in attività di trasporto di carichi esterni, lo svolgimento delle operazioni non deve compromettere la sicurezza del volo e deve essere possibile poter liberare il carico vincolato all'elicottero in ogni momento, per mezzo di almeno due dispositivi indipendenti e facilmente raggiungibili dal pilota (in genere uno elettrico ed uno meccanico).

Secondo quanto previsto dalle norme gli elicotteri possono essere certificati nelle classi 1, 2 o 3, in funzione delle performances assicurate nelle varie fasi del volo e degli equipaggiamenti disponibili. Gli elicotteri monorotore normalmente in uso per le attività di lavoro aereo nei cantieri sono certificati in classe 3 e rispondono ai requisiti delle JAR/FAR 27 per elicotteri di peso massimo al decollo inferiore a 3175kg.

5.17.2 RISCHI CORRELATI

• Cedimento degli ancoraggi del carico	
• Sgancio del carico dall'elicottero	
• Cesoiamento, stritolamento durante la movimentazione dei carichi	
• Pericoli derivanti da scivolate e inciampate dell'operatore a terra	
• Pericoli derivanti dalla caduta dall'alto da altezza superiore ai 2m	
• Cadute di materiali dall'alto	
• Pericoli derivanti da posizioni di lavoro non ergonomiche	
• Esposizione al rumore	
• Esposizione a vibrazioni	
• Elettrocuzione per cariche elettrostatiche	
• Urti, impatti, compressioni del personale a terra da parte del carico	
• Manovre del pilota in assenza di contatto radio con il personale a terra	
• Presenza di materiale corrosivo (oli minerali e derivati)	
• Proiezione di materiali inerti (schegge o similari) contro l'operatore	

• Presenza di materiale infiammabile (carburante)	
• Rischi dovuti alla presenza di opere provvisorie all'interno del cantiere (es.: caduta di una scala per effetto dello spostamento d'aria)	
• Eventuali rischi trasmessi all'esterno e dall'esterno al cantiere (presenza di persone e/o animali, manufatti, ecc.)	
• Seppellimento (possibile crollo di scavi aperti,...)	
• Sbalzi eccessivi di temperatura, vento e ghiaccio	
• Esposizione a contaminanti solidi sollevati dal flusso del rotore	

5.17.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

5.17.3.1 Attrezzature ed apprestamenti

- Al fine di eliminare l'elettricità statica che potrebbe essersi formata sul carico occorre predisporre apposita attrezzatura costituita da ganci, pinze, ecc. atte a un collegamento del mezzo e del carico a terra, ovvero bisognerà fare appoggiare il carico a terra prima che lo stesso venga manipolato dal personale. Ciò vale soprattutto in condizioni di forti presenze di cariche elettrostatiche, durante temporali o condizioni meteorologiche sfavorevoli.
- Il personale di terra deve essere dotato di occhiali e mezzi protettivi, per il pericolo generato dal flusso d'aria del rotore che potrebbe spostare o sollevare polvere e materiali minuti.
- I sistemi di imbracaggio devono avere caratteristiche adeguate. La corda fissa interposta tra gancio baricentrico e braca deve essere tale da mantenere l'elicottero al di sopra degli ostacoli presenti nelle aree di carico e di scarico e deve avere caratteristiche adeguate al carico sospeso.
- La lunghezza minima della corda baricentrica dipende dal tipo di elicottero utilizzato e non deve comunque mai essere inferiore a 3 metri.
- L'imbracatura è opportuno che venga utilizzata con un carico inferiore ad 1/3 del suo carico nominale, al fine di tener conto degli effetti dinamici.
- La giunzione di una o più corde deve essere effettuata mediante l'interposizione di idonei grilli a bariletto filettato.
- Le attrezzature utilizzate per il confezionamento e l'imbracatura dei carichi da trasportare devono essere adeguate alle tipologie dei carichi stessi e possono essere costituite da reti, sacchi, cavi, funi, ecc.; bisogna in particolare evitare che nessun pezzo possa cadere durante il trasporto e fare in modo che le parti taglienti siano opportunamente protette.
- Durante la traslazione senza carico appeso, occorre zavorrare le eventuali corde, reti, cavi e ganci in quanto potrebbero finire nel rotore di coda; particolare attenzione va inoltre rivolta al pericolo che tali attrezzature, oscillando, possano colpire il personale a terra.
- Il fondo, se polveroso, va opportunamente bagnato, mentre se è erboso, va opportunamente sfalcato.

- Qualora venga ritenuto utile occorre delimitare la zona di carico/scarico.

5.17.3.2 Procedure ed organizzazione del lavoro

- L'accesso alle aree di carico e scarico deve essere controllato strettamente ed il personale non dovrà attraversare l'area o lavorare su di essa con l'elicottero in manovra. Il personale addetto deve indossare i D.P.I. richiesti dall'attività svolta.
- Durante l'aggancio e lo sgancio del carico il personale addetto sotto l'elicottero deve essere quello indispensabile per le operazioni. È di importanza fondamentale accertare che non vi siano nelle vicinanze oggetti leggeri che possano essere sollevati dal flusso del rotore. Il personale dell'operatore che coordina le operazioni, deve essere in costante collegamento radio con il pilota e deve fornirgli tutte le indicazioni e segnalazioni richieste.
- Quando l'elicottero si avvicina al punto di carico/scarico, il personale di terra che lavora nelle vicinanze deve prestare molta attenzione all'elicottero in arrivo ed in particolare al suo carico o al suo gancio che spesso tende ad oscillare pericolosamente.
- L'elettricità statica che potrebbe essersi formata durante il volo deve poter essere scaricata a terra prima che il carico venga manipolato dal personale di terra (in proposito basterà far appoggiare il carico a terra prima di toccarlo).
- Ogni carico deve essere preparato con oculatezza al fine di garantire durante il volo la sua stabilità ed integrità.
- Il personale di terra dell'operatore, opportunamente istruito e in possesso di specifica esperienza, deve controllare i carichi prima dell'aggancio e riferire al pilota. Questo compito non deve mai essere lasciato all'improvvisazione di persone inesperte; il pilota, essendo il diretto responsabile del trasporto, deve accertarsi che il controllo del peso ed il bilanciamento dei carichi sia stato eseguito.
- Il trasporto di carichi particolarmente voluminosi, che hanno la tendenza a variare il loro assetto durante il volo (lamiere, prefabbricati,..), deve essere effettuato con molta cautela, adottando il metodo più opportuno per l'imbracatura ed effettuando, prima di iniziare il trasporto, delle prove di idoneità e stabilità.
- Nel caso di trasporti di carichi con notevoli superfici esposte, va tenuto conto dell'effetto vela; ad esempio si potrebbe staccare una parete o un'anta dal telaio di un armadio in carpenteria.
- Tutti i grilli utilizzati per l'assemblaggio delle corde baricentriche, del giunto girevole, del contrappeso e del gancio, devono essere preventivamente bloccati prima dell'inizio delle operazioni.
- Tutte le attrezzature e il materiale per l'imbraco devono essere scrupolosamente controllate prima di ogni volo per assicurarsi delle loro buone condizioni; quelle usurate o sfilacciate devono essere scartate (al fine di non essere causa di gravi incidenti).
- È opportuno iniziare i lavori solamente dopo essersi accertati che il personale a terra sia stato informato circa i rischi insiti in tale genere di operazioni.
- Il materiale da trasportare deve essere depositato ordinatamente su un'area di ampiezza adeguata e possibilmente posizionato in modo che i carichi da prelevare

siano disposti in progressione sequenziale: una attenta pianificazione del lavoro da eseguire minimizza gli imprevisti e aumenta l'efficienza e la sicurezza. Deve inoltre essere pianificata la possibilità di far atterrare l'elicottero nella stessa area o nelle immediate vicinanze.

- Nelle aree di lavoro devono sostare ed operare unicamente le persone addette alla preparazione, al carico ed allo scarico del materiale. Dopo l'aggancio e la fase di messa in tiro del carico, occorre prestare attenzione all'assestamento dei pezzi ed al pericolo di schiacciamento delle mani; il pilota non deve sollevare il carico prima che le persone si siano allontanate. Dopo tali operazioni le persone presenti nell'area devono portarsi in una zona sicura, precedentemente individuata dal pilota, in caso di avaria del motore a destra o a sinistra dell'elicottero.
- L'area per l'aggancio dei carichi deve essere possibilmente scelta in modo che non si obblighi l'elicottero a sorvolare edifici, parcheggi, strade, persone, etc.: nel caso occorre disporre di personale che fermi il traffico ad ogni sorvolo. Occorre evitare di iniziare o proseguire i lavori quando le condizioni meteorologiche sono tali da creare pericoli sia nell'uso diretto dell'elicottero (tendenza alla formazione di nebbie, vento a raffica, ecc.), che indiretto al personale (peggioramento delle condizioni che impediscano di recuperare il personale da zone che presentano difficoltà di movimento).
- Oltre all'addestramento è opportuno che il pilota o chi per lui, prima di intraprendere un nuovo lavoro aereo, svolga un breve briefing pre-volo al fine di:
 1. accertarsi della preparazione specifica del personale di terra,
 2. definire gli aspetti organizzativi del lavoro e la distribuzione dei compiti,
 3. spiegare la sequenza delle operazioni e dei carichi che verranno trasportati, soprattutto per ottimizzare i viaggi ed evitare perdite di tempo,
 4. aggiornare il personale sulle procedure proprie dell'elicottero in uso,
 5. verificare la bontà degli imbracaggi già predisposti e dare eventuali istruzioni,
 6. verificare i pesi dei carichi in funzione dell'elicottero a disposizione,
 7. specificare le "rotazioni" che verranno fatte prima del rifornimento,
 8. quant'altro ritenga necessario ai fini delle operazioni di trasporto.

5.17.4 MISURE COMPORIMENTALI E MANOVRE DI SEGNALAZIONE

5.17.4.1 Misure comportamentali durante il carico e lo scarico

Prima dell'arrivo dell'elicottero l'area di lavoro deve essere predisposta per le operazioni di carico e scarico ed in particolare deve essere verificato che:

- l'elisuperficie sia pronta a ricevere l'elicottero
- non vi siano teloni o materiali leggeri nelle vicinanze
- siano stati verificati i sistemi di ancoraggio delle opere provvisorie alle strutture fisse
- i carichi siano imbracati e possibilmente disposti in modo ordinato e sequenziale
- il personale sia attrezzato con i D.P.I. necessari.

Il pilota dell'elicottero, all'arrivo in cantiere, si informerà se il suo collaboratore ha già fatto il briefing di pre-volo: nel caso lo integrerà con le indicazioni necessarie sul programma del lavoro da svolgere, anche alla luce del tipo di elicottero che ha avuto in dotazione ed alle condizioni meteorologiche del momento.

Durante le fasi di carico e scarico del materiale, l'elicottero normalmente non si appoggia a terra ed è il pilota, in stretto contatto radio con il collaboratore a terra, che deve dare le

indicazioni del carico da far agganciare per il trasporto, in funzione dello stato del cantiere di arrivo e delle condizioni climatiche e metereologiche esistenti.

Il personale a terra, che già preventivamente aveva indossato gli indumenti previsti ed aveva predisposto l'imbracaggio dei carichi deve, ad ogni arrivo dell'elicottero:

- avere i D.P.I. indossati (elmetto agganciato, cuffie o tappi, occhiali o maschere...),
- osservare con attenzione le fasi di avvicinamento dell'elicottero al fine di non essere urtato da parti in movimento (carico o gancio,...),
- prepararsi all'aggancio del carico scelto dal pilota e indicato dal suo coadiutore,
- prepararsi alle conseguenze del rumore e dell'aria sollevata dalle pale dell'elicottero,
- prepararsi ai possibili oggetti che potrebbero comunque sollevarsi e colpirlo,
- essere pronto a controllare la bontà dell'imbracaggio prima e dopo il sollevamento,
- essere pronto alle possibili soluzioni di emergenza e di fuga dall'area di carico.

5.17.4.2 Misure comportamentali per il personale trasportato

Può rendersi necessario avvicinarsi all'elicottero, che si appoggia a terra con le pale in movimento, per svariati motivi tra cui quello di doversi imbarcare per essere trasportato. Si elencano di seguito alcune avvertenze e comportamenti da tener presenti:

- avvicinarsi e allontanarsi dall'elicottero sempre con il busto piegato (come un gatto)
- quando si scende aspettare accovacciati, fuori dalla porta, che l'elicottero riparta
- non allontanarsi mai verso il rotore di coda e verso monte (le pale girano!)
- non avvicinarsi o allontanarsi con attrezzi in posizione verticale
- salire sull'elicottero solo con il materiale in dotazione personale necessario
- disporsi sull'elicottero nei posti assegnati
- le persone che occupano i posti vicino alle porte devono essere informate sulla modalità e tempistica di apertura delle stesse, in caso di emergenza
- durante il volo allacciarsi le cinture di sicurezza, indossare i dispositivi antirumore, le cuffie e non fumare
- attenersi comunque a tutte le indicazioni del pilota e del suo collaboratore sia in fase di salita-discesa che di volo.

5.17.4.3 Segnalazioni gestuali

<p>Stazionamento in volo Braccia posizionate orizzontalmente da ambedue i lati</p> <p>Hover Arms extended horizontally sideways</p>		<p>Movimento orizzontale verso la direzione indicata Braccia distese in modo appropriato da un lato nella direzione che si suggerisce all'elicottero. Da una parte e dall'altra (a destra o a sinistra).</p> <p>Move horizontally in the direction indicated Appropriate arm extended horizontally sideways in direction of movement and other arm repeatedly moved in front of the body in same direction.</p>	
<p>Movimento verso l'alto Braccia in posizione orizzontale al lato del corpo con movimenti dal basso verso l'alto. Palme verso l'alto. La velocità del movimento indica la quota di ascesa.</p> <p>Move upwards Arms extended horizontally to the side beckoning upwards with palms turned up; speed of movement indicates rate of ascent.</p>			
<p>Movimento verso il basso Braccia in posizione orizzontale al lato del corpo con movimenti dall'alto verso il basso. Palme verso il basso La velocità del movimento indica la quota di discesa.</p> <p>Move downwards Arms extended horizontally to the side beckoning downwards with palms turned down; speed of movement indicates rate of descent.</p>		<p>Atterraggio Braccia incrociate e distese verso il basso davanti al corpo. Land Arms crossed and extended downwards in front of the body.</p>	

5.17.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	I guanti hanno caratteristiche normali e devono proteggere il lavoratore dalle più comuni cause di danno fisico quali abrasioni, tagli da parte di elementi acuminati o comunque taglienti dovuti al carico sfuggente. Tali D.P.I. è opportuno che siano rinforzati nella parte palmare e sulle dita.	
Calzature di sicurezza	Le calzature devono avere fogge e resistenze adeguate al rischi specifico. L'ergonomia di tali D.P.I. deve essere finalizzata ad evitare distorsioni dei piedi su appoggi di tipo instabile; a tal fine la linguetta para-malleolo deve essere prolungata fino a coprire abbondantemente la zona. Le calzature devono inoltre essere dotate di appositi puntali anti-schiacciamento sulla parte anteriore e le soles devono essere del tipo anti-perforazione ed anti-scivolo.	

Indumenti ad alta visibilità	Gli indumenti utilizzati, quali giubbotti, tute, ecc., devono avere colori ad alta visibilità e devono essere dotati di adeguati sistemi rifrangenti, atti a rendere sempre facilmente visibile il lavoratore dal pilota dell'elicottero, anche in caso di scarsa visibilità. I mezzi rifrangenti sono inoltre utili al pilota per individuare con chiarezza le indicazioni gestuali provenienti dall'operatore a terra.	
Elmetto copricapo	L'uso del casco o dell'elmetto di sicurezza è di fondamentale importanza nei cantieri dove viene utilizzato l'elicottero. Per questo tipo di lavoro esistono, per i lavoratori a terra, pericoli particolari rispetto al cantiere tradizionale quali le turbolenze, la polvere, la caduta di materiale, gli urti contro parti in movimento, ecc. I caschi o gli elmetti utilizzati devono essere robusti e leggeri, ma soprattutto dotati di sottogola al fine di rimanere ben saldi sulla testa e possibilmente privi di alette frontali fisse al fine di permettere di vedere l'arrivo dell'elicottero e del relativo gancio.	
Occhiali o visiera	L'uso degli occhiali è indispensabile soprattutto a causa delle polveri e delle micro-particelle sollevate e velocizzate dall'azione dei rotori dell'elicottero sui lavoratori addetti alle operazioni a terra di aggancio e sgancio dei carichi. E' importante individuare la tipologia di occhiali più adatta al lavoro in corso: di massima sono di tipo avvolgente, onde evitare intrusioni laterali di corpuscoli nel globo oculare, anti-abbagliamento ed anti-riflesso (con colorazioni particolari) e con lenti robuste ed infrangibili.	
Otoprotettori	Le cuffie e tappi antirumore risultano utili sia al personale a terra del cantiere sia al personale elicotteristico.	
Cinture di sicurezza	Le cinture di sicurezza devono essere utilizzate ogni qualvolta esiste il pericolo di caduta per il lavoratore (crinali scoscesi, tralicci, piattaforme, ecc.). La scelta del tipo di cintura deve essere fatta in funzione della tipologia di lavoro e può essere del tipo addominale o del tipo integrale su braccia e gambe.	

Maschera antipolvere	Le tipologie di maschere antipolvere in commercio sono varie ed ampiamente specializzate, siano esse monouso o con filtri ricambiabili. Occorre valutare che siano adatte alla situazione contingente, anche verso sostanze potenzialmente nocive o velenose eventualmente presenti.	
----------------------	--	---



5.18) ARGANO AD ALAGGIO ELETTRICO O DIESEL

Argano ad alaggio destinato al sollevamento lungo piani inclinati o funi di carichi di varia natura ed a controllare la loro discesa lungo gli stessi.

Può essere installato fisso o mobile ed essere alimentato elettricamente, a benzina o a gasolio.

La trasmissione del moto tra il motore ed il tamburo è generalmente di tipo idraulico.

I limiti di potenza e cilindrata variano da pochi kW ad alcune centinaia.

Ad esso è affine la bobinatrice idraulica per le funi.

**5.18.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI**

- D. Lgs. 81/2008
- Direttiva Macchine CEE 392/89

L'impiego dell'argano deve essere riservato a personale di documentata esperienza, formato ed informato mediante affiancamento in fase di utilizzo da altro personale esperto.

La macchina deve essere marchiata CE o comunque deve essere stata dimostrata la sussistenza dei requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Macchine CE 392/89.

In particolare si ricorda che deve essere dotata di almeno due dispositivi frenanti indipendenti tra loro, uno dei quali deve essere ad azione negativa (= ad uomo morto).

La macchina deve essere stata sottoposta alla periodica manutenzione ed assoggettata alle revisioni obbligatorie da parte della Ditta Costruttrice o autorizzata. Secondo l'allegato VII al D.Lgs. 81/2008, la verifica ha cadenza biennale, o annuale se la macchina è fabbricata da più di 10 anni.

5.18.2 POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

• Cesoiamento e stritolamento tra le funi o comunque tra organi in moto	
• Urti, impatti e compressioni	
• Pericoli di lesioni varie derivanti da cedimento degli ancoraggi dell'argano	
• Pericoli derivanti dal movimento del carico comandato dall'operatore, in particolare in assenza di visibilità diretta da parte di questi;	
• Pericoli derivanti da movimenti incontrollati del carico durante lo stazionamento;	
• Esposizione al rumore	

• Elettrocuzione (argani elettrici)	
• Scoppio di tubazioni in pressione (argani idraulici)	
• Pericoli derivanti dalle fasi di piccola manutenzione (urto, schiacciamento, ribaltamento di corpi, lesioni agli arti causate da organi in moto, contatto con superfici ad alta temperatura);	
• Pericoli derivanti dalla presenza e dall'impiego di liquidi infiammabili e combustibili	
• Esplosione e proiezione liquido elettrolita degli accumulatori (argani con motore diesel o benzina)	
• Pericoli derivanti dall'impiego di materiale corrosivo (oli minerali e derivati)	
• Pericoli derivanti dall'inalazione di gas tossici (argani diesel o benzina).	

5.18.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

<p>In generale: operare ed utilizzare la macchina solo dopo aver letto e compreso le istruzioni del manuale di uso e manutenzione ed aver ricevuto adeguata formazione da parte di persone esperte.</p> <p>Attenzione: argani simili ma prodotti in tempi e da Costruttori diversi possono avere specifiche tecniche ed istruzioni di uso differenti tra loro: il manuale da consultare deve essere riferito alla specifica macchina utilizzata. In caso di dubbi o necessità di chiarimenti rivolgersi al Preposto</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • È severamente vietata la conduzione dell'argano sotto gli effetti di sostanze stupefacenti, di bevande alcoliche o di farmaci e psicofarmaci che possono alterare le capacità dell'organista. • 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gli ancoraggi dell'argano devono corrispondere alle istruzioni del Costruttore o al calcolo effettuato da un tecnico abilitato, al quale il personale deve rivolgersi in caso di dubbio. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che l'argano sia posizionato stabilmente e sia perfettamente a livello; i pattini devono essere in bolla per evitare torsionamenti sotto carico. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gli accessori di tiro vanno utilizzati conformemente a quanto indicato nella specifica scheda. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare lo stato dell'alimentazione elettrica che dovrà essere assicurata esclusivamente dal quadro elettrico dedicato; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare lo stato della messa a terra elettrica e dei picchetti interrati; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il livello dei liquidi tecnici in particolare per il motore termico (carburante, olio, etc.) e lo stato di carica della batteria 	
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la funzionalità di tutti i comandi e le segnalazioni se possibile mediante manovre da fermo a vuoto ed altrimenti con manovre in moto ma senza carico applicato. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare in particolare la funzionalità di tutti i freni con manovre a 	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

vuoto e quindi con manovre in moto ma senza carico applicato.	
<ul style="list-style-type: none"> • In occasione della prima corsa controllare lo stato della fune; la prima corsa va eseguita in assenza di carico e con particolare prudenza dopo eventi atmosferici avversi (temporale, nevicata, ecc) o dopo una sospensione del servizio maggiore di un giorno. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Porre attenzione al perfetto allineamento in direzione della fune; il primo rullo di deviazione deve essere distante almeno 25 volte la larghezza della bobina dell'argano. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Prima di azionare la macchina verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tenere sempre sotto controllo il tiro della fune e la pressione dell'azionamento idraulico. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Segnalare con colore indelebile sulla fune i tratti di essa corrispondenti al passaggio del carico sui sostegni e presso le stazioni terminali, tenendo presente che vi è una modesta variabilità dovuta alla configurazione della fune portante. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Fare attenzione a non surriscaldare i freni con carico in discesa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sia in fase di salita che di discesa manovrare i comandi in maniera non brusca ed evitare di frenare senza motivo. 	
<ul style="list-style-type: none"> • In caso di guasto o problemi di qualsiasi natura fermarsi tirare il freno di stazionamento e spegnere la macchina. 	
<ul style="list-style-type: none"> • In fase di carico e scarico assicurarsi che in un adeguato raggio non ci siano persone od ostacoli. Procedere a velocità molto lenta. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Qualsiasi carico fissato male o sporgente rispetto alla sagoma limite di progetto comprometterà la sicurezza ed il controllo della macchina. Per questo motivo, non superare i limiti di carico stabiliti dalla ditta produttrice dell'argano o dal progettista della teleferica. Accertarsi che il carico sia fissato bene e che non interferisca in linea con alcun ostacolo. Considerare sempre che il carico potrebbe scivolare o cadere e provocare un incidente. Evitare i carichi che potrebbero sporgere lateralmente e impigliarsi o strapparsi all'urto con altri ostacoli. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Non apportare modifiche all'apparecchio, nè asportare parti dello stesso senza autorizzazione; mantenere visibili i cartelli adesivi di avvertenza presenti a bordo macchina, sia all'interno che all'esterno della stessa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Qualsiasi anomalia alla macchina deve essere tempestivamente segnalata al Preposto; nei casi più gravi e rischiosi per la sicurezza l'operatore si asterrà dall'impiego dell'argano. In caso di consegna dell'argano all'operatore del turno successivo è fatto obbligo di comunicargli verbalmente ed in maniera dettagliata eventuali anomalie riscontrate nell'uso della macchina o situazioni di pericolo riscontrate nel servizio. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Avere garantito sempre il collegamento radio con i colleghi presenti presso le stazioni di estremità o in linea e con chi svolge operazioni di qualsivoglia natura interferenti con l'esercizio e le movimentazioni in corso. Mantenere a tal fine una radio di scorta e batterie con sufficiente carica 	

• Non rimuovere le protezioni degli organi rotanti.	
• Evitare di eseguire manutenzioni su tutti gli organi in movimento non protetti.	
• Spegnerne il motore, non fumare o usare fiamme libere durante i rifornimenti di carburante o lubrificante. Consultare la scheda relativa a questa operazione ed attenersi al suo contenuto.	
• Utilizzare guanti idonei anche durante la manutenzione degli accumulatori ed in fase di rabbocco dei liquidi.	
• Evitare di stazionare in prossimità del tubo di scarico del motore. Nel caso di argano in ambienti chiusi, astenersi dal far funzionare l'argano se i dispositivi di aspirazione/scarico dei fumi non sono pienamente efficienti.	
• A motore caldo evitare i contatti con le parti della macchina quali marmitta, tubi di scarico, collettori, radiatori.	
• Dopo l'uso pulire accuratamente la macchina da grasso ed olio in eccesso	
• Eseguire scrupolosamente la manutenzione prevista dal manuale consegnato dal Costruttore e quella prescritta per la fune di tiro, evitando di effettuare riparazioni da soli fuori dall'officina	

5.18.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Guanti di protezione	Durante l'impiego e la manutenzione. Guanti appropriati all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
Calzature di sicurezza	Durante l'impiego e la manutenzione. Calzature appropriate all'uso, per l'esercizio o la manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera ed al tipo di fondo su cui ci si muove.	
Abbigliamento	Durante la marcia. Abiti da lavoro idonei ed adeguati all'ambiente, privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio. Si raccomanda l'impiego di tute termiche e del berretto o passamontagna, sotto il casco, con temperature basse.	
Elmetto copricapo	E' obbligatorio durante la marcia, in fase di	

	sollevamento ed abbassamento di carichi sospesi, se effettuato dall'arganista medesimo.	
Otoprotettori	Durante la marcia e la manutenzione: se necessari in base al libretto di Uso e Manutenzione o all'analisi del rischio rumore.	

5.18.5 PROCEDURA PARTICOLARE PER L'USO DEL TELECOMANDO

(procedura standard, soggetta a variazioni in dipendenza dal tipo di telecomando, vedi manuale uso e manutenzione)



PULSANTE VERDE: RESET

PULSANTE COLORE BIANCO CON FRECCIA NERA: MARCIA AVANTI

PULSANTE COLORE NERO CON FRECCIA BIANCA: MARCIA INDIETRO

PULSANTE ROSSO: ARRESTO DI EMERGENZA (PER RIPRISTINARE RUOTARE)

ROTELLA NERA: REGOLAZIONE DI VELOCITA'

Sul quadro di alimentazione elettrica è presente **UN PULSANTE DI ARRESTO DI EMERGENZA DA PREMERE IN CASO DI NECESSITA'**



5.19) CABINE ELETTRICHE

La cabina elettrica di trasformazione è costituita dall'insieme dei dispositivi (conduttori, apparecchiature di misura e controllo e macchine elettriche) dedicati alla trasformazione della tensione fornita dalla rete di distribuzione in media tensione (es. 15kV o 20kV), in valori di tensione adatti per l'alimentazione delle linee in bassa tensione (400V - 690V).

Le cabine elettriche possono essere suddivise in cabine pubbliche e cabine private:

- **cabine pubbliche:** non sono di interesse del presente DVR.
- **cabine private:** si possono spesso considerare come cabine di tipo terminale, cioè cabine in cui la linea in MT si ferma nel punto di installazione della cabina stessa. Sono di proprietà dell'utente e possono alimentare sia utenze civili (scuole, ospedali, ecc.), sia utenze di tipo industriale, con fornitura dalla rete pubblica in MT. Queste cabine sono nella maggioranza dei casi ubicate nei locali stessi dello stabilimento da esse alimentato e sono costituite fundamentalmente da tre locali distinti:

Ulteriori definizioni sono le seguenti:

- **locale di consegna:** dove sono installate le apparecchiature di manovra dell'ente distributore. Tale locale deve avere dimensioni tali da consentire l'eventuale realizzazione del sistema entra esci che l'ente distributore ha facoltà di realizzare anche in un secondo tempo per soddisfare le proprie nuove esigenze. Nel locale consegna è presente il punto di prelievo che rappresenta il confine e la connessione tra l'impianto di rete pubblica e l'impianto di utenza.
- **locale misura:** in cui sono collocati i gruppi di misura. Entrambi questi locali devono avere l'accesso da strada aperta al pubblico, per permettere l'intervento al personale autorizzato indipendentemente dalla presenza dell'utente.
- **locale utente:** destinato a contenere il trasformatore e le apparecchiature di manovra e protezione in MT e BT di pertinenza dell'utente. Tale locale deve normalmente essere adiacente agli altri due locali.

La figura 1 rappresenta la struttura tipica di una cabina con la suddivisione dei locali descritta precedentemente.

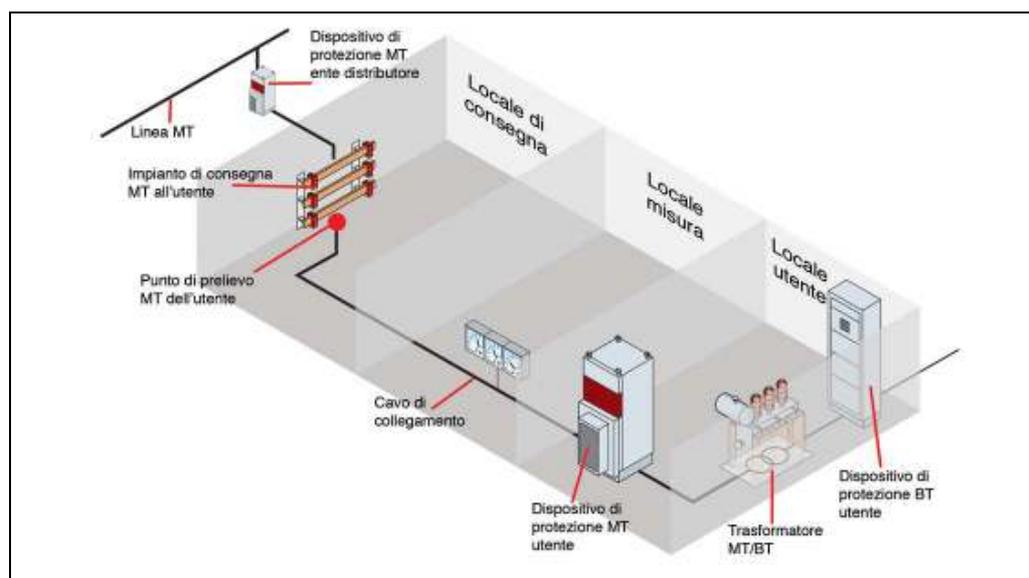


Fig. 1

5.19.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI

- D. Lgs. 81/2008 in qualità di luogo di lavoro e segnaletica di sicurezza.
- Norma CEI 0-16: Tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica.
- Norma CEI 0-15: Manutenzione delle cabine MT/BT dei clienti/utenti finali.
- DPR n. 547/55 (requisiti minimi per cabine costruite fino al 1/2/1983)
 - Art. 275-276 per Contatti diretti
 - Art. 271-272 per Contatti indiretti
 - Art. 285-286 per Incendio e Scoppio
- Norma CEI 11-1 cap. 7 (misure di sicurezza), cap. 9 (impianto di terra)
- D.Lgs. 81/2008 art. 80, c.1 (protezioni)

La manutenzione ordinaria e straordinaria, prevista dalle CEI 0-15, deve essere affidata ad impresa qualificata come documentato da iscrizione alla Camera del Commercio.

Le manovre nelle cabine, che consistono nell'azionamento di una apparecchiatura costruita allo scopo, con la quale si effettua l'interruzione elettrica e/o il sezionamento fisico di un circuito, devono essere eseguite solo da Persone Esperte o Avvertite (CEI 11-1 art. 2.2.1). L'esecuzione di lavori elettrici sotto tensione in BT e fuori tensione in BT e MT è consentita solo a chi è in possesso di un attestato di qualifica secondo la Norma CEI 50110-1.

Per particolari condizioni di pericolo e fattori di rischio derivanti da: apparecchiature situate in locali di difficile accesso, apparecchiature situate in locali molto stretti, cabine con vie d'accesso disagiate, ecc. le manovre devono essere eseguite alla presenza di un secondo operatore e dovrà essere fatta una specifica valutazione dei rischi.

5.19.2 SEGNALETICA PER L'ESERCIZIO DELLE CABINE MT/BT

Fra interno ed esterno della cabina deve essere presente ed esposta la seguente documentazione e cartellonistica:

- **Segnaletica di sicurezza:** la segnaletica di sicurezza da impiegare nelle cabine deve essere conforme alle disposizioni contenute nel D.Lgs. n. 81/08-allegato xxv, nella Guida CEI 11-35- allegato C, nel D.Lgs. 209 del 1999 per trasformatori e alle norme UNI per quanto riguarda le misure le forme e i simboli dei cartelli. Le dimensioni dei cartelli devono essere scelte in rapporto alla distanza da cui gli stessi devono essere osservati, affinché possa essere recepito chiaramente il loro messaggio. I cartelli devono essere posizionati come stabilito dalla norma CEI 11-1 e dalla Guida 11-35.
- **Istruzioni di primo intervento di soccorso.**
- **Schema elettrico della cabina:** Lo schema deve riportare almeno gli organi e le apparecchiature essenziali alla messa in sicurezza dell'impianto (o di una parte di esso) per l'effettuazione dei lavori e degli interventi di manutenzione.
- **Documentazione e verifica dell'impianto di terra:** presso la cabina o impianto deve trovarsi anche l'esito delle verifiche periodiche di legge condotte sull'impianto di terra secondo il DPR n. 462/01 - fig. 2 (esempio di impianto di terra in cabina)

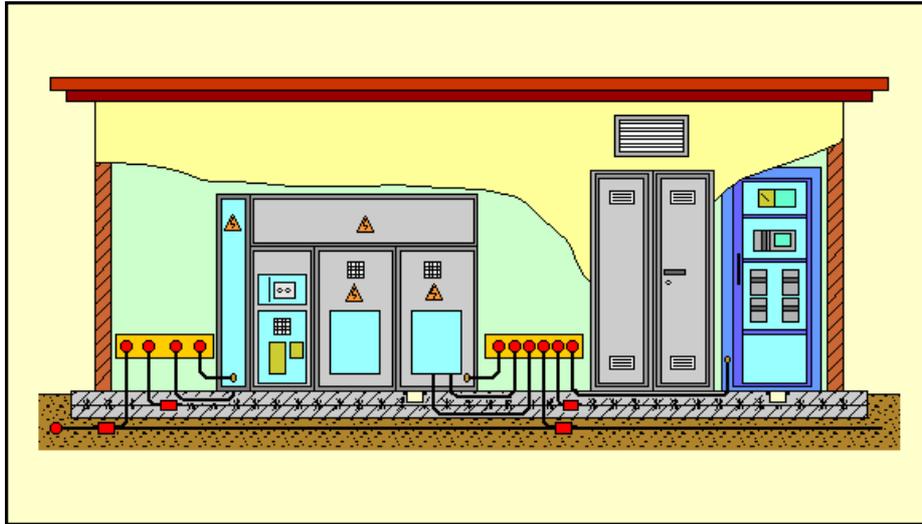


Fig. 2

Cartellonistica per cabine elettriche:

UBICAZIONE	CARTELLO		
	SEGNALE	DESCRIZIONE	RIFERIMENTO NORME
Sulla porta della cabina	Avvertimento o divieto	Scariche elettriche/ Tensione pericolosa	Norma CEI 11-1 art. 7.8.2/3
		Vietato usare acqua per spegnere	Guida CEI 11-35 art. 6.1
		Vietato l'accesso alle persone non aut..	Norma CEI 11-1 art. 7.8.2
All'interno in posizione visibile (a circa 1,5 m di altezza)	Informazione o avviso	Secours d'urgence	Norma CEI 11-1 art. 6.1.7
		Schema elettrico	Norma CEI 11-1 art. 6.1.7
		Verifica impianto di terra	DPR n. 462/01
In corrispondenza degli organi di manovra MT e BT	Informazione o avviso	Denominazione dei circuiti a cui si riferiscono	---
Sui ripari, sui parapetti o prossimità di parti attive nude	Informazione o avviso	Questi conduttori hanno una tensione di	Norma CEI 11-1 art. 6.1.7 Guida CEI 11-35 – Allegato C (C1)

UBICAZIONE	CARTELLO		
	SEGNALE	DESCRIZIONE	RIFERIMENTO NORME
Sui parapetti	Divieto	Vietato accedere oltre la barriera prima che sia tolta tensione	Guida CEI 11-35 - Allegato C (C1)
Sugli apparecchi contenenti PCB o sulla porta cabina se PCB >500 ppm	Informazione o avviso	Fluido isolante con PCB >500 ppm Fluido isolante con PCB <500 ppm	D.Lgs. 209/99 art. 6 Norma CEI 10-38 - Allegato B
A disposizione per l'impiego quando richiesto	Divieto	Non effettuare manovre - lavori in corso	Guida CEI 11-35 - Allegato C (C1)
Sui condensatori	Prescrizione	Attendere... minuti prima di mettere a .	Norma CEI 11-1 art. 7.8.4
All'interno in posizione visibile (a circa 1,5 m di altezza)	Prescrizione	Norme di comportamento in caso di sversamenti accidentali di liquidi contenenti PCB	D. Lgs. n. 81/08; D. Lgs. 05/02/1997, n. 22 e succ. modifiche;
Trasformatori MT/BT con passanti MT con presa a spina	Divieto	Vietato manovrare il variatore e la taratura del termometro senza aver prima tolto tensione	---

5.19.3 POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

<ul style="list-style-type: none"> Contatto diretto con parti attive di MT in tensione: trauma da shock elettrico con fibrillazione ventricolare e asfissia. Ustioni estese di primo e secondo grado. Arresto cardiaco. Morte. 	
<ul style="list-style-type: none"> Contatto diretto o indiretto con parti attive di BT in tensione: elettrocuzione. 	
<ul style="list-style-type: none"> Pericolo da incendio per surriscaldamento componenti elettrici e/o olio trasformatori. 	
<ul style="list-style-type: none"> Scariche elettriche per sovratensioni atmosferiche esterne. 	
<ul style="list-style-type: none"> Esposizione a campi elettromagnetici 	

5.19.4 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

<ul style="list-style-type: none"> • In generale: I lavori su parti attive di MT devono essere affidati a ditta specializzata. L'esecuzione di lavori elettrici sotto tensione in BT e fuori tensione in BT e MT è consentita solo a chi è in possesso di un attestato di qualifica secondo la Norma CEI 50110-1. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Le manovre nelle cabine, che consistono nell'azionamento di una apparecchiatura costruita allo scopo, con la quale si effettua l'interruzione elettrica e/o il sezionamento fisico di un circuito, devono essere eseguite solo da Persone Esperte o Avvertite (CEI 11-1 art. 2.2.1) esplicitamente delegate alla manovra con <u>autorizzazione scritta</u> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Prima di effettuare qualsiasi manovra si deve controllare a vista l'efficienza delle connessioni di terra. 	
<ul style="list-style-type: none"> • In caso d'incendio utilizzare estintori a polvere o ad anidride carbonica. Ne è consentito l'uso su impianti elettrici in tensione fino a 1 KV. <u>Attenzione: L'uso di estintori a anidride carbonica può provocare ustioni da freddo per contatto durante l'erogazione.</u> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Le porte delle cabine non presidiate debbono sempre essere chiuse a chiave. 	
<ul style="list-style-type: none"> • E' vietato a chiunque l'ingresso in cabina elettrica durante i temporali. 	

5.19.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

DPI ed attrezzature per l'effettuazione di manovre MT (II categoria)

DPI	Guanti da lavoro	Visiera / occhiali	Fioretto isolante	Guanti isolanti e pedana
Tipo apparecchiatura				
Apparecchiatura blindata o protetta.	x			
Apparecchiatura a giorno con manovra rinviata.	x	x		
Apparecchiatura a giorno con manovra a fioretto su leva.	x	x	x	
Apparecchiatura a giorno con manovra a fioretto direttamente a contatto con la parte in tensione (coltelli unipolari).	x	x	x	x

DPI generici

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
<ul style="list-style-type: none"> • Guanti di protezione 	Guanti appropriati all'uso, per qualsiasi intervento o manutenzione, con riguardo anche alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
<ul style="list-style-type: none"> • Calzature di sicurezza 	Calzature appropriate all'uso, per qualsiasi intervento o manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera ed al tipo di fondo su cui ci si muove.	
<ul style="list-style-type: none"> • Tuta da lavoro 	Abiti da lavoro idonei e privi di appigli, con maniche ricoprenti l'intero braccio, per qualsiasi intervento o manutenzione, con particolare riguardo alle temperature dell'ambiente in cui si opera.	
<ul style="list-style-type: none"> • Elmetto copricapo 	E' obbligatorio durante il sollevamento di carichi sospesi e per riparo da urti con parti spigolose.	
<ul style="list-style-type: none"> • Guanti dielettrici 	Guanti appropriati alle tensioni presenti in cabina e da utilizzarsi in caso di intervento su parti in tensione (solo se persona esperta autorizzata e comunque strettamente necessario)	

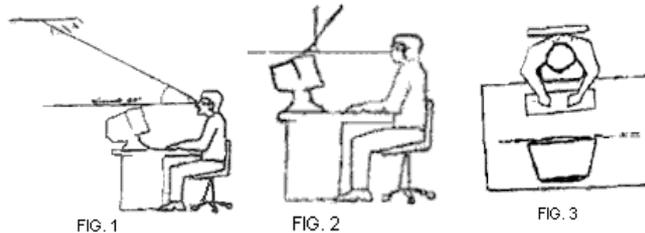
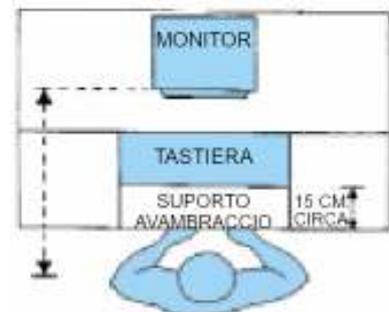
5.20) VIDEOTERMINALI

OPERAZIONE	LAVORO AL VIDEOTERMINALE	
INDICAZIONE DEL LAVORO	Uso generico del VDT, in ufficio o presso postazioni di lavoro su impianti a fune e di innevamento Stampa ed emissione di biglietti	
MEZZI - ATTREZZI MATERIALI	Sedia, tavolo, Videoterminali Macchine di scrittura/stampa	
POSSIBILI RISCHI	Patologie alla vista Patologie scheletrico - muscolari	
MISURE DI SICUREZZA ATTE A LIMITARE INSORGENZA PROBLEMI VISIVI	<ul style="list-style-type: none"> • illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con illuminazione artificiale. Le condizioni di maggiore comfort visivo sono raggiunte con illuminamenti non eccessivi e con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo e che non si discostino, per intensità, in misura rilevante da quelle degli oggetti e superfici presenti nelle immediate vicinanze, in modo da evitare contrasti eccessivi; • orientare e inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie; • assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm; • disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi, dello schermo, ricorrendo ai meccanismi di regolazione; • distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo (ogni 2 ore consecutive almeno 15 min. di pausa); • durante le pause e i cambiamenti di attività previsti, è opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo, come ad esempio la correzione di un testo scritto; • cura della pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo; • si raccomanda l'utilizzo di eventuali mezzi di correzione della vista, se prescritti 	

MISURE DI SICUREZZA

ATTE AD EVITARE
L'INSORGENZA DI
DISTURBI MUSCOLO -
SCHELETRICI

- assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
- posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e a una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm (figura 2);
- disporre la tastiera davanti allo schermo (figura 3), salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria, e il mouse, o eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera e in modo che siano facilmente raggiungibili;
- eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori e inferiori).

**Altezza del piano:****Profondità del piano:**

- La profondità del piano deve assicurare una corretta distanza visiva e il supporto per gli avambracci.

NOTE

**I videoterminali devono essere rispondenti a quanto prescritto dall'allegato XXXIV del D.Lgs 81/2008.
Per uso > 20 ore settimanali è necessario controllo del MC.**

5.21) MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**5.21.1 GENERALITA'**

Il problema della movimentazione manuale dei carichi nel settore degli impianti funiviari presenta caratteristiche molto diverse dal settore industriale. Nel settore industriale troviamo elevata frequenza e carichi spesso leggeri, mentre in campo funiviario troviamo bassissima frequenza per la scarsa ripetitività delle operazioni, ma una buona probabilità di aver a che fare con carichi pesanti.

L'unico settore che potrebbe avere affinità con l'ambiente industriale sono le officine, qualora presenti. In genere però trattasi di officine dotate di attrezzature per il sollevamento e lo spostamento di carichi pesanti. Altrimenti, sui piccoli pezzi, se si esclude la manutenzione sui rulli di linea di funivie, il lavoro funiviario è caratterizzato da una tale varietà che non si presenta il caso del ripetersi continuo di movimenti che possono ritenersi potenzialmente dannosi.

In rari casi il personale è inoltre chiamato a scaricare pacchi ed imballi da mezzi di trasporto (es: approvvigionamento ricambi)

L'analisi in campo funiviario della movimentazione manuale dei carichi potenzialmente dannosi porta ai seguenti risultati:

- a) manutenzione sui rulli di linea in officina (da circa 10 a 50 kg cadauno): si ha a che fare con dei pezzi che si possono spostare con facilità facendoli rotolare. L'unica azione dannosa potrebbe essere il sollevamento da terra, che è eseguito con una frequenza molto bassa e solamente se il peso è superiore a 20 kg.
- b) sostituzione dei rulli di linea utilizzando il veicolo di manutenzione.
- c) montaggio e smontaggio annuale di traini o veicoli (da circa 15 a oltre 200 kg cad.)
 - nel caso di scivole il traino è solitamente leggero (meno di 20 kg) e la frequenza di montaggio è assolutamente trascurabile.
 - nel caso di seggiovie ad ammorsamento fisso solo nel caso di seggiole monoposto (peso max 35 kg) è accettabile l'esecuzione del lavoro da parte di due persone che operano insieme. Nel caso di seggiovie con numero di posti superiore a due è necessaria un'attrezzatura di sollevamento/spostamento e seguire le istruzioni della costruttrice;
 - nel caso di seggiovie e telecabine ad ammorsamento automatico vi è solitamente la possibilità di un magazzino ed è sufficiente seguire le istruzioni della ditta Costruttrice. Qualora non vi fosse magazzino è necessaria un'attrezzatura di sollevamento/ spostamento e seguire le istruzioni del Costruttore.
- d) zavorramento dell'impianto funiviario per esecuzione prove annuali; pur essendo un'operazione che ha frequenza solo annuale, l'elevata portata degli impianti e quindi l'elevato numero di veicoli pluriposto impone un momento di particolare impegno con possibili rischi. Vi è la necessità di caricare i veicoli con zavorra corrispondente a circa 80 Kg/persona e quindi nel caso diffuso di seggiovia quadriposto i veicoli (a volte più di 100) devono essere zavorrati con circa 320 kg/cadauno. Vi è quindi necessità di analizzare questa situazione che può essere rischiosa e di ottimizzarla anche con l'ausilio di attrezzature di sollevamento/spostamento.

Per quanto attiene a telecabine o funivie bifune è sicuramente oramai consueto e d'obbligo

l'utilizzo di attrezzature quali carrellini, transpallet o similari per lo spostamento del carico.

5.21.2 RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

Come riportato nel cap. 2.3.2 del presente documento, i riferimenti normativi applicabili sono indicati nell'allegato XXXIII del Dlgs 81/08, che invita non solo ad un esame qualitativo ma a riferirsi alla norma ISO 11228 parti 1, 2, 3, ove applicabile.

E' importante però osservare che tale norma presume la presa del carico con due mani e che quindi non è applicabile al nostro caso di zavorramento di funivie per prove di funzionamento, ove si opera con una sola mano.

Permangono pertanto come riferimenti indicativi ma importanti il metodo NIOSCH per la valutazione quantitativa delle azioni di sollevamento ed il metodo Snook e Ciriello per le azioni di spinta e di tiro.

Si osserva anche che il lavoro di zavorramento annuale è sempre eseguito da maschi adulti e che non hanno problemi di idoneità alla mansione. L'applicazione dei metodi suddetti porta alla conclusione di un rischio basso qualora i singoli carichi non siano superiori a 20 kg/cadauno.

Può essere raccomandata la distribuzione del carico su ambedue le mani onde avere il carico equilibrato su tutto il corpo (max 10 kg per ciascuna mano).

5.21.3 ANALISI DEI RISCHI

Possono manifestarsi lesioni dorso-lombari alle ossa, ai muscoli, ai tendini, ai nervi ed ai vasi sanguigni. Patologie tipiche possono essere ernia al disco, sciatalgie, strappi muscolari, osteofiti ecc.

Può esservi il rischio di caduta del carico sui piedi oppure di urto del corpo col carico.

5.21.4 MISURE DI PREVENZIONE

1) Informazione e formazione del personale

E' molto importante la formazione del personale nel maneggiare i carichi perchè alcune indicazioni, se normalmente seguite, possono eliminare il rischio residuo che comunque rimane:

- Evitare di prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa.
- Evitare di torcere il tronco e di tenere il carico lontano dal corpo.



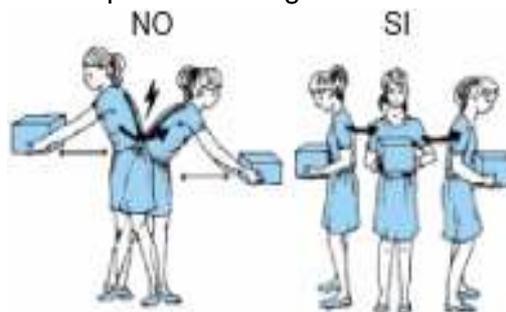
- E' preferibile spostare oggetti nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (mani a pugno lungo i fianchi). Si eviterà in tal modo di assumere posizioni pericolose per la schiena.



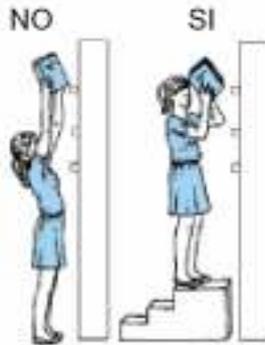
- Se si deve sollevare da terra: Non tenere le gambe dritte, portare l'oggetto vicino al corpo e piegare le ginocchia e tenere un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio.



- Se si devono spostare oggetti: Avvicinare l'oggetto al corpo, Evitare di ruotare solo il tronco ma girare tutto il corpo usando le gambe.



- Se si deve porre in alto un oggetto: Evitare di inarcare troppo la schiena, non lanciare il carico e usare uno sgabello o una scaletta.



2) Limitazione del carico

Si è considerata una massa di riferimento pari a:

- 25 kg per maschi adulti (20 kg per aventi età < 18 e > 45 anni)
- 20 kg per donne adulte (15 kg per aventi età < 18 e > 45 anni)

Nei casi esaminati al punto 5.51.1 a),b),c) e d) si opera come segue:

a) manutenzione sui rulli di linea in officina

Qualora il peso sia superiore a 20 kg il sollevamento è eseguito ponendo più rulli su bancali ed eseguendo il sollevamento all'altezza del banco di manutenzione non manualmente, ma con attrezzature idonee;

b) sostituzione dei rulli di linea utilizzando il veicolo di manutenzione

Si seguono le istruzioni della ditta costruttrice dell'impianto che nel suo manuale di manutenzione ha analizzato questo specifico problema. La frequenza di queste operazioni è così bassa che s'impone un limite solo al carico massimo. In mancanza di istruzioni e per pesi superiori a 25 kg è necessario attrezzare la rulliera o il veicolo di manutenzione con un piccolo paranco manuale o altra attrezzatura idonea allo scopo;

c) montaggio e smontaggio annuale di traini o veicoli

Si seguono le istruzioni della casa costruttrice dell'impianto e solamente nel caso di carichi superiori a 20 Kg/persona si usano attrezzature di sollevamento/spostamento. E' fatto obbligo di non usare scale portatili ma di usare trabatelli o pedane specifiche.

d) zavorramento dell'impianto funiviario per esecuzione prove annuali

Si è applicato il metodo NIOSCH stimando che il carico di 20 kg per un uomo adulto possa essere il "peso limite raccomandato", entro il quale il rischio è molto basso e sia possibile il sollevamento/ spostamento manuale.

In riferimento all'indice di movimentazione I_m :

$$I_m = \text{Peso effettivo sollevato/Peso limite raccomandato}$$

è valutata la necessità di sorveglianza sanitaria da attuare per $I_m > 0,75$ (vedi cap.2.3.2).

3) uso di attrezzature di sollevamento e trasporto

Nei casi in cui il singolo carico supera i 20 kg si deve provvedere ad una diversa organizzazione ed all'utilizzo di attrezzature di sollevamento quali muletti, argani, paranchi o similari.

Nel caso di utilizzo di attrezzature, si ritiene opportuno raccomandare il posizionamento dei carichi utilizzati per lo zavorramento dell'impianto sotto il piano d'imbarco, onde avere

sostanzialmente solo necessità di un'azione di sollevamento e non di rilevante spostamento.

5.21.5 PROCEDURE OPERATIVE

TUTTE LE AREE AZIENDALI

OPERAZIONE	SOLLEVAMENTO E SPOSTAMENTO MANUALE DI CARICHI	
INDICAZIONE DEL LAVORO	Per motivi vari: smontaggio di pezzi di una macchina Carico e scarico di oggetti, pacchi ed imballi da mezzi di trasporto	
MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	Si tratta l'operazione in assenza di attrezzature meccaniche per il sollevamento di carichi	
POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni dorso-lombari • Lesioni alle mani • Caduta del carico sui piedi 	
MISURE DI SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare di sollevare carichi superiori a 25 kg/persona • Assicurarsi di avere una presa adeguata del carico • Non piegare la schiena, ma flettere le gambe per afferrare un carico a terra • Evitare di prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa: operare sul carico possibilmente mantenendolo all'altezza compresa tra le proprie spalle e le mani quando distese lungo il corpo • Mantenere il carico il più vicino possibile al corpo • Evitare torsioni del busto ma girare tutto il corpo • Non compiere movimenti bruschi • Accertarsi che dal carico in sollevamento non possano cadere parti libere • Accertarsi della stabilità del carico riposizionato 	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti • Scarpe antinfortunistiche • Abbigliamento adeguato 	
NOTE	<p>E' necessaria formazione del personale addetto.</p> <p>Applicare sempre le istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione della macchina, qualora si stiano smontando pezzi della stessa.</p>	

5.22) RIFORNIMENTO CARBURANTE



5.22.1 GENERALITA'

La presente procedura è riferibile ad ogni operazione di rifornimento carburante **non gassoso** che venga effettuato su qualsiasi mezzo in dotazione alle aziende, nonché sulle attrezzature che lo richiedano (esempio: gruppo elettrogeno carrellato, argano a motore diesel, eccetera)

Questa procedura è valida anche per il trasporto di carburante in contenitori intermedi, che sono imballaggi portatili, rigidi o flessibili, diversi da quelli specificati nel DM 23/05/1985, relativo alle norme sugli imballaggi destinati al trasporto di merci pericolose in colli.

Tali contenitori in particolare:

- hanno una capacità superiore a 250 litri, ma non superiore a 3 m³ (3000) litri;
- sono destinati a movimentazione meccanica;
- sono resistenti alle sollecitazioni prodotte durante la movimentazione e il trasporto, come determinato dalle prove;
- tali contenitori intermedi non sono considerati contenitori cisterna.

5.22.2 RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI ED INDICAZIONI GENERALI

- D. M. 14/05/90
- D. Lgs. 81/2008

5.22.2.1 Contenitori intermedi

- I contenitori intermedi devono essere resistenti al deterioramento dovuto all'ambiente esterno o adeguatamente protetti contro di esso.

- I contenitori intermedi devono essere costruiti e chiusi in modo che il contenuto non possa fuoriuscire nelle normali condizioni di trasporto.
- I contenitori intermedi e le relative chiusure devono essere costruiti con materiali compatibili con le materie che possono essere contenute e interamente protetti in modo da non essere soggetti ad attacchi da parte del contenuto tali da rendere pericoloso il loro uso e che il contenuto non reagisca o si decomponga o non formi composti dannosi o pericolosi con il materiale di costruzione.
- Le guarnizioni, dove usate, devono essere costruite con materiali non soggetti ad attacchi da parte del contenuto.
- L'equipaggiamento di servizio deve essere posizionato o protetto in modo tale da rendere minimo il rischio di fuoriuscita del contenuto causato da danni durante la movimentazione ed il trasporto.
- I contenitori intermedi, i loro attacchi ed il loro equipaggiamento di servizio e strutturale devono essere progettati in modo da resistere, senza perdita del contenuto, alla pressione interna del contenuto stesso e alle normali sollecitazioni che si possono verificare durante la movimentazione e il trasporto. I contenitori intermedi destinati a essere sovrapposti devono essere specificatamente progettati a tale scopo. Qualsiasi dispositivo dei contenitori intermedi relativo alla sicurezza e al sollevamento deve avere robustezza sufficiente a resistere alle normali condizioni di movimentazione e trasporto senza gravi alterazioni o difetti e deve essere tale da non produrre tensioni eccessive in alcuna parte del contenitore intermedio.
- Qualora un contenitore intermedio consista di un involucro all'interno dell'intelaiatura, il contenitore stesso deve essere costruito in modo tale che l'involucro non strisci contro l'intelaiatura danneggiandosi; che l'involucro sia sempre sostenuto all'interno dell'intelaiatura; e che gli elementi dell'equipaggiamento vengano fissati in modo tale da non poter essere danneggiati qualora i collegamenti tra l'involucro e il telaio permettano una relativa espansione o movimento.
- Qualora esista una valvola di scarico di fondo, la stessa deve essere bloccata nella posizione di chiusura e l'intero sistema di scarico deve essere protetto da danni. Le valvole con chiusura a leva devono essere assicurate contro aperture accidentali e le posizioni di apertura e chiusura devono essere facilmente visibili. Ogni sistema di scarico dei contenitori intermedi contenenti liquidi devono essere muniti di un sistema secondario di chiusura, come una flangia cieca o dispositivo equivalente
- Ogni contenitore intermedio deve essere in grado di superare le relative prove di collaudo.

I serbatoi trasportabili possono essere ad asse cilindrico orizzontale o verticale e montati all'interno di una struttura di protezione antiurto e antirotolamento; verniciati a forno, elettrostaticamente a polvere, previo trattamento di sabbiatura, corredati di paratie interne frangiflutti. Possono essere corredati da piastre per il sollevamento bilanciato dall'alto, anche a pieno carico e da imbocchi laterali per forche da muletto e fori per l'eventuale ancoraggio al pianale. Hanno generalmente la predisposizione per messa a terra ed equipotenziale e possono essere dotati di gruppo erogatore contenuto in armadietto metallico verniciato a forno, con chiusura a chiave, allestito in base all'esigenza del cliente.

Per ogni tipo di contenitore intermedio deve essere rilasciata una certificazione attestante che esso ed il suo equipaggiamento posseggono i requisiti richiesti.

Il contenitore deve recare, in modo leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni:

- Il simbolo convenzionale della nazioni unite.
- Il numero di codice designante il genere di contenitore.

- Una lettera maiuscola indicante il gruppo d'imballaggio per il quale il prototipo è stato approvato.
- Il mese e l'anno di fabbricazione.
- Lo Stato che ha autorizzato l'apposizione della marchiatura.
- Il nome o il simbolo del richiedente l'omologazione.
- Il carico espresso in Kg della prova d'impilamento. Per contenitori intermedi non previsti per essere impilati, deve figurare la lettera "O".
- Il peso lordo massimo ammissibile o, per contenitori intermedi flessibili, la quantità massima caricabile in Kg.

5.22.2.2 Altri dispositivi ed installazioni

Si ricorda che le colonnine erogatrici fisse e le pompe di travaso del combustibile devono essere di tipo omologato. I depositi fissi di carburante con e senza erogatore costituiscono attività soggetta a Certificato di Prevenzione Incendi (nr. 18 D.M. 16 febbraio 1982).

Nel caso di trasporti di piccola entità (es: trasporto dal distributore al luogo di utilizzazione a bordo di automezzo stradale di benzina per motoslitte o utensili a motore) si fa riferimento al nuovo accordo per il trasporto su strada delle sostanze pericolose (ADR) che ha introdotto alcune novità nelle regole previste per il trasporto dei prodotti pericolosi che consentono procedure di semplificazione in esenzione totale o parziale del rispetto alle disposizioni generali.

ESENZIONE PARZIALE

In particolare il nuovo accordo europeo ADR fissa i quantitativi di carburante trasportabili in esenzione parziale per il gasolio in 1000 litri e per la benzina in 333 litri (punto 1.1.3.6.3 al D.M. 02/09/2003), anche se vengono introdotti alcuni aspetti quali:

- L'obbligo alla massima cura nella custodia del veicolo carico;
- Il divieto di usare torce o fiamme libere;
- La presenza di vano di carico areato;
- Lo stivaggio del carico in sicurezza;
- L'obbligo di formazione del personale addetto al trasporto.

In merito alla formazione (punto 8.2.3. al D.M. 02/09/2003) viene precisato nella normativa che questa deve essere svolta tramite appositi corsi.

Inoltre il trasporto in esenzione parziale prevede:

- L'obbligo di tenere a bordo del veicolo un estintore da Kg. 2;
- L'utilizzo di contenitori omologati UN o LQ;
- L'etichetta di pericolo sul contenitore corrispondente alla tipologia della merce;

ESENZIONE TOTALE

Il Capitolo 1.1 al D.M. 02/09/2003 "Campo di applicazione e applicabilità", al punto 1.1.3.1 prevede che le disposizioni dell'ADR non si applichino ad una serie di fattispecie tra cui, alla lett. c) i trasporti effettuati dalle imprese come complemento alla loro attività principale quali: l'approvvigionamento di cantieri edili o di costruzioni civili o per lavori di controllo, riparazione o manutenzione, in quantità non superiori a 450 litri, per imballaggio e comunque nei limiti massimi previsti dal successivo punto 1.1.3.6.

Questa disposizione è stata parzialmente innovata rispetto alle indicazioni contenute nel testo precedentemente in vigore dell'ADR per la parte che prevede l'adozione di sistemi atti ad impedire la perdita del contenuto nelle normali condizioni di trasporto.

Il punto 1.1.3.6. consente quindi l'effettuazione del trasporto in totale esenzione dalle norme ADR (con eccezione delle norme di carattere generale in materia di documento di accompagnamento del trasporto o di bolla di accompagnamento per i prodotti soggetti ad accisa) e con il limite di 450 litri che però si riduce nel caso di prodotti il cui limite di esenzione sia inferiore ai sensi del punto 1.1.3.6.3 (ad esempio per la benzina il quantitativo limite è di 333 litri).

Si consiglia in ogni caso di limitare i trasporti di benzina senza contenitore intermedio a 240 litri massimi, divisi in taniche omologate da 60 litri ciascuna.

5.22.3 POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI

- Pericoli generici dalla presenza di sostanze infiammabili 
- Pericoli derivanti dall'incendio 
- Pericoli derivanti dall'esplosione 
- Pericoli derivanti dall'inalazione di gas e vapori tossici

5.22.4 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Misure preventive e generali:

- Parcheggiare il mezzo alla giusta distanza dalla colonnina erogatrice.
- Se il mezzo non è conosciuto, leggere con attenzione le disposizioni contenute nel manuale di manutenzione relative al rifornimento di carburante.
- In caso di colonnina disposta all'interno di un locale, lasciare aperte le porte di accesso per garantire il ricambio d'aria.
- Spegnerne il motore, le luci e la radio.
- Non fumare e non mangiare durante le operazioni di rifornimento.
- Verificare che nessuno stia effettuando lavorazioni "a rischio incendio" nelle vicinanze della pompa erogatrice (utilizzo di fiamme, smerigliatrici, saldatrici ...).
- Accertarsi che le componenti meccaniche del mezzo da rifornire nelle vicinanze del tappo del serbatoio non siano a temperature elevate (nel qual caso attendere il loro raffreddamento).
- Verificare la presenza dell'estintore in corrispondenza dell'apposito cartello a muro posizionato nelle vicinanze della pompa erogatrice).



Misure di prevenzione in fase di rifornimento:

- Usciti dal veicolo chiudere la porta dell'abitacolo cosicché l'eventuale carica elettrostatica accumulata sui vestiti attraverso lo strofinamento sui sedili si scarichi toccando qualcosa di metallico.
- Toccare la parte metallica del veicolo prima di toccare la pistola erogatrice, in modo da scaricare a terra l'eventuale corrente accumulata.
- Verificare di avere inserito correttamente la pistola nel serbatoio prima di iniziare il rifornimento.
- Non salire e scendere dal veicolo durante il rifornimento (onde evitare accumulare cariche elettrostatiche sui vestiti).
- Non utilizzare il cellulare durante le operazioni di rifornimento.
- Arrestare il rifornimento prima che il serbatoio sia troppo pieno (e possa fuoriuscire carburante dallo stesso).

Misure di prevenzione a rifornimento eseguito:

- Riporre la pistola erogatrice nel suo alloggiamento presso la pompa verificando che questa si sia arrestata.
- Pulire in modo accurato il carburante eventualmente fuoriuscito dal serbatoio durante il rifornimento prima di mettere in moto il veicolo, accendere qualsiasi apparecchiatura elettrica o utilizzare il cellulare.
- Verificare la corretta chiusura del tappo del serbatoio.
- Verificare che non vi sia stata fuoriuscita sul pavimento di combustibile che renda pericoloso il transito degli operatori. In caso affermativo provvedere ad asciugare il carburante presente.

5.22.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
• Guanti di protezione	Durante l'intera operazione di rifornimento utilizzare guanti impermeabili appropriati all'uso	
• Calzature di sicurezza	Durante l'intera operazione di rifornimento utilizzare calzature di sicurezza	

5.22.6 EMERGENZA ED EVACUAZIONE

In caso di incendio seguire, con la successione più idonea, le seguenti disposizioni aziendali di massima in materia di evacuazione e di lotta all'incendio:

- dare immediatamente l'allarme ed allontanare eventuali persone presenti in luoghi pericolosi;

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

- richiedere, nel caso di incendio grave, l'intervento dei vigili del fuoco o all'organizzazione più appropriata al caso:

Denominazione	Persone di contatto	n° telefonico
VIGILI DEL FUOCO
PRONTO SOCCORSO
CARABINIERI
POLIZIA		



- mettere fuori tensione il macchinario e le apparecchiature installate nella zona interessata dall'incendio e nelle sue immediate vicinanze;
- fermare gli eventuali impianti di ventilazione e di condizionamento interessati dall'incendio;
- azionare gli eventuali dispositivi antincendio fissi e controllare l'intervento degli eventuali dispositivi antincendio automatici;
- allestire e impiegare i mezzi antincendio mobili (estintori);
- circoscrivere quanto possibile l'incendio, allontanando il materiale infiammabile che potrebbe venir raggiunto dal fuoco;

Nel caso di intervento dei vigili del fuoco:

- favorire l'accesso dei mezzi di soccorso;
- illustrare al responsabile la situazione dell'evento in atto e delle possibili evoluzioni in relazione ai macchinari, depositi di carburante, ecc. presenti;
- supportare l'intervento delle forze di soccorso.

Ad incendio domato controllare attentamente che non esistano focolai occulti e non ridurre la sorveglianza e l'attenzione finché non ci sia la certezza della impossibilità di ripresa dell'incendio.

La ripresa del servizio ordinario dovrà avvenire attuata dal preposto, solo dopo aver verificato, per sezioni, l'efficienza degli impianti, delle strutture e delle opere provvisorie.

I presidi antincendio impiegati, danneggiati e consumati dovranno essere ripristinati con la massima urgenza.

5.22.7 EMERGENZA SANITARIA

In caso di ustione e bruciature ricorrere immediatamente al più vicino Pronto Soccorso; nell'attesa si deve scoprire la parte ustionata tagliando i vestiti, purché non siano rimasti attaccati alla pelle, e versare acqua sull'ustione.

Avvolgere successivamente le ustioni con teli o garze pulite evitando di bucare le bolle e di utilizzare olii. Coprire successivamente l'infortunato sdraiato in posizione antishock.

Per ulteriori dettagli si consulti la scheda specifica dell'emergenza sanitaria.

5.23) FABBRICATI: OPERAZIONI E MANUTENZIONI RICORRENTI
ELENCO ATTIVITA' CONSIDERATE:

1. Armatura pareti dello scavo,
2. Demolizione dei massetti,
3. Demolizione di murature e tramezzi,
4. Demolizione di solai e misti,
5. Demolizione di strutture in C.A.,
6. Esecuzione di massetti,
7. Esecuzione di puntellature,
8. Esecuzione di tracce in muratura,
9. Getto di calcestruzzo,
10. Messa in opera di pozzetti prefabbricati,
11. Murature e tramezzi,
12. Rappezzi di intonaco,
13. Tinteggiature esterne

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI
**SCHEDA
n. FMOR 1**
OPERAZIONE
ARMATURA DELLE PARETI DELLO SCAVO


	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>Quando la collocazione dello scavo o la sua profondità non consentono di realizzare le pareti secondo l'angolo d'attrito interno del terreno, o si supera l'altezza critica caratteristica del materiale, è necessario armare lo scavo.</p> <p>L'armatura deve essere tale da resistere alle sollecitazioni indotte da:</p> <ul style="list-style-type: none">• pressione del terreno;• strutture adiacenti;• carichi aggiuntivi e vibrazioni (attrezzature, traffico veicolare, materiale di stoccaggio, ecc.). <p>Le strutture di sostegno devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e, ove necessario, deve essere inserito del materiale di ricalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura, per garantire la continuità del contrasto.</p>
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none">• Attrezzi d'uso comune• Pannelli in legno di adeguato spessore• Puntelli regolabili• Mazze, martelli
-------------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none">• Movimentazione manuale dei carichi.• Franamento delle pareti dello scavo.• Ferite, tagli per contatti con le attrezzature.• Caduta di materiale dalle pareti dello scavo.
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA

- Il tipo e la consistenza dell'armatura devono essere attentamente valutati al momento anche in relazione alla natura del terreno.
- Fornire ed usare idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
- Vietare, durante l'operazione di infissione palancole, l'ingresso e la sosta all'interno dello scavo.
- Vietare, durante l'operazione di infissione palancole, l'ingresso e la sosta all'interno dello scavo.
- Verificare la stabilità del terreno prima dell'avvicinamento dei mezzi meccanici.
- Prima di collocare le tavole di armatura e fissarle con i puntelli di sbadacchiatura, rimuovere il materiale minuto dalle pareti dello scavo e dai bordi superiori.
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.
- Usare i dispositivi di protezione individuale (Art.77 del D.lgs. n.81/08).
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici (Art.71 del D.lgs. n.81/08).
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Tuta di protezione



- Scarpe antinfortunistiche



- Guanti in crosta



- Casco Protettivo



	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

NOTE	<ul style="list-style-type: none">• Attenersi alle istruzioni del POS o del Piano di Coordinamento.• In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.
-------------	--

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI	SCHEDA n. FMOR 2
---	-----------------------------

OPERAZIONE	DEMOLIZIONE DI MASSETTI
-------------------	--------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	Trattasi della demolizione di massetti di malta o conglomerato cementizio magro.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Martello demolitore elettrico • Ponte su cavalletti
---	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Inalazione di polveri e fibre • Rumore • Elettrocuzione • Caduta di materiale dall'alto • Scivolamenti, cadute a livello • Urti, colpi, impatti e compressioni
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08). • Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione. • Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati. • Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante. • I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 metri dal suolo (Art. 153 del D.lgs. n.81/08).
----------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA (continua)	<ul style="list-style-type: none"> • Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico. • Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto • Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso. • Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione. • I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
---	--

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

- Tuta di protezione



- Scarpe antinfortunistiche



- Guanti in crosta



- Casco Protettivo



- Cuffia antirumore



- Occhiali di protezione



- Mascherina

**NOTE**

- Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice delle attrezzature impiegate.
- In mancanza di acquisita esperienza, sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature, è obbligatorio consultare il Capo Servizio (Preposto) ed il Responsabile della Sicurezza.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI	SCHEDA n. FMOR 3
---	-----------------------------

OPERAZIONE	DEMOLIZIONE DI MURATURE E TRAMEZZI
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Trattasi della demolizione di murature non portanti e tramezzi, eseguita manualmente, compreso la rimozione dei detriti ed il trasporto manuale nell'ambito del cantiere.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Martello demolitore elettrico • Canale per il convogliamento dei materiali • Trabattelli • Mazza e scalpello • Piccone
---	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Inalazione di polveri e fibre • Rumore • Elettrocuzione • Caduta di materiale dall'alto • Punture, tagli e abrasioni • Urti, colpi, impatti e compressioni
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA

- Predisporre convogliamento a terra dei materiali durante i lavori di demolizione parziale (Art.153 del D.lgs. n81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75 – 77 del D.lgs. n81/08)
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della stabilità della struttura muraria, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- L'estremo inferiore del canale di scarico viene tenuto ad una altezza inferiore ai due metri dal terreno di raccolta. (Art.153 del D.lgs. n.81/08)
- Nella zona sottostante i lavori di demolizione dovrà essere vietata la sosta ed il transito. (Art.154 del D.lgs. n.81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione (Art.154 del D.lgs. n.81/08)
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico
- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'atto della demolizione deve essere opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione
- Per l'uso dell'attrezzatura saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. (DPCM 01/03/91)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
I materiali di risulta, prima di essere rovesciati nel canale di scarico, dovranno essere irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere. (Art.153 del D.lgs. n.81/08)

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

- Tuta di protezione



- Scarpe antinfortunistiche



- Guanti in crosta



- Casco Protettivo



- Cuffia antirumore



- Occhiali di protezione



- Mascherina

**NOTE**

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice dell'attrezzatura impiegata.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI	SCHEDA n. FMOR 4
---	-----------------------------

OPERAZIONE	DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI
-------------------	-----------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	Trattasi delle operazioni di demolizione di solai misti in c.a. e laterizio
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Martello demolitore elettrico • Andatoie e passerelle
---	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Inalazione di polveri e fibre • Rumore • Elettrocuzione • Caduta di materiale dall'alto • Punture, tagli e abrasioni • Urti, colpi, impatti e compressioni
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA

- Verificare la stabilità e predisporre i necessari puntellamenti durante i lavori di demolizione (Art. 150 del D.lgs.n.81/08).
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08).
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati.
- Accertarsi della solidità dei ponteggi e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale, soprattutto se la zona sottostante ai lavori presenta aree abitate o di transito.
- Accertarsi che l'eventuale solaio sottostante sia in grado di sostenere i carichi derivanti dalla demolizione, altrimenti allestire una struttura provvisoria di ritegno per impedire crolli intempestivi.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.
- Prima di operare al di sopra della volta/solaio occorrerà realizzare, oltre alle opere di puntellamento, un impalcato di sicurezza al di sotto della volta in grado di arrestare la caduta accidentale degli addetti in caso di cedimenti strutturali. Tale impalcato provvisorio verrà utilizzato anche per le stuccature all'intradosso e per le perforazioni.
- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma va trasportato a terra con gru o arganello o convogliato in appositi canali (Art.153 del D.lgs. n.81/08).
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verificano fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 metri dal suolo (Art.153 del D.lgs. n.81/08).
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico.
- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'atto della demolizione deve essere opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art.154 del D.lgs. n.81/08).
- Deve essere vietato l'accesso al solaio sottostante a quello oggetto di demolizione, predisponendo idonei sbarramenti e cartellonistica (Art.154 del D.lgs. n.81/08).
- I cavi del martello elettrico eventualmente utilizzato devono essere integri come pure il loro isolamento; bisogna avere cura di disporli in modo che non subiscano danneggiamenti durante i lavori.
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Tuta di protezione



- Scarpe antinfortunistiche



- Guanti in crosta



- Casco Protettivo



- Cuffia antirumore



- Occhiali di protezione



- Mascherina

**NOTE**

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice dell'attrezzatura impiegata.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

OPERAZIONE	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN C.A. 
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Trattasi della demolizione di elementi strutturali in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Martello demolitore elettrico • Pinze idrauliche
---	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Seppellimento, sprofondamento • Urti, colpi, impatti e compressioni • Rumore • Punture, tagli e abrasioni • Elettrocuzione • Inalazione di polveri e fibre • Caduta di materiale dall'alto • Caduta dall'alto • Scivolamenti, cadute a livello
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature.
- In caso di utilizzo di attrezzi speciali, quali ad esempio di pinze idrauliche, occorrerà attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative al loro utilizzo.
- Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2.
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 metri dal suolo.
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico.
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio.
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di cui sopra.
- E' vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto.
- Devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione.
- Al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata delle zona pericolosa.
- Prima della esecuzione dei lavori, effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari.
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni; dove sia comunque prevista la necessità di movimentare materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione.
- Il materiale di risulta deve essere successivamente raccolto e rimosso.
- I cavi del martello elettrico eventualmente utilizzato devono essere integri come pure il loro isolamento; bisogna avere cura di disporli in modo che non subiscano danneggiamenti durante i lavori.
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- Per le demolizioni parziali a mano effettuate all'interno d'ambienti normalmente chiusi deve essere prevista, la ventilazione degli stessi. I mezzi meccanici utilizzati in ambienti ad elevata polverosità devono essere dotati di cabina con sistema di ventilazione.

NOTE

- Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri.
- In ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, è necessario eseguire un attento esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del Medico Competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare.
- Quando si fa uso di sostanze chimiche per l'eliminazione d'insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori; l'applicazione e la zona deve essere segnalata e segregata con le indicazioni del tipo di pericolo ed il periodo di tempo necessario al ripristino dei corretti parametri ambientali. Gli addetti devono fare uso dei DPI appropriati ed eventualmente essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Tuta di protezione 

- Scarpe antinfortunistiche 

- Guanti in crosta 

- Casco Protettivo 

- Cuffia antirumore 

- Occhiali di protezione 

- Mascherina 

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

NOTE	<p>Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice delle attrezzature impiegate.</p> <p>In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.</p>
-------------	---

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI	SCHEDA n. FMOR 6
---	-----------------------------

OPERAZIONE	ESECUZIONE DI MASSETTI 
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Trattasi della realizzazione di massetti in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo di pavimenti, formazione di pendenze, ecc.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Costipatore
---	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrocuzione • Investimento • Rumore • Scivolamenti, cadute a livello • Punture, tagli e abrasioni
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante. • Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori. • Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità. • Accertarsi della assenza di linee elettriche interrate o altri impianti nell'area di lavoro. • E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili, purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto (Art. 80 – Allegato VI del D.lgs. n.81/08).
----------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA (continua)

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08).
- Durante lo scarico del misto dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto.
- Aerare bene i locali di lavoro durante l'utilizzo del costipatore manuale a motore all'interno di edifici.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Tuta di protezione 

- Scarpe antinfortunistiche 

- Guanti in crosta 

- Casco Protettivo 

- Mascherina 

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice dell'attrezzatura impiegata.

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

OPERAZIONE

ESECUZIONE DI PUNTELLATURE



INDICAZIONE DEL LAVORO

Esecuzione di punteLLature in legno o metalliche di pareti, solai, volte, tetti, mediante assemblaggio di elementi portanti quali murali, tavole, croci, gattelli, tubi. Se realizzata esternamente all'edificio è necessario l'allestimento di segnaletica. La fase è realizzata da personale specializzato con l'ausilio di mezzi d'opera adeguati alla mole delle punteLLature da realizzare e secondo un progetto specifico sottoscritto da un tecnico abilitato. Il tiro in alto dei materiali potrà essere eseguito con argano elettrico o semplice carrucola a fune.

MEZZI - ATTREZZI
-
MATERIALI

- Attrezzi manuali di uso comune
- Sega circolare
- Ponte su cavalletti
- Scala di metallo

POSSIBILI RISCHI

- Seppellimento, sprofondamento
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti, cadute a livello
- Urti, colpi, impatti e compressioni

MISURE DI SICUREZZA

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08).
- Verificare l'efficienza e l'efficacia dei dispositivi di sicurezza impiegati.
- Usare le cinture porta utensili.
- Dare informazioni mediante segnaletica.
- Usare una rete di salvataggio se necessaria.
- Disporre il divieto di deposito di materiali sulle tavole d'impalcato (Art. 124 del D.lgs. n.81/08).
- Adottare i mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Tuta di protezione 
- Scarpe antinfortunistiche 
- Guanti in crosta 
- Casco Protettivo 
- Imbracatura e cintura di sicurezza 

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice delle attrezzature impiegate.

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI	SCHEDA n. FMOR 8
---	-----------------------------

OPERAZIONE	ESECUZIONE DI TRACCE IN MURATURA 
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Trattasi della formazione di tracce in muratura di qualsiasi natura per l'alloggiamento di tubazioni in genere, compreso la chiusura al grezzo delle tracce stesse.
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Martello demolitore elettrico • Mazza e scalpello • Scanalatore • Spazzola d'acciaio • Utensili elettrici portatili • Ponte su cavalletti • Ponteggio mobile • Scala doppia
---	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Rumore • Elettrocuzione • Caduta dall'alto • Getti e schizzi • Scivolamenti, cadute a livello • Punture, tagli e abrasioni • Urti, colpi, impatti e compressioni
-------------------------	--

MISURE DI SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08) • Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati • Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
----------------------------	---

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

- Tuta di protezione



- Scarpe antinfortunistiche



- Guanti in crosta



- Casco Protettivo



- Cuffia antirumore



- Occhiali di protezione



- Mascherina

**NOTE**

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice dell'attrezzatura impiegata.

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI	SCHEDA n. FMOR 9
---	-----------------------------

OPERAZIONE	GETTO DI CALCESTRUZZO 
-------------------	--

INDICAZIONE DEL LAVORO	Getto di calcestruzzo mediante betoniera
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Autobetoniera • Vibratore per CLS
---	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Rumore • Investimento • Microclima termico • Getti e schizzi • Punture, tagli e abrasioni • Urti, colpi, impatti e compressioni • Allergeni
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08) • Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse • Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m. (Art. 122 del D.lgs. n.81/08) • Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna o della pompa. • Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati • Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante • Non far transitare o stazionare la betoniera in prossimità del bordo degli scavi o altre zone instabili
----------------------------	---

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

- Tuta di protezione



- Stivali antinfortunistici



- Cuffia antirumore



- Guanti in crosta



- Casco Protettivo

**NOTE**

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI	SCHEDA n. FMOR 10
---	------------------------------

OPERAZIONE	MESSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI 
-------------------	---

INDICAZIONE DEL LAVORO	Movimentazione e posa in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati in scavi predisposti, compresi i collegamenti con le tubazioni.
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Autocarro con gru
---	---

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentazione manuale dei carichi • Punture, tagli e abrasioni • Urti, colpi, impatti e compressioni
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08).
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sostenga sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento.
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati ed alla scheda relativa alla movimentazione manuale dei carichi.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione (vedi scheda sugli accessori da sollevamento).
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici.
- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Tuta di protezione



- Scarpe antinfortunistiche



- Guanti in crosta



- Casco Protettivo

**NOTE**

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice delle attrezzature impiegate.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

OPERAZIONE

ESECUZIONE DI MURATURE E TRAMEZZE



INDICAZIONE DEL LAVORO

La attività consiste nella realizzazione della muratura perimetrale e dei tramezzi divisorii interni. In particolare si prevedono in sequenza:

- a. valutazione ambientale,
- b. preparazione, delimitazione e sgombero area,
- c. tracciamenti,
- d. predisposizione letto d'appoggio,
- e. movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento,
- f. formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro,
- g. protezione botole e asole,
- h. preparazione malte (vedi scheda specifica),
- i. approvvigionamento e trasporto interno materiali,
- j. posa laterizi,
- k. stesura malte,
- l. pulizia e movimentazione dei residui.

MEZZI - ATTREZZI
-
MATERIALI

- attrezzi manuali di uso comune
- molazza (smerigliatrice portatile)
- elevatore a cavalletto
- gru
- cemento o malta cementizia

POSSIBILI RISCHI

- Rumore
- Punture, tagli e abrasioni
- Caduta dall'alto
- Getti e schizzi
- Movimentazione manuale dei carichi
- Inalazione di polveri e fibre
- Scivolamenti, cadute a livello
- Urti, colpi, impatti e compressioni

MISURE DI SICUREZZA

- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico (Art. 124 del D.lgs. n.81/08).
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.
- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause essi potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)
- Per la realizzazione delle murature, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede. Si veda la scheda relativa.
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto) Si veda la scheda relativa alle scale.
- Evitare i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede.
- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato.

MISURE DI SICUREZZA (continua)

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.
- Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore a quanto indicato nella specifica scheda, da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/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)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Tuta di protezione 

- Scarpe antinfortunistiche 

- Guanti in crosta 

- Casco Protettivo 

- Cuffia antirumore 

- Occhiali di protezione 

- Mascherina 

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice delle attrezzature impiegate.
In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI	SCHEDA n. FMOR 12
---	------------------------------

OPERAZIONE	RAPPEZZI DI INTONACO
-------------------	-----------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	Trattasi della esecuzione di porzioni di intonaco nei lavori di ristrutturazione e restauro di edifici in genere
-------------------------------	--

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Molazza (smerigliatrice portatile) • Ponte su cavalletti • Ponteggio fisso • Cemento o malta cementizia • Calce idraulica naturale
---	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Inalazione di polveri e fibre • Rumore • Caduta dall'alto • Getti e schizzi • Scivolamenti, cadute a livello • Urti, colpi, impatti e compressioni
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08).
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati.
- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.
- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause essi potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, ecc.
- Per la realizzazione degli intonaci non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni; i ponti intermedi devono essere costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari.
- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

- Tuta di protezione



- Scarpe antinfortunistiche



- Guanti in crosta



- Casco Protettivo



- Cuffia antirumore



- Occhiali di protezione



- Mascherina

**NOTE**

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice delle attrezzature impiegate.

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

FABBRICATI: MANUTENZIONI E OPERAZIONI RICORRENTI	SCHEDA n. FMOR 13
---	------------------------------

OPERAZIONE	TINTEGGIATURE ESTERNE
-------------------	------------------------------

INDICAZIONE DEL LAVORO	<p>La fase di lavoro consiste nella tinteggiatura esterna di edifici in genere con prodotti di diversa natura, suintonaci già predisposti. Si utilizza il trabattello (vedasi la relativa scheda) o il ponteggio metallico fisso (da montarsi da personale abilitato, secondo la normativa specifica).</p> <p>In particolare si prevede:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. approvvigionamento materiali al piano di lavoro, b. predisposizione opere provvisorie (se non già predisposte), c. stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario), d. applicazione di tinte date a mano o a spruzzo, e. pulizia e movimentazione dei residui,
-------------------------------	---

MEZZI - ATTREZZI - MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali di uso comune • Trabattello o ponteggio metallico • Vernici
-------------------------------------	--

POSSIBILI RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Getti e schizzi • Postura • Allergeni
-------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art 77 del D.lgs. n.81/08) • Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti e segnalazioni • E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione (Art 124 del D.lgs. n.81/08) • Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm. 20 fra l'impalco del ponte ed il filo esterno del fabbricato (Allegato XVIII punto 2.1.4 del D.lgs. n.81/08) • Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno (Art 126 del D.lgs. n.81/08) • Utilizzare tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti di appoggio
----------------------------	---

MISURE DI SICUREZZA

- Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08).
- Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti.
- Sottoporre gli addetti a visita medica periodica in funzione delle sostanze utilizzate.
- Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si provveda a rialzare il ponte di servizio appena giunti a tale altezza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Tuta di protezione 
- Scarpe antinfortunistiche 
- Guanti in crosta 
- Casco Protettivo 
- Imbracatura e cintura di sicurezza 
- Occhiali di protezione 
- Mascherina 

NOTE

Attenersi alle istruzioni della Ditta Costruttrice delle attrezzature e dei materiali impiegati.

In mancanza di acquisita esperienza sia per le modalità di intervento che per la scelta delle attrezzature è obbligatorio consultare il Responsabile della Sicurezza e il Capo Servizio.

5.24) USO DEGLI SCI ED AFFINI**5.24.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI**

Viene trattato lo spostamento sulla pista utilizzando sci o attrezzatura simile per raggiungere i posti di lavoro assegnati, la mensa, per il rientro a valle alla fine del turno di lavoro, la disposizione e controllo del materiale di sicurezza sulle piste, il controllo dell'attrezzatura per l'innevamento ecc.

I riferimenti normativi sono:

- D. Lgs. 81/2008
- Legge n° 363/2003 od eventuale normativa della Regione o della Provincia competente.

5.24.2 RISCHI CORRELATI

<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli di caduta con possibili traumi di elevata gravità derivanti da uso improprio del mezzo, uso del mezzo in luogo inopportuno e velocità eccessiva, anche con visibilità ridotta. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli di caduta con possibili traumi di elevata gravità per scadente manutenzione e regolazione degli mezzo. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericoli generici di assideramento, congelamento. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Lesione agli occhi per riflessi solari o colpi d'aria 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pericolo di seppellimento da valanga. 	

5.24.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI**PRIMA DELL'USO:**

- verificare lo stato di efficienza dell'attrezzo.

DURANTE L'USO:

<ul style="list-style-type: none"> • Evitare velocità eccessive in riferimento alle proprie capacità ed alla situazione meteorologica e del luogo (vento, nebbia, pendenza); 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se c'è possibilità di scelta, percorrere sempre la pista con grado di difficoltà minore; 	

• Non trasportare pesi eccessivi e/o ingombranti;	
• Rimanere nell'ambito della pista segnalata e battuta;	
• Rimanere nelle zone dichiarate esenti da valanghe;	
• Controllare spesso lo stato d'usura del mezzo e la regolazione degli attacchi;	
• Evitare di usare gli sci od altri attrezzi se non vi è sufficiente illuminazione della pista;	
• Munirsi di radio o telefono, per eventuali contatti con un altro operatore;	
• Usare adeguati occhiali per la protezione dai riflessi solari ed indumenti adatti al freddo ed ai colpi d'aria.	

5.24.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

• Scarponi adeguati al mezzo utilizzato	
• Guanti	
• Casco	
• Adeguati occhiali da sole	
• Tuta termica	

NOTA: La sufficiente capacità nell'uso dell'attrezzo (sci o similari) deve essere accertata dal Preposto appena dopo l'assunzione del lavoratore e quindi periodicamente.

5.25) USO DEL RADIOTELEFONO**5.25.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI**

Viene trattato l'uso del radiotelefono utilizzato per il contatto radio tra i vari operatori durante i lavori sugli impianti a fune e sulle piste da sci. Tale dispositivo è composto da una centralina (o base fissa), talora con funzione di ponte radio, e da più apparecchi portatili.

Caratteristica di queste apparecchiature è quello di poter essere trasportato ovunque e di garantire la comunicazione anche fino a 10-30 km di distanza dall'apparecchio fisso, a seconda del Radiotelefono usato; ciò assume particolare importanza nei luoghi dove Telecom o altri gestori non hanno una buona intensità di campo, come ad esempio in alta montagna, zone ombra ecc...

I riferimenti normativi, tralasciando la normativa inerente le concessioni delle frequenze di comunicazione degli apparecchi, che esula dagli scopi del presente DVR, sono:

- D. Lgs. 81/2008

5.25.2 RISCHI CORRELATI

• Rischi diversi per mancato o difettoso recepimento di comandi e segnalazioni a mezzo radio	
• Esposizione a campi elettromagnetici	

5.25.3 MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

In generale: operare ed utilizzare l'apparecchio solo dopo aver letto e compreso le istruzioni del manuale di uso e manutenzione ed aver ricevuto adeguata formazione da parte di persone esperte.

Attenzione: apparecchi simili ma prodotti in tempi e da Costruttori diversi possono avere specifiche tecniche ed istruzioni di uso differenti tra loro: il manuale da consultare deve essere riferito alla specifica macchina utilizzata.

In caso di dubbi o necessità di chiarimenti rivolgersi al Preposto, che potrà avvalersi della consulenza del RSPP o di Tecnico abilitato.

PRIMA DELL'USO:

- Verificare lo stato di integrità generale dell'attrezzo.
- Assicursi del corretto funzionamento della radio sia dal punto di vista della

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

- ricetrasmisione che dal punto di vista della sufficiente carica della batteria.
- Effettuare sempre le prove di contatto con l'altro operatore, in posizione a vista.

DURANTE L'USO:

<ul style="list-style-type: none">• Impartire gli ordini e fornire le indicazioni premettendo sempre con chiarezza il nome ed il cognome della persona a cui ci si rivolge; questo per scongiurare che l'ordine possa venir recepito ed attuato da persone con lo stesso nome;	
<ul style="list-style-type: none">• In caso di presenza nella stessa zona di persone di identico nome e cognome, accordarsi per utilizzare un altro appellativo per entrambe le persone (es: secondo nome, provenienza o soprannome)	
<ul style="list-style-type: none">• Prima di eseguire un ordine di lavoro ricevuto via radio è necessario ripetere l'ordine ed attendere un momento, per evitare possibili incomprensioni con l'altro operatore;	
<ul style="list-style-type: none">• Ogni conversazione dovrà terminare con un "passo" o "chiudi";	
<ul style="list-style-type: none">• Ricordare che alcuni apparecchi, alla riaccensione dopo lo spegnimento (che talora può essere accidentale) possono sintonizzarsi su canali diversi da quello iniziale, causando così il rischio di interruzione inconsapevole del contatto via radio.	

DOPO L'USO:

<ul style="list-style-type: none">• Al termine dell'utilizzo riporre l'apparecchio in maniera ordinata al riparo da freddo, polvere ed umidità; curare, se del caso, di metterlo in carica in vista del prossimo utilizzo	
---	--

6) PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

6.1) L.G. PER LA STESURA DEL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

6.1.1 INTRODUZIONE

Di seguito saranno indicate alcune direttrici lungo le quali sarà perseguito il miglioramento dei livelli di sicurezza e salvaguardia della salute nei luoghi di lavoro dell'Azienda.

Si ricorda che il programma definitivo sarà condiviso con il Datore di Lavoro, il RSPP ed il Medico Competente e sarà poi discusso nell'ambito delle riunioni periodiche in materia con l'apporto del RLS.

La Direzione aziendale è tenuta ad impegnarsi in tal senso, mettendo a disposizione risorse umane, strumentali, ed economiche, a perseguire gli obiettivi di miglioramento continuo come parte integrante della propria attività e come impegno strategico rispetto alle finalità più generali dell'azienda.

La Direzione aziendale si impegna affinché siano rispettate tutte le leggi e regolamenti vigenti, in materia di tutela ambientale e di salute e sicurezza sul lavoro, tra cui le linee guida UNI - INAIL, definendo procedure e standard aziendali specifici.

Rende noto il percorso di miglioramento e lo diffonde a tutti i soggetti dell'azienda, per condividere i seguenti obiettivi:

- impiego di procedure e istruzioni operative per le attività di gestione;
- formazione, informazione e sensibilizzazione di tutti i lavoratori sulle procedure da seguire per svolgere i loro compiti in sicurezza e tutelando l'ambiente e per assumere le loro responsabilità in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro;
- diffusione a tutti i lavoratori interni ed esterni dell'azienda l'informazione sui rischi aziendali;
- gestione di tutte le attività con l'obiettivo di prevenire incidenti, infortuni e malattie professionali;
- Risposta rapida ed efficace alle necessità emergenti nel corso delle attività lavorative o a particolari esigenze espresse dai lavoratori;
- Attuazione di un programma di aggiornamento continuo dei macchinari e delle attrezzature, in linea con le normative vigenti in termini di sicurezza sul lavoro.

In definitiva l'Azienda deve mirare a **creare le condizioni per garantire con continuità i migliori livelli di sicurezza sul lavoro e di conseguenza migliorare i principali indicatori (indice di frequenza, indice di gravità)**

Gli strumenti di attuazione della politica individuata sono da stabilire nell'ambito delle direttrici di cui al paragrafo seguente.

L'adeguatezza della politica verrà periodicamente valutata dalla Direzione durante lo svolgimento dei riesami della Direzione ed a fronte delle strategie complessive aziendali attualmente o successivamente stabilite.

6.1.2 DIRETTRICI DI MIGLIORAMENTO

Percorso di miglioramento	Creare le condizioni per garantire con continuità i migliori livelli di sicurezza sul lavoro e di conseguenza migliorare i principali indicatori (indice di frequenza, indice di gravità)
Direttrice n. 1	Introduzione di indicatori sugli infortuni direttamente correlati alla retribuzione variabile dei Responsabili di settore (Preposti).
Direttrice n. 2	Introduzione graduale di misure a livello: <ul style="list-style-type: none"> • procedurale-organizzativo (migliore pianificazione per la compilazione dei documenti di valutazione del rischio) • culturale-analitico (anche mediante questionario di analisi della percezione del rischio)
Direttrice n. 3	Inserimento e formazione di un nuovo addetto per effettuare visite ispettive interne, al fine di valutare l'applicazione delle norme di sicurezza nelle sedi, nei cantieri e nella gestione e manutenzione degli impianti.
Direttrice n. 4	Completamento e miglioramento della formazione degli ASPP e del personale in genere.
Direttrice n. 5	Intraprendere il percorso per l'ottenimento della certificazione OHSAS 18001, o secondo le linee guida INAIL, in materia di salvaguardia della salute e sicurezza del personale.

6.1.3 PROGRAMMA PROPOSTO

Per l'Azienda, sulla base di quanto emerso nel corso delle visite in loco, della conoscenza dei processi di gestione e delle professionalità operanti, si ritiene che il programma 2009-2010 debba essere incentrato su:

1. Direttrice 2: Miglioramento delle procedure interne e dell'organizzazione del lavoro.
2. Direttrice 4: Completamento e miglioramento della formazione dei lavoratori (si veda specifico paragrafo).

In particolare il punto 1 troverà attuazione mediante la diffusione delle procedure di cui al presente documento e mediante la valutazione dei seguenti rischi specifici:

- dicembre 2009: redazione del piano di emergenza ed evacuazione (PEE); nomina degli addetti alla gestione delle emergenze
- gennaio 2010: valutazione del rischio chimico e del rischio di esposizione alle vibrazioni
- maggio 2010: valutazione del rischio di movimentazione manuale dei carichi
- luglio 2010: valutazione del rischio di esposizione al rumore negli ambienti di lavoro

Il punto 2 troverà attuazione mediante il seguente piano formativo dei lavoratori (si veda anche il relativo capitolo):

- primavera 2010: formazione degli addetti antincendio e primo soccorso nominati

- estate 2010: formazione dei lavoratori addetti ai lavori in quota con posizionamento mediante funi

6.2) SCADENZIARIO

Si deve rispettare il seguente scadenziario generale:

Descrizione	Periodicità/scadenza	Incaricato
Aggiornamento periodico dell'RSPP	Quinquennale (60h)	RSPP
Aggiornamento periodico dell'RLS	Annuale (4h)	Datore di lavoro-RSPP Rappresentante dei Lav.
Aggiornamento corsi di primo soccorso	Triennale (4h)	Datore di lavoro-RSPP Resp. Primo soccorso
Comunicazione all'INAIL del nominativo dell'RLS	in caso di variazione del nominativo	Datore di lavoro-RSPP Rappresentante dei Lav.
Effettuazione della verifica periodica degli impianti di messa a terra e protez. Contro le scariche atm.	Quinquennale	Datore di lavoro-RSPP
Effettuazione della verifica periodica degli estintori	Semestrale	Datore di lavoro-RSPP Responsabile antincendio
Effettuazione dei controlli sanitari per l'accertamento di tossicodipendenze o alcolismo	Annuale	Medico Competente
Aggiornamento della valutazione del rischio di esposizione al rumore	Quadriennale	Datore di Lavoro – RSPP

7) PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Nei capitoli seguenti sarà indicata una procedura per la gestione dell'informazione e formazione degli addetti atta a fornire in modo organico gli elementi per stabilire un programma di formazione aziendale ed indicazioni in merito alla tenuta delle registrazioni delle abilitazioni e della formazione.

Anche per quanto concerne le modalità e i tempi di esecuzione dei corsi formativi, queste dovranno essere stabiliti di volta in volta a seguito riunione interna per la sicurezza e in accordo con le esigenze aziendali e pertanto quando indicato deve essere considerato come un esempio. Lo stesso sistema dovrà essere adottato per il materiale informativo da consegnare agli addetti.

7.1) PROCEDURA GESTIONE INFORMAZIONE E FORMAZIONE

7.1.1 DEFINIZIONI

E' utile premettere alcune importanti definizioni che saranno successivamente utilizzate:

DPI	dispositivo di protezione individuale
VV.FF	vigili del fuoco
D.E.	Direttore di esercizio dell'impianto a fune
C.S.	Capo Servizio
R.S.P.P.	Responsabile del servizio prevenzione e protezione
A.S.P.P.	Addetto al servizio prevenzione e protezione
M.C.	Medico Competente

7.1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riportano di seguito i principali articoli di legge su cui sarà basato il piano di informazione e formazione:

- Art.32 del D.Lgs. 81/08 – Capacità e requisiti professionali di RSPP e ASPP
- Art.36 del D.lgs. 81/08 – Informazione dei lavoratori
- Art.37 del D.lgs. 81/08 – Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti
- Art.37 com.9 del D.Lgs. 81/08 e DM 10/03/98-Formazione addetti gestione emergenza;
- Art.73 comma 4 del D.Lgs. 81/08 – Formazione specifica per l'uso di attrezzature richiedenti conoscenze o responsabilità particolari.
- Art. 77 - informazione e formazione in merito all'uso dei DPI

7.1.3 MANSIONI INTERESSATE

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva indicante le mansioni normalmente presenti sugli impianti a fune, sottolineando che la stessa risulta, a causa dello scopo a cui si riferisce, leggermente differente da quella prevista per la valutazione del rischio

MANSIONE	ID
IMPIEGATO	M1
ADDETTO CASSE	M2
MAGAZZINIERE	M3
CAPO SERVIZIO	M4
MACCHINISTA	M5
AGENTE DI STAZIONE	M6
AGENTE DI VETTURA	M7
RESPONSABILE PISTE	M8
ADDETTI SERVIZIO E MANUTENZIONE PISTE	M9
BONIFICA TERRITORIO	M10
ADDETTI BATTIPISTA, MOTOSLITTE E MEZZI D'OPERA	M11
ADDETTI IMPIANTO INNEVAMENTO	M12
ADDETTO ISPEZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI	M13
ADDETTO OFFICINA E MANUTENZIONE MEZZI	M14
ADDETTO MANUTENZIONE ELETTRICA	M15
ADDETTO ANTINCENDIO	M16
ADDETTO PRIMO SOCCORSO	M17
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	M18
R.S.P.P. e A.S.P.P.	M19

Di seguito si inserisce una tabella riassuntiva e delle istruzioni operative da utilizzarsi come esempio per l'effettuazione della formazione in azienda.

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

PIANO DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE

<u>Descrizione</u>	<u>M1</u>	<u>M2</u>	<u>M3</u>	<u>M4</u>	<u>M5</u>	<u>M6</u>	<u>M7</u>	<u>M8</u>	<u>M9</u>	<u>M10</u>	<u>M11</u>	<u>M12</u>	<u>M13</u>	<u>M14</u>	<u>M15</u>	<u>M16</u>	<u>M17</u>	<u>M18</u>	<u>M19</u>	<u>Periodicità e modalità</u>	
Formazione R.S.P.P. e A.S.P.P.																				x	ISTRUZ. OPERATIVA N.1
Formazione RLS e addetti gestione emergenza																x	x	x			ISTRUZ. OPERATIVA N.1
Informazione e formazione dei lavoratori	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Attrezzature di lavoro	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Segnaletica di sicurezza	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Attrezzature di lavoro richiedente conoscenze e/o responsabilità specifiche				x	x	x	x	x	x	x	x	x			x						ISTRUZ. OPERATIVA N.3
Uso DPI – informazione e addestramento esclusi sistemi anticaduta)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Uso DPI addestramento - sistemi anticaduta)				x	x	x	x			X	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.4
Rischi aziendali sui rischi aziendali in genere	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Rischi aziendali sulla MMC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Rischio VDT	x		x																		ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Rischio Rumore e vibrazioni				x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Rischio chimico				x	x	x	x			x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Rischio cancerogeno e biologico																		x			ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Alcol, sostanze stupefacenti e fumo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2
Gestanti (art. 7 D.Lgs. 151/01)	x	x				x			x												ISTRUZ. OPERATIVA N.5
Rischio incendio (all. VII - DM 10/03/98)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						ISTRUZ. OPERATIVA N.2

ISTRUZIONI OPERATIVE

INFORMAZIONE E FORMAZIONE – ISTRUZIONE OPERATIVA N. 1	
DESCRIZIONE	Informazione e formazione del RSPP, ASPP, RLS e Addetti gestione emergenza
INCARICATI	ENTI O ORGANISMI ESTERNI QUALIFICATI
MANSIONI	M16÷M19
METODOLOGIA	M16 Corso specifico presso VV.FF o Enti esterni qualificati M17 Corso specifico con M.C. o Enti esterni qualificati M18 Corso specifico presso ente esterno qualificato M19 Corsi presso enti esterni qualificati
PERIODICITA'	M16 Una Tantum (8 ore) M17 Una tantum corso 16 ore + aggiornamento triennale 6 ore M18 Una tantum (32 ore) e aggiornamento periodico da stabilire M19 Una Tantum + corso aggiornamento quinquennale
VERIFICA APPRENDIMENTO	Verifica apprendimento a cura dell'ente/organismo interessato
REGISTRAZIONI	Corsi: Una copia dell'attestato deve essere conservato in azienda

INFORMAZIONE E FORMAZIONE – ISTRUZIONE OPERATIVA N. 2	
DESCRIZIONE	Informazione e formazione generale dei lavoratori e uso di attrezzature di lavoro informazione sui DPI – addestramento uso DPI (esclusi quelli di III categoria); Informazione e formazione sulla segnaletica di sicurezza informazione e formazione sulla movimentazione manuale dei carichi Informazione e formazione sul rumore e VDT informazione e formazione sul rischio chimico informazione e formazione sul rischio vibrazioni;
INCARICATI	R.S.P.P./A.S.P.P. e/o PREPOSTI e/o ENTI ESTERNI QUALIFICATI
MANSIONI	M1÷M15
METODOLOGIA	<p>Corso in aula e messa a disposizione del seguente materiale informativo a completamento di quanto detto in aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estratti della valutazione dei rischi per mansione - Procedure operative aziendali (a seconda della mansione) - Fasce di esposizione al rumore e vibrazioni - Norme di prevenzione degli infortuni del personale addetto all'esercizio di impianti a fune - Linea guida per uso videoterminali - Procedure per la gestione dell'emergenza - Altro materiale informativo che di volta in volta si ritenesse interessante. <p>Affiancamento: ad un preposto e/o lavoratore esperto, ma sempre sotto la sorveglianza del preposto</p> <p>Prove di evacuazione: Per gli impianti funiviari le prove di evacuazione coincidono a tutti gli effetti con le prove di soccorso in linea regolarmente effettuate con l'ausilio del soccorso alpino e/o altri enti competenti e sotto la sorveglianza degli organi di controllo. Pertanto occorre procedere a prove di evacuazione negli altri luoghi di lavoro con particolare riferimento a: Uffici direzionali – sale comandi e compressori impianti di innevamento A.P. – garage/officina - stazioni funiviarie con presenza di altre attività (bar – ristoranti – locazione sci ecc.) in questo caso occorre concordare le modalità con i rispettivi responsabili.</p>

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

PERIODICITA'	<p>Corso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ogni 3 anni per i fissi (escluso settore uffici-biglietterie) - Ogni 3 anni per gli stagionali (escluso settore uffici-biglietterie) e in caso di cambio mansione - Ogni 4 anni per addetti settore uffici-biglietterie e in caso di cambio mansione <p>Affiancamento: Ad ogni assunzione e/o cambio di mansione tutti gli addetti dovranno essere affiancati per un periodo minimo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1/2 gg. per settore uffici/biglietteria; - 2 gg. per gli altri settori. <p>Naturalmente dovrà essere cura del preposto stabilire in base alla valutazione in campo dell'apprendimento se tale periodo è sufficiente o sarà necessario prolungarlo.</p> <p>Prove di evacuazione: Una volta all'anno a cura del responsabile gestione emergenza</p>
VERIFICA APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Test a risposta multipla durante il corso • Verifica in campo da parte del preposto per l'affiancamento • Presenza di tutti gli addetti nel punto di ritrovo nei tempi di evacuazione stabiliti, per le prove di evacuazione
REGISTRAZIONI	<p>Corso: Firma dell'apposito modulo di presenza</p> <p>Affiancamento: Firme su apposito modulo di affiancamento</p> <p>Evacuazione: compilazione di apposito modulo</p>

INFORMAZIONE E FORMAZIONE – ISTRUZIONE OPERATIVA N. 3

DESCRIZIONE	Informazione e formazione dei lavoratori con uso di attrezzature di lavoro che richiedono particolari conoscenze
INCARICATI	PREPOSTI e/o ENTI ESTERNI QUALIFICATI
MANSIONI	M4÷M12 – M15
METODOLOGIA	<p>M4 abilitazione esterna (USTIF o SIF)</p> <p>M5 abilitazione interna (Direttore Esercizio e Capo servizio)</p> <p>M6 abilitazione interna (Direttore Esercizio e Capo servizio)</p> <p>M7 abilitazione interna (Direttore Esercizio e Capo servizio)</p> <p>M8 abilitazione esterna (es. regionale) o abilitazione interna in assenza di normativa specifica</p> <p>M9 abilitazione esterna o abilitazione interna in assenza di normativa specifica</p> <p>M10 abilitazione esterna o abilitazione interna in assenza di normativa specifica</p> <p>M11 Abilitazione esterna (es. corso presso costruttore in caso di nuovi mezzi) e/o sistema di qualificazione interno mediante affiancamento</p> <p>M12 Abilitazione esterna (es. corso presso costruttore in caso di nuovi impianti) e/o sistema di qualificazione interno mediante affiancamento</p> <p>M15 Abilitazione esterna e/o interna come addetto PES-PAV-PEC</p>
PERIODICITA'	<p>M4 Una tantum con ripetizione esame tecnico qualora l'ente lo ritenesse opportuno</p> <p>M5 Una tantum + formazione permanente da parte del D.E. e C.S.;</p> <p>M6 Una tantum + formazione permanente da parte del D.E. e CS;</p> <p>M7 Una tantum + formazione permanente da parte del D.E. e CS;</p> <p>M8 Una tantum con aggiornamenti stabiliti dall'ente esterno o dall'affidatario se interna</p> <p>M9 Una tantum con aggiornamenti stabiliti dall'ente esterno o dall'affidatario se interna</p> <p>M10 Una tantum con aggiornamenti stabiliti dall'ente esterno o dall'affidatario se interna</p> <p>M11 Una tantum e aggiornamento in caso di nuovi mezzi</p> <p>M12 Una tantum e aggiornamento in caso di nuovi impianti</p> <p>M15 Una tantum e aggiornamento se ritenuto necessario dal D.L.</p>
CONTROLLO APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Abilitazioni esterne: a cura dell'ente interessato • Abilitazioni interne: verifica in campo da parte del preposto
REGISTRAZIONI	Abilitazioni: devono avvenire in forma scritta e conservate a cura del responsabile del personale

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

INFORMAZIONE E FORMAZIONE – ISTRUZIONE OPERATIVA N. 4

DESCRIZIONE	addestramento per uso DPI di III categoria – sistemi anticaduta
INCARICATI	PREPOSTI e/o ENTI ESTERNI QUALIFICATI
MANSIONI	M4÷M8 – M10÷M15
METODOLOGIA	<p>M4 Corso interno e/o esterno con personale qualificato</p> <p>M5 Istruzioni e prove pratiche a cura del capo servizio o altro preposto esperto</p> <p>M6 Istruzioni e prove pratiche a cura del capo servizio o altro preposto esperto</p> <p>M7 Istruzioni e prove pratiche a cura del capo servizio o altro preposto esperto</p> <p>M8 Nelle prove pratiche dei corsi di abilitazione deve essere compresa una parte relative ai sistemi anticaduta altrimenti occorre far partecipare l'addetto ad apposito corso esterno</p> <p>M10 Nelle prove pratiche dei corsi di abilitazione deve essere compresa una parte relative ai sistemi anticaduta altrimenti occorre far partecipare l'addetto ad apposito corso esterno.</p> <p>M13 Istruzioni e prove pratiche a cura del capo servizio o altro preposto esperto</p> <p>M15 Istruzioni e prove pratiche a cura del capo servizio o altro preposto esperto</p>
PERIODICITA'	<p>Uso Sistemi anticaduta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M4 - M8 – M10 - Una tantum per i corsi esterni e/o interni con personale qualificato - Addetti fissi - Almeno ogni 3 anni per gli addetti che fanno o possono far uso di tali attrezzature - Addetti stagionali: Durante l'affiancamento ma da ripetere ad ogni utilizzo se ritenuto necessario dal preposto (a cura del preposto stesso)
CONTROLLO APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Corsi specifici: a cura dell'ente interessato e/o personale abilitato • Istruzioni e prove interne: verifica in campo da parte del preposto
REGISTRAZIONI	<p>Corsi una tantum: Una copia dell'attestato deve essere conservato in azienda</p> <p>Addetti fissi: Una copia firmata dei partecipanti al corso deve essere conservata nell'apposita documentazione aziendale:</p> <p>Addetti stagionali: Registrazione nell'apposito modulo di affiancamento mentre le istruzioni a discrezione del preposto non vengono registrate.</p>

INFORMAZIONE E FORMAZIONE – ISTRUZIONE OPERATIVA N. 5

DESCRIZIONE	lavoratrici gestanti
INCARICATI	RESPONSABILE UFFICIO DEL PERSONALE
MANSIONI	Tutte quelle con personale femminile
METODOLOGIA	Opuscolo informativo per le lavoratrici gestanti e indicazione generale da inserirsi nella lettera di assunzione con l'obbligo della gestante di dare immediata comunicazione scritta al Datore di Lavoro e/o responsabile del personale del suo stato di gravidanza al fine di valutare con il l'ausilio del Medico Competente la sua compatibilità con la mansione assegnatale e il comfort della sua postazione in riferimento al suo stato. Illustrazione di un estratto del documento di valutazione dei rischi in merito alla compatibilità delle mansioni con lo stato di gravidanza
PERIODICITA'	All'atto dell'assunzione per le nuove assunte e consegna del solo opuscolo informativo e chiarimenti immediati da parte del responsabile del personale per il personale già assunto.
CONTROLLO APPRENDIMENTO	Verifica se tale comunicazione è avvenuta al momento che si viene a conoscenza dello stato di gravidanza per altre vie (a cura del responsabile del personale)
REGISTRAZIONI	Firma lettera di assunzione e verbale di consegna opuscolo informativo a tutte le donne in età fertile: Da conservare a cura del responsabile del personale

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

8) ALLEGATI

8.1) MODELLO DI DUVRI "A"

COMM./ORDINE	INCARICO	DITTA ESECUTRICE

N.B. Il presente modulo non si applica alle attività edili soggette ad obbligo di nomina del coordinatore in fase di progettazione e/o esecuzione

1: DATI GENERALI

Orario inizio lavoro	Orario fine lavoro	COMMITTENTE		DITTA ESECUTRICE	
		Cognome e nome	Telefono	Cognome e nome	Telefono
Datore di Lavoro					
Resp. Servizio Prevenz. Protezione					
Rappres. Lavoratori Sicurezza					
Medico Competente					
Referenti aziendali					

2: IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

A) ADDETTI OPERANTI IN CANTIERE/AZIENDA

Cognome e nome	Mansione	Posizione INPS	Posizione INAIL	Idoneità sanitaria	Note
				<input type="checkbox"/>	Tutto il personale impegnato deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	

N.B. L'idoneità alla mansione, ove applicabile, deve tener conto dei rischi legati ai lavori in altitudine e se necessario alla verifica dell'assenza di vertigini

B) DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA DA ALLEGARE AL PRESENTE MODULO

Documentazione da richiedere per ogni appalto	Verificato(*)	Note
Iscrizione camera di commercio con oggetto sociale inerente la tipologia d'appalto	<input type="checkbox"/>	
Autocertificazione di possesso requisiti di idoneità tecnico professionale ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> documento di cui al punto 8 <input type="checkbox"/> altra documentazione allegata
Fotocopia libro Matricola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Non fornito in quanto non applicabile (**)
Documento unico di regolarità contributiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Non fornito in quanto non applicabile (**)
Autocertificazione di utilizzare macchine/attrezzature conformi alla normativa vigente e soggette a regolare manutenzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> documento di cui al punto 8 <input type="checkbox"/> altra documentazione allegata <input type="checkbox"/> Non fornito in quanto non applicabile (**)
Dichiarazione di non essere soggetto a provvedimenti sospensivi o interdittivi ai sensi dell'art. 14 D.lgs. 81/08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> documento di cui al punto 8 <input type="checkbox"/> altra documentazione allegata <input type="checkbox"/> Non fornito in quanto non applicabile (**)
Documentazione aggiuntiva per cantieri temporanei o mobili senza Coordinatore sicurezza	<input type="checkbox"/>	
Documento di valutazione dei rischi	<input type="checkbox"/>	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Autocertificazione di possedere tutti i requisiti previsti dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> documento di cui al punto 8 <input type="checkbox"/> altra documentazione allegata
Autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> documento di cui al punto 8 <input type="checkbox"/> altra documentazione allegata
Attestati di formazione RSPP, Addetti antincendio ed evacuazione, addetti primo soccorso, e gestione emergenza e gli attestati di formazione dei lavoratori previsti dal D.lgs. 81/08	<input type="checkbox"/>	
Elenco dei dispositivi individuali e verbali di consegna agli addetti	<input type="checkbox"/>	

NOTE

N.B. Il SUBAPPALTO deve essere autorizzato dal committente e la ditta appaltatrice deve farsi carico di ogni onere relativo allo scambio di informazione, compresa la trasmissione delle informazioni / disposizioni ricevute dalla nostra società e dal subappaltatore stesso e la trasmissione al committente della documentazione relativa allo scambio di informazione (praticamente quanto sopra indicato)

(*)verifica e firma a cura della committenza

(**) per le attività non rientranti nella definizione di cantieri temporanei o mobili i citati documenti non risultano espressamente richiesti dalla normativa (art. 26 comma 1 del D.lgs. 81/08) ma consigliabili poiché in caso di infortunio di un dipendente della ditta appaltatrice/subappaltatrice non indennizzabile dall'INAIL l'imprenditore committente ne risponde in solido con l'appaltatore/subappaltatore (art. 26 comma 4 del D.Lgs. 81/08)

DA COMPILARSI, PER OGNI SOCIETA'/DITTA APPALTATRICE/SUBAPPALTATRICE, A CURA E PER QUANTO DI COMPETENZA, SIA DEL COMMITTENTE CHE DEL RESPONSABILE DELLA DITTA INCARICATA (IN PRESENZA DI PIU' IMPRESE COMPILARE UNA COPIA PER OGNIUNA)

3: INFORMAZIONI GENERALI

A) AREA OGGETTO DI INTERVENTO

Identificazione dell'area		
Accesso all'area (itinerario consentito)		
Mezzi di comunicazione a disposizione	<input type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione e Primo Soccorso messi a disposizione	<input type="checkbox"/>	
Personale messo a disposizione	<input type="checkbox"/>	
Macchine/Attrezzature messe a disposizione	<input type="checkbox"/>	
Servizi igienici messi a disposizione	<input type="checkbox"/>	
Spogliatoi messi a disposizione	<input type="checkbox"/>	
Locali per vitto e/o alloggio messi a disposizione	<input type="checkbox"/>	
Fornitura energia elettrica	<input type="checkbox"/>	
Fornitura acqua potabile	<input type="checkbox"/>	
Fornitura gas	<input type="checkbox"/>	
Arete di deposito mezzi e materiali	<input type="checkbox"/>	Le aree di deposito mezzi e materiali deve essere concordato con il referente aziendale che verificherà, sentiti i preposti aziendali, la compatibilità dell'area con le misure di sicurezza aziendali e ambientali previste
Addetti antincendio presenti nell'area	<input type="checkbox"/>	Tel.
Addetti evacuazione presenti nell'area	<input type="checkbox"/>	Tel.
Addetti primo soccorso presenti nell'area	<input type="checkbox"/>	Tel.

NOTE

La messa a disposizione da parte ns. società di qualunque apprestamento, materiale, macchina/attrezzatura ecc. dovrà essere preceduta da una verifica di integrità e funzionamento da parte di chi lo prende in consegna, pertanto eventuali anomalie e/o malfunzionamenti dovranno essere segnalati all'atto della ricezione in quanto ogni rottura e/o manomissione riscontrata alla riconsegna potrà essere addebitata.

Qualora non fosse indicata la messa a disposizione di addetti alla gestione dell'emergenza, non essendo possibile garantire la loro presenza nell'area oggetto di intervento, la ditta esecutrice dovrà provvedere in modo autonomo a tale gestione, limitatamente ai rischi legati alla propria attività e ai propri addetti.

B) INTERFERENZE

DESCRIZIONE	Misure per separazione spazio-temporale/note
Attività Aziendali <input type="checkbox"/>	
Altri appaltatori <input type="checkbox"/>	

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Presenza di estranei non controllabili

NOTE

E' DA COMPILARSI A CURA DEL COMMITTENTE PER OGNI SOCIETA'/DITTA PARTECIPANTE ALL'APPALTO/SOMMINISTRAZIONE (IN PRESENZA DI PIU' IMPRESE COMPILARE UNA COPIA PER OGNIUNA)

4: INFORMAZIONE SUI RISCHI

A) RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI INTERVENTO E/O ALL'ATTIVITA' AZIENDALE DEL COMMITTENTE

DESCRIZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE/DPI RICHIESTI
Luoghi con rischio di elettrocuzione (es. luoghi conduttori ristretti o in prossimità di linee elettriche) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di persona esperta e/o avvertita secondo le norme CEI di riferimento e di sistemi di protezione specifici (visiera, guanti dielettrici, pedana e/o tappeto isolante per tensioni pari aKV) <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare operazioni con rischio di elettrocuzione (es. saldature) in presenza di altre attività/lavoratori <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luogo con pericolo di caduta di oggetti <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso del casco e delle calzature di sicurezza <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di operare in presenza di altre attività/lavoratori <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luogo con pericolo di caduta da altezze superiori a 2 m. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'utilizzo di opere provvisoriale e/o l'uso di dispositivi anticaduta <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luogo con rischio incendio medio o alto <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesta la conoscenza di specifiche procedure di emergenza e la presenza di personale addestrato <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di uso di fiamme libere se non autorizzati per iscritto <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luogo con rischio esplosione <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto: l'utilizzo di attrezzature e indumenti specifici (atex), la conoscenza di procedure di emergenza specifiche e la presenza di personale addestrato <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di uso di fiamme libere se non autorizzati per iscritto <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luogo con presenza organi in moto e quindi rischio di tipo meccanico (impigliamento, schiacciamento ecc.) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' necessario l'uso di tute da lavoro senza parti svolazzanti e il divieto di uso di collane, braccialetti, sciarpe ecc. oltre all'autorizzazione scritta in caso di interventi su organi in moto <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di operare in presenza di altre attività/lavoratori <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Luogo con rischio rumore superiore a 80 dB(A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di otoprotettori <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di operare in presenza di altre attività/lavoratori <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luogo con rischio di esposizione ad agenti chimici, cancerogeni, biologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso della protezione delle vie respiratorie e indumenti protettivi (guanti, tuta ecc.) <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di operare in presenza di altre attività/lavoratori <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luoghi con rischio di l'esposizione a campi elettromagnetici e/o radiazioni ionizzanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di protezioni specifiche da valutare con il RSPP <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di operare in presenza di attività aziendale <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luoghi in cui si effettuano lavori di saldatura o taglio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di occhiali e tute protettive <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di operare in presenza di altre attività/lavoratori <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luoghi con scarsa aerazione e/o ventilazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di impianti di ventilazione e/o aspirazione sistemi di respirazione meccanici <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luoghi all'aperto con rischi legati all'ambiente quali colpi di calore, vento, freddo, altitudine, temporali, scariche atmosferiche ecc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di indumenti adatti, cappelli, occhiali da sole e idoneità ai lavori ad alta quota <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luoghi di montagna con i rischi legati alla quota	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesta l'idoneità degli addetti ai lavori in quota e se necessario l'assenza di vertigini (si rimanda al punto 2 in merito all'idoneità sanitaria) <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luoghi con rischi legati alla viabilità e/o allo stato delle strade sia pedonali che carrabili	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di mezzi fuoristrada e/o calzature antiscivolo <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luoghi legati alla presenza di insetti, vipere e/o altri animali pericolosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di sistemi antipuntura, sieri antiveneno e/o altre protezioni specifiche <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Luoghi con rischi legati alla presenza di turisti/escursionisti ecc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesta particolare attenzione agli autisti con l'obbligo di procedere a bassa velocità e di richiedere l'ausilio di personale a terra in caso manovre in luoghi ristretti e/o con scarsa visibilità <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di operare in presenza di altre persone <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
<p>NOTE</p> <p>Le misure di prevenzione e protezione indicate ed eventuali DPI sono aggiuntivi rispetto a quelli previsti per la lavorazione specifica (di competenza del responsabile della ditta esecutrice e/o del lavoratore autonomo) e pertanto i relativi costi dovranno essere aggiunti, a cura del responsabile della ditta esecutrice, a quelli della sicurezza previsti per la propria attività a meno che gli stessi non siano già previsti per l'esecuzione in sicurezza della stessa</p>		

DA COMPILARSI A CURA DEL COMMITTENTE E VALIDA PER OGNI APPALTO/ORDINE A PRESCINDERE DAL NUMERO DI IMPRESE PARTECIPANTI

B) RISCHI INTRODOTTI NELL'AREA DI INTERVENTO DALLA DITTA ESECUTRICE O SUOI SUBAPPALTATORI

DESCRIZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE/DPI RICHIESTI
Rischio di elettrocuzione	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di persona esperta e/o avvertita secondo le norme CEI di riferimento e di sistemi di protezione specifici (visiera, guanti dielettrici, pedana e/o tappeto isolante per tensioni pari aKV) <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Rischio di caduta di oggetti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso del casco e delle calzature di sicurezza <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Rischio incendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesta la conoscenza di specifiche procedure di emergenza e la presenza di personale specificatamente addestrato <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Rischio esplosione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'utilizzo di attrezzature e indumenti specifici (atex), la conoscenza di procedure di emergenza specifiche e la presenza di personale specificatamente addestrato <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Rischi meccanici dovuti alla presenza di organi (impigliamento, schiacciamento ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' necessario l'uso di tute da lavoro senza parti svolazzanti e il divieto di uso di collane, braccialetti, scarpe ecc. oltre all'autorizzazione scritta in caso di interventi su organi in moto da parte del responsabile aziendale <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Rischio rumore superiore a 80 dB(A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di otoprotettori <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Rischio di esposizione ad agenti chimici, cancerogeni, biologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso della protezione delle vie respiratorie, indumenti protettivi (guanti, tuta ecc.) e misure di sicurezza per la tutela delle persone e dell'ambiente <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Rischio di esposizione a campi elettromagnetici e/o radiazioni ionizzanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di protezioni specifiche da valutare con il RSPP <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Rischi per presenza di lavori di saldatura o taglio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesto l'uso di occhiali e tute protettive <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Incidenti con automezzi e/o Investimento pedoni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E' richiesta di procedere a velocità ridotta e l'utilizzo di personale a terra in caso di scarsa visibilità e/o ristrettezza dei luoghi di manovra <input type="checkbox"/> E' richiesto il divieto di effettuare lavorazioni nell'area interessata <input type="checkbox"/> Altro/descrizione/note
Altri rischi (descrizione)	<input type="checkbox"/>	
<p>NOTE</p> <p>Le misure di prevenzione e protezione indicate ed eventuali DPI sono aggiuntivi rispetto a quelli previsti dalle altre società e/o lavoratori autonomi interferenti, a meno che le stesse non siano considerabili comuni anche alle altre attività, e pertanto dovranno essere computati nei costi della sicurezza degli altri singoli appaltatori.</p>		

5. COSTI DELLA SICUREZZA

Il responsabile della ditta esecutrice, valutato quanto precedentemente indicato dovrà indicare nella tabella seguente i costi della sicurezza che dovrà sostenere per l'esecuzione della prestazione oggetto d'appalto, tenuto conto dei dati provenienti da eventuali subappaltatori e/o lavoratori autonomi utilizzati (i costi della sicurezza devono comprendere, tra le altre, le seguenti voci: attività di formazione specifica in relazione all'intervento oggetto d'appalto, DPI per attività interferenti, sbarramenti e transennature per segnalazione attività in corso, segnaletica specifica)

TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA (€)

DA COMPILARSI A CURA DEL RESPONSABILE AZIENDALE DI OGNI DITTA APPALTATRICE/SUBAPPALTATRICE (IN PRESENZA DI PIU' IMPRESE COMPILARE UNA COPIA PER OGNIUNA)

6: NORME DI COMPORTAMENTO AMBIENTALE

Le ditte che effettuano i lavori commissionati devono rispettare le regole di comportamento ambientale di seguito definite:

- 1 Durante le attività di scarico e carico e/o dei materiali occorre spegnere il motore per limitare le fuoriuscite di fumi, inquinanti e rumori
- 2 Non depositare in modo casuale gli imballi e/o qualunque tipo di materiale di sfrido delle lavorazioni ma trasportarlo prima possibile (e comunque al massimo al termine della giornata lavorativa) nei luoghi di raccolta differenziata dei rifiuti e/o direttamente nelle discariche autorizzate procedendo alla regolare registrazione del carico e scarico, così come previsto dalla normativa vigente.
- 3 E' severamente vietato lasciare e/o depositare imballaggi, rifiuti e sfridi di lavorazione nei prati e/o comunque in luoghi ove eventuali eventi atmosferici (vento, pioggia ecc-) possano provocarne la diffusione in ambiente.
- 4 Divieto assoluto di scaricare ogni tipo di sostanza liquida, solida pulverulenta nei tombini, nei lavandini, nei torrenti o sul suolo.
- 5 In caso di incidenti, rotture ecc. con fuoriuscita di materiale gli addetti devono essere informati e formati affinché tale fuoriuscita venga rimossa utilizzando i sistemi più opportuni (assorbimento con sepiolite o altro materiale, rimozione con pala ecc.) e portata in discarica autorizzata.
- 6 Ogni liquido e/o grasso deve essere aspirato e o asciugato prima possibile e smaltito secondo le normative vigenti (compresi eventuali stracci sporchi del medesimo)
- 7 I prodotti utilizzati dalle ditte esecutrici devono essere il meglio presente sul mercato in materia di rispetto dell'ambiente e della sicurezza delle persone, inoltre le ditte devono tenere a disposizione nei pressi dei depositi (autorizzati dal committente previo sopralluogo e verifica della compatibilità del luogo prescelto con le misure di sicurezza generali e ambientali) le schede di sicurezza contenenti tutte le indicazioni da adottare in caso di fuoriuscite accidentali ed emergenza.
- 8 E' vietato sostituire i materiali preventivamente dichiarati e/o documentati o comunque con prodotti più scadenti sotto l'aspetto ambientale e della sicurezza.

7: COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

Gli appaltatori nelle figure di

Sig.

Società:

Sig.

Società:

Sig.

Società:

DICHIARA

- 1) Che al fine di attuare la cooperazione ed il coordinamento previsto dall'art. 26 comma 2 del D.Lgs. 81/08 è stato effettuato un sopralluogo congiunto con il referente della committenza al fine di:

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
--

- | | |
|----|---|
| a | Controllare il luogo ove si svolgeranno i lavori e i relativi rischi evidenziati al punto 4 |
| B | Concordare, ove previsto, le misure di sicurezza derivanti dalle interferenze possibili rischi derivanti da interferenze e le misure necessarie per ridurli e possibilmente eliminarli, così come indicato nell'apposito capitolo. |
| C | Puntualizzare il cronoprogramma dei lavori in modo che fossero impedito o limitate al minimo le interferenze, ed impegnandosi reciprocamente a tenersi informati anche in corso d'opera su eventuali cambiamenti provocanti variazioni nel cronoprogramma, al fine di attuare tutte le possibili misure di separazione spazio-temporali possibili o eventualmente provvedendo a misure di sicurezza aggiuntive. |
| 2) | Di aver tenuto conto nella predisposizione dell'offerta degli obblighi relativi alla sicurezza e salute dei lavoratori valutandone i relativi costi |
| 3) | Di essere stato informato oltre che dei rischi specifici esistenti anche del fatto che è obbligatorio comunicare eventuali ulteriori rischi che possono presentarsi in corso d'opera e che potrebbero interferire con le altre attività presenti nell'area. |
| 4) | Di avere tutti i riferimenti del referente comunicatomi dalla committenza al fine di pianificare con lo stesso eventuali variazioni nel cronoprogramma dei lavori |
| 5) | Di essere stato chiaramente informato sulle norme di comportamento ambientale da tenere e di informare e se necessario formare tutti gli addetti di quanto indicato |
| 6) | Di essere stato informato che in caso di contratti annuali e/o pluriennali il presente documento resta valido per tutta la durata del contratto stesso ma la ditta appaltatrice dovrà comunicare ogni eventuale variazione avvenuta in corso d'opera con particolare riferimento a quanto indicato ai punti 1-2-4B e 8 del presente documento e rinnovare periodicamente alla scadenza il proprio DURC fornendone una copia alla committenza. |

Eventuali note aggiuntive da parte dei partecipanti:

DATA

Timbro e firma Committente

Timbro e firma Appaltatori

.....

DA COMPILARSI A CURA DEL COMMITTENTE CONGIUNTAMENTE A TUTTI I RAPPRESENTANTI DELLE SOCIETA'/DITTE ESECUTRICI

8: DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE DI VIGENZA

(ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000)

Il Sottoscritto:	Nato a:	il:
Residente in	Pr.	Indirizzo:
		Cap:
IN QUALITA' DI LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA SOCIETA' / DITTA		
Ragione sociale	Esercente l'attività di:	organico medio annuo n.
Sede legale in	Pr.	Indirizzo:
		Cap:

Ai sensi e agli effetti dell' Art. 76 del DPR 445/2000 consapevole delle responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazione non veritiere, di formazione o uso di atti falsi;

DICHIARA

- ✓ Di disporre di capitali, conoscenze, esperienza, capacità tecnica, nonché di attrezzature e personale sufficiente a garantire l'esecuzione di quanto commissionato a regola d'arte e con la gestione e limitazione dei rischi che l'attività comporta.
- ✓ Di possedere (ove applicabile) tutti i requisiti previsti dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/08
- ✓ Di aver provveduto all'effettuazione delle valutazioni dei rischi in base alle modalità previste dall'art. 28 e 29 del D.Lgs. 81/08
- ✓ Di applicare per i propri dipendenti il seguente contratto collettivo e di garantire per tutto il personale impiegato, il rispetto, dei trattamenti minimi salariali previsti dal CCNL, applicabili ad ogni forma di assistenza/previdenza sociale e antinfortunistica prevista dalle disposizioni vigenti.
- ✓ Che a carico della stessa non risultano dichiarazioni di fallimento, liquidazione amministrativa coatta, ammissione in concordato, amministrazione controllata o comunque provvedimenti di sospensione o interdittivi previsti dall'art. 14 del D.Lgs. 81/08
- ✓ Di utilizzare macchine/attrezzature conformi alla normativa vigente e soggette a regolare manutenzione nonché corredate di tutta la documentazione prevista dalla citata normativa (certificazione CE ove applicabile, manuali uso e manutenzione, certificazione delle verifiche periodiche ove previste ecc.ecc.)

Il sottoscritto dichiara, inoltre, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196 del 30 giugno 2003, di essere stato informato che i dati personali contenuti nel presente modulo e nella documentazione consegnata saranno trattati, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

DATA

Timbro e firma

.....

.....

...

DA COMPILARSI A CURA DEL RESPONSABILE AZIENDALE DI OGNI DITTA APPALTATRICE/SUBAPPALTATRICE (SE NECESSARIO FARE COPIE)

Allegati: eventuali documenti indicati al punto 2B

8.2) MODELLO DI DUVRI “B”**LAVORI DI REVISIONE GENERALE IMPIANTI A FUNE
D.U.V.R.I.**

N.B. Il presente modulo non si applica alle attività edili soggette ad obbligo di nomina del coordinatore in fase di progettazione e/o esecuzione

8.2.1 PREMESSA

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza che dovranno essere adottate dalla Ditta incaricata (o “Appaltatrice”) del servizio di esecuzione di montaggi, smontaggi ed assistenza ai controlli non distruttivi nell’ambito delle revisioni generali degli impianti a fune dell’affidatario Committente, al fine di eliminare le interferenze, in ottemperanza all art.26, comma 3 del D. Lgs. 81/08 ed al fine di promuovere la cooperazione e il coordinamento con le società che svolgono lavori e servizi in appalto.

Con il presente documento unico preventivo sono fornite alla Ditta incaricata informazioni sui rischi di carattere generale esistenti sui luoghi di lavoro oggetto dell’affidamento (e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività), sui rischi derivanti da possibili interferenze nell’ambiente in cui è destinata ad operare la ditta e nell’espletamento dell’incarico in oggetto, nonché sulle misure di sicurezza proposte in relazione alle interferenze.

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

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

Il documento unico di valutazione (DUVRI) è costituito dal presente documento con le eventuali modifiche ed integrazioni, o informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni presentate dalla ditta appaltatrice, a seguito di esigenze sopravvenute.

Ogni proposta della Ditta incaricata per eventuali modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo, atte a meglio garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro, dovrà essere prodotta entro la data di inizio delle prestazioni commissionate o comunque con congruo anticipo rispetto al momento in cui i lavori hanno inizio.

Tuttavia il DUVRI potrà essere integrato e/o modificato anche successivamente all’inizio dei lavori qualora sopravvenissero esigenze e circostanze precedentemente non note o imprevedibili.

Il DUVRI, con le sue integrazioni, dovrà essere allegato al contratto di appalto o alla conferma d’ordine delle prestazioni.

8.2.2 DESCRIZIONE DELL’ATTIVITA OGGETTO DELL APPALTO

1. Messa fuori tiro delle funi e smontaggio di pulegge, cuscinetti, freni, organi meccanici diversi (argano, dispositivo di tensione)
2. Assistenza all’esecuzione di controlli non distruttivi con metodo magnetoscopico, con metodo ultrasonoro, con correnti indotte e mediante esame a vista;
3. Operazioni di sverniciatura, preparazione del fondo e pulizia da sostanze oleose e lubrificanti, preventive ai controlli suddetti.

8.2.3 DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE E DEL S.P.P. DAI RISCHI

Committente:
 Responsabile del SPPR:
 Medico Competente:
 Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori:

8.2.4 DATI IDENTIFICATIVI DELLE SEDI DI SVOLGIMENTO DEI LAVORI

Le sedi ove la ditta appaltatrice.....dovrà operare sono quelle indicate di seguito:

Impianto “.....”
Officina / deposito “.....”

I datori di lavoro, o loro referenti, dovranno promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare:

- cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento;
- coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Datore di Lavoro, o referente di sede, potrà ordinare la sospensione del servizio in oggetto disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene sul lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

8.2.5 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

Nei luoghi di lavoro oggetto dell'affidamento sono identificabili i seguenti rischi da interferenze:

8.2.5.1 Rischio elettricoImpianto elettrico

L'impianto elettrico è costituito da quadri, linee e impianti sotto tensione (impianti di illuminazione, impianti di potenza, apparecchiature informatiche).

Gli impianti sono conformi alla normativa vigente.

Rischi da interferenze

Possibile accesso agli impianti da parte di personale non autorizzato.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La ditta appaltatrice informa i propri dipendenti che l'accesso ai locali di lavoro è consentita solo previa autorizzazione della committente, a questo proposito i dipendenti della società appaltatrice hanno l'onere di presentarsi al responsabile della sede esaminata all'inizio dei lavori muniti di apposito tesserino di riconoscimento, quando non conosciuti personalmente da parte del personale della Committente.
- La ditta appaltatrice si astiene totalmente dall'operare su organi in tensione ed esige che questi siano messi preventivamente fuori tensione da personale a tal fine formato.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- Chiudere i quadri elettrici e verificare periodicamente l'impianto elettrico.
- Il committente informa la società appaltatrice riguardo la presenza di impianti elettrici e autorizza l'accesso ai luoghi dove sono presenti gli impianti.
- Il committente provvede alla manutenzione degli impianti e attua le verifiche previste dalla normativa vigente.
- Il committente provvede a mettere fuori tensione ogni apparecchiatura che debba essere smontata o comunque che interferisca con le operazioni affidate alla ditta Appaltatrice.

8.2.5.2 Rischio caduta dall'altoCaduta dall'alto

L'impianto a fune è costituito da strutture in elevazione, sia in linea che in stazione.

Le strutture sono dotate degli apprestamenti anticaduta e di protezione previsti dalla norma vigente.

Rischi da interferenze

Possibile accesso alle strutture in elevazione senza l'attrezzatura di sicurezza (D.P.I.) necessaria.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La ditta appaltatrice informa i propri dipendenti che l'accesso alle strutture in elevazione è consentito solo previo impiego dei D.P.I. del caso
- i dipendenti della società appaltatrice hanno l'obbligo di recarsi in loco muniti dell'attrezzatura necessaria e preventivamente informati, formati ed addestrati al relativo impiego.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- Il committente informa la società appaltatrice riguardo la presenza di rischi e situazioni particolari non previste e prevedibili ed autorizza l'accesso ai luoghi dove sono presenti gli impianti.
- Il committente provvede alla manutenzione delle attrezzature ed attua le verifiche periodiche previste dalla normativa vigente.

8.2.5.3 Rischio interferenza con organi meccaniciInterferenza con organi meccanici

L'impianto a fune è costituito da organi in moto, sia in linea che in stazione. Tali organi sono dotati delle protezioni regolamentari, che però devono essere rimosse, solo ed esclusivamente ad impianto fermo, per consentire determinate operazioni oggetto dell'affidamento all'appaltatore.

Rischi da interferenze

Possibile accesso agli organi soggetti a moto in concomitanza dell'avviamento dell'impianto da parte del personale del Committente .

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La ditta appaltatrice informa i propri dipendenti che l'accesso agli organi potenzialmente mobili è consentito solo previo arresto della macchina ed impedimento del suo avviamento.
- I dipendenti della società appaltatrice hanno l'obbligo di richiedere il lucchettamento degli organi di comando o di alimentazione elettrica o l'apposizione del cartello "lavori"

in corso – non effettuare manovre” sulla postazione di comando nonché di esigere, quando le condizioni di lavoro lo richiedano, il collegamento radio con il macchinista.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- Il committente informa la società appaltatrice riguardo la presenza di rischi e situazioni particolari non previste e prevedibili nel settore ed autorizza l'accesso ai luoghi dove sono presenti gli impianti.
- Il committente provvede a:
 1. il mantenimento in opera delle protezioni degli organi meccanici che non hanno motivo di essere rimosse.
 2. la manutenzione di ogni dispositivo di protezione.
 3. adottare i provvedimenti più idonei per impedire l'avviamento intempestivo delle macchine a seguito della richiesta di fermo avanzata dall'appaltatore.
 4. fornire un efficiente collegamento radio o equivalente tra il proprio personale e quello dell'appaltatore.

8.2.5.4 Rischio per uso attrezzature

Attrezzature

I lavoratori della società appaltatrice utilizzano, per i lavori da eseguire, solo ed esclusivamente attrezzature proprie. Nello specifico il committente non autorizza l'utilizzo di proprie attrezzature mobili quali ponteggi, scale, treppiedi, transpallet, muletti.

Rischi da interferenze

Possibile utilizzo di attrezzature della committente da parte della società appaltatrice e viceversa, possibile danni causati dalle attrezzature in uso.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La società appaltatrice che impiega attrezzature che possano comportare un rischio evidente per i lavoratori della committente informa il responsabile della sede esaminata (caposervizio).
- In caso di impiego di attrezzature particolari, anche per semplice contatto o vicinanza nell'ambiente di lavoro, da parte del personale della Committente la società appaltatrice segue le seguenti regole:
 1. utilizzo delle attrezzature solo dopo preventiva informazione al personale della Committente;
 2. divieto di apportare modifiche, di qualsiasi genere, a macchine ed impianti senza preventiva autorizzazione;
 3. divieto di rimuovere modificare o manomettere i dispositivi di sicurezza e/o protezione installati su attrezzature, macchine e impianti.
- La società appaltatrice si impegna a sorvegliare le attrezzature utilizzate e a non lasciarle incustodite.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- Controllare il corretto utilizzo delle attrezzature da parte dei dipendenti.
- In caso di necessità di utilizzo di attrezzature, da parte della società appaltatrice, che possano comportare un rischio evidente per i lavoratori, provvede ad attuare le misure da questa indicate per evitare rischi ai lavoratori eventualmente coinvolti.

8.2.5.5 Rischio gestionale



Informazione dei lavoratori

I lavoratori di entrambe le società sono informati riguardo ai rischi che potrebbero nascere dalle possibili interferenze lavorative.

Rischi da interferenze

Mancata conoscenza della presenza dei dipendenti della società appaltatrice nella sede esaminata.

Mancata conoscenza della presenza di attrezzature e materiale della società committente da parte della ditta appaltatrice.

Mancata conoscenza della presenza di attrezzature e materiale della società appaltatrice da parte del personale della ditta Committente.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La società appaltatrice informa i dipendenti riguardo ai rischi esistenti e sulle modalità operative da seguire per rispettare la normativa in materia di sicurezza.
- La società appaltatrice si impegna a sorvegliare le attrezzature utilizzate e a non lasciarle incustodite.
- I dipendenti della società appaltatrice si presentano al responsabile della sede esaminata quotidianamente prima dell'inizio dei lavori.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- La committente informa la società appaltatrice riguardo ai rischi presenti nella sede esaminata (impianto, locali di deposito accessibili alla ditta appaltatrice).
- Rende disponibile presso la sede esaminata il piano di emergenza da visionare.

8.2.5.6 Rischio chimico



Uso di sostanze tossiche

L'appaltatore ha redatto un documento di valutazione del rischio chimico, se necessario. Sono utilizzate le sole sostanze necessarie per l'espletamento dei controlli affidati. E' temporaneamente stoccata una certa quantità di prodotti chimici, tali prodotti non sono manipolati direttamente dai dipendenti della Committente e restano sempre chiusi nei loro contenitori originali.

Rischi da interferenze

Utilizzo di sostanze tossiche ed eventuale esposizione dei lavoratori.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La società appaltatrice informa i dipendenti riguardo ai rischi esistenti e sulle modalità operative da seguire per rispettare la normativa in materia di sicurezza in caso di utilizzo di sostanze tossiche.
- La società appaltatrice, in caso di possibile contatto dei dipendenti della Committente con le sostanze chimiche, concorda con il responsabile della sede esaminata le eventuali misure di protezione da adottare.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- La società committente informa la società appaltatrice riguardo all'eventuale rischio chimico presente delle sedi di lavoro in causa, rendendo disponibile presso la sede esaminata il documento di valutazione del rischio chimico.

8.2.5.7 Rischi di incendio - Gestione delle emergenze



Gestione emergenza

E' presente, ove necessario, un piano di emergenza.

Sono presenti le cassette del pronto soccorso.

E' presente un impianto di illuminazione di emergenza dotato di lampade ad attivazione automatica in caso di mancanza dell'energia elettrica.

E' presente la cartellonistica di emergenza indicante le uscite di emergenza, i pulsanti di allarme ed il divieto di fumo.

Esiste una squadra di emergenza adeguatamente formata e sono fatte periodicamente le prove di evacuazione, ove prescritte.

Rischi da interferenze

In caso di emergenza, mancata informazione circa la presenza dei dipendenti della società appaltatrice.

Ostruzione di vie ed uscite di emergenza con materiali vari.

Uso di sostanze infiammabili.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La società appaltatrice informa il responsabile della sede esaminata (caposervizio) della propria presenza e del momento dell'uscita dal luogo di lavoro.
- La società appaltatrice ha i seguenti obblighi:
 1. non fumare sui luoghi di lavoro;
 2. non compiere lavori di saldatura o usare fiamme libere senza l'autorizzazione del responsabile della sede esaminata senza aver preso le misure di sicurezza necessarie;
 3. non ingombrare passaggi, corridoi, uscite di sicurezza, estintori e idranti.
- La società appaltatrice provvederà a prendere visione da parte delle proprie maestranze delle procedure di gestione dell'emergenza ed incendio affisse nella sede di lavoro.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- Il committente informa la società appaltatrice sull'esistenza del piano di emergenza e sulle modalità operative da adottare.
- La società committente rende disponibile presso la sede esaminata il piano di emergenza da visionare.

8.2.5.8 Rischi degli ambienti di lavoro



Luoghi di lavoro

I luoghi di lavoro rispettano le normative in materia di sicurezza e igiene.

I posti di lavoro sono tali da consentire un agevole passaggio.

Rischi da interferenze

Possibile coinvolgimento dei lavoratori della committente in aree di lavoro della società appaltatrice.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

La società appaltatrice ha i seguenti obblighi:

- Obbligo di indicare mediante cartellonistica gli eventuali rischi presenti (pavimentazione pericolosa, pericolo caduta materiali...);

- obbligo di recingere in maniera sicura le zone interessate da lavorazioni al fine di evitare che estranei possano accedere
- obbligo di rispettare la segnaletica di sicurezza affissa all'interno dell'azienda;
- obbligo di impiegare macchine, attrezzi e utensili rispondenti alle vigenti norme di legge;
- obbligo di usare i mezzi protettivi individuali adeguati alle lavorazioni proprie ed ai pericoli eventualmente presenti nell'area di lavoro;
- obbligo di evitare ogni forma di inquinamento derivante dalla propria attività, riferibili sia allo stoccaggio che allo smaltimento, che devono avvenire secondo le norme vigenti.
- Obbligo di tenere in debito conto che i luoghi in cui opera ed i relativi accessi sono aree di montagna particolarmente soggette alle intemperie, che spesso presentano condizioni del fondo scivolose ed insidiose per la possibile presenza di neve, ghiaccio, fango, scariche atmosferiche.
- Obbligo di utilizzare automezzi e mezzi d'opera adeguati all'ambiente montano in cui si opera.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- Il committente verifica che i propri dipendenti non autorizzati non accedano alle aree interessate dai lavori svolti dalla società appaltatrice.
- Il committente informa la società appaltatrice riguardo ai rischi presenti nella sede esaminata mediante distribuzione di nota informativa.
- Il committente informa la società appaltatrice dell'eventuale presenza di pubblico.

8.2.5.9 Rischi da presenza di altre imprese

Presenza di altre imprese

E' possibile che più imprese operino nello stesso luogo di lavoro.

Rischi da interferenze

Possibile interferenza tra i lavoratori delle varie imprese.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La società appaltatrice ha l'onere di presentarsi al responsabile della sede esaminata (Caposervizio) prima dell'inizio lavori e al termine dei lavori.
- La società appaltatrice non deve utilizzare le attrezzature della società committente e delle altre imprese eventualmente presenti.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- Il committente organizza i lavori in maniera tale da non generare sovrapposizioni.
- Il committente informa le società appaltatrici riguardo ai possibili rischi.
- Il committente avvisa le società appaltatrici della possibile presenza di altre imprese, che va, per quanto possibile, evitata.

8.2.5.10 Rischio rumore



Fonti di rumore

Durante la normale attività lavorativa l'esposizione al rumore è minore dei valori inferiori d'azione previsti dal D.Lgs. 81/08.

Rischi da interferenze

Possibile produzione di rumore durante l'utilizzo di macchinari.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La società appaltatrice informa la committente del possibile utilizzo di macchinari che possono produrre rumorosità superiori al livello minimo di azione.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- Il committente informa la società appaltatrice riguardo l'eventuale presenza di fonti di rumore che superano i livelli minimi di azione.

8.2.5.11 Rischio biologicoRischio biologico (es. batteri, virus)

Durante la normale attività lavorativa l'esposizione ad agenti biologici è da considerarsi assente.

Rischi da interferenze

La possibile introduzione nell'ambiente lavorativo di agenti biologici esterni è da considerarsi non significativa.

Comportamenti da adottare da parte della società appaltatrice

- La società appaltatrice non introduce negli ambienti lavorativi agenti biologici.

Comportamenti da adottare da parte della società committente

- Il committente informa la società appaltatrice riguardo eventuali agenti biologici presenti nel luogo di lavoro.

8.2.6 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Esaminato quanto sopra descritto, si riporta di seguito un elenco non esaustivo delle principali misure generali da adottare per ridurre alcuni rischi dovuti alle interferenze.

8.2.6.1 Organi meccanici e rischi connessi con la natura dei luoghi di lavoro

La ditta appaltatrice che interviene presso gli impianti deve preventivamente venire informata di eventuali rischi o situazioni particolari che si presentassero sui luoghi di lavoro e che siano anomale rispetto a quelle consuete del settore, nel quale la ditta opera da tempo.

Il Committente deve mantenere le protezioni degli organi meccanici e le attrezzature di riparo ed anticaduta costantemente in condizioni tali da garantire la piena sicurezza agli operatori dell'Appaltatore.

Eventuali aree o zone non percorribili o non idonee al lavoro devono essere segnalate e delimitate.

Le attrezzature mobili per operare in altezza (scale, trabattelli, ecc.) nonché i D.P.I. necessari devono, di norma e salvo accordo diverso, essere di proprietà dell'Appaltatore che se ne assume l'onere e la responsabilità del corretto montaggio, manutenzione ed utilizzo.

8.2.6.2 Vie di fuga e uscite di sicurezza

La ditta appaltatrice che interviene presso gli impianti deve preventivamente prendere visione della planimetria e della conformazione dei locali con l'indicazione delle vie di fuga e della localizzazione dei presidi di emergenza, comunicando al Committente eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento degli interventi.

I corridoi e le vie di fuga in generale devono essere mantenuti costantemente in condizioni tali da garantire una facile percorribilità delle persone in caso di emergenza; devono essere sgombri da materiale combustibile e infiammabile, da assembramenti di persone e da ostacoli di qualsiasi genere, anche se temporanei.

I mezzi di estinzione devono essere facilmente raggiungibili.



Ogni lavorazione o svolgimento di servizio deve prevedere la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari, la delimitazione e la segnalazione delle aree per il deposito temporaneo.

8.2.6.3 Barriere architettoniche-presenza di ostacoli

L'attuazione delle attività oggetto di servizio non deve creare barriere architettoniche od ostacoli alla percorrenza dei luoghi.

Il percorso alternativo deve essere adeguatamente segnalato e sicuro per gli utenti.

La collocazione di attrezzature e di materiali non devono costituire inciampo, così come il deposito non deve avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga; la raccolta e l'allontanamento del materiale deve essere disposta al termine delle lavorazioni.

Dovranno essere predisposte specifiche barriere, segnalazioni e segregazioni della zona a rischio, in caso di apertura di botole e simili.

Nel caso di impiego di impianti di sollevamento dovrà essere posizionata la necessaria segnaletica di sicurezza con il divieto di accesso alle aree e alle attrezzature oggetto di manutenzione.

8.2.6.4 Superfici scivolose nei luoghi di lavoro

La ditta esecutrice deve segnalare, attraverso specifica segnaletica, le superfici di transito che dovessero risultare cosparse accidentalmente di sostanze (es: oleose) che possono causare rischio scivolamento sia per i lavoratori che per gli utenti.

8.2.6.5 Comportamenti dei dipendenti della società committente

I lavoratori degli impianti oggetto di controllo, dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono interventi ed attenersi alle indicazioni fornite.

Non devono essere rimosse le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza poste in essere.

Nel caso di interventi su impianti elettrici con l'esecuzione eventuale di manovre di interruzione dell'alimentazione elettrica il responsabile dell'impianto interessato, preventivamente informato, dovrà avvertire il proprio personale affinché si attenga al rispetto delle indicazioni concordate.

8.2.6.6 Informazione ai dipendenti

Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino produzione di odori sgradevoli, elevate emissioni di rumore, produzione di polveri, etc. o limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, in periodi o orari non di chiusura degli impianti, dovrà essere informato il competente servizio di prevenzione e protezione aziendale e, nei casi più gravosi indipendentemente dall'orario di intervento, dovranno essere fornite informazioni ai dipendenti (anche per accertare l'eventuale presenza di lavoratori con problemi asmatici, di mobilità o altro) circa le modalità di svolgimento delle lavorazioni e le sostanze utilizzate.

Il Datore di Lavoro, o il suo delegato Referente di Sede, preventivamente informato dell'intervento, dovrà avvertire il proprio personale ed attenersi alle indicazioni specifiche che vengono fornite.

Qualora dipendenti avvertissero segni di fastidio o problematiche legate allo svolgimento dei lavori (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, etc.) il Datore di Lavoro dovrà immediatamente attivarsi convocando i responsabili dei lavori, allertando il S.P.P. (ed eventualmente il Medico Competente) al fine di fermare le lavorazioni o di valutare al più presto la eventuale sospensione delle attività pubbliche.

8.2.6.7 Fiamme libere, saldatura

Le attrezzature da lavoro utilizzate dovranno essere efficienti sotto il profilo della sicurezza ed il prelievo dell'energia elettrica avverrà nel rispetto delle caratteristiche tecniche

compatibili con il punto di allaccio.

Nel caso che un attività lavorativa preveda l'impiego di fiamme libere o comunque produca fumi, questa sarà preceduta:

- dalla verifica sulla presenza di materiali infiammabili in prossimità del punto di intervento (es.: locale sottostante, retrostante, ecc.);
- dall'accertamento della salubrità dell'aria all'interno di vani tecnici a rischio;
- all'accertamento dello svilupparsi di fumi, in tale caso si opererà con la massima cautela garantendo una adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro anche installando aspiratori localizzati;
- dalla verifica sulla presenza di un presidio antincendio in prossimità dei punti di intervento;
- dalla conoscenza da parte del personale della procedura di gestione dell'emergenza, comprendente, anche, l'uso dei presidi antincendio disponibili.

Comunque, per l'inizio delle lavorazioni con fiamme libere, obbligatoriamente, deve sempre essere assicurata la presenza di mezzi estinguenti efficienti a portata degli operatori.

8.2.6.8 Uso di sostanze chimiche

L'impiego di prodotti chimici da parte di Appaltatori che operino presso gli impianti deve avvenire secondo specifiche modalità operative indicate sulla scheda tecnica (scheda che deve essere presente in sito insieme alla documentazione di sicurezza ed essere esibita su richiesta del Datore di Lavoro o del Referente e dal competente servizio di prevenzione e protezione aziendale).

Per quanto possibile, gli interventi che necessitano di prodotti chimici, se non per lavori d'urgenza, saranno programmati in modo tale da non esporre persone terze al pericolo derivante dal loro utilizzo.

E fatto divieto di miscelare tra loro prodotti diversi o di travasarli in contenitori non correttamente etichettati.

L'impresa operante non deve in alcun modo lasciare prodotti chimici e loro contenitori, anche se vuoti, incustoditi. All'interno dei locali dopo aver fatto uso dei materiali o sostanze per la pulizia (es. alcool, detergenti) si dovrà verificare attentamente che gli stessi prodotti non siano rimasti involontariamente nelle aree oggetto d'intervento.

I contenitori, esaurite le quantità contenute, dovranno essere smaltiti secondo le norme vigenti.

In alcun modo dovranno essere abbandonati negli edifici e nelle stazioni rifiuti provenienti dalla lavorazione effettuata al termine del servizio.

L'eventuale deposito di materiale infiammabile dovrà essere oggetto di richiesta preventiva al fine di verificare il rispetto della normativa in materia di antincendio.

In caso di sversamento delle sostanze chimiche si dovrà provvedere ad arieggiare il locale ovvero la zona, ed ad utilizzare, secondo le istruzioni, i kit di assorbimento, che devono essere presenti nel cantiere qualora si utilizzino tali sostanze. Quanto raccolto dovrà essere posto in contenitori all'uopo predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possano costituire innesco per una eventuale miscela infiammabile, ovvero esplosiva presente.

Dovranno comunque essere rispettate scrupolosamente le istruzioni contenute nelle apposite "schede di rischio".

8.2.7 COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE

Non potrà essere iniziata alcuna operazione all'interno degli immobili e presso gli impianti oggetto del servizio in affidamento, se non a seguito di avvenuta approvazione del presente DUVRI, firmato dal Responsabile di Gestione del Contratto della ditta appaltatrice del servizio e dal Datore di Lavoro - Committente.

Eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dal luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto al Committente di sospendere immediatamente il servizio.

Il responsabile di ciascuna sede (impianto) oggetto dei lavori, e l'incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento del servizio appaltato, potranno sospendere i servizi qualora ritengano che a causa del prosieguo delle attività possano sopravvenire nuove interferenze con rischi elevati.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del Datore di Lavoro, così come previsto dall'art. 26, comma 8, D.Lgs. n. 81/2008.

I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento, pena l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 (art. 59, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/2008).

8.2.8 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza è stata compresa in fase di offerta da parte dell'Appaltatore e comprende, in linea di principio:

1. gli apprestamenti (es. ponteggi, trabatelli, ecc.);
2. le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti per eliminare o ridurre al minimo i rischi da lavorazioni interferenti;
3. gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi (se non presenti o inadeguati all'esecuzione del contratto presso i locali/luoghi del Datore di Lavoro);
4. i mezzi e servizi di protezione collettiva (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, ecc.);
5. le procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
6. gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
7. le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
8. L'impiego di idonei mezzi fuoristrada per gli spostamenti in loco e comunque di attrezzatura adatta ad operazioni in montagna e in ambiente per sua natura insidioso.

Si evidenzia che, nel caso specifico, nell'ambito della stima dei costi della sicurezza, non sono compresi interventi finalizzati alla sicurezza richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni e DPI dovuti alle interferenze tra le lavorazioni, in quanto non previsti per evitare l'insorgere di rischi elevati dovuti ad interferenze tra le lavorazioni.

Le spese da sostenere per dotare i lavoratori dei dispositivi di protezione individuale non rientrano nei costi della sicurezza, poichè tali dispositivi non si rendono necessari per la presenza di interferenze tra diverse lavorazioni.

I costi computati sono comprensivi, quando necessario, dei costi dei materiali di consumo necessari, di trasporto, della manodopera per la posa ed il recupero, della manodopera per

le verifiche periodiche e per la manutenzione. Nel caso di apprestamenti o di opere fra loro alternativi, si sceglie, in genere, quello di più comune impiego in relazione alle caratteristiche del cantiere.

Gli oneri della sicurezza così determinati sono compresi nell'importo totale dei lavori pattuito in euro.....

Data

Il Committente

L'Appaltatore

8.3) ELENCO DEI DOCUMENTI DA CONSERVARE IN AZIENDA

Si ritiene utile riportare un elenco, non esaustivo, della principale documentazione necessaria per una corretta gestione delle problematiche di sicurezza e salute dei lavoratori in azienda.

Tale elenco non comprende autorizzazioni specifiche, richieste a seguito della presenza in azienda di attività o situazioni particolari (es: autorizzazioni al distacco di valanghe mediante esplosivo).

Documenti generali

1. Certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio
2. Libro Unico del Lavoro
3. Registro Infortuni
4. Documento di Valutazione dei Rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori e quindi eventuali deleghe del legale rappresentante, nomine del RSPP, del RLS (conservare il verbale della nomina: segnalare il nominativo all'INAIL ogni anno), del MC (Medico Competente), definizione organigramma aziendale della sicurezza, nomina addetti nelle emergenze, nomina addetti primo soccorso). Per aziende con meno di 10 addetti è possibile l'autocertificazione in sostituzione del DVR. Per datori di lavoro che svolgono anche funzioni di RSPP attestato del corso di formazione di 16 ore rilasciato da istituto accreditato
5. Verbali delle riunioni periodiche inerenti la salute e sicurezza dei lavoratori (almeno una ogni anno per aziende con più di 15 addetti)
6. Valutazione ed eventuale misurazione del rumore per i luoghi di lavoro, eventualmente da ripetere ogni 4 anni
7. Valutazione ed eventuale misurazione delle vibrazioni meccaniche
8. Valutazione ed eventuale misurazione dei campi elettromagnetici
9. Piano di Pronto Soccorso
10. Piani di Emergenza (incendi, evacuazione) eventualmente specifici per singole zone
11. Certificati medici d'idoneità del personale redatto dal MC
12. Elenco lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria ed al controllo per i rischi legati all'uso di sostanze alcoliche e stupefacenti
13. Registro delle vaccinazioni antitetaniche
14. Registro delle visite mediche e le cartelle cliniche del personale (da conservare a cura dell'azienda o del MC)
15. Attestato del corso di formazione del RLS, se eletto
16. Attestato del corso di formazione per gli addetti alle emergenze (minimo di 4 ore per rischio basso e di 8 ore per rischio medio)
17. Comunicazione all'ASL di zona di appartenenza alla "classe A"
18. Attestato del corso di formazione per gli addetti al primo soccorso (per aziende del gruppo A minimo di 16 ore e richiamo triennale di aggiornamento)
19. Attestati dei corsi di formazione per mansioni a particolare rischio
20. Documentazioni attestanti la informazione e la formazione dei lavoratori
21. Libro Formativo dei Lavoratori
22. Ricevuta di consegna dei D.P.I. da parte di ciascun lavoratore riportante la marca e la tipologia dei D.P.I. ricevuti
23. Certificazione di conformità dei D.P.I. consegnati ai lavoratori con relative schede tecniche

Edifici

24. Concessioni edilizie
25. Certificati di abitabilità o agibilità
26. Eventuali contratti di appalto per la manutenzione (es: pulizie)
27. Nulla osta provvisorio (N.O.P) da trasformare in C.P.I. o certificato prevenzione incendi
28. (C.P.I.) se nell'elenco delle attività comprese nel D.M. 16.02.82: attenzione al rinnovo dei C.P.I alle specifiche scadenze
29. Segnaletica di sicurezza
30. controllo semestrale estintori: eventuale registro antincendio
31. Dichiarazioni di conformità di tutti gli impianti tecnici (conformità L.46/90 o al D.M. 37/2008)
32. Certificato di conformità per cancelli e porte scorrevoli motorizzate (rilasciato dal costruttore)
33. Libretto, licenza, collaudo ed esercizio per ascensori e montacarichi (vedi nuovo DPR n° 162 del 30.04.99 - recepimento direttiva europea 95/16 CE)
34. Piano per la Gestione Emergenze

Impianti elettrici

35. Certificato di conformità degli impianti elettrici (conformità legge 46/90 o al D.M. 37/2008) o dichiarazione di rispondenza
36. Certificato di conformità per impianti radiotelevisivi ed elettronici (legge 46/90 o al D.M. 37/2008)
37. Denuncia e dichiarazione di conformità alla ISPESL ed alla ASL impianti di messa a terra e protezione da scariche atmosferiche (esclusi gli impianti di risalita)
38. Denuncia uffici ministero trasporti competenti (USTIF) impianti di messa a terra e protezione da scariche atmosferiche di impianti a fune
39. Certificazione verifiche biennali messa a terra e scariche atmosferiche per impianti di risalita eseguite da un tecnico (vedi D.M. 72 del ministero trasporti)
40. Certificazione verifiche quinquennali (o ogni 2 anni se luoghi pericolosi) della messa a terra e protezione da scariche atmosferiche per tutto ciò che non è funivia (vedi DPR 462/2001) eseguite da enti certificatori
41. Licenze per gruppi elettrogeni > 25 KW da installare in riferimento al DM 22/10/2007 se non funzionano in modo continuativo (se funzionano in modo continuativo sono da classificare come impianti industriali di produzione dell'energia elettrica). I gruppi elettrogeni commercializzati prima del DPR 459/96 anche se non marcati CE possono essere mantenuti purchè permangano i requisiti di sicurezza e venga curata la tenuta del libretto d'uso e manutenzione

Impianti a pressione

42. Libretti di omologazione di recipienti a pressione (classe a,b,c) per vecchi impianti
43. Denuncia ISPESL , relativi collaudi e verifiche periodiche di recipienti di classe c per vecchi impianti
44. Certificazione CE, fascicolo tecnico e manuale d'uso e manutenzione per le nuove apparecchiature: far eseguire, se necessario, i controlli periodici da organismi certificati e previsti dalla direttiva PED

Impianti termici

45. Libretti di impianto o di caldaia, denuncia, verifiche periodiche annuali
46. Nomina del manutentore ed eventualmente del terzo responsabile

- 47. Certificato impianto a gas (conformità legge 46/90 o al D.M. 37/2008)
- 48. Eventuali Certificati Prevenzione Incendi (C.P.I.)
- 49. Documentazioni relative a cisterne interrate di gasolio/ bomboloni gas

Macchine

- 50. Libretto di omologazione attrezzature di spostamento e sollevamento dei carichi (rilasciato da ISPESL) se motorizzati e portata >200Kg, verifiche periodiche
- 51. Libretto verifiche trimestrali funi e catene per attrezzature di sollevamento motorizzate superiori a 200 kg eseguite da persona competente dell'azienda
- 52. Libretto, licenza, collaudo ed esercizio per ascensori e montacarichi (vedi nuovo DPR n°162 del 30.04.99 - recepimento direttiva europea 95/16 CE)
- 53. Schede di uso e manutenzione (ordinaria+straordinaria) di tutte le attrezzature e macchine rilasciati dal costruttore o predisposto specificatamente (vedi D.M. n° 359 del 04.08.99)
- 54. Copia dei verbali delle verifiche periodiche delle attrezzature di lavoro se necessari
- 55. Contratti di appalto per la manutenzione delle macchine e delle attrezzature

Rifiuti/Inquinamento/ambiente

- 56. Autorizzazioni per il prelievo di acqua (per innevamento o altro)
- 57. Autorizzazioni scarichi fognature
- 58. Autorizzazioni scarichi fumi
- 59. Iscrizione all'albo dei gestori ambientali, se si vuole eseguire trasporto dei propri rifiuti
- 60. Eventuali registri dei rifiuti pericolosi stoccati + denuncia annuale (MUD)
- 61. Eventuale autorizzazione allo stoccaggio temporaneo rifiuti pericolosi
- 62. Schede di sicurezza di sostanze e prodotti pericolosi usati in azienda (vedi D.M. 28.01.92)
- 63. Eventuali bonifiche da amianto.

8.4) VALUTAZIONI SPECIFICHE E STRUMENTALI

La valutazione del rischio all'interno di qualunque società e pertanto anche per quelle appartenenti al settore funiviario deve essere supportata, ove possibile e/o richiesto dalla normativa vigente, da valutazioni specialistiche con a corredo misure strumentali. Di seguito si daranno alcune indicazioni in merito ad alcuni rischi richiedenti espressamente delle valutazioni oggettive che possono essere supportate da:

- analisi strumentali specifiche
- riferibili ad analisi strumentali specifiche effettuate in situazioni analoghe
- dati e calcoli che possano portare a delle conclusioni ben definite e dettagliate

Di seguito si inserisce una scheda riassuntiva dei principali rischi previsti dal D.Lgs. 81 che oltre alla valutazione generale del rischio (Molto Basso – Basso – Medio - Alto) necessitano un minimo di supporto specifico.

8.4.1 RISCHIO RUMORE

La valutazione del rischio rumore fa parte del corposo capitolo VIII che il D.Lgs. 81/08 ha dedicato ai rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici.

Tale valutazione ha lo scopo di evidenziare l'eventuale superamento dei valori di azione e quindi di valutare i livelli di esposizione a cui sono sottoposti gli addetti.

La valutazione del rischio è programmata ed effettuata, con cadenza almeno quadriennale, da personale qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia. La valutazione dei rischi è aggiornata ogni qual volta si verificano mutamenti che potrebbero renderla obsoleta, ovvero, quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione. I dati ottenuti dalla valutazione, misurazione e calcolo dei livelli di esposizione costituiscono parte integrante del documento di valutazione del rischio.

Per l'effettuazione della citata valutazione appare chiaro che occorre rivolgersi a personale competente per l'effettuazione delle misure e dei relativi calcoli espositivi. Poiché comunque la valutazione del rischio è sempre e comunque di competenza del Datore di Lavoro occorre vigilare sulle metodologie utilizzate dai citati tecnici competenti in quanto il documento fornito da questi ultimi deve corrispondere alla metodologia generale e alle mansioni previste nel resto della documentazione. Non è raro che le mansioni e i tempi di lavoro indicati in una valutazione del rischio rumore non corrispondono e a volte sono addirittura in contrasto con quanto indicato nel documento generale e/o in altre relazioni (in tal caso si potrebbe essere sanzionati per errata valutazione). Pertanto si consiglia l'utilizzo di professionisti che conoscono le attività funiviarie e che lavorino sotto la supervisione del RSPP al fine di creare documenti conformi e ineccepibili anche dal punto di vista formale.

8.4.2 RISCHIO VIBRAZIONI

Vale quanto detto per il rumore ma con la seguente precisazione: le verifiche strumentali nel caso delle vibrazioni dipendono da una miriade di fattori difficilmente ripetibili nelle varie situazioni a meno di campagne di misure lunghissime e costosissime da ripetersi ogni qualvolta cambia qualcosa (si pensi ai diversi valori strumentali ottenibili su un mezzo battipista al cambiare del mezzo, della pista, dalle condizioni della neve ecc.). Pertanto, mentre per quanto concerne il rumore, risulta, a parere degli scriventi, più cautelante effettuare delle misure in campo, per le vibrazioni invece risulta più semplice e addirittura più

rispondente alle possibili condizioni medie di lavoro l'effettuazioni di valutazioni basate su banche dati e/o dati provenienti dai costruttori delle macchine e attrezzature, con i quali procedere a dei calcoli teorici a cui associare un coefficiente di sicurezza che tenga conto dei vari fattori (la valutazione deve riguardare sia l'esposizione alle vibrazioni da parte del sistema braccia-mano sia quelle relative al corpo intero) . Anche in questo caso le valutazioni vanno ripetute almeno ogni 4 anni e si sottolineano le stesse raccomandazioni in merito alla scelta e la gestione dei professionisti da utilizzare.

8.4.3 RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI

Allo stato attuale la valutazione del rischio relativo all'esposizione ai campi elettromagnetici presenta un vuoto legislativo, in quanto la norma europea di riferimento indicante i valori di azione e limite (pur se chiaramente inseriti all'interno del D.Lgs. 81/08) è stata rimandata al 2012; pertanto, allo stato attuale, pur essendo obbligatoria la valutazione del rischio, non è obbligatorio il rispetto dei limiti imposti dallo stesso D.Lgs. 81/08 che comunque devono essere considerati un valido riferimento (in pratica si consiglia di confrontarsi con tali limite e qualora ci si trovi notevolmente al di sotto dei valori indicati attendere serenamente il 2012 altrimenti verificare la possibilità di adottare sin da ora eventuali misure di prevenzione e protezione). Comunque anche in questo caso la corretta scelta dei consulenti e la supervisione del RSPP dovrebbero garantire una corretta e cautelante valutazione del rischio. Anche tale valutazione va ripetuta almeno ogni 4 anni.

8.4.4 RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

Tale rischio si presenta unicamente nel caso di saldature pur se occorre sottolineare di non dimenticare il rischio dovuto all'esposizione alle radiazioni ottiche naturali (sole) amplificate dal riverbero della neve, a cui la maggior parte dei dipendenti di aziende funiviarie sono soggetti. Comunque come indicato normalmente tale rischio si presenta nel caso di saldature e/o taglio con cannello e pertanto occorre prevedere una valutazione specifica del rischio prendendo in considerazione i dati forniti dal costruttore (per le ns. attività e lavorazioni di tipo sporadico dovrebbero essere sufficienti dei calcoli teorici) e quindi, applicando le misure di prevenzione e protezione previste dalla normativa, con particolare riguardo alla corretta scelta dei dispositivi di protezione individuale (un inadeguato indice di protezione degli occhiali di protezione potrebbe portare a gravi conseguenze per gli occhi, in caso di bassa protezione e a gravi scottature ed esposizione a funi per una eccessiva protezione, in quanto l'addetto che vede poco tende ad avvicinarsi al punto di saldatura). Il periodo massimo di ripetizione della valutazione (salvo variazioni sostanziali) rimane sempre quello di 4 anni.

8.4.5 RISCHI STRESS LAVORO CORRELATO, GESTANTI E STRANIERI

Allo stato attuale vale quanto indicato all'art. 28 comma 1 del D.Lgs 81/08 "*La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi*".

Mentre per quanto concerne la valutazione del rischio gestanti il citato D.Lgs. 151/01 dà delle indicazioni abbastanza precise sulle lavorazioni a cui non è possibile adibire lavoratrici in

stato di gravidanza, per quanto concerne il rischio legato allo stress lavoro correlato e alle implicazioni relative alle differenze di genere, età e provenienza da altri paesi, sono tuttora numericamente ridotte le metodologie di valutazione provenienti da fonti autorevoli e queste spesso sono basate su parametri soggettivi e di difficile determinazione e interpretazione.

Sostanzialmente, ai fini della valutazione dello stress lavoro correlato, occorre effettuare, mediante apposita relazione, una valutazione legata ad aspetti di tipo oggettivo tra i quali:

- lavoro ripetitivo ed arido;
- carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto;
- rapporto conflittuale uomo – macchina;
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori;
- fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...);
- lavoro notturno e turnazione;
- ecc. ecc.

Si ritiene che una guida sufficientemente autorevole, di applicazione non troppo difficoltosa ed adatta ad aziende medio piccole, sia quella che può essere scaricata dal sito:

http://prevenzione.ulss20.verona.it/stress_lavoro.html

e che è stata redatta dagli SPISAL della Provincia di Verona.

Dal medesimo sito si può scaricare anche una trattazione a cura del dr. Marco Renzo contenente indicazioni molto utili ai fini della valutazione di cui sopra.

Si evidenzia che qualora dalla valutazione emergesse la presenza di criticità, occorrerà procedere ad analisi più approfondite, con la collaborazione del Medico Competente ed eventualmente di esperti del settore, che possano somministrare individuare le misure di correzione e prevenzione più idonee.

Gli eventuali rischi aggiuntivi legati a problematiche relative all'età ed alla provenienza dei lavoratori, qualora si presentino sottoforma di insofferenze e/o dei disagi nei soggetti potenzialmente interessati, comportano in particolare la necessità di colloqui e incontri con i preposti, con gli addetti interessati ed i relativi compagni di lavoro.

Nozioni AGGIUNTIVE sullo stress LAVORO CORRELATO²

Per addentrarsi maggiormente nell'argomento, appare utile riportare innanzitutto alcune definizioni di stress:

- **“una reazione aspecifica dell'organismo** a quasi ogni tipo di esposizione, stimolo e sollecitazione”. (Seyle 1936)
- **“Reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifestano quando le richieste lavorative non sono commisurate alle capacità, risorse o esigenze del lavoratore”.**
- **“Reazione ad aspetti avversi e nocivi del contenuto, dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro. E' uno stato caratterizzato da elevati livelli di eccitazione ed ansia, spesso accompagnati da senso di inadeguatezza”.**

² Liberamente tratto da “METODOLOGIE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI STRESS LAVORO CORRELATO” della Dr.ssa Antonia Ballottin, Psicologo del Lavoro - Spisal Ulss 20 Verona; trattazione nel corso dei SEMINARI DI MEDICINA DEL LAVORO 2008 organizzati dall'Università degli Studi di Verona.

Le motivazioni fondamentali dei problemi di stress sul luogo di lavoro, sono:

- innovazioni apportate alla progettazione, all'organizzazione e alla gestione del lavoro;
- precarietà del lavoro;
- aumento del carico di lavoro e del ritmo di lavoro;
- elevate pressioni emotive esercitate sui lavoratori;
- violenza e molestie di natura psicologica;
- scarso equilibrio tra lavoro e vita privata.

Lo stress si manifesta quando le persone percepiscono uno squilibrio tra le richieste avanzate nei loro confronti e le risorse a loro disposizione per far fronte a tali richieste. Lo stress diventa un rischio per la sicurezza e la salute quando è prolungato nel tempo ed in tal caso può portare a problemi di salute mentale e fisica.

Lo stress sul lavoro può colpire:

- chiunque, a qualsiasi livello,
- qualsiasi settore,
- aziende di ogni dimensione,

ed influisce:

- sulla salute e la sicurezza delle singole persone,
- sulla salute delle imprese,
- sulla salute delle economie.

I sintomi a livello aziendale dello stress legato all'attività lavorativa sono così elencabili:

- assenteismo
- frequente avvicendamento del personale
- problemi disciplinari
- violenza e molestie di natura psicologica
- riduzione della produttività
- errori e infortuni
- aumento dei costi d'indennizzo o delle spese mediche.

Le caratteristiche del lavoro che possono indurre stress sono appartenenti a due categorie:

1. Contesto del lavoro,
2. Contenuto del lavoro.

Tra i primi si trovano:

- Richieste contrastanti all'interfaccia casa/lavoro tra casa e lavoro;
- Isolamento fisico o sociale, rapporti limitati con i superiori, conflitto, mancanza di supporto sociale;
- Rapporti interpersonali sul lavoro;
- Partecipazione ridotta al processo decisionale, mancanza di controllo sul lavoro (partecipazione);
- Autonomia decisionale/controllo;
- Incertezza o fase di stasi per la carriera, promozione insufficiente o eccessiva, retribuzione bassa, insicurezza dell'impiego, scarso valore sociale attribuito al lavoro;
- Evoluzione della carriera;
- Ruolo nell'ambito, ambiguità e conflitto di ruolo dell'organizzazione;

- Scarsa comunicazione, livelli bassi per la risoluzione dei problemi e lo sviluppo personale, mancanza di definizione degli obiettivi organizzativi;
- Funzione e cultura organizzativa.

Tra le cause che rientrano tra i “contenuti del lavoro”, si hanno:

- Lavoro a turni, orari di lavoro senza flessibilità, orari imprevedibili, orari di lavoro di lavoro lunghi;
- Carico di lavoro eccessivo o eccessivamente ridotto, mancanza di controllo sul ritmo, livelli elevati di pressione lavorativa;
- Monotonia, cicli di lavoro brevi, lavoro frammentato o pianificazione dei compiti inutile, sottoutilizzo delle capacità, incertezza elevata;
- Problemi inerenti l'affidabilità, la disponibilità, l'idoneità, la manutenzione o la riparazione di strutture ed attrezzature di lavoro;

La responsabilità di stabilire le misure adeguate per prevenire lo stress lavoro correlato spetta al Datore di Lavoro, che le attuerà con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti. Tra queste misure abbiamo:

1. **misure di gestione e di comunicazione**, in grado di chiarire gli obiettivi aziendali e il ruolo di ciascun lavoratore, di assicurare un sostegno adeguato da parte della direzione ai singoli individui e ai team di lavoro, di portare a coerenza responsabilità e controllo sul lavoro, di migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro.
2. **la formazione dei dirigenti e dei lavoratori**, per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento.
3. **l'informazione e la consultazione** dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.

8.4.6 MANSIONI A RISCHIO

Si riporta a titolo di esempio una tabella riassuntiva MA INDICATIVA indicante le mansioni che molto probabilmente risultano esposte ad alcuni dei rischi sopra indicati; la stessa deve essere considerata solo indicativa ma comunque presa in considerazione in quanto le indicazioni provengono da indicazioni ed esperienze all'interno del settore funiviario (ad esclusione dei rischi di cui al punto 8.5.5 che non hanno fondamento oggettivo, ma sono basate su considerazioni di tipo soggettivo e teorico).

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

RISCHIO MANSIONE	Rumore	Vibrazioni braccia mano	Vibrazioni corpo intero	Campi elettromagnetici	Radiazioni ottiche artificiali	Stress lavoro correlato	Rischio gestanti	Rischio legato ad età – genere e provenienza	Note
Addetti all'esercizio impianti a fune	X			X		X	X	X	
Addetti all'ispezione e manutenzione impianti a fune	X	X		X	X		X	X	
Conduttori mezzi battipista e motoslitte	X		X			X	X	X	
Addetti impianti di innevamento	X			X		X	X	X	
Conduttori mezzi d'opera	X		X				X	X	
Addetti officina e manutenzione mezzi	X	X		X	X		X	X	
Addetti uffici e biglietterie						X	X	X	
Addetti servizi e soccorso piste						X	X	X	
Addetti manutenzione elettrica		X		X			X	X	

8.5) DPI AZIENDALI E CRITERI DI SCELTA

8.5.1 INTRODUZIONE

Di seguito saranno indicati i criteri utilizzati per l'individuazione e l'uso dei DPI aziendali, si ricorda che la scelta dei DPI è ad esclusiva responsabilità del Datore di Lavoro, sentiti per quanto di competenza i vari membri del Servizio di Prevenzione e Protezione e il RLS.

8.5.2 DEFINIZIONI

Riteniamo utile premettere alcune importanti definizioni che saranno successivamente utilizzate:

DPI	dispositivo di protezione individuale
Rischio	probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno
Prevenzione	riduzione dell'entità del rischio agendo sulla frequenza
Protezione	riduzione dell'entità del rischio agendo sulla gravità

8.5.3 METODOLOGIA

Ai fini dell'individuazione dei rischi per l'impiego dei DPI occorre fare riferimento alla valutazione dei rischi aziendali ed all'allegato VIII-1 del D.Lgs. 81/08.

Individuate le tipologie di DPI, occorre selezionare gli stessi in base sia alle parti del corpo da proteggere che alle lavorazioni interessate (per tale fase occorre considerare quanto indicato all'allegato VIII – 2 e 3 del D.Lgs. 81/08)

Infine occorre selezionare gli stessi in base a criteri di legge, ove previsti, dati di letteratura, indagini di mercato, esperienze aziendali e tenendo conto di quanto indicato all'allegato VIII-4 del medesimo D.Lgs.

Si riportano inoltre i codici di riferimento utilizzati per l'individuazione dei DPI:

COD	DPI
001	GUANTI
002	CINTURE DI SICUREZZA
003	SCARPE DI SICUREZZA
004	OCCHIALI
005	PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE
006	OTOPROTETTORI
007	TUTA/GRAMBIULE
008	INDUMENTI CONTRO LE INTEMPERIE
009	CASCO
010	VISIERA
011	PEDANA/TAPPETO ISOLANTE/FIORETTO

Di seguito sono riportate degli esempi di tabelle utili per indicare i DPI utilizzati in azienda e relativi criteri di scelta (indicativi e non esaustivi).

NOTA:

Dal momento che alcuni DPI presentano caratteristiche che coinvolgono i gusti personali e gli aspetti fisiologici del singolo individuo, può essere opportuno che ogni lavoratore possa valutare personalmente quale dispositivo si adatta meglio alle proprie personali esigenze (es: occhiali da sole con lenti anche da vista).

Pertanto i dispositivi quali gli occhiali da sole e le scarpe possono venir acquistati in alternativa:

1. dal Datore di Lavoro, con le caratteristiche standard rispondenti ai criteri individuati in questo paragrafo (modello unico per tutti i dipendenti, con sola variazione delle taglie);
2. direttamente dal Lavoratore, con caratteristiche personalizzate; in tal caso l'Azienda copre il costo per i dispositivi standard, mentre egli provvede all'eventuale integrazione di costo necessaria per avere il dispositivo prescelto, senza però diminuire le caratteristiche di sicurezza previste dal Datore di Lavoro

8.5.4 INVENTARIO DEI RISCHI PER L'IMPIEGO DEI DPI

Note		RISCHI																				
		FISICI									CHIMICI						BIOLOGICI					
		Meccanici				Termici		E l e t t r i c i	Radiazioni		R u m o r e	Aerosol			Liquidi		g a s v a p o r i	B a t t e r i e p a t o g e n e	v i r u s p a t o g e n i	F u n g h i	A n t i g e n i	
C	U	P	V	S	C	F	N		I	P		F	N	L	G							
<u>testa</u>	cranio udito occhi vie respiratorie volto testa	C a d u t a	U r t i	P	V i b r a z i o n i	S c i v o l a m e n t i	C	F r e d d o	E l e t t r i c i	N o n i o n i z z a n t i	I o n i z z a n t i	R u m o r e	P o l v e r i	F u m i	N e b b i e	L i m m e r s i o n i	G e t t i s c h i z z i	g a s v a p o r i	B a t t e r i e p a t o g e n e	v i r u s p a t o g e n i	F u n g h i	A n t i g e n i
<u>arto sup.</u>	mamo braccio	d a l l a l t o	p i												f i b r e							
<u>arto inf.</u>	pie de gamba		ecc.																			
<u>varie</u>	pelle troco/addome apparato gastr. corpo intero					ecc.																
P A R T E C O R P O	Testa		009						010	004		006		005			010					
	Arto superiore			001			001	001	001								001					
	Arto inferiore		003	003																		
	Varie	002			007		003	007	008	011	007				005			007				

8.5.5 CRITERI DI SCELTA DEI DPI

8.5.5.1 DPI aziendali

COD	ID.	DPI	PROTEZIONE	TIPOLOGIA <i>(Indicare marca e modello)</i>	NOTE
001	1	Guanti	Aggressioni meccaniche		
	2	Guanti	Aggressioni meccaniche/chimiche		
	3	Guanti	Aggressioni chimiche		
	4	Guanti	Elettrocuzione		
	5	Guanti	Elettrocuzione		
	6	Guanti	Caldo		
	7	Guanti	Freddo		
002	8	Dispositivi anticaduta	Caduta dall'alto		
003	9A	Scarponi	Scivolam./schiacciam. /freddo		
	9B	Ramponi	Scivolamento		
004	10	Occhiali / Maschera	Saldatura ad arco		
	11	Occhiali / Maschera	Saldatura ossiacetilenica		
	11B	Occhiali	Sole		
	12	Occhiali/maschera	Proiezione particelle		
005	13	Maschere	Agenti chimici/oli		
	14	Maschere	Fumi saldatura		
006	15	Cuffie	Rumore		
	16	Inserti	Rumore		
007	17	Tuta/grembiule	Agenti chimici		
	18	Tuta	Aggressioni meccaniche		
	19	Tuta/grembiule	Saldatura		

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
--	--	--

008	20	Tute a due pezzi	Agenti atmosferici		
	21	Maglione	Agenti atmosferici		
009	22A	Casco lavoro	Urti, colpi		
	22B	Casco motoslitta- Quod ecc.	Urti, colpi		
	22C	Casco sciatore	Urti, colpi		
010	23	Visiera	Elettrocuzione/aggressivi chimici		
011	24	Pedana	Elettrocuzione		
	25	Fioretto	Elettrocuzione		

Qualora per esigenze di mercato fosse necessario acquistare DPI di marca differente a quella indicata nella precedente tabella o DPI non indicati nella stessa, appare chiaro che quanto indicato resta valido solo qualora l'acquisto sia stato approvato dalla direzione e che siano stati rispettati criteri di scelta analoghi e/o al limite più cautelativi di quelli indicati al punto successivo

8.5.6 CRITERI DI SCELTA

ID	DPI	CRITERI	NOTE
1	GUANTI	Conformità	CE – EN 388
		Protezione	2 1 2 1 o superiore per i rischi meccanici (Tab. 1)
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzione meccanica, edile e piste
2	GUANTI	Conformità	CE – EN 374
		Protezione	2 1 2 1 o superiore per i rischi meccanici e conforme alle EN 374 per i rischi chimici
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzione meccanica per lavorazioni a contatto con grassi e oli.
3	GUANTI	Conformità	CE – EN 493
		Protezione	Sostanze chimiche in generale, solventi e sostanze caustiche.
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Stoccaggio di prodotti chimici in generale e manutenzione batterie e tubi in pressione di trasmissioni idrauliche.
4	GUANTI	Conformità	UNI EN 60903 – CEI 903
		Protezione	Rischi elettricità (Vmax = 26.5 kV)
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzioni nelle cabine elettriche
5	GUANTI	Conformità	UNI EN 60903 – CEI 903
		Protezione	Rischi elettricità (Vmax = 0.5 kV)
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzioni elettrica
6	GUANTI	Conformità	CE – UNI EN 388-407
		Protezione	Rischi da calore e fuoco e 4.1.4.3 rischi meccanici
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Lavori di saldatura e taglio
7	GUANTI	Conformità	CE – EN 511 e/o esperienza professionale
		Protezione	Buona resistenza a freddo convettivo e contatto e impermeabili all'acqua
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Addetti impianti
8	ANTICADUTA	Conformità	CE – EN 358 e 361 (cinture e imbracatura) – EN 354 (cordini) EN 362 (connettori) – EN 355 (assorbitori energia) – EN 353-1/2 (dispositivo anticaduta di tipo guidato)
		Protezione	Caduta dall'alto
		Confortevolezza	Da verificare con RLS

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

		Mansioni/lavorazioni	Tutte le attività con rischio di caduta dall'alto (manutenzione meccanica, elettrica ed edile), la tipologia risulta adeguata sia per uso anticaduta che posizionamento.
9A	SCARPONI	Conformità	CE – EN 345 S2 – Tab. 2 con suola antiscivolo
		Protezione	Scivolamento, schiacciamento, freddo
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzione meccanica funiviaria ed edile
9B	RAMPONI	Conformità	CE EN 893 / UIAA I ramponi vanno selezionati di volta in volta con l'ausilio di alpinisti esperti dei luoghi e delle lavorazioni da eseguire
		Protezione	Scivolamento, schiacciamento, freddo
		Confortevolezza	Da verificare con addetti incaricati
		Mansioni/lavorazioni	Addetti manutenzione piste
10	OCCHIALI	Conformità	CE – UNI EN 169 campo di utilizzo da 80 a 175 Ampere
		Protezione	11 - secondo prospetto IV UNI EN 169 (DM. 02/05/01) (elettrodi utilizzati da 2.5 (60-90A) e 3.5 (90-140 A) – filo continuo da 1.2 – 1.6 (100 A))
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Saldatura elettrica
11	OCCHIALI	Conformità	CE - Portate < 200 l/h (saldatura) e < 2000 l/h (taglio)
		Protezione	5 - secondo prospetto II e III UNI EN 169 (DM. 02/05/01)
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Saldatura e taglio ossiacetilenico
11B	OCCHIALI	Conformità	UNI EN 1836
		Protezione	Gli occhiali devono assicurare una adeguata protezione ai raggi UV, UVA e UVB (Il grado di protezione, il filtro solare, la classe ottica e il colore della lente vanno scelte con l'ausilio di un esperto del settore in base alla mansione dell'utilizzatore)
		Confortevolezza	Da verificare con RLS e utilizzatore
		Libertà di movimento	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Addetti servizio piste, impianti, mezzi battipista ecc.
12	OCCHIALI	Conformità	UNI – EN 166 almeno classe di robustezza B (tab.3)
		Protezione	Proiezione schegge e/o particelle
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Lavorazioni con proiezione di schegge
13/1 4	MASCHERE	Conformità	CE – EN 149
		Protezione	Classe FFP2SL - Garantisce una protezione valida fino

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

			a 10xTLV contro polveri, fumi, nebbie e oli aventi TLV superiore a 0.1 mg/m ³ (i prodotti e le lavorazioni effettuate in azienda hanno TLV \geq 5 mg/m ³). Da utilizzare per tutte le operazioni che comportano esposizione a polveri, fumi, nebbie e oli.
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	Saldatura, lavori di manutenzione con presenza di oli, fumi e polveri, stoccaggio prodotti chimici.
15	OTOPROTETTORI	Conformità	CE – EN 352
	(cuffie)	Attenuazione sonora	Secondo il metodo – A4 controllo HML o analogo
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	In tutti i luoghi/lavorazioni con obbligo uso otoprotettori
		Polveri	sacchetti per deposito cuffie
16	OTOPROTETTORI	Conformità	CE – EN 352
	(inserti)	Attenuazione sonora	Secondo il metodo – A4 controllo HML o metodo analogo
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Mansioni/lavorazioni	In tutti i luoghi/lavorazioni con obbligo uso otoprotettori
		Polveri	Usa e getta
17	GREMBIULE	Conformità	CE – UNI EN 467
		Protezione	Resistente ad acidi, alcali ed altre sostanze chimiche
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Accettabile – comunque l'uso è sporadico
		Mansioni/lavorazioni	Stoccaggio prodotti chimici, manutenzione batterie e tubi in pressione di trasmissioni idrauliche
18	TUTA	Conformità	CE – UNI EN 510 – antimpigliamento
		Protezione	Aggressioni meccaniche, grasso, oli e sudiciume
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Ottima
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzione meccanica
19	GREMBIULE	Conformità	CE – UNI EN 470
		Protezione	Calore durante le saldature
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Ottima
		Mansioni/lavorazioni	Saldatura
20	TUTA	Conformità	Prodotta da azienda specializzata in indumenti per la montagna.
		Protezione	Agenti atmosferici-valanghe (dispositivo "RECCO" integrato)
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Ottima

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

		Mansioni/lavorazioni	Tutte le lavorazioni sugli impianti (con dispositivo recco per gli addetti al servizio piste)
21	MAGLIONI	Conformità	Prodotti da azienda specializzata in indumenti per la montagna.
		Protezione	Agenti atmosferici
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Ottima
		Mansioni/lavorazioni	Tutte le lavorazioni sugli impianti
22A	CASCO LAVORO	Conformità	CE – UNI EN 397
		Protezione	Urti e colpi
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Buona (con sottogola)
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzione
22B	CASCO MOTOVEICOLI	Conformità	Tipo integrale omologato ECE/ONU (marcatura E)
		Protezione	Urti e colpi
		Confortevolezza	Da verificare con RLS e addetti interessati
		Libertà di movimento	Buona
		Mansioni/lavorazioni	Uso motoslitta – Quod - motocicli
22C	CASCO SCIATORI	Conformità	CE EN 1077
		Protezione	Urti e colpi
		Confortevolezza	Da verificare con RLS e addetti interessati
		Libertà di movimento	Buona
		Mansioni/lavorazioni	Addetti utilizzanti sci e snowboard
23	VISIERA	Conformità	CE – UNI EN 166
		Protezione	Arco elettrico e aggressivi chimici
		Confortevolezza	Da verificare con RLS
		Libertà di movimento	Buona
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzione elettrica, manutenzione batterie e tubi in pressione di trasmissioni idrauliche.
24	PEDANA	Conformità	CE
		Protezione	Isolamento elettrico nelle cabine Mt/Bt fino a 30 kV
		Confortevolezza	/
		Libertà di movimento	/
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzione elettrica
25	FIORETTO	Conformità	CE – CEI 11.21 par. 11
		Protezione	Elettricità per cabine fino a 30 kV
		Confortevolezza	/
		Libertà di movimento	/
		Mansioni/lavorazioni	Manutenzione elettrica
/	PICCOZZA	Conformità	CE EN 13089 Comunque la piccozza che può essere di

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

			tipo base (B) o professionale (T) va selezionata di volta in volta con l'ausilio di alpinisti esperti dei luoghi e delle lavorazioni da eseguire (ghiaccio – alpinismo tecnico – alpinismo classico ecc.)
		Protezione	Caduta/scivolamento
		Confortevolezza	Da verificare con gli addetti incaricati
		Libertà di movimento	Da verificare con gli addetti incaricati
		Mansioni/lavorazioni	Addetti manutenzione piste o comunque tutte le lavorazioni che ne prevedono l'uso

Di seguito si forniscono alcune tabelle esplicative per alcuni DPI indicati nelle tabelle precedenti, per maggiori dettagli e/o per quelli non indicati si rimanda alla normativa tecnica di riferimento e successive modifiche e integrazioni, comunque la selezione del DPI deve essere effettuata con personale esperto del singolo settore

Tab.1 –guanti: rischi meccanici

CARATTERISTICA	0	1	2	3	4	5
Resistenza all'abrasione (giri per abrasione)	<100	100	500	2000	8000	
Resistenza al taglio (cicli per taglio)	<1.2	1.2	2.5	5	10	20
Resistenza alla lacerazione (forza per strappo [N])	<10	20	25	50	75	
Resistenza alla perforazione (Forza per forare [N])	<20	20	60	100	150	

Tab.1b –guanti: rischi per il freddo

CARATTERISTICA		
Resistenza al freddo convettivo	0 + 4	I valori indicano se si hanno penetrazione dopo 30 min. Naturalmente la resistenza aumenta con l'aumentare del relativo indice.
Resistenza al freddo per contatto	0 + 4	
Impermeabilità all'acqua	0 ÷ 4	

Tab.1c –guanti: rischio chimico

CARATTERISTICA	0	1	2	3	4	5	6
Resistenza alla penetrazione dell'acqua e dell'aria	No	Si					
Resistenza alla penetrazione prodotto chimico	I tempi di resistenza alla penetrazione aumentano all'aumentare dell'indice.						

Tab.1d –guanti: rischi da calore e fuoco

CARATTERISTICA		
Resistenza all'infiammabilità	1 ÷ 4	La resistenza aumenta all'aumentare dell'indice.
Resistenza al calore per contatto	1 ÷ 4	
Resistenza al calore convettivo	1 ÷ 4	
Resistenza al calore radiante	1 ÷ 4	
Resistenza alle piccole proiezioni di metallo fuso	1 ÷ 4	
Resistenza alle grandi proiezioni di metallo fuso	1 ÷ 4	

Tab.2 – Scarpe

Scarpe di sicurezza (EN 345)		Scarpe di protezione (EN 346)		Scarpe da lavoro (EN 347)	
S1	Parte posteriore chiusa Proprietà antistatiche Assorbimento di energia	P1	S1 + con puntale da 100 J	01	S1 + resistenza della suola agli idrocarburi
S2	S1 + impermeabilità H ₂ O	P2	S2 + con puntale da 100 J	02	S2 + resistenza della suola agli idrocarburi
S3	S2 + soles chiodate	P3	S3 + con puntale da 100 J	03	S2 + resistenza della suola agli idrocarburi e perforazioni

Tab.3 – Occhiali – resistenza meccanica

CARATTERISTICA	Simbolo
Robustezza Minima	Nessuno
Robustezza incrementata	S
Robustezza bassa energia	F
Robustezza media energia	B
Robustezza alta energia	A

Per la corretta interpretazione degli indici si rimanda alla lettura delle relative norme tecniche.

8.5.6.1 Informazione e formazione

Il Datore di Lavoro deve assicurare una adeguata formazione e se necessario uno specifico addestramento per quanto concerne l'uso corretto e pratico del DPI.

In ogni caso l'addestramento è indispensabile per ogni DPI di III categoria secondo il D.lgs. 475/92 e per i dispositivi di protezione dell'udito.

Appartengono alla terza categoria i DPI di progettazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente.

Rientrano esclusivamente nella terza categoria:

a) gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici;

- b) gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
- c) i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti;
- d) i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100 °C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
- e) i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50 °C;
- f) i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;
- g) i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che espongono a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche;

8.5.6.2 Sostituzione/nuovo acquisto

In caso di sostituzione e/o nuovo acquisto di un DPI è vietato acquistare DPI non autorizzati dalla direzione e comunque il responsabile del magazzino e/o dell'ufficio acquisti deve verificare (ad esempio in caso di irreperibilità dell'usuale materiale) che lo stesso sia conforme a quanto indicato nei criteri di scelta.

8.6) RIUNIONI PERIODICHE E SOPRALLUOGHI

Allo stato attuale si prevedono nell'ambito del D.Lgs. 81/08 alcuni adempimenti riguardanti la riunione periodica e i sopralluoghi che risultano obbligatori in particolari condizioni e pertanto verranno indicati di seguito. Si consiglia comunque di verbalizzare i sopralluoghi e le riunioni in cui si trattano argomenti relativi alla sicurezza a prescindere dall'obbligatorietà o meno dell'adempimento.

IN CODA AL PRESENTE CAPITOLO L'AZIENDA ARCHIVIA I VERBALI DI RIUNIONE PERIODICA E DI SOPRALLUOGO.

8.6.1 RIUNIONE PERIODICA

Nelle aziende e nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, il Datore di Lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui devono partecipare:

- Il Datore di Lavoro o un suo rappresentante;
- Il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- Il Medico Competente (ove nominato);
- Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

Nella citata riunione il Datore di Lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

- Il documento di valutazione dei rischi;
- L'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;
- I criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
- I programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute;

Nel corso della riunione possono essere individuati:

- I codici di comportamento e buona prassi per prevenire i rischi di infortuni e di malattie professionali;
- Gli obiettivi di miglioramento della sicurezza complessiva sulla base delle linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro.

La riunione deve essere comunque ripetuta in occasione di significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, programmazione e introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori.

N.B. Nelle attività produttive fino a 15 dipendenti è facoltà del RLS di chiedere la convocazione di apposita riunione.

8.6.2 SOPRALLUOGHI

8.6.2.1 Medico Competente

In base all'art. 25 comma 1 let. l) il Medico Competente deve visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno. L'indicazione di una periodicità diversa dovrà essere comunicata al Datore di Lavoro che provvederà ad annotarla sul documento di valutazione dei rischi.

8.6.2.2 RSPP

Mentre per il Medico Competente il D.Lgs. 81/08 prevede un preciso obbligo di sopralluogo almeno una volta all'anno, tale aspetto non viene evidenziato per il RSPP, ma poiché lo stesso è chiamato all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione del rischio e all'individuazione delle misure di sicurezza, appare chiaro che tale attività non è svolgibile senza effettuare appositi sopralluoghi e/o incontri all'interno dell'azienda: pertanto, pur se non richiesti, è buona norma redigere e conservare in azienda i verbali di tali visite.

8.8) SITUAZIONE DEGLI INFORTUNI

anno	testa		occhio		spalla		braccio		polso		mano		dito mano	
	testa	cervic.	DX	SX	DX	SX	DX	SX	DX	SX	DX	SX	DX	SX

anno	schiena-torace		bacino	gamba		ginocchio		caviglia		piede		dito piede	
	schiena	torace		DX	SX	DX	SX	DX	SX	DX	SX	DX	SX

legenda:

lieve



poco rilevante



medio



rilevante



grave



8.9) PROGRAMMA DI DIFFUSIONE DEL DVR

8.9.1 PREMESSA

Questo paragrafo tratta l'argomento della diffusione dei contenuti di cui al presente DVR tra tutte le diverse figure che concorrono al funzionamento dell'azienda.

Il presente DVR è stato infatti concepito come documento di base unitario che però può essere scisso in capitoli e sottocapitoli il cui utilizzo è riferibile a singoli settori aziendali e/o categorie di lavoratori, nonché applicabile in occasione di lavorazioni particolari.

Tale aspetto riveste un'importanza fondamentale ai fini della corretta formazione ed informazione dei lavoratori, nonché, più in generale, della corretta gestione del flusso di informazioni destinate a governare la sicurezza e la salute in azienda.

Infatti nella distribuzione dei documenti si deve necessariamente tener conto della diversità tra i diversi settori aziendali nonché delle diverse competenze, attitudini e mansioni del personale impiegato.

La tabella di cui nel seguito costituisce in definitiva una linea guida finalizzata a regolare la diffusione del documento, fermo restando che essa deve essere innanzitutto adattata alla specifica realtà aziendale e quindi, in seguito, ai mutamenti di organico, di attività e di condizioni di lavoro che in generale possono verificarsi nel corso del tempo.

Nel caso in cui l'affidatario intraprenda in futuro attività attualmente non contemplate o comunque riorganizzi la propria struttura interna, il presente documento dovrà essere aggiornato ed integrato di conseguenza.

8.9.2 PRECISAZIONI

In relazione al contenuto del paragrafo seguente e della relativa tabella, appare opportuno premettere quanto segue:

- Gli amministratori di una Società potrebbero essere nello stesso tempo prestatori d'opera, ed in tal caso vanno considerati come gli altri dipendenti; possono invece avere potere amministrativo e decisionale, ed in tal caso sono equiparabili ai dirigenti; possono essere solo soci di capitale e quindi tenuti comunque a vigilare sull'attività e la gestione della Società: ne discende l'assoluta necessità di specializzare quanto riportato nel paragrafo seguente in funzione della singola realtà aziendale.
- Circa i quadri, si ritiene necessario valutarne caso per caso le effettive mansioni e competenze, per stabilire se devono essere obbligatoriamente posti a conoscenza di tutti i contenuti del DVR, al pari dei Dirigenti.
- La consegna della documentazione ai membri del Collegio Sindacale avviene su richiesta dei membri del medesimo.

8.9.3 DIFFUSIONE DEL DVR

Nell'ambito dell'azienda, anche con riferimento ai paragrafi 1.3 e 1.4, sono state individuate le seguenti categorie/figure:

DATORE DI LAVORO:	DdL
RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE PROTEZIONE	RSPP
ADDETTI SERVIZIO PREVENZIONE	ASPP
MEDICO COMPETENTE	MC
RAPPRESENTANTE LAVORATORI PER LA SICUREZZA	RLS
AMMINISTRATORI	
DIRIGENTI/QUADRI	
IMPIEGATI	 

PREPOSTI

OPERAI

CONSULENTI ESTERNI



Sulla base delle considerazioni sopra esposte e dell'esperienza nella gestione di aziende funiviarie, si è individuato il programma di diffusione del DVR di cui alla tabella nella pagina successiva.

PROSPETTO PER LA DIFFUSIONE DEL DVR

NUMERO CAPITOLO	CAPITOLO	DATORE DI LAVORO	RSPP	ASPP	MC	RLS	AMMINISTRATORI	DIRIGENTI/QUADRI	IMPIEGATI	PREPOSTI	OPERAI	TECNICO RESPONSABILE	MEMBRI COLLEGIO SINDACALE	NOTE
1	DATI GENERALI	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
2	LINEE GUIDA VALUTAZIONE DEI RISCHI	√	√	√	√	√	/	√	/	/	/	/	√	
3	VALUTAZIONE DEI RISCHI	√	√	√	√	√	/	√	S	S	S	/	√	S = SOLO PER LO SPECIFICO SETTORE A CUI SONO PREPOSTI/ADIBITI
4	GESTIONE EMERGENZA E RISCHI PARTICOLARI	√	√	√	√	√	/	√	S	√	S	/	/	S = SOLO PER LO SPECIFICO SETTORE A CUI SONO PREPOSTI/ADIBITI
5	MACCHINE, ATTREZZATURE E PROCEDURE OPERATIVE GENERALI	√	√	√	√	√	/	√	S	√	√	/	/	S = SOLO QUELLE ATTINENTI LA MANSIONE SPECIFICA
6	PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	√	√	√	√	√	√	√	/	√	/	/	√	
7	PROGRAMMA DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE	√	√	√	√	√	√	√	/	√	/	/	√	
8	ALLEGATI	√	√	√	√	√	/	√	√	√	PP	/	√	PP = SOLO PARAGRAFO 8.5

INDICE

1) DATI GENERALI	1
1.1) ANAGRAFICA AZIENDALE	1
1.1.1 ANAGRAFICA AZIENDALE	1
1.1.2 UNITA' PRODUTTIVE, CORRELATE E SECONDARIE	1
1.1.3 NUMERO DEI DIPENDENTI.....	1
1.1.4 LEGALE RAPPRESENTANTE.....	2
1.1.5 RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP).....	2
1.1.6 MEDICO COMPETENTE (MC)	3
1.1.7 RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)	3
1.2) ATTIVITÀ AZIENDALI ED IMPIANTI IN CONCESSIONE.....	4
1.2.1 ATTIVITA' AZIENDALI.....	4
1.2.2 IMPIANTI IN CONCESSIONE, PISTE ED ALTRI LUOGHI DI LAVORO	4
1.3) ORGANIGRAMMA AZIENDALE	7
1.4) ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA.....	8
2) LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	10
2.1) PREMessa ED ASSETTO LEGISLATIVO	10
2.1.1 ASSETTO LEGISLATIVO.....	10
2.1.2 DEFINIZIONI.....	10
2.2) METODOLOGIA E CRITERI GENERALI	11
2.2.1 CLASSIFICAZIONE E DEFINIZIONE DEI RISCHI LAVORATIVI.....	11
2.3) FATTORI DI RISCHIO.....	12
2.3.1 RISCHI PER LA SICUREZZA	12
2.3.2 RISCHI PER LA SALUTE.....	12
2.3.3 RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE	13
2.4) FASI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI	14
2.4.1 CRITERI PROCEDURALI GENERALI NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	14
2.5) PROCEDURE OPERATIVE E AGGIORNAMENTI DOCUMENTALI	20
2.5.1 PROCEDURE OPERATIVE E AGGIORNAMENTI DOCUMENTALI.....	20
2.6) CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI ALCUNI RISCHI SPECIFICI.....	23
2.6.1 VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO.....	23
2.6.2 MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI	32
2.6.3 RISCHIO GESTANTI E LAVORO MINORILE.....	36
2.7) CENNI SUI SISTEMI DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA.....	38
3) ANALISI DEI RISCHI PER MANSIONE.....	39
3.1) ADDETTI AL SOLO ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI A FUNE	39
3.1.1 DESCRIZIONE MANSIONE.....	39
3.1.2 LUOGHI DI LAVORO	39
3.1.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	39
3.1.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE	40
3.1.5 PROCEDURE OPERATIVE	52
3.2) ADDETTI ALLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI A FUNE	70
3.2.1 DESCRIZIONE MANSIONE.....	70
3.2.2 LUOGHI DI LAVORO	70
3.2.3 ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	70
3.2.4 SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE	71
3.2.5 PROCEDURE OPERATIVE	84
3.3) CONDUTTORI MEZZI BATTIPISTA E MOTOSLITTE	141
3.3.1 DESCRIZIONE MANSIONE.....	141

3.3.2	LUOGHI DI LAVORO	141
3.3.3	ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	141
3.3.4	SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE	142
3.3.5	PROCEDURE OPERATIVE	147
3.4)	ADDETTI IMPIANTI INNEVAMENTO.....	161
3.4.1	DESCRIZIONE MANSIONE.....	161
3.4.2	LUOGHI DI LAVORO	161
3.4.3	ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	161
3.4.4	SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE	162
3.4.5	PROCEDURE OPERATIVE	169
3.5)	ADDETTI MANUTENZIONE PISTE	198
3.5.1	DESCRIZIONE MANSIONE.....	198
3.5.2	LUOGHI DI LAVORO	198
3.5.3	ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	198
3.5.4	SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE	199
3.5.5	PROCEDURE OPERATIVE	202
3.6)	CONDUTTORI DI MEZZI D'OPERA	215
3.6.1	DESCRIZIONE MANSIONE.....	215
3.6.2	LUOGHI DI LAVORO	215
3.6.3	ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	215
3.6.4	SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE	216
3.6.5	PROCEDURE OPERATIVE	221
3.7)	ADDETTI ALLE OFFICINE DI MANUTENZIONE DEI MEZZI	260
3.7.1	DESCRIZIONE MANSIONE.....	260
3.7.2	LUOGHI DI LAVORO	260
3.7.3	ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	260
3.8)	ADDETTI UFFICI E CASSE.....	261
3.8.1	DESCRIZIONE MANSIONE.....	261
3.8.2	LUOGHI DI LAVORO	261
3.8.3	ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	261
3.8.4	SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE	261
3.8.5	PROCEDURE OPERATIVE	265
3.9)	ADDETTI SERVIZIO SOCCORSO PISTE	268
3.9.1	DESCRIZIONE MANSIONE.....	268
3.9.2	LUOGHI DI LAVORO	268
3.9.3	ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	268
3.9.4	SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE	269
3.9.5	PROCEDURE OPERATIVE	273
3.10)	ADDETTI ALLA MANUTENZIONE DEI PIAZZALI.....	276
3.10.1	DESCRIZIONE MANSIONE.....	276
3.10.2	LUOGHI DI LAVORO	276
3.10.3	ATTREZZATURE E MACCHINARI IMPIEGATI	276
3.10.4	SCHEDA DI RIEPILOGO RISCHI DI MANSIONE	277
3.10.5	PROCEDURE OPERATIVE	288
4)	GESTIONE EMERGENZA	292
4.1)	INFORTUNIO, EMERGENZA SANITARIA E RELATIVI ADDETTI.....	292
4.1.1	PREMESSA	292
4.1.2	FIGURE NELLA GESTIONE EMERGENZA SANITARIA.....	293
4.1.3	INFORMAZIONE E FORMAZIONE E PRESIDII SANITARI	295
4.2)	INCENDIO	300

4.2.1	DEFINIZIONI.....	300
4.2.2	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	302
4.2.3	FIGURE NELLA GESTIONE DELL'EMERGENZA INCENDI	304
4.3)	VALANGHE	308
4.3.1	VALANGA INTERNA ALLE AREE DI COMPETENZA DELLA SOCIETA'	308
4.3.2	VALANGA ESTERNA ALLE AREE DI COMPETENZA DALLA SOCIETA'	309
4.3.3	PROCEDURA DI CHIAMATA DI SOCCORSO IN CASO DI VALANGA.....	309
4.3.4	IL RECUPERO E L'EVACUAZIONE	310
4.3.5	PRIMI SOCCORSI	312
4.3.6	SOCCORSO IN LINEA	313
4.4)	MANSIONI A PARTICOLARE RISCHIO	314
4.4.1	PREMESSA	314
4.4.2	RISCHI PARTICOLARI	314
4.4.3	CONCLUSIONI	318
5)	MACCHINE E ATTREZZATURE	319
5.1)	ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE	320
5.2)	A: SCALE FISSE	322
5.2.1	RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI.....	322
5.2.2	GENERALITA' E DESCRIZIONE.....	322
5.2.3	RISCHI CORRELATI.....	323
5.2.4	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	323
5.2.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	324
5.3)	B: SCALE PORTATILI	325
5.3.1	RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI.....	325
5.3.2	GENERALITA', DEFINIZIONI E DESCRIZIONE.....	325
5.3.3	RISCHI CORRELATI.....	326
5.3.4	MISURE DI PREVENZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	326
5.3.5	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	328
5.3.6	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	333
5.4)	TRABATTELLO.....	335
5.4.1	RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI.....	335
5.4.2	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE GENERALI.....	335
5.4.3	RISCHI CORRELATI.....	337
5.4.4	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	337
5.4.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	342
5.4.6	SEQUENZA TIPO DI MONTAGGIO	342
5.5)	ACCESSORI PER SOLLEVAMENTO E TIRO	345
5.5.1	RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI	346
5.5.2	POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI	346
5.5.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	347
5.5.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	354
5.6)	TIRFOR A MANO (GREIFZUG)	355
5.6.1	RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI	355
5.6.2	POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI	356
5.6.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	356
5.6.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	358
5.7)	SALDATURA E TAGLIO.....	358
5.8)	SMERIGLIATRICI	363
5.9)	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	365
5.10)	MOTOSEGA	368

5.10.1	RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI	368
5.10.2	RISCHI CORRELATI	369
5.10.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	370
5.10.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	372
5.11)	DECESPUGLIATORE	374
5.11.1	RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI	374
5.11.2	RISCHI CORRELATI	375
5.11.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	377
5.11.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	380
5.12)	FRESA DA NEVE.....	381
5.12.1	RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI	381
5.12.2	RISCHI CORRELATI	382
5.12.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	382
5.12.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	384
5.13)	COMPRESSORE.....	385
5.13.1	RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI	385
5.13.2	RISCHI CORRELATI	386
5.13.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	386
5.13.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	388
5.14)	GRUPPO ELETTROGENO PORTATILE/CARRELLATO	389
5.14.1	RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI	389
5.14.2	RISCHI CORRELATI	390
5.14.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	390
5.14.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	392
5.15)	TRANSPALLET A TIMONE	393
5.15.1	RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI	393
5.15.2	RISCHI CORRELATI	393
5.15.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	393
5.15.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	394
5.16)	CARRELLO DI MANUTENZIONE.....	396
5.16.1	GENERALITA'	396
5.16.2	RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI	396
5.16.3	RISCHI CORRELATI	396
5.16.4	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	397
5.16.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	398
5.17)	ELICOTTERO.....	400
5.17.1	RIFERIMENTI NORMATIVI ED INDICAZIONI GENERALI	400
5.17.2	RISCHI CORRELATI	401
5.17.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	402
5.17.4	MISURE COMPORTAMENTALI E MANOVRE DI SEGNALAZIONE	404
5.17.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	406
5.18)	ARGANO AD ALAGGIO ELETTRICO O DIESEL.....	409
5.18.1	RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI	409
5.18.2	POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI.....	409
5.18.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	410
5.18.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	412
5.18.5	PROCEDURA PARTICOLARE PER L'USO DEL TELECOMANDO.....	413
5.19)	CABINE ELETTRICHE	415
5.19.1	RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI	416
5.19.2	SEGNALETICA PER L'ESERCIZIO DELLE CABINE MT/BT.....	416

5.19.3	POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI.....	418
5.19.4	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	419
5.19.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	419
5.20)	VIDEOTERMINALI.....	421
5.21)	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	423
5.21.1	GENERALITA'	423
5.21.2	RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI.....	424
5.21.3	ANALISI DEI RISCHI	424
5.21.4	MISURE DI PREVENZIONE	424
5.21.5	PROCEDURE OPERATIVE	427
5.22)	RIFORNIMENTO CARBURANTE	428
5.22.1	GENERALITA'	428
5.22.2	RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI ED INDICAZIONI GENERALI ...	428
5.22.3	POSSIBILI PERICOLI INDIVIDUATI.....	431
5.22.4	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	431
5.22.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	432
5.22.6	EMERGENZA ED EVACUAZIONE.....	432
5.22.7	EMERGENZA SANITARIA	434
5.23)	FABBRICATI: OPERAZIONI E MANUTENZIONI RICORRENTI	435
5.24)	USO DEGLI SCI ED AFFINI.....	469
5.24.1	RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI	469
5.24.2	RISCHI CORRELATI.....	469
5.24.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	469
5.24.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	470
5.25)	USO DEL RADIOTELEFONO.....	471
5.25.1	RIFERIMENTI NORMATIVI E INDICAZIONI GENERALI	471
5.25.2	RISCHI CORRELATI.....	471
5.25.3	MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI.....	471
6)	PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO.....	473
6.1)	L.G. PER LA STESURA DEL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	473
6.1.1	INTRODUZIONE.....	473
6.1.2	DIRETTRICI DI MIGLIORAMENTO	474
6.1.3	PROGRAMMA PROPOSTO	474
6.2)	SCADENZIARIO.....	475
7)	PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE	476
7.1)	PROCEDURA GESTIONE INFORMAZIONE E FORMAZIONE	476
7.1.1	DEFINIZIONI.....	476
7.1.2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	476
7.1.3	MANSIONI INTERESSATE	476
8)	ALLEGATI	482
8.1)	MODELLO DI DUVRI "A"	482
8.2)	MODELLO DI DUVRI "B"	490
8.2.1	PREMESSA.....	490
8.2.2	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA OGGETTO DELL APPALTO.....	490
8.2.3	DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE E DEL S.P.P. DAI RISCHI.....	491
8.2.4	DATI IDENTIFICATIVI DELLE SEDI DI SVOLGIMENTO DEI LAVORI.....	491
8.2.5	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	491
8.2.6	CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE	497
8.2.7	COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE.....	500
8.2.8	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	500

8.3)	ELENCO DEI DOCUMENTI DA CONSERVARE IN AZIENDA	502
8.4)	VALUTAZIONI SPECIFICHE E STRUMENTALI.....	505
8.4.1	RISCHIO RUMORE	505
8.4.2	RISCHIO VIBRAZIONI.....	505
8.4.3	RISCHIO CAMPI ELETTRROMAGNETICI.....	506
8.4.4	RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI.....	506
8.4.5	RISCHI STRESS LAVORO CORRELATO, GESTANTI E STRANIERI.....	506
8.4.6	MANSIONI A RISCHIO.....	509
8.5)	DPI AZIENDALI E CRITERI DI SCELTA	511
8.5.1	INTRODUZIONE.....	511
8.5.2	DEFINIZIONI.....	511
8.5.3	METODOLOGIA	511
8.5.4	INVENTARIO DEI RISCHI PER L'IMPIEGO DEI DPI.....	513
8.5.5	CRITERI DI SCELTA DEI DPI	514
8.5.6	CRITERI DI SCELTA.....	516
8.6)	RIUNIONI PERIODICHE E SOPRALLUOGHI	523
8.6.1	RIUNIONE PERIODICA.....	523
8.6.2	SOPRALLUOGHI.....	523
8.7)	PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA SANITARIA	525
8.8)	SITUAZIONE DEGLI INFORTUNI.....	526
8.9)	PROGRAMMA DI DIFFUSIONE DEL DVR	527
8.9.1	PREMESSA.....	527
8.9.2	PRECISAZIONI.....	527
8.9.3	DIFFUSIONE DEL DVR	527
8.10)	ELENCO DEI LAVORATORI E RISPETTIVE MANSIONI.....	530
8.10.1	PERSONALE FISSO.....	530
8.10.2	PERSONALE STAGIONALE.....	531
INDICE	532