

ROPES SERVICE ITA DI BELLARDINI DANIEL E C. SNC

P.iva 04668670989

Sede legale via San Rocco 25/a Collio V.T. (BS)

ropesserviceita@libero.it

***FASE DI IMPALMATURA FUNE SOCCORSO  
FUNIVIA "MONT FRETY-PUNTA  
HELBRONNER" – 16 MM***

***PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA***



firma

ROPES SERVICE ITA DI BELLARDINI DANIEL E C. SNC

P.iva 04668670989

Sede legale via San Rocco 25/a Collio V.T. (BS)

ropesserviceita@libero.it

# **1 OGGETTO DEL POS E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

La ROPES SERVICE ITA DI BELLARDINI DANIEL E C. SNC ha ricevuto l'incarico da parte della REDAELLI S.p.A. di effettuare FASE DI IMPALMATURA FUNE SOCCORSO FUNIVIA "MONT FRETY-PUNTA HELBRONNER" – 16 mm

## **ORGANIGRAMMA AZIENDALE**

Impresa	ROPES SERVICE ITA DI BELLARDINI DANIEL E C. SNC	
Indirizzo	Sede Legale: via San Rocco 25/a Collio V.T. (BS)	
Telefono	3398744352	e-mail ropesserviceita@libero.it
Posizione INAIL	21433761/77	
REA	BS - 632086	
	MATRICOLA INPS DITTA 1521591499 PAT INAIL 97161209/31	

## **2 ORGANIGRAMMA DI CANTIERE**

Responsabile di cantiere 1	Bellardini Daniel nato a Gardone V.T. (BS) il 18.02.1985
Responsabile di cantiere 2	
Preposti	Bellardini Daniel nato a Gardone V.T. (BS) il 18.02.1985
Preposti	
Collaboratori	
Cantiere	FUNIVIA "MONT FRETY-PUNTA HELBRONNER" – 16 mm
Committente	FUNIVIE MONTE BIANCO S.p.A.
Oggetto dei lavori	FASE DI IMPALMATURA FUNE SOCCORSO FUNIVIA "MONT FRETY-PUNTA HELBRONNER" – 16 mm
Data presunta inizio lavori	
Data presunta ultimazione lavori	
Durata presunta lavori	<b>2 gg lavorativi</b>
Orario di lavoro	Dalle ore 08.00 alle ore 18.00 con 1 ora di pausa pranzo/cena

### 3 ANAGRAFICA DELLA SICUREZZA IN CANTIERE

Addetti antincendio Addetti evacuazione		Nominativo	Qualifica
1		Bellardini Daniel nato a Gardone V.T. (BS) il 18.02.1985	Impalmatore
2			
3			
Addetti Primo Soccorso			
1		Bellardini Daniel nato a Gardone V.T. (BS) il 18.02.1985	Impalmatore
2			
RLSt		Ferrari Caterina	
Medico competente		Dott. Piscione Enzo	
RSPP		Bellardini Daniel nato a Gardone V.T. (BS) il 18.02.1985	Impalmatore

n	Nome Cognome	RSPP	Corso art. 37 DLgs 81/08	Addetto primo soccorso	Addetto Antincendio ed evacuazione	RLS	Lavori in quota con uso imbragature DPI 3° categoria art.77 DLgs 81/08	Carrello telescopico art.37 e 73 DLgs 81/08	Lavori su fune (art 116 DLgs 81/08)
1	Bellardini Daniel nato a Gardone V.T. (BS) il 18.02.1985	v	v	v	v		v		v

*Di seguito delle brevi informazioni riguardo alcune di queste operazioni. Per avere maggiori dettagli sull'operazione del presente POS, si veda la procedura allegata.*

## **INSTALLAZIONE FUNE**

Per i cosiddetti impianti bifune, l'attività consiste nell'installare sull'impianto le funi portanti su cui verranno successivamente installati i cavallotti di linea e le ghirlande di scorrimento del tappeto.

L'attività di posa delle funi portanti sarà svolta a tronconi, stendendo le funi portanti da una stazione di estremità, passandole sopra i vari sostegni. Si partirà con la posa della fune pilota, che permetterà il tiro delle varie funi portanti (fase di "tiro fune"). Dato che non è possibile tirare direttamente le pesantissime funi in un solo passaggio, viene tirata inizialmente una piccola fune guida, manualmente o tramite elicottero. In seguito a questa fune ne viene collegata una più grossa, e tirata fino a monte, tramite un argano, a sostituire la precedente. Il processo viene ripetuto incrementando sempre più il diametro fino al tiro della o delle fune d'acciaio definitive che rimarrà in servizio.

Successivamente si collocherà il cavalletto alzabobina da un lato della stazione e, tramite un argano posto presso la stazione opposta, si provvederà a tirare (tramite la fune pilota) la fune portante, distendendola sul primo tratto. Completata la stesura allo stesso modo si ripeteranno le operazioni per le rimanenti funi.

Sarà quindi installata la fune traente del carrello manutenzione.

La fune verrà stesa in modo analogo alle funi portanti con la differenza che va chiusa ad anello tramite impalmatura.

Nel caso di *impianti monofune*, cioè con un'unica fune portante-traente, l'attività è simile e consiste nell'installare sull'impianto la fune stendendola da una stazione di estremità, passandole sopra i vari sostegni.

Si partirà con la posa della fune pilota, che permetterà il tiro della fune portante-traente. La fune deve essere poi chiusa ad anello tramite impalmatura.

## **IMPALMATURA**

L'impalmatura è un procedimento prettamente manuale che, seguendo specifiche procedure esecutive, permette di eseguire la chiusura ad anello continuo di una fune.

### ***IMPALMATURA DI ACCORCIAMENTO***

L'accorciamento è un procedimento prettamente manuale che seguendo specifiche procedure esecutive, permette di eseguire l'accorciamento dell'anello continuo.

### ***INSERIMENTO SPEZZONE CON DOPPIA IMPALMATURA***

L'operazione prevede il taglio e la rimozione di uno spezzone della fune esistente e la sua sostituzione con un nuovo spezzone. La lunghezza è da stabilirsi in funzione del tratto danneggiato. Lo spezzone nuovo viene impalmato alle due estremità. L'impalmatura si realizza identicamente a quella del punto A, solamente che ne servono due, una per ogni capo dello spezzone nuovo.

### ***INSERIMENTO TREFOLO***

L'attività di inserimento trefolo è prevista, come riparazione delle funi in uso negli impianti per trasporto persone e materiali, qualora la rimozione di un trefolo danneggiato consenta di rientrare dai criteri di scarto.

Con fune fuori tensione, un'opportuna lunghezza di trefolo interessato dal danno viene rimossa dalla fune e sostituita con un nuovo trefolo.

Il nuovo trefolo viene ottenuto da una sezione di fune in scorta o prodotto appositamente con le medesime caratteristiche geometriche della fune da riparare.

Le estremità libere del trefolo vengono rivestite al pari dei trefoli in accecamento nelle impalmature complete e inserite a sostituzione dell'anima per le lunghezze previste in normativa.

### ***RINFRESCO***

Il rinfresco delle impalmature è previsto qualora i materiali di rivestimento ai trefoli accecati degradino e il diametro nelle zone di codino si approssimi (o si riduca) al nominale. In tali condizioni si raggiunge il contatto tra trefoli adiacenti tali da propiziare la rottura di fili.

L'attività viene svolta con fune a terra e fuori tensione estraendo i trefoli accecati, rimuovendo i materiali di rivestimento dai codini e sostituendolo con materiale nuovo il cui spessore è legato al diametro e al numero di trefoli della fune su cui si opera.

A seguito dell'applicazione del rivestimento si procede normalmente accecando i codini come di prassi in una comune impalmatura

#### ***RICALIBRATURA NODI***

Qualora a seguito della chiusura in anello tramite impalmatura i nodi risultino di dimensioni superiori alle tolleranze previste è possibile operare una riduzione al diametro.

L'attività è operata su fune in tensione scaldando, a mezzo di un soffiatore termico, le aree di fune contenenti le cicche in materiale plastico, sino a raggiungerne la condizione di lavorabilità. A seguito si applica, e si serra, un morsetto calibrato in modo da portare il nodo alla dimensione richiesta.

Una volta rimosso il morsetto le dimensioni del nodo vengono rilevate e annotate.

#### **ESECUZIONE TESTE FUSE IN LEGA METALLICA O RESINA BICOMPONENTE**

L'esecuzione di teste fuse ha la finalità di realizzare il collegamento di estremità di una fune con uno specifico capocorda. La testa fusa è ottenuta mediante un procedimento che prevede la separazione dei singoli fili di cui è costituita la fune nella sua estremità precedentemente passata nel capocorda. L'estremità della fune viene aperta come un fiocco che viene alloggiata nel foro conico del capocorda e gli interstizi vengono riempiti con leghe metalliche a basso punto di fusione (c.a. 400°C) o resine bicomponente con reazione chimica a temperatura ambiente.

#### **ESECUZIONE RIPARAZIONE DI FUNI**

##### ***RIPARAZIONE DI FUNI MEDIANTE SALDOBRASATURA***

A seguito dell'esercizio e delle sollecitazioni dinamiche tipiche dell'impiego, alcune funi di tipo FLC o HLC possono presentare la rottura di alcuni fili profilati esterni. Mediante l'operazione di saldobrasatura è possibile la sostituzione di alcuni di questi fili per ripristinare l'integrità e la continuità del manto esterno e prevenire l'ossidazione / contaminazione degli strati interni.

##### ***RIPARAZIONE FUNI TRAMITE RESINA/PASTA***

La procedura di riparazione tramite resine sintetiche o pasta si applica a funi chiuse, le quali svolgono la funzione portante per il transito dei veicoli negli impianti di trasporto persone o merci.

Qualora la lunghezza del tratto mancante tra le due estremità dello stesso filo esterno rotto non sia maggiore di un diametro della fune, lo spazio deve essere riempito con materiale di riempimento.

Il riempimento della zona vuota, lasciata dal tratto di filo mancante, evita l'ingresso di agenti aggressivi verso gli strati interni della fune più difficili da ispezionare e da lubrificare e quindi proteggere.

#### **GIUDIZI DI IDONEITA' ALLA MANSIONE**

Tutti i lavoratori di cui sopra sono risultati IDONEI alla mansione.

#### **ELENCO DELLE MACCHINE – IMPIANTI ED ATTREZZATURE UTILIZZATE**

Si vedano gli specifici paragrafi legati all'operazione svolta in cantiere.

#### **SOSTANZE PERICOLOSE E RIFIUTI**

##### ***SOSTANZE PERICOLOSE***

Si vedano gli specifici paragrafi legati all'operazione svolta in cantiere.

AZIONI DA INTRAPRENDERE PER ATTUARE LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE:

Per tutte le sostanze/preparati ci si attiene a quanto riportato nelle Schede dati Sicurezza alle sezioni di pertinenza, in particolare per quanto relativo a:

- indicazioni di pericolo

- misure in caso di rilascio accidentale
- corretta manipolazione e immagazzinamento
- considerazioni sullo corretto smaltimento.

Nel caso di prodotti in polvere, evitare la dispersione del prodotto adottando idonei sistemi di lavoro. Nel caso di dispersione accidentale, raccogliere immediatamente con mezzi meccanici ed eliminare il residuo con acqua, impedendo che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche e nelle aree confinate.

Nel caso di prodotti liquidi:

sono evitati sversamenti tramite idonei sistemi di lavoro. Nel caso di rilasci accidentali, saranno attuate tutte le precauzioni ambientali del caso:

- impedendo la diffusione e la penetrazione nel suolo/sottosuolo del prodotto;
- impedendo il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

In caso di penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario saranno informate immediatamente le autorità preposte. Nel caso di prodotti gassosi:

Utilizzare il prodotto nella quantità minima necessaria impedendo la dispersione nell'ambiente.

In caso di rilascio accidentale della sostanza utilizzare come materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia (messi a disposizione dal committente).

## ***RIFIUTI***

Le aree, zone o edifici per il deposito delle attrezzature, stoccaggio materiali e zone deposito rifiuti industriali sono opportunamente identificate dal committente.

Tutti i rifiuti prodotti dalle attività di cantiere sono raccolti e stoccati nelle aree di deposito temporaneo, allestite appositamente in area di cantiere, dalla ditta affidataria o dal committente. La raccolta degli stessi avviene in maniera differenziata secondo corretta indicazione dei rispettivi codici CER. Gli imballi vanno opportunamente differenziati in conformità alla normativa di settore seguendo le indicazioni del committente sulla corretta differenziazione e conferimento. Il committente, in qualità di "responsabile" del deposito temporaneo dei rifiuti e del conseguente smaltimento degli stessi, dovrà dare le opportune indicazioni al personale.

Per indicazioni sulla corretta identificazione dei rifiuti prodotti a seguito delle lavorazioni si raccomanda di attenersi alla normativa di settore e alle istruzioni del Committente/appaltatore.

## **ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE**

*Valutazione effettuata ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..*

La parte più significativa delle operazioni effettuate in cantiere comporta una esposizione inferiore a 80 dB(A).

Considerando la discontinuità dei valori nell'arco della giornata e della settimana lavorativa si considera l'esposizione media settimanale LEX,w in accordo a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08.

Il personale operativo nel cantiere risulta esposto al rumore:

<b>FASI LAVORATIVE E RELATIVI LIVELLI DI RUMORE</b>	
Tutte le attività	L <sub>Aeq</sub> < 80 dB(A)
Rumore ambientale (dovuto all'ambiente circostante ed alle lavorazioni effettuate contemporaneamente da altre imprese esecutrici)	L <sub>Aeq</sub> < 80 dB(A)

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RUMORE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE**

Esposizione dei lavoratori (dal D.V.R.)	LEX,w < 80 dB(A)
DPI uditivi forniti	Nessuno, non necessari.

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI**

*Valutazione effettuata ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..*

Le operazioni effettuate in cantiere non comportano il rischio vibrazioni.

**ESPOSIZIONE VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO (HAV)**

Le lavorazioni di taglio con smerigliatrice angolare sono di carattere discontinuo e sono variabili nell'arco della settimana lavorativa.

La valutazione ha evidenziato che i lavoratori sono esposti ad un livello di vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV) inferiori al valore di azione.

**ESPOSIZIONE VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO (WBV)**

Il personale operativo in cantiere non utilizza macchine operative di cantiere, carrelli elevatori, escavatori, dumper, ecc.. Utilizza però auto aziendali per le trasferte.

La valutazione ha evidenziato che i lavoratori sono esposti ad un livello di vibrazioni trasmesse al sistema corpo intero (WBV) inferiori al valore di azione.

**VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LE OPERAZIONI SVOLTE ED INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE**

Per quanto riguarda la valutazione dei rischi, è stata adottata la seguente procedura.

La valutazione del livello di rischio R è ottenuta come prodotto della stima della probabilità di accadimento e della gravità del danno per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Sia per il fattore P sia per il fattore D, sono state previste quattro classi di livello 1,2,3,4.

Valore	Livello di probabilità P	Definizione/criteri
4	Altamente Probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. <i>Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili. Il verificarsi del danno ipotizzato non susciterebbe stupore in azienda.</i>
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno anche se non in modo automatico e diretto. <i>Sono noti episodi in cui alla mancanza è seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderato stupore in azienda.</i>
2	Poco probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate d'eventi. <i>Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande stupore in azienda</i>

1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi indipendenti poco probabili. Non sono noti episodi già verificatisi. <b>Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe incredulità in azienda.</b>
---	-------------	---

Valore	Gravità del danno D	Definizione/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio d'esposizione acuta con effetti letali o d'invalidità totale. <b>Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.</b>
3	Grave	Infortunio o episodio d'esposizione acuta con effetti d'invalidità parziale. <b>Esposizione con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.</b>
2	Medio	Infortunio o episodio d'esposizione acuta con inabilità reversibile. <b>Esposizione cronica con effetti reversibili.</b>
1	Lieve	Infortunio o episodio d'esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. <b>Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.</b>

Una volta stabiliti la gravità del danno D e la probabilità d'accadimento P, il rischio R è calcolato mediante il prodotto dei due fattori P e D:



dove:

**R** è il livello di Rischio;

**P** è la Probabilità d'accadimento;

**D** è la gravità del Danno.

I risultati del giudizio sulla gravità del danno e la possibilità che esso avvenga, sono sintetizzati nella seguente matrice di valutazione del rischio P x D.

DANNO	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
PROBABILITA'				

LEGENDA		
$1 \leq R \leq 3$	AREA VERDE	RISCHIO BASSO/TRASCURABILE
$4 \leq R \leq 6$	AREA GIALLA	RISCHIO MEDIO
$8 \leq R \leq 9$	AREA ARANCIONE	RISCHIO MEDIO-ALTO
$12 \leq R \leq 16$	AREA ROSSA	RISCHIO ALTO

Se il valore di R risulta superiore o uguale a 4, il Datore di Lavoro stabilisce le MISURE DI MIGLIORAMENTO E COORDINAMENTO da adottare.



In tal caso la valutazione del rischio precedentemente descritta viene ripetuta tenendo conto delle MISURE DI MIGLIORAMENTO E COORDINAMENTO adottate.

Il nuovo valore di rischio R così ottenuto, definito RISCHIO RESIDUO:

- se è inferiore o uguale a 3, viene valutato come trascurabile e non sono necessarie altre misure di miglioramento
- se superiore o uguale a 4, il Datore di Lavoro stabilisce differenti o ulteriori MISURE DI MIGLIORAMENTO E COORDINAMENTO da adottare e ripete la valutazione fino a che R risulta inferiore o uguale a 3.

L'operazione di cui sopra viene ripetuta per ogni singolo rischio di ogni fase.

Al termine della valutazione viene individuato un RISCHIO RESIDUO CUMULATIVO che è il più alto dei RISCHI RESIDUI della fase di lavoro analizzata.

***REALIZZAZIONE INTERVENTI DI PRIMA IMPALMATURA / IMPALMATURA DI ACCORCIAMENTO / INSERIMENTO SPEZZONE CON DOPPIA IMPALMATURA / INSERIMENTO TREFOLO / RINFRESCO / RICALIBRATURA NODI***

Si riporta l'elenco delle attrezzature manuali e degli utensili elettrici previsti per il cantiere in oggetto:

<i>Macchina / attrezzatura</i>
morsetti per la rotazione della fune morsetti calibrati per la formazione dei nodi raddrizza trefoli per eliminare la preformazione del trefolo da utilizzare con tir for o arganelli forette e apri trefoli per l'apertura della fune avvitatori a batteria ed elettrici per il serraggio dei bulloni dei morsetti pistola ad aria calda per rammollire di polietilene per il riempimento della zona di impalmatura smerigliatrice a disco portatile (flessibile) per taglio fune / trefoli coltelli pinze tenaglie martelli in rame

**realizzazione interventi di prima impalmatura / impalmatura di accorciamento / inserimento spezzone con doppia impalmatura / inserimento trefolo / rinfresco / ricalibratura nodi**

Fasi di lavoro:

- Spostamento a piedi all'interno dell'area di lavoro
- Accesso ai luoghi oggetto di installazione o manutenzione, con trasporto di strumenti, attrezzature manuali, elettronici ed elettroutensili
- Segnalazione e inibizione delle zone di lavoro in caso sussistano margini di rischio
- Effettuazione delle operazioni di prima impalmatura / impalmatura di accorciamento / inserimento spezzone con doppia impalmatura / inserimento trefolo / rinfresco / ricalibratura nodi sono attività di tipo manuale comportanti l'uso della forza delle braccia e di alcune attrezzature manuali (vedere apposito paragrafo).

**Le attività vengono solitamente eseguite a terra.**

In alcuni casi potrebbe svolgersi sulla passerella in stazione oppure su un ponteggio appositamente allestito dal Committente; in tali casi può essere necessario accedere al ponteggio mediante attrezzature per lavoro in quota (imbracatura e cordino).

In questa fase si prevedono i seguenti rischi e le seguenti misure di tutela.

RISCHI DA INTERFERENZA	Giudizio rilevanza			MISURE DI MIGLIORAMENTO E COORDINAMENTO STABILITE	Giudizio rilevanza		
	P	D	R		P	D	R
Rischi generici che potrebbero essere presenti nel sito							

#### RIPARAZIONE DI FUNE MEDIANTE RESINA/PASTA

Si riporta l'elenco delle attrezzature, degli utensili elettrici e delle sostanze/materie prime previste per le operazioni in oggetto:

- utensile per l'estrazione del filo,
- panno/cotone per la pulizia del tratto da riparare,
- morsetti calibrati,
- avvitatori a batteria ed elettrici per il serraggio dei bulloni dei morsetti,
- smerigliatrice a disco portatile (flessibile) per taglio fune / trefoli,
- tenaglie,
- nastro bidirezionale,
- lima,
- martelli in rame.

MARCA E NOME PRODOTTO	TIPOLOGIA	Stato	Identificazione dei pericoli (Frase H)	FASE LAVORATIVA IN CUI SI UTILIZZA
WIRELOCK	Resina poliestere bicomponente disciolta in stirene	Liquido	H226, H332, H315, H319, H335, H372i	Riparazione con resina
PASTA AKT	stucco	Solido	nessuno	Riparazione con resina
PASTA AREXONS SYSTEM RIPARA METALLI	stucco	Solido	H315, H319, H317, H412	Riparazione con pasta

#### riparazione fune portante con resina/pasta

La riparazione avviene senza smontare la fune, quindi si effettuano lavorazioni in quota. Per accedere al punto in cui va effettuata la riparazione può essere necessario raggiungere la porzione di fune danneggiata tramite:

- un trabattello montato sulle strutture di una delle due stazioni (nel caso la porzione di cavo danneggiata sia molto vicino alla stazione) oppure
- una PLE (nel caso vi siano strade carrabili sotto la porzione di cavo danneggiata) oppure negli altri casi
- la cesta di soccorso dell'impianto funiviario (in questo caso l'operatore solitamente per raggiungere la cesta deve uscire dal mezzo di trasporto funiviario -cabina, sedile o altro- e

camminare sulla fune portante fino alla cesta, agganciato alle fune di emergenza con imbracatura ed idoneo cordino, vedi immagine sotto).



Successivamente, raggiunta la porzione di fune portante danneggiata, l'operatore effettua le operazioni necessarie alla realizzazione della riparazione della fune.

**La fase prevede sempre “lavoro in quota” (come definito dall’Art. 107 del D.Lgs. 81/08).**

RISCHI DA INTERFERENZA	Giudizio rilevanza			MISURE DI MIGLIORAMENTO E COORDINAMENTO STABILITE	Giudizio rilevanza		
	P	D	R		P	D	R
Rischi generici che potrebbero essere presenti nel sito							

--

--

RISCHI DA INTERFERENZA	Giudizio rilevanza			MISURE DI MIGLIORAMENTO E COORDINAMENTO STABILITE	Giudizio rilevanza		
	P	D	R		P	D	R
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante l'uso di attrezzatura elettrica</li> </ul>	2	4	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>attrezzi elettrici con doppio isolamento delle parti in tensione,</li> <li>prese con dispositivo di ritenuta in modo da evitare il disinnesto accidentale della spina,</li> <li>uso di cavi di alimentazione da cantiere resistenti all'acqua ed all'abrasione.</li> </ul>	1	2	2
<b>Urto contro materiale depositato a terra</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante le attività è possibile che attrezzature e parti di impianto vengano temporaneamente lasciate a terra</li> </ul>	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ove necessario le zone di lavoro sono delimitate al fine di evitare il rischio in oggetto.</li> <li>Le aree di lavoro devono essere mantenute in ordine.</li> <li>Uso dei DPI</li> </ul>	1	2	2
<b>Puntura di insetti: irritazioni, shock anafilattico. Morso vipera: avvelenamento</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavoro all'aperto su terreno naturale: possibile presenza di insetti e rettili.</li> <li>Lavoro all'aperto su terreno naturale in luoghi isolati: possibile presenza di animali selvatici.</li> </ul>	1	4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accedere con la massima cautela all'area di lavoro, verificare sempre la presenza di insetti o altro.</li> <li>Indossare adeguati indumenti di lavoro, guanti, scarpe di sicurezza.</li> </ul>	1	1	1

**RISCHIO RESIDUO CUMULATIVO  
(OPERAZIONE 3)**

DANNO	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	PROBABILITA'			

**D.P.I. DA UTILIZZARE**

OPERAZIONE	DPI
3	Elmetto di sicurezza da cantiere con sottogola Calzature antinfortunistiche S3 o stivali di sicurezza Guanti protettivi Occhiali di sicurezza DPI 3° categoria (imbracatura e doppio cordino con assorbitore) se il lavoro si svolge su h >2 m Indumenti da lavoro e per il freddo

### **SOSTANZE CHIMICHE UTILIZZATE IN QUESTA OPERAZIONE**

- 1) RESINA WIRELOCK
- 2) PASTA AREXONS

Le schede di sicurezza aggiornate sono disponibili e a disposizione dei lavoratori.

### **GESTIONE DELL'EMERGENZA**

#### ***INCENDIO***

In caso d'incendio l'addetto o gli addetti antincendio presenti devono utilizzare il mezzo di estinzione più adatto per cercare di spegnere o arginare l'incendio; gli altri lavoratori si devono allontanare dall'area di lavoro. Contattare il **Responsabile dei Lavori**.

La probabilità di propagazione di un incendio è limitata, a meno che l'area di lavoro sia su terreno erboso secco o vi sia la presenza di altro materiale combustibile.

#### ***INFORTUNIO/MALORE***

In caso di malore contattare immediatamente il **Responsabile dei Lavori**.

#### ***TERREMOTO***

In caso di terremoto allontanarsi a distanza di sicurezza da sostegni, alberi ecc. e contattare immediatamente il **Responsabile dei Lavori**.

#### ***MALTEMPO, ESONDAZIONI, FRANE ED ALTRE CALAMITA' NATURALI***

In caso di maltempo, porre la massima attenzione al fatto che il suolo può diventare molto scivoloso.

In caso di temporale, data la possibilità che si verifichino fulmini, sospendere il cantiere ed allontanarsi a distanza di sicurezza da sostegni, alberi ecc.. Contattare immediatamente il **Responsabile dei Lavori**.

In caso di rischio esondazioni o frane allontanarsi immediatamente e contattare il **Responsabile dei Lavori**.

### **Descrizione attività:**

#### **Organizzazione pronto-soccorso**

#### **Misure Di Prevenzione**

- Si fa riferimento al POS di Redaelli Tecna S.p.A

#### **Caratteristiche Di Sicurezza**

- Si fa riferimento al POS di Redaelli Tecna S.p.A
- 
- **Descrizione attività**

### Organizzazione mezzi antincendio

#### Misure di Prevenzione

- Si fa riferimento al POS di Redaelli Tecna S.p.A

## **4 CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

#### Piano di Intervento.

- Si fa riferimento al POS di Redaelli Tecna S.p.A

#### Misure prevenzione.

- Si fa riferimento al POS di Redaelli Tecna S.p.A

#### Procedure generali di riferimento

- Si fa riferimento al POS di Redaelli Tecna S.p.A

#### Prescrizioni e istruzioni

- Si fa riferimento al POS di Redaelli Tecna S.p.A

## **5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E COLLETTIVA**

<b>DPI</b>	<b>Requisiti/Rischio</b>	<b>Norme di Riferimento (elenco non esaustivo)</b>
Elmetto di protezione	Protezione del capo	UNI EN 397
Guanti	Rischio meccanico e chimico	UNI EN 388 UNI EN 374/1
Calzature di sicurezza	Tomaia in cuoio Suola imperforabile Puntale rinforzato Anti scivolamento A slacciamento rapido	UNI EN 8615/1 UNI EN 8615/3 UNI EN 8615/3 UNI EN 8615/2 UNI EN 8615/1
Indumenti di protezione	Protezione contro il freddo.	UNI EN 342
Occhiali/maschera	Operazioni di taglio / saldatura	UNI EN 166 UNI EN 169
Imbracatura di sicurezza	Dispositivi anticaduta e di ancoraggio.	UNI EN 361/92 UNI EN 36592
Indumenti alta visibilità	Per lavorazioni in presenza di mezzi semoventi	UNI EN 471



**ALLEGATI**

- SCHEDA TECNICA SICUREZZA PASTA AREXONS (IN CASO DI UTILIZZO)