

GREENChainSAW4Life

Project n° LIFE18 CCM/IT/001193

“GREEN energy and smart forest supply CHAIN as driverS for A mountain action plan toWards climate change”

Deliverable number C5.1

Description of selected forest plots and Forest Harvesting Plans

Annex A4 – Valutazione Specifica dei Rischi di Cantiere
Comune di Pagno, Loc. Santa Cristina

A4	RISK ASSESSMENT FOR FORESTRY OPERATION	
Project Principal	Unione Montana dei Comuni del Monviso Via Santa Croce n. 4 , 12034 Paesana (CN) C.F.: 94045090043 Tel.: 0175 94273 e- mail: segreteria@unionemonviso.it pec: unimonviso@legalmail.it	
Project manager	Dott. For. Massimiliano Biason Via Nicola Fabrizi 21, Torino (TO) C.F. BSNMSM89D07F335Y P.IVA 11689030010 ODAF prov. Torino n° 976 Tel 3381923789 E-mail massimiliano.biason@walden.srl	
Coworker	Dott. For. Giacomo Bergese Dott. For. Lucio Vaira	

Indice

Premessa	3
1 SEZIONE ANAGRAFICA DI CANTIERE	4
1.1 Accesso al cantiere.....	4
1.2 Personale presente in cantiere	5
1.3 Popolamento	5
1.4 Intervento.....	5
1.5 Metodo di lavoro	5
1.6 Elenco delle lavorazioni previste, principali rischi e buone pratiche per l'esecuzione	5
1.6.1 Abbattimento	5
1.6.2 Allestimento.....	7
1.6.3 Concentramento ed esbosco	8
1.6.4 Accatastamento.....	8
1.6.5 Estensione vie di esbosco	8
1.7 Assortimenti.....	8
2 VALUTAZIONE SPECIFICA DEI RISCHI DEL CANTIERE	9
2.1 Comunicazioni.....	9
2.2 Pericoli particolari legati al cantiere.....	9
2.3 Rischi di interferenza	9
2.4 Comportamento.....	9
2.5 Accessibilità.....	9
3 RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI	9
3.1 Infortuni	10
3.2 Malattie professionali	10
3.3 Rischi specifici	11
3.3.1 Operazioni di abbattimento	11
3.3.2 Operazioni di allestimento.....	13
3.3.3 Operazione di concentramento	14
3.3.4 Operazioni di esbosco	14
4 ELENCO DEI DPI NECESSARI NELLE OPERAZIONI DI LAVORO	15
5 PIANO STRALCIO DI PRIMO INTERVENTO IN CASO DI INFORTUNIO	16

Premessa

Il cantiere forestale oggetto del presente documento non risulta assoggettabile al Titolo IV del D.Lgs. 81/08 in quanto le lavorazioni previste non rientrano nella definizione di “cantiere temporaneo o mobile” prevista nel decreto in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro all’art. 89 comma 1 lettera a) Titolo IV.

Tale definizione risulta essere la seguente:

“art. 89 comma 1 – Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intendono per:

cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X;”

da cui:

“ALLEGATO X - Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89 comma 1, lettera a)

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 parti strutturali delle 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.”

Il lavoro in oggetto prevede un intervento selvicolturale con taglio di piante che non comprende nessuna delle lavorazioni sopra elencate e per tanto non risulta necessario eseguire il piano di sicurezza e coordinamento progettuale. In caso di varianti in corso d’opera che comportino la presenza delle condizioni previste dal D.lgs. 81/08 si provvederà alla stesura del piano di sicurezza e coordinamento in fase di esecuzione dei lavori.

Non è consentito operare in cantiere da soli.

La ditta esecutrice dichiara espressamente di aver adempiuto ai disposti del D.Lgs. 81/08, in particolare di disporre del documento di valutazione dei rischi ad integrazione del presente documento, di cui si impegna ad effettuare gli aggiornamenti ogni volta che mutino le condizioni del cantiere ovvero i processi lavorativi utilizzati.

I documenti relativi alla sicurezza previsti per legge dovranno essere a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

Inoltre si rammenta che:

a) tutte le attrezzature e gli strumenti di lavoro di proprietà della ditta esecutrice che saranno introdotte nel cantiere, devono essere rispondenti e ove richiesto, approvate dalle vigenti norme in materia antinfortunistica e dovranno essere utilizzati in accordo a dette leggi e norme;

b) La ditta esecutrice è tenuta a dotare il proprio personale delle attrezzature necessarie allo svolgimento del lavoro e predisporre tutti i mezzi di prevenzione infortuni affinché il personale svolga la propria opera nel rispetto delle leggi antinfortunistiche vigenti; tutto il personale addetto deve essere informato sulle misure di prevenzione e di protezione richieste dalle norme di sicurezza ed igiene del lavoro;

c) La ditta esecutrice è tenuta a prendere visione, compilare e restituire in copia firmata alla stazione appaltante il presente elaborato “Valutazione Specifica dei Rischi di Cantiere”;

d)La ditta esecutrice è tenuta a fornire alla stazione appaltante il POS (Piano operativo Sicurezza) in sede di aggiudicazione.

1 SEZIONE ANAGRAFICA DI CANTIERE

Comune: Pagno (CN)

Località: Santa Cristina

Data: ___/___/___

Ditta esecutrice: _____

Responsabile servizio di protezione e prevenzione (RSPP) della ditta: _____

Addetti al pronto soccorso: _____

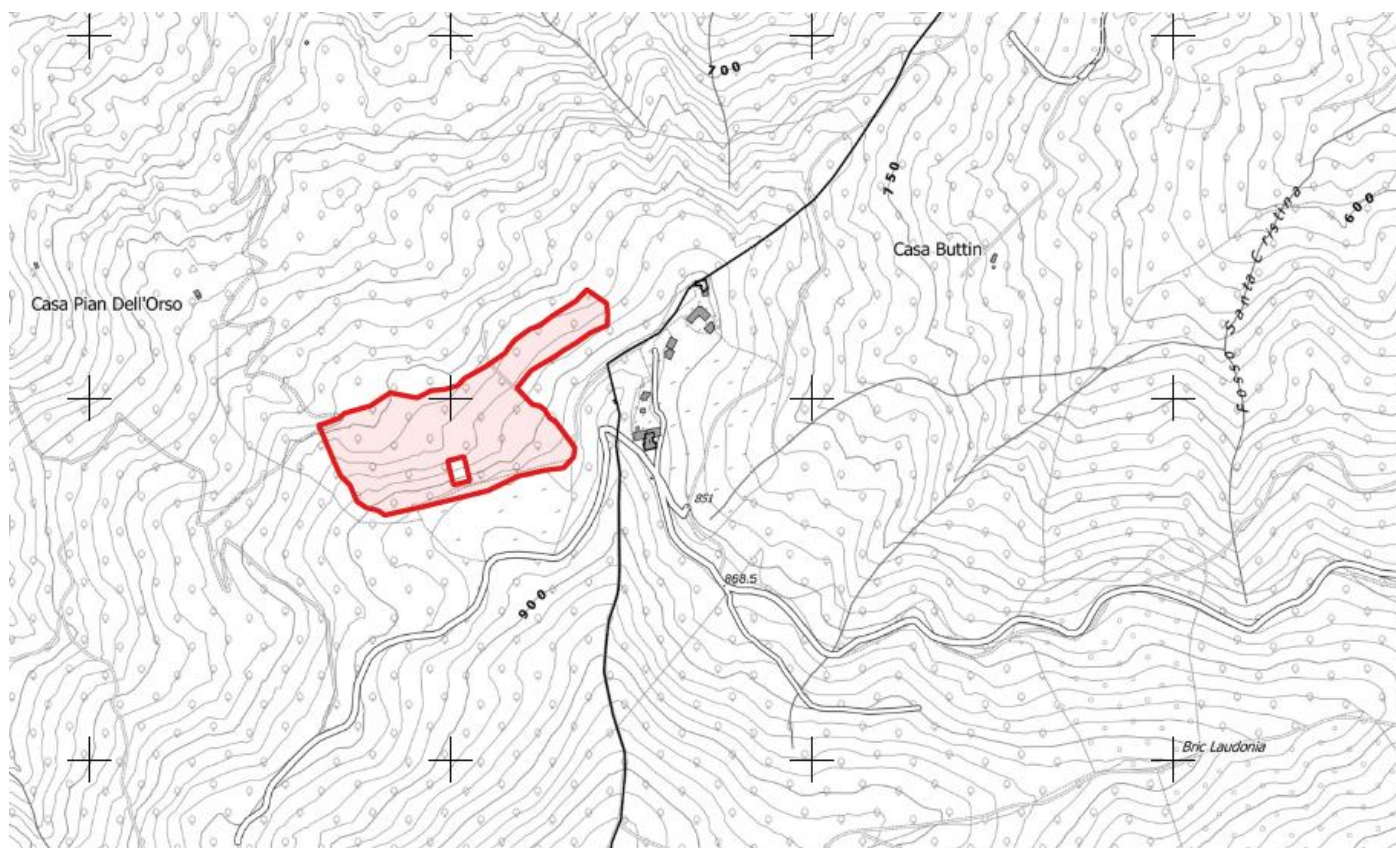


Figura 1 - In rosso, area di cantiere Pagno - Loc. Santa Cristina.

1.1 Accesso al cantiere

Da Piazza Martiri della Libertà di Verzuolo proseguire verso Sud in direzione Costigliole Saluzzo, dopo circa 130 m svoltare a destra in Via Muletti, percorrere tutta Via Muletti fino allo stop e svoltare a destra su Via S. Bernardo. Percorrere tutta Via S. Bernardo, oltrepassare la Cappella di S. Bernardo e continuare fino allo spiazzo del Santuario di Santa Cristina di Verzuolo. Il cantiere si sviluppa a valle del Santuario nel settore Ovest ed è accessibile tramite la strada sterrata che si diparte in salita a Est dello spiazzo.

1.2 Personale presente in cantiere

Cognome e Nome	Ditta	Qualifica	Cellulare

1.3 Popolamento

Ceduo invecchiato di castagno

1.4 Intervento

Diradamento – taglio intercalare.

Il metodo di diradamento e la scelta delle piante da prelevare sono state rappresentate, a titolo esemplificativo, all'interno di due aree campione di diversa densità del ceduo e di sviluppo delle piante.

1.5 Metodo di lavoro

Diradamento forte - intervento selettivo a carico di soggetti arborei di ogni dimensione, eseguito in popolamento con densità variabile, comprensivo del taglio dei soggetti malformati o sovrannumerari nei tratti a maggior densità, sramatura, depezzatura dei fusti e gestione della ramaglia come da Regolamento Forestale, rilascio tra il 75% e il 50% della copertura.

1.6 Elenco delle lavorazioni previste, principali rischi e buone pratiche per l'esecuzione

1.6.1 Abbattimento

Le seguenti regole di sicurezza devono essere sempre applicate prima di iniziare il taglio d'abbattimento.

1. determinare la zona di caduta e di pericolo;
2. stabilire il percorso di fuga;
3. allontanare oltre la zona di caduta tutte le persone;
4. osservare le zone pericolose, avvertire i colleghi che devono interrompere il lavoro e osservare l'albero che cade fino al termine;
5. urlare "attenzione" e osservare attentamente l'area prima di mettere in moto la motosega;
6. durante tutte le varie fasi l'abbattitore è responsabile della sicurezza.

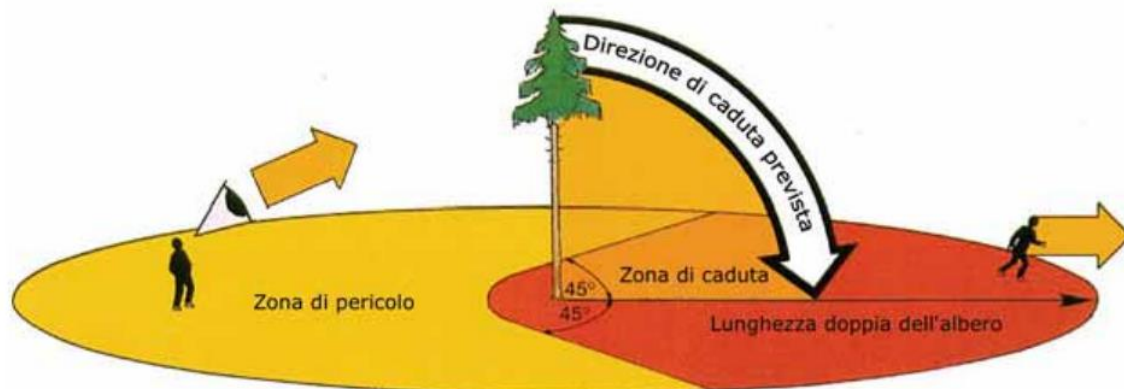


Figura 2 - Schema dell'individuazione della zona di caduta e pericolo.

a) Abbattimento in condizioni normali (pianta sana e bilanciata)

Sequenza delle operazioni da effettuare per l'abbattimento di alberi di medie o grandi dimensioni con fusto diritto e chioma distribuita uniformemente.

1. determinare la direzione di esbosco e quindi approssimativamente quella di caduta;
2. depositare correttamente le attrezzature;
3. determinare esattamente la direzione di caduta, individuare zone di pericolo e caduta;
4. esaminare l'albero e l'area circostante;
5. liberare la base dell'albero e stabilire un percorso di fuga;
6. tagliare i contrafforti radicali (eventuale);
7. stabilire le dimensioni della tacca di direzione;
8. controllare la tacca di direzione;
9. stabilire la larghezza della cerniera;
10. gridare l'avvertimento "attenzione";
11. iniziare il taglio di abbattimento;
12. controllare la direzione di caduta, apportare eventuali correzioni;
13. abbattere l'albero;
14. immediatamente dopo la caduta, osservare tutta la parte aerea dell'area di caduta per verificare eventuali pericoli ed eliminarli
15. osservare il ceppo, eliminare il pettine, i contrafforti, effettuare il taglio della ceppaia.

b) Abbattimento pianta fortemente inclinata in avanti (in direzione di caduta)

Per gli alberi con forte inclinazione nella direzione di caduta vi è il rischio di scosciatura del fusto, con rottura improvvisa ed anomala del fusto lungo la fibratura che può colpire il boscaiolo arrecando gravissime conseguenze. Vi è inoltre il rischio che l'albero cada durante la realizzazione della tacca di direzione pertanto si grida "attenzione" e si verifica la messa in sicurezza delle zone di caduta e di pericolo immediatamente. Oltre a seguire le operazioni preliminari di un abbattimento in condizioni normali, l'abbattimento di piante con tali caratteristiche deve essere effettuato con tecniche specifiche quali la "tacca profonda" e "taglio di punta"

c) Abbattimento pianta fortemente inclinata indietro (opposto alla direzione di caduta)

Gli alberi che pendono nella direzione opposta a quelle volute devono essere guidati, il più a lungo possibile, nella giusta direzione durante l'abbattimento, con l'impiego obbligatorio del tirfor o di un

trattore.

Anche in questo caso si devono rispettare le norme di sicurezza indicate per l'abbattimento in condizioni normali, tuttavia per la pericolosità dell'abbattimento la zona di caduta e di pericolo coincidono.

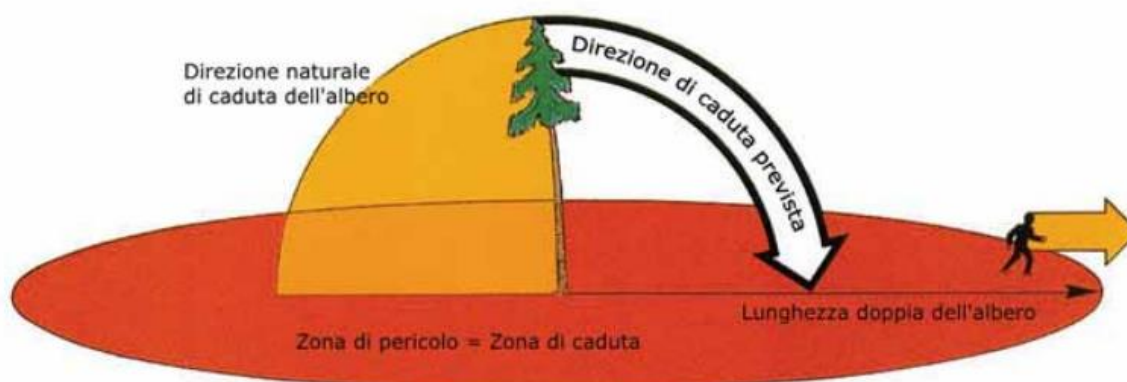


Figura 3 - Sovrapposizione della zona di pericolo e di caduta durante l'abbattimento di un albero inclinato in posizione opposta alla direzione di abbattimento.

Nel caso di albero incastrato tra le chiome, è obbligatorio farlo cadere a terra il più presto possibile, mediante taglio con rotazione, tirfor o depezzatura.

1.6.2 Allestimento

L'allestimento è successivo all'operazione di abbattimento della pianta e prevede la sramatura, la rotazione dei tronchi, la depezzatura ed eventuale scortecciamento.

Durante l'allestimento è importante adottare i seguenti accorgimenti:

1. mantenere una posizione stabile;
2. tenersi più a destra possibile, appoggiare il ginocchio sul tronco mantenendo la motosega vicino al corpo;
3. evitare torsioni o sforzi obliqui sulla colonna vertebrale;
4. tenere sempre i pollici sotto la rispettiva impugnatura;
5. appoggiare il più sovente possibile la motosega sul tronco;
6. spostarsi quando la lama di guida è dall'altra parte del tronco;
7. non spostare mai il ginocchio sinistro più avanti dell'impugnatura anteriore della motosega;
8. lavorare il più possibile in trazione;
9. osservare prima attentamente le tensioni e le compressioni e adattare le tecniche;
10. evitare di segare con l'estremità della lama di guida (pericolo di rimbalzo);
11. lavorare senza fretta;
12. adattare le tecniche di lavoro alla grandezza dei nodi e alle condizioni del terreno;
13. piegare le ginocchia e non la schiena.

La rotazione manuale dei tronchi viene effettuata con "giratronchi", richiedendo il rispetto delle seguenti prassi:

1. una sola persona per giratronchi;
2. un piede deve essere di appoggio dietro al corpo;
3. prima di tirare, controllare la zona di lavoro dietro di sé, non devono esserci ostacoli (ceppi, pietre ecc.);
4. in pendenza non si usa mai il giratronchi rimanendo a valle del tronco.

La tecnica di taglio, per effettuare la depezzatura, è legata al tipo di sollecitazione a cui il tronco è soggetto ed al relativo rischio intrinseco:

1. Trazione = rischio di scosciatura;
2. compressione = rischio che la lama di guida resti bloccata.

1.6.3 Concentramento ed esbosco

L'esbosco del legname è eseguito con verricello forestale montato su trattore allestito per il lavoro in bosco. L'esbosco potrà essere realizzato a strascico diretto ed indiretto, le situazioni di rischio possono essere così riassunte:

1. contatto con organi in movimento;
2. rumore;
3. vibrazioni intero corpo;
4. rovesciamento delle trattrici per tiro errato;
5. urti e colpi con rami e tronchi;
6. rottura e sfilacciamento dei cavi usati per trasporto e trascinamento;
7. sgancio di argani e verricelli;
8. rottura di carrucole e agganci per usura;
9. movimento incontrollato del legname e dei materiali utilizzati.

1.6.4 Accatastamento

Verranno realizzate cataste in bosco di ingombro non superiore a 10 metri steri tramite movimentazione manuale di topi di lunghezza da 100 a 150 cm. Valgono pertanto, le medesime accortezze descritte per la movimentazione manuale mediante "giratronchi".

1.6.5 Estensione vie di esbosco

La strada di accesso a monte del lotto è facilmente percorribile con trattore. Ugualmente, le piste che attraversano e costeggiano a valle il lotto sono trattorabili. Queste ultime necessiteranno di puntuali interventi di adeguamento, al fine di assicurarne la percorribilità da parte dei mezzi di cantiere.

Sono quindi previsti movimenti terra di ridotta entità, nei limiti dell'art. 52 c.1 lettera c) del regolamento forestale, riguardante le vie di esbosco temporanee.

Sarà necessario l'utilizzo di un miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP, i principali rischi associati possono essere ricondotti a:

1. rovesciamento o ribaltamento del mezzo con rischio di schiacciamento dell'operatore o di altre persone;
2. rischio d'investimento o schiacciamento di persone o cose durante la marcia in avanti o indietro del mezzo nell'area di lavoro;
3. rischi derivanti dalla proiezione di materiale e dalla caduta di materiale dall'alto;
4. scivolamenti e cadute a terra durante la salita e discesa dal mezzo;
5. rischi derivanti da urti, colpi, impatti, compressioni, schiacciamenti o cesoiamenti, causati dal contatto con organi di lavoro durante lo scavo e la movimentazione del terreno;
6. salita e discesa dal mezzo sul/dal carrellone e relativo ribaltamento per mancanza della specifica attrezzatura (rampe) o per l'utilizzo di strutture di fortuna o per la presenza di ghiaccio;
7. rischi dovuti al contatto con oli minerali e derivati;
8. rischi d'incendio durante il rifornimento;
9. rischi indotti dalle caratteristiche del terreno;
10. rischi derivanti dall'uso improprio del mezzo.

1.7 Assortimenti

Gli assortimenti retraibili rientrano nelle categorie: legna da ardere, cippato e paleria, principalmente di castagno e in minima parte di faggio.

2 VALUTAZIONE SPECIFICA DEI RISCHI DEL CANTIERE

2.1 Comunicazioni

Tutte le aree dove si andrà ad operare risultano coperte da rete mobile. Nel caso ci siano difficoltà di comunicazione dovranno essere utilizzate radio ricetrasmittenti idonee.

2.2 Pericoli particolari legati al cantiere

a) Presenza di fruitori

Il cantiere dovrà essere segnalato in modo idoneo in corrispondenza di tutte le vie di accesso motorizzate, in corrispondenza dei sentieri pedonali e percorsi di MTB; negli abbattimenti in prossimità della viabilità l'impresa si preoccuperà di collocare un numero sufficiente di movieri. Essendo presente un'abitazione in prossimità del cantiere nel settore Nord-Est del lotto forestale, è necessario segnalare il cantiere, con apposito cartello informativo, sulla viabilità che conduce all'edificio e nel perimetro intorno all'abitazione pur essendo questa al di fuori del lotto boschivo.

b) Pietraie e rocciosità affioranti

All'interno del cantiere sono presenti pietraie e rocciosità affioranti, queste possono costituire punti di distacco e rotolamento di rocce e clasti in caso di urto con mezzi in movimento o impatto a seguito di abbattimento.

2.3 Rischi di interferenza

Non è previsto da capitolato d'appalto la compartecipazione ai lavori di un'ulteriore ditta in subappalto. Non si verificherà quindi una contemporaneità di attività di utilizzazione forestale, per questo motivo non sussistono rischi di interferenza nè risulta necessaria la redazione di una specifica valutazione di rischi di interferenza.

2.4 Comportamento

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni del responsabile di cantiere. Controllare la zona di pericolo e di caduta prima del taglio di abbattimento e gridare "ATTENZIONE".

2.5 Accessibilità

Il cantiere è raggiungibile con autovettura su strada asfaltata fino allo spiazzo del Santuario di Santa Cristina indicato dalle coordinate gps nel capitolo 5 "*Piano stralcio di primo intervento in caso di infortunio*".

Con autovettura su strada sterrata nel settore di monte del cantiere forestale e a piedi nelle porzioni interne del cantiere stesso.

3 RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI

I rischi delle lavorazioni sul cantiere sono individuabili tra quelli derivanti dall'utilizzo di organi da taglio a motore (motosega) e manuali (ascia, roncola), dalle operazioni di abbattimento ed allestimento e dall'utilizzo di macchine operatrici, per le schede di sicurezza delle macchine si rimanda alla documentazione delle stesse che dovrà essere presente sul cantiere.

3.1 Infortuni

Gli eventuali infortuni possono essere classificati come in tabella sottostante

TIPOLOGIA	CAUSA	MISURE DI PREVENZIONE DPI
Taglio	✓ motosega	✓ Pantaloni antitaglio ✓ Scarponi antitaglio ✓ Casco forestale con visiera protettiva ✓ Guanti
Traumi	✓ Cadute ✓ Urti ✓ proiezione rami ✓ collisione con macchine operatrici ribaltamento – schiacciamento	✓ scarponi con suola antiscivolo omologata. ✓ Casco forestale con visiera protettiva. ✓ Mantenimento della distanza di sicurezza dalle macchine operatrici e seguire le indicazioni dettate dal costruttore.
Ferite	✓ Corpi estranei ✓ Schegge	✓ Casco forestale con visiera protettiva ✓ Guanti

Tutti i danni sono in genere evitabili con l'organizzazione del lavoro, l'utilizzo di una corretta tecnica di taglio, l'uso dei dispositivi di protezione individuali e una buona formazione professionale.

3.2 Malattie professionali

TIPO DI MALATTIA	CAUSE	DURATA ESPOSIZIONE	LIVELLO DI RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE
IPOCUSIA (acuta e cronica)	Rumore	2h/giorno per max 10 ore complessive	Moderato (durata dell'esposizione decisamente modesta)	Utilizzo DPI
PATOLOGIE DELL'APPARATO OSTEOMUSCOLOSCHIELETRICO	Movimentazione manuale dei Carichi e posture scorrette	1h/giorno per max 5 ore complessive	Moderato (durata dell'esposizione decisamente modesta)	Corrette posture, movimentazione individuali di carichi di peso < 25 kg (uomini 18-45 anni)
DANNI NEUROSENSORIALI (ridotta sensibilità tattile, termica e dolorifica) VASCOLARI e OSTEOARTICOLARI (es. artropatie soprattutto dei polsi e gomiti)	Vibrazioni da strumenti meccanici	Vedi tabella allegata	Moderato (durata dell'esposizione decisamente modesta)	Utilizzo DPI
EFFETTI: - CANCEROGENI - SISTEMA NERVOSO	Gas di scarico (idrocarburi, monossido di carbonio, aldeidi)	1h/giorno per max 5 ore complessive	Moderato (durata dell'esposizione decisamente modesta)	Corretto utilizzo delle macchine Utilizzo DPI
TETANO	<i>Clostridium tetania</i>		moderato	vaccinazione
RABBIA	virus		Basso	
MALATTIA DI LYME	Spiroteca (<i>Borrelia burgdoferi</i>) vettore zecche		Basso	

3.3 Rischi specifici

3.3.1 Operazioni di abbattimento

Pericolo determinato da	Rischio determinato da	Possibile danno	Misure di prevenzione
Motosega	Esposizione al rumore	Disagio, stress, affaticamento, ipoacusia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Scelta di macchine idonee ✓ corretta manutenzione delle macchine ✓ riduzione del tempo di esposizione ✓ uso dei DPI
	Esposizione a vibrazioni mano- braccio	Disagio, stress, affaticamento, sindromedi Raynaud, disturbi neuro-sensitivi, disturbi osteoarticolari	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Scelta di macchine idonee ✓ corretta manutenzione delle stesse ✓ riduzione del tempo di esposizione ✓ alternanza delle mansioni con lavori che stimolano la circolazione ✓ uso dei DPI
	Esposizioni a gas di scarico	Disagio, stress, affaticamento, intossicazioni acute e croniche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Scelta di macchine idonee e corretta manutenzione ✓ riduzione del tempo di esposizione ✓ impiego di combustibili adeguati alla macchina ✓ olio a bassa percentuale
	Vapori di benzina	intossicazioni acute e croniche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Impiego di taniche di sicurezza per evitare l'uscita di vapori
	incendio	Ustioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Non fumare e non usare fiamme libere durante il rifornimento. ✓ Impiego di taniche di sicurezza per evitare l'uscita di vapori ✓ Attendere prima dell'avviamento in caso di versamento del combustibile
	Posture scorrette	Dolori dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Idonee procedure di lavoro ✓ Alternanza nelle mansioni
	Proiezione di schegge	Ferite al viso ed agli occhi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso dei DPI
	Contraccolpo (kick back)	Lesioni, tagli	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presenza del freno catena ✓ corretta manutenzione (in particolare del freno catena e affilatura corretta) ✓ uso dei DPI
	Perdita di controllo della macchina	Lesioni, tagli	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso dei DPI
	Rottura della macchina	Lesioni, tagli	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Corretta manutenzione ✓ Uso dei DPI
	Contatto con la marmitta	Ustioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso dei DPI
	Catena tagliente	Tagli a mano	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protezione della catena durante gli spostamenti ✓ Uso dei DPI

Accetta e roncola	Lame e taglienti	Lesioni, tagli	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protezioni dei taglienti durante gli spostamenti
	Rottura, perdita di controllo	Lesione, ferite e schiacciamenti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Particolare attenzione su terreni ripidi ✓ Tenere le opportune distanze di sicurezza ✓ Effettuare l'abbattimento operando singolarmente ✓ Uso dei DPI
Leva di abbattimento	Movimentazione dei carichi	Strappi, sforzi muscolari, dolori dorso lombari	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Corretta postura ✓ Uso DPI
	Caduta rami	Ferite, schiacciamenti, lesioni da urto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Corretta valutazione dell'albero ✓ Uso dei DPI
Gira tronchi zappino	Movimento incontrollato dei fusti	Lesione, ferite e schiacciamenti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tenere le opportune distanze di sicurezza ✓ Operare singolarmente ✓ Su versante operare a monte del tronco ✓ Uso dei DPI
	Rottura o perdita di controllo	Lesione, ferite e schiacciamenti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso dei DPI
Impiego di paranchi manuali	Manipolazione funi	Ferite (bucature, schiacciamenti, tagli)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Non indossare oggetti potenzialmente pericolosi (anelli braccialetti, collane) ✓ Uso dei DPI
	Angolo delle funi	Contusioni, lesioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Non sostare nella parte interna degli angoli
	Rottura e perdita di controllo	Contusioni, lesioni, tagli	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenere le distanze di sicurezza ✓ Uso dei DPI
	Movimentazione manuale dei carichi	Strappi, sforzi muscolari, dolori dorso lombari	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Corrette posture ✓ Uso dei DPI
Alberi	Caduta rami	Ferite, lesioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzo della via di ritirata ✓ Uso dei DPI
	Caduta incontrollata dell'albero	Ferite, lesioni, schiacciamento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tenere le opportune distanze di sicurezza ✓ Uso dei DPI
	Movimento incontrollato del calcio	Ferite, lesioni, schiacciamento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzo della via di ritirata ✓ Uso dei DPI

3.3.2 Operazioni di allestimento

Pericolo determinato da	Rischio determinato da	Possibile danno	Misure di prevenzione
Motosega	VEDI VOCE CORRISPONDENTE IN ABBATTIMENTO		
Accetta e roncola	VEDI VOCE CORRISPONDENTE IN ABBATTIMENTO		
Gira tronchi e zappino	VEDI VOCE CORRISPONDENTE IN ABBATTIMENTO		
Flessometro autoavvolgente	Riavvolgimento incontrollato del nastro metrico	Ferite alle mani, al viso ed agli occhi	✓ Uso dei DPI
Rami	Colpi di frusta nel taglio dei rami in tensione	Lesioni, traumi	✓ Corretta tecnica di sramatura ✓ Uso dei DPI
Tronchi	Ribaltamento delle cataste all'imposto	Ferite, lesioni e schiacciamento	✓ Adeguare l'altezza delle cataste alle dimensioni del materiale ✓ Mantenere le distanze di sicurezza ✓ Non salire sulle cataste
	Rotolamento o scivolamento incontrollati	Ferite, lesioni e schiacciamento	✓ Operare singolarmente ✓ Operare a monte del tronco ✓ Uso dei DPI
Macchina operatrice	Investimento dell'operatore a terra	Ferite, lesioni e schiacciamento	✓ Mantenere la distanza di sicurezza ✓ Uso dei DPI
	Ribaltamento del mezzo	Ferite, lesioni e schiacciamento	✓ Operare su terreno stabile ✓ Seguire le indicazioni riportate nel manuale d'uso

3.3.3 Operazione di concentramento

Pericolo determinato da	Rischio determinato da	Possibile danno	Misure di prevenzione
Trattore forestale con verricello	Investimento dell'operatore a terra	Ferite, lesioni e schiacciamento	✓ Mantenere le distanze di sicurezza
	Ribaltamento	Ferite, lesioni e schiacciamento	✓ non utilizzare con fondo sdruciolevole ✓ percorrere i versanti lungo la massima pendenza ✓ Seguire le indicazioni riportate nel manuale d'uso
	Sgancio del carico a strascico	Ferite, lesioni e schiacciamento	✓ Mantenere le distanze di sicurezza ✓ agganciare il carico in modo adeguato ✓ non restare negli angoli delle funi.
Gira tronchi zappino	Movimento incontrollato dei fusti	Lesione, ferite e schiacciamenti	✓ Tenere le opportune distanze di sicurezza ✓ Operare singolarmente ✓ Su versante operare a monte del tronco ✓ Uso dei DPI
	Rottura o perdita di controllo	Lesione, ferite e schiacciamenti	✓ Uso dei DPI

3.3.4 Operazioni di esbosco

Pericolo determinato da	Rischio determinato da	Possibile danno	Misure di prevenzione
Cataste	Ribaltamento delle cataste all'imposto	Ferite, lesioni e schiacciamento	✓ Adeguare l'altezza delle cataste alle dimensioni del materiale ✓ Mantenere le distanze di sicurezza ✓ Non salire sulle cataste

4 ELENCO DEI DPI NECESSARI NELLE OPERAZIONI DI LAVORO

	abbattimento	allestimento	Esbosco con trattore	Tirfort (montaggio fune)	Avvallamento manuale	accatastamento	Sopralluogo in cantiere
Casco							
Visiera o occhiali							
Otoprotettori (cuffie, inserti auricolari)							
guanti							
Calzature di sicurezza							
Pantaloni antitaglio							
Abbigliamento alta visibilità							
Imbracatura anticaduta, ramponi							

Per le specifiche tecniche dei DPI si rimanda alle singole schede tecniche presenti sul cantiere.

5 PIANO STRALCIO DI PRIMO INTERVENTO IN CASO DI INFORTUNIO

- 1) AVVISARE IL RESPONSABILE DI CANTIERE;
- 2) VALUTARE SE VI È PERICOLO PER I SOCCORRITORI;
- 3) VALUTARE CONDIZIONI DEL FERITO;
- 4) CHIAMARE IL **112** il cantiere si trova nel comune di Pagno (CN) Loc. Santa Cristina (Santuario di Santa Cristina)

Coordinate di accesso al cantiere

44°35'51.08"N 7°26'28.02"E

Indicazioni: Da Piazza Martiri della Libertà di Verzuolo proseguire verso Sud in direzione Costigliole Saluzzo, dopo circa 130 m svoltare a destra in Via Muletti, percorrere tutta Via Muletti fino allo stop e svoltare a destra su Via S. Bernardo. Percorrere tutta Via S. Bernardo, oltrepassare la Cappella di S. Bernardo e continuare fino allo spiazzo del Santuario di Santa Cristina di Verzuolo. Il cantiere si sviluppa a valle del Santuario nel settore Ovest ed è accessibile tramite la strada sterrata che si diparte in salita a Est dello spiazzo. *(vedi percorso su cartografia in calce al documento)*

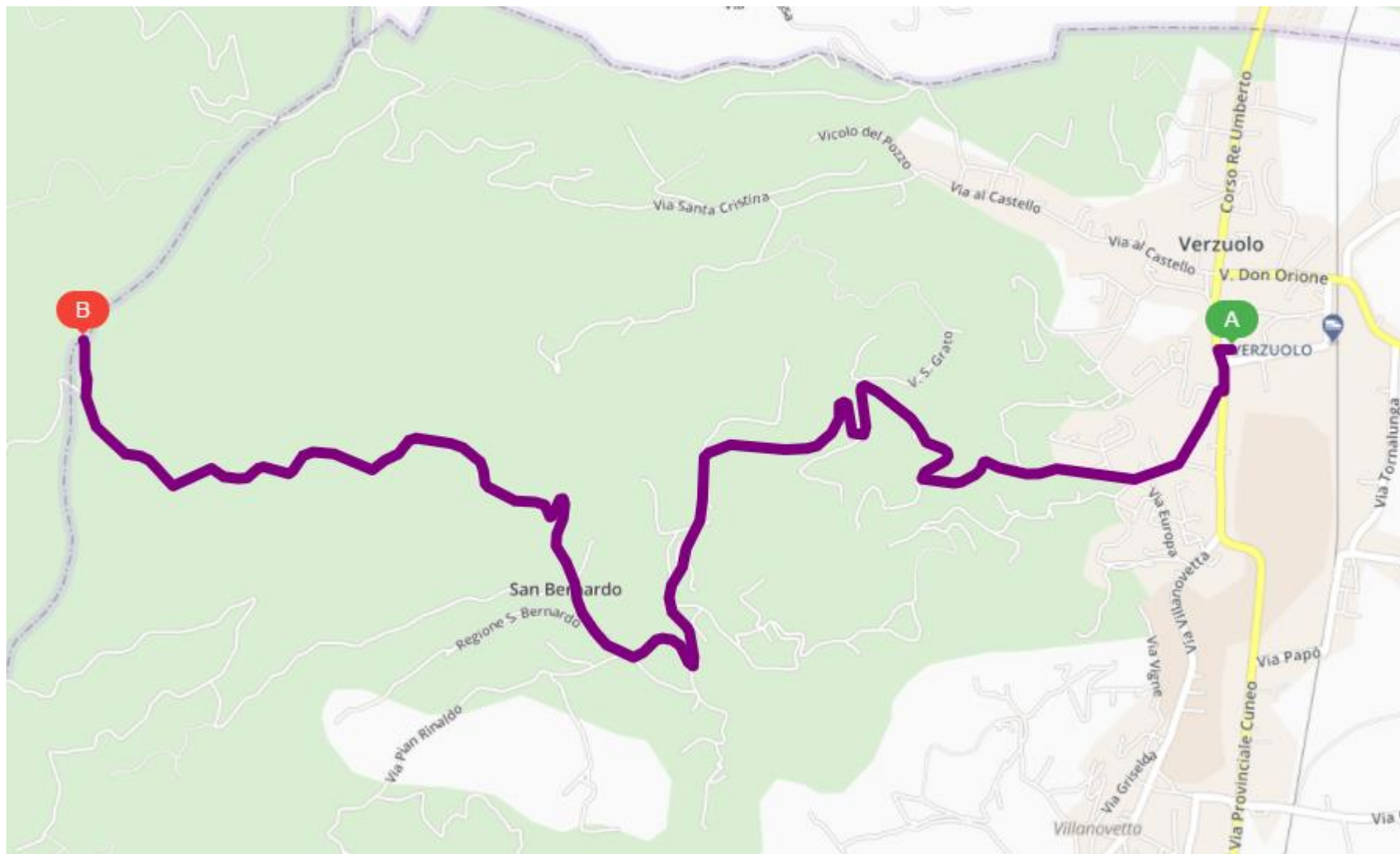
Potete richiamarmi al seguente numero _____ (compilare con numero proprio). Troverete un nostro collaboratore ad attendervi lungo la strada.

- 5) FARE IN MODO CHE IL FERITO SIA FACILMENTE RAGGIUNGIBILE DAL PERSONALE DI SOCCORSO;
- 6) CONFORTARE IL FERITO SE COSCIENTE;
- 7) SE NON COSCIENTE VALUTARE SE INIZIARE LA PROCEDURA DI RIANIMAZIONE ABC;
- 8) NUMERI UTILI:

Cognome	Nome	Tel

Luogo e Data:

Firma:



A Verzuolo (CN) - Piazza Martiri della Libertà

B Santuario di Santa Cristina di Verzuolo – spiazzo

Tempo di percorrenza indicativo 20 min (5,9 km)