

AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

La Stazione Appaltante Istituto per la BioEconomia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (nel seguito “Stazione Appaltante”) con il presente avviso intende acquisire preventivi finalizzati all’eventuale affidamento diretto - ai sensi dell’art. 1, comma 2 lettera a) del D.L. 16 luglio 2020 n°76 e s.m.i. convertito dalla L. 11 settembre 2020 n° 120 - per individuare l’operatore economico cui affidare il servizio di prova dimostrativa di gestione fasce tampone con sistemi a meccanizzazione dedicata (escavatore) e generica (trattore agricolo), da consegnare presso i due siti sperimentali di seguito indicati con coordinate GPS.

L’indagine esplorativa non è in alcun modo vincolante per la Stazione Appaltante; di conseguenza non costituisce né può essere interpretata in alcun modo quale impegno precontrattuale con la Stazione Appaltante, né può dare luogo ad alcuna forma di responsabilità pre-contrattuale in capo alla medesima.

Trattandosi di indagine esplorativa del mercato non è indetta alcuna procedura di affidamento concorsuale o paraconcorsuale e non sono previste né graduatorie di merito né attribuzione di punteggi.

La Stazione Appaltante sarà libera di sospendere, modificare o annullare in qualsiasi momento l’indagine avviata, senza che i soggetti partecipanti possano vantare alcuna pretesa.

Stazione appaltante

Istituto per la BioEconomia del Consiglio Nazionale delle ricerche via Madonna del Piano, 10 Sesto F.no Fi 50019 pec: protocollo.ibe@pec.cnr.it

Descrizione della fornitura/servizio

Prova dimostrativa di gestione di fasce tampone tagliafuoco con cantieri a meccanizzazione intermedia.

I rilievi andranno effettuati su due parcelle sperimentali situate ai lati di fasce tagliafuoco nelle località di Porto Ferro (Alghero, Sassari) e Monte Grighine (Oristano), rispettivamente di 1,2 e 2,4 ettari.

La realizzazione dei lavori comporta la comparazione di due sistemi di lavoro, uno basato su escavatore di piccola taglia (4-8 t) e l’altro su trattore agricolo dotato di verricello.

Maggiori dettagli possono essere reperiti nell’allegato.

Luogo di esecuzione del servizio

I cantieri si svolgeranno all’interno di aree gestite da Forestas. Di seguito si riposta l’esatta posizione delle particelle sperimentali.

- Porto Ferro (Alghero, Sassari) 40°40'17.86"N ; 8°12'10.67"E
- Monte Grighine (Oristano) 39°54'36.50"N ; 8°50'33.29"E

I Progetti di Intervento, relativi ad aree più ampie e che comprendono al loro interno le particelle sperimentali, sono stati approvati dalle rispettive Conferenze di Servizi come dai seguenti protocolli Forestas: 0891 del 6/2/23 per Porto Ferro e 3383 del 16/2/23 per Monte Grighine.

Importo stimato dell'affidamento e durata del contratto

L'importo complessivo stimato dell'affidamento per l'intero periodo è quantificato in € 27.000,00 (non imponibile IVA ai sensi dell'articolo 72 del DPR 633/72).

Le prove, da svolgersi in sequenza, devono avere inizio a partire nel periodo compreso tra il 15 e 22 marzo 2023 e concludersi entro il 31 marzo 2023 nella località Porto Ferro ed entro il 15 maggio 2023 nella località Monte Grighine.

Requisiti di partecipazione all'indagine

Possono presentare preventivi i soggetti di cui all'art. 45 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., nel rispetto di quanto previsto agli artt. 47 e 48 del medesimo decreto, ed in possesso dei seguenti requisiti:

- Insussistenza di una qualsiasi causa di esclusione prevista dall'art. 80 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- Iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato, o presso i competenti ordini professionali per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara;
- Possesso di pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto di affidamento.

Termine e modalità di presentazione del preventivo

Il termine di ricezione dei preventivi e della documentazione correlata, come meglio descritta nel seguito, è fissato per le ore **23 del 04/03/2023**

Preventivi, ed eventuale documentazione allegata dovranno essere inviati esclusivamente a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.ibe@pec.cnr.it L'onere della prova dell'avvenuta ricezione nei tempi previsti è in capo all'operatore economico.

Il preventivo e la documentazione dovranno essere firmati digitalmente da un titolare/legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare il soggetto per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia; con firma autografa, corredata dalla fotocopia di un documento di identità in corso di validità del sottoscrittore, per gli operatori economici stranieri. Per i soli operatori economici non residenti in Italia, l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica del RUP: bernardo.zanchi@ibe.cnr.it comunque inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati.

Responsabile Unico del Procedimento (RUP)

Per eventuali informazioni è possibile contattare il RUP Sig. Bernardo.zanchi@ibe.cnr.it alla email bernardo.zanchi@ibe.cnr.it

Criterio di valutazione del preventivo

La Stazione appaltante individuerà l'operatore economico cui eventualmente affidare la fornitura con la procedura prevista all'art. 1, comma 2 lettera a) del D.L. 16 luglio 2020 n° 76 e s.m.i. convertito dalla L. 11 settembre 2020 n° 120 procedendo ad una valutazione comparativa delle relazioni tecniche e dei preventivi, utilizzando i seguenti criteri di valutazione, in ordine decrescente d'importanza:

- Rispondenza della proposta, in termini di caratteristiche/funzionalità tecniche, ai fini del soddisfacimento delle necessità della Stazione Appaltante;
- Economicità: l'elemento prezzo verrà preso in considerazione laddove le proposte vengano considerate sostanzialmente equivalenti da un punto di vista tecnico.

Qualora venissero proposti prodotti equipollenti si chiede di rispettare le caratteristiche tecniche minime previste dai prodotti sopra elencati ed inviare, contestualmente all'offerta, la documentazione tecnica probante l'equipollenza del prodotto.

Svolgimento della procedura

La procedura verrà svolta sul portale www.acquistiinretepa.it tramite trattativa diretta per fornitura di beni/prestazioni di servizio di importo superiore ad euro 5.000,00 mentre non è obbligatorio ricorrere al mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione al di sotto della suddetta soglia di acquisto.

Trattamento dei dati personali

Ai sensi e per gli effetti del Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali (GDPR), il Consiglio Nazionale delle Ricerche provvederà alla raccolta, registrazione, riordino, memorizzazione e utilizzo dei dati personali, sia con mezzi elettronici sia non, per le finalità funzionali allo svolgimento delle proprie attività istituzionali, ivi inclusa la gestione dell'indagine esplorativa di mercato, e per quelli connessi agli obblighi di Legge, relativamente ai quali il conferimento è obbligatorio. Per le suddette finalità tali dati personali potranno essere comunicati a terzi. Il titolare del trattamento dei dati personali è il CNR.

Il Direttore CNR IBE
Dott. Giorgio Matteucci

ALLEGATO

Capitolato dei lavori

Prova dimostrativa di gestione di fasce tagliafuoco con cantieri a meccanizzazione intermedia.

Progetto FIRE-RES

1. Descrizione del progetto

Il Progetto europeo Horizon 2020 FIRE-RES (fire-res.eu) riunisce un consorzio di 32 partner per proporre soluzioni innovative per la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi.

Nel suo ambito si svolgono numerose applicazioni pratiche e dimostrazioni pubbliche in specifici contesti territoriali, denominati Living-Labs. Il CNR è responsabile di organizzare dei cantieri dimostrativi di selvicoltura preventiva antincendio nel Living Lab Sardegna (<https://fire-res.eu/living-lab/living-lab-sardinia/>) coordinato da Forestas, ente demaniale regionale.

Le dimostrazioni hanno un duplice obiettivo:

- 1- Comparare un sistema di lavoro innovativo con un metodo di lavoro rappresentativo delle attuali metodologie di lavoro nella zona e;
- 2- Consentire agli operatori del settore, decisori pubblici e portatori di interesse in genere di assistere a dimostrazioni svolte in contesto operativo (in bosco) in cui si spieghi la novità e la potenzialità delle innovazioni proposte.

La ditta aggiudicataria del presente bando è chiamata a fornire un servizio di supporto alla ricerca scientifica eseguendo delle operazioni di riduzione del carico di biomassa combustibile lungo la rete di fasce tagliafuoco con due sistemi di lavoro (sperimentale e ordinario). Una ulteriore finalità dei lavori sarà quella di massimizzare l'utilizzo dei prodotti legnosi rimossi in filiere energetiche o produttive nell'ottica di una bioeconomia circolare e sostenibile.

Per raggiungere tale obiettivo verrà valutato l'impiego di un escavatore con verricello montato sul braccio e, se possibile, equipaggiato con altre attrezzature (tritatore, cesoia abbattitrice, etc.) idonee alla manutenzione delle fasce tagliafuoco mediterranee. Tale sistema, pensato per integrare le operazioni manuali (non sostituirle) verrà denominato "Sistema Sperimentale".

Il sistema di confronto "Ordinario" consisterà in un cantiere prevalentemente manuale assistito da un trattore con verricello per l'esbosco e, se disponibili, altre attrezzature comunemente utilizzate nella zona di riferimento purché consentano di valutare il sistema sperimentale confrontandolo con un sistema di lavoro verosimile nel territorio sardo.

L'attività di cui sopra richiede una lavorazione in bosco con le competenze e professionalità di una ditta forestale, ma si discosta dai comuni interventi per le sue finalità e per l'organizzazione del lavoro.

Le fasce tagliafuoco oggetto dei cantieri verranno suddivise in piccole parcelle. Ognuna di queste andrà trattata con il sistema sperimentale o quello ordinario descritti successivamente nelle loro specifiche principali.

Con il fine di condurre la raccolta dati necessaria alla ricerca i ricercatori del CNR saranno presenti all'interno dell'area operativa di cantiere per tutta la durata dello stesso.

Si richiede pertanto alla ditta di formulare un'offerta per svolgere entrambe le lavorazioni (sperimentale e tradizionale) considerando le richieste delle tipologie dei lavori sottostanti. Nel formulare l'offerta la ditta è libera di proporre variazioni o integrazioni al sistema di lavoro richiesto in funzione della propria esperienza e dell'equipaggiamento disponibile.

2. Descrizione siti lavoro e dell'intervento selvicolturale

2.1. Porto Ferro, Alghero

La prova viene condotta in una sezione di fascia tagliafuoco/frangivento di 330 metri circa di lunghezza; la formazione boschiva è composta da pineta da un lato ed eucalipteta (con funzione frangivento) sull'altro. La profondità d'intervento sarà di 30 m nella pineta e di circa 25 nell'eucalipteto.

Entrambe le aree saranno suddivise in sei sottoparticelle, di cui quattro saranno lavorate dalla ditta appaltatrice e due saranno lavorate dall'ente Forestas (Figura 1). Le sottoparticelle avranno dimensioni e caratteristiche più omogenee possibili per consentire una comparazione dei sistemi. Ogni sottoparticella sarà di 1.650 m² e 1.400 m² rispettivamente per pineta e eucalipteto. In totale le superfici da tagliare da parte della ditta appaltatrice saranno 12.100 m² (6.600 m² per la pineta e 5.600 m² per l'eucalipteto).

La ditta interverrà con 2 sistemi di lavoro: i) sperimentale con escavatore e verricello montato sul braccio, ii) ordinario (confronto) con trattore e verricello.

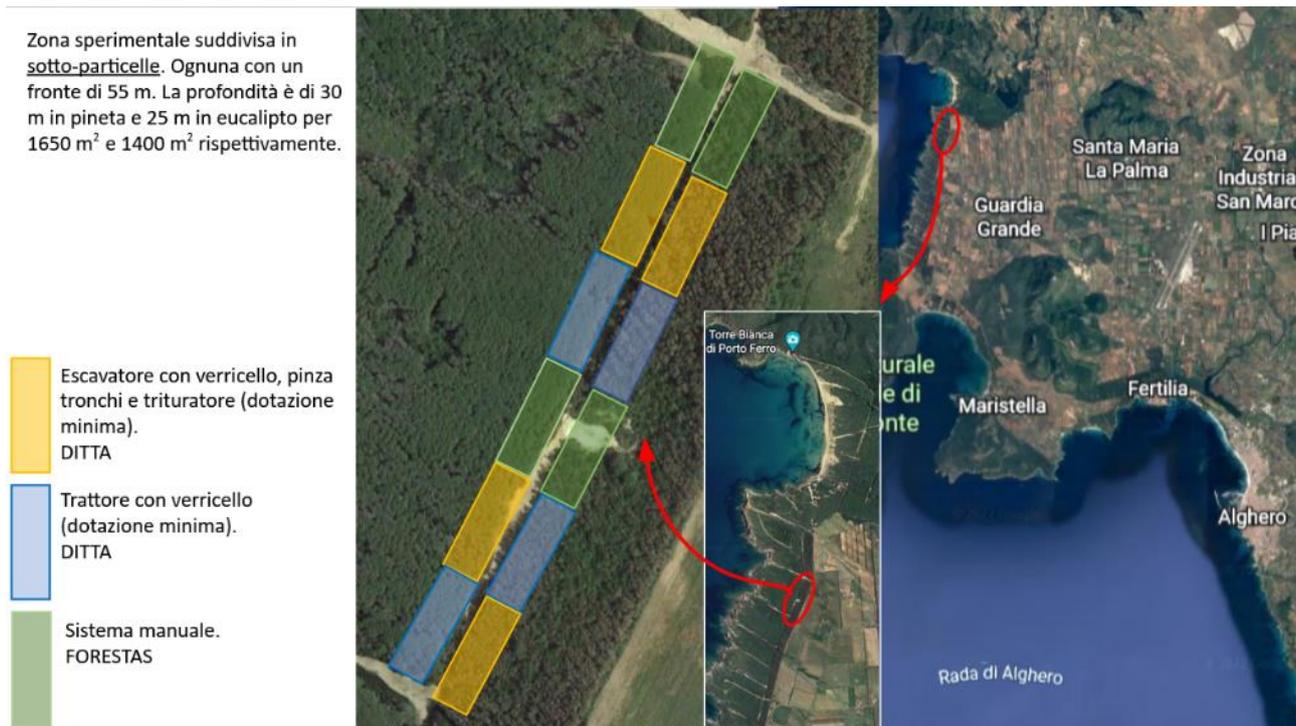


Figura 1 – Area di Porto Ferro e ripartizione delle sottoparticelle

Il lavoro selvicolturale richiesto è un diradamento selettivo moderato. Per via dell'alto carico turistico nella stagione estiva, oltre alla riduzione del rischio di incendio la priorità dell'intervento è paesaggistico ambientale. Per questa ragione si richiedono le seguenti specifiche:

- Abbattimento di ogni pino previamente marcato e sramatura sul letto di caduta.
- Esbosco dei tronchi sramati per non danneggiare il suolo.
- Abbattimento di circa il 30% degli eucalipti (non sono stati previamente marcati, la scelta viene lasciata alla ditta), con priorità di eliminazione sulle piante prossime alla fascia tagliafuoco.
- Rimozione della vegetazione arbustiva: totale a bordo strada, gradualmente più leggera allontanandosi dalla fascia tagliafuoco. Eliminazione di tutte le zone di continuità di chioma (verticale e orizzontale).
- Andanatura e triturazione in bosco di tutti i residui (ramaglia di conifera e arbusti).
- Accatastamento in opportune aree prossime alle particelle dei tronchi di pino ed eucalipto (in pile separate) per la successiva cippatura o trasformazione (a carico di Forestas).

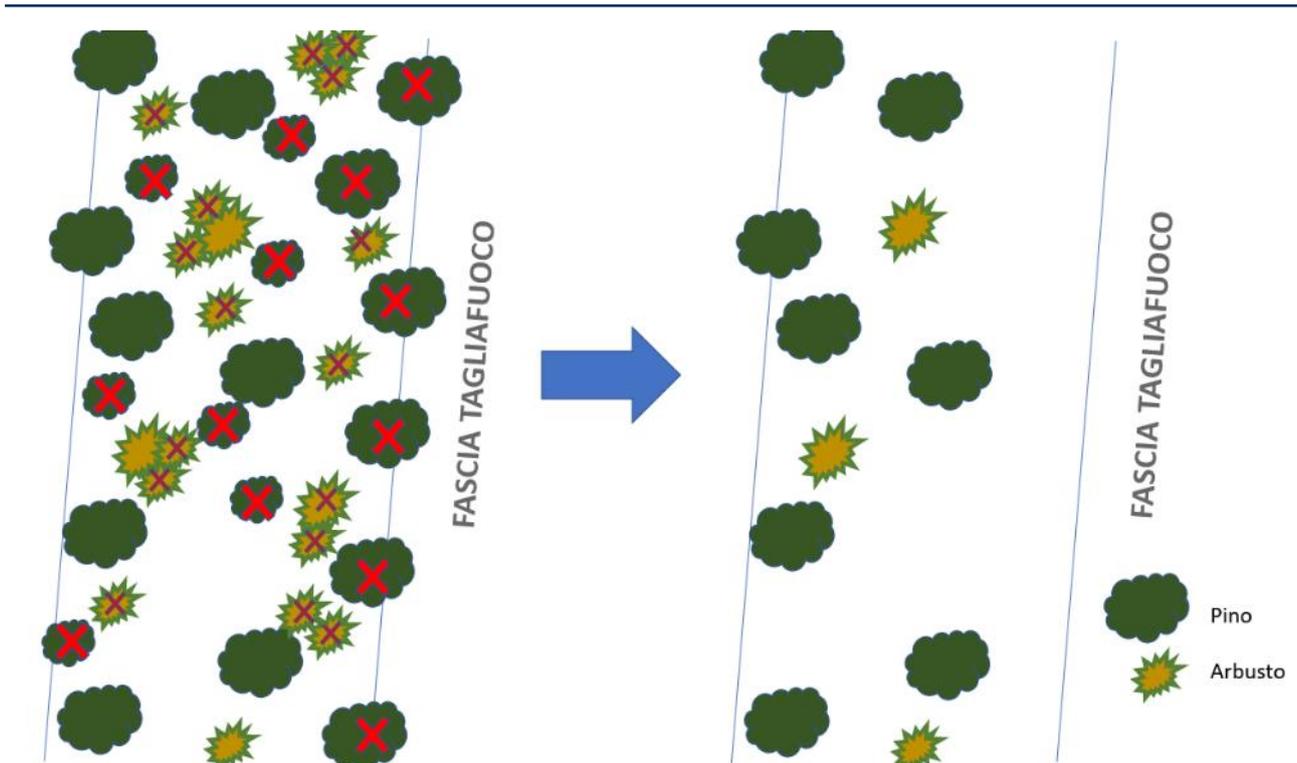


Figura 2 – Schematizzazione dell'intervento selvicolturale a Porto Ferro

2.2. Monte Grighine, Oristano

I cantieri saranno realizzati in una particella di lunghezza 1.200 m e la profondità d'intervento sarà di 30 m. La particella verrà suddivisa in dodici sottoparticelle di dimensioni e caratteristiche più omogenee possibili per consentire una comparazione dei sistemi. Otto di queste sotto particelle saranno lavorate dalla ditta privata mentre quattro saranno lavorate dall'ente demaniale Forestas (Figura 3). In totale la superficie da tagliare per la ditta appaltatrice sarà di 24.000 m².

La ditta interverrà con 2 sistemi di lavoro: i) sperimentale con escavatore e verricello montato sul braccio, ii) ordinario (confronto) con trattore e verricello

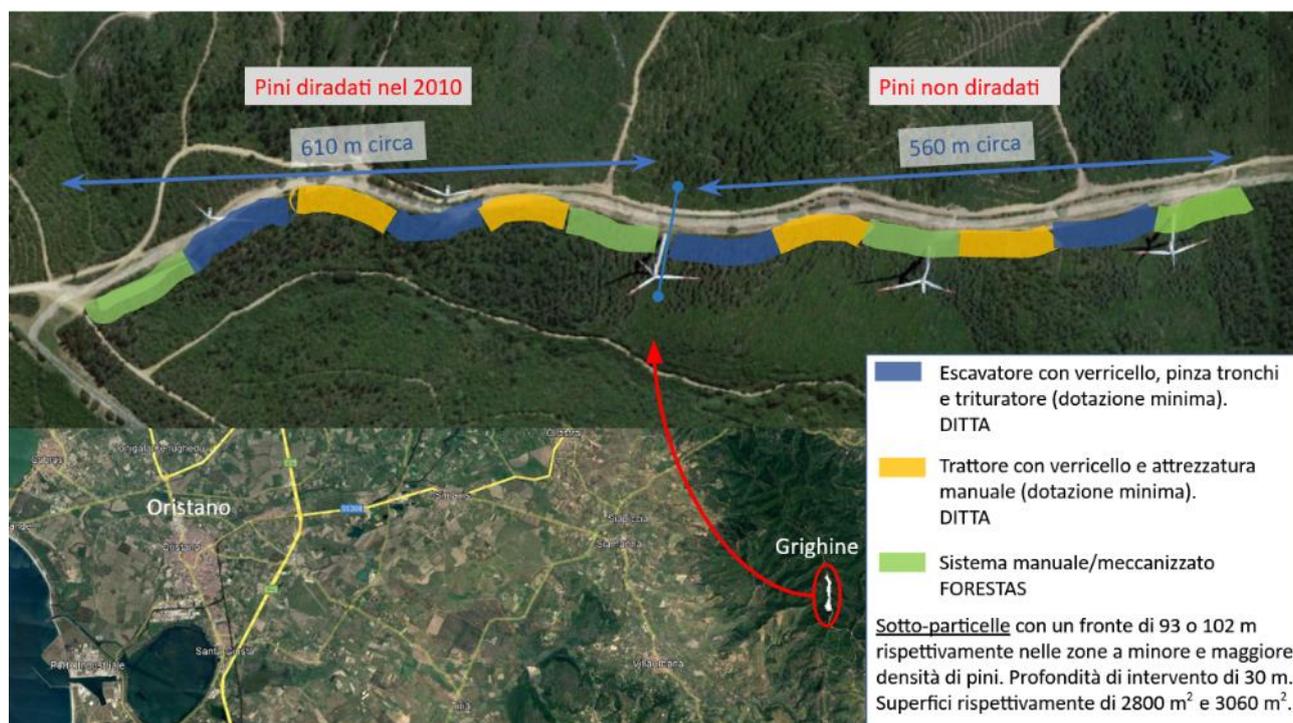


Figura 3 – Area di Monte Grighine e ripartizione delle sottoparticelle

Il lavoro selvicolturale è simile a quello precedentemente descritto, ma presenta importanti eccezioni poiché la priorità dell'intervento non è più paesaggistico-ambientale, bensì la promozione della quercia da sughero e una generale rinaturalizzazione dell'area. Le specifiche di intervento sono le seguenti:

- Nella parte di pineta diradata nel 2010 si prevede la rimozione totale delle conifere per una profondità massima di 30 metri (sarà possibile rilasciare alcuni esemplari più lontani dalla fascia tagliafuoco se necessari a garantire la copertura del terreno).
- Nella zona non previamente diradata, si effettuerà un diradamento selettivo di circa il 30% delle conifere, con priorità crescente sulle zone prossime alla fascia tampone (man mano che ci si allontana dalla strada).
- Rimozione totale della vegetazione arbustiva ed arborea nei primi 5 metri di vegetazione dalla strada (ad eccezione delle sughere).

- Rimozione della vegetazione intorno alle sughere per un raggio di 3 metri su tutta la profondità di intervento (fino a 30 metri dalla strada).
- Riduzione della continuità arbustiva, con rilascio delle piante più alte e chioma più separata dal terreno (laddove non creino continuità con le chiome delle arboree). La biomassa di arbusti fa parte del prodotto desiderato, per cui andrà accumulato a bordo strada per una successiva cippatura a carico di Forestas. Tuttavia, con il fine di minimizzare tempi e costi delle operazioni, la ditta è libera di trovare il giusto compromesso tra esbosco di arbusti (es. dalle zone più accessibili e bordo strada) e distruzione sul posto (es. nelle zone più difficili e per il materiale troppo piccolo).
- Le ramaglie di pino non sono incluse tra i prodotti desiderati, per cui la ditta sarà libera di optare per la sramatura sul letto di caduta o l'esbosco delle piante intere e allestimento a bordo strada. Fermo restando una gestione opportuna del residuo, che non deve portare ad accumuli di combustibile sul sito.

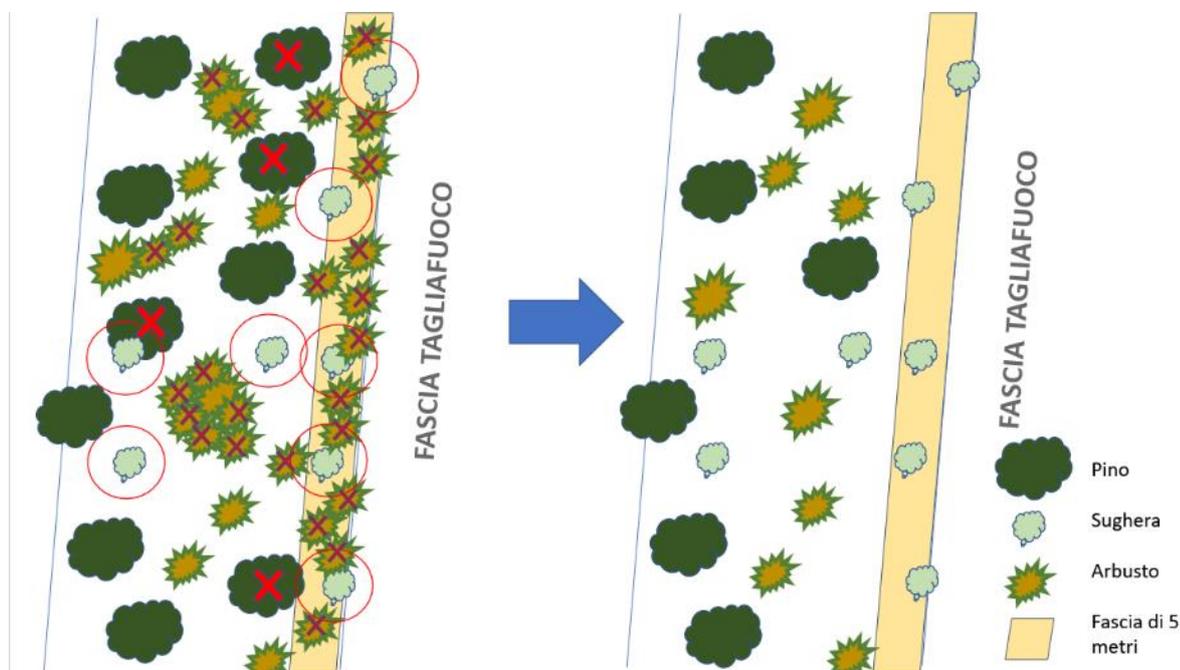


Figura 4 – Schematizzazione dell'intervento selvicolturale a Monte Grighine

3. Modalità di esecuzione dei lavori

3.1. Preparazione dei lavori

Per il metodo di lavoro sperimentale è prevista l'installazione di specifico verricello appositamente progettato per essere installato sul braccio dell'escavatore. Sarà garantita l'assistenza da parte della ditta distributrice del prodotto che prevede circa un giorno lavoro in officina di fiducia. Seguirà una breve formazione all'utilizzo del verricello da parte della stessa ditta.

Per entrambi i metodi (ordinario e sperimentale) si prevede il trasporto delle attrezzature e degli operai sui luoghi dei due cantieri. Durante la notte le attrezzature potranno essere lasciate sui luoghi di lavoro o, se necessario, nei ricoveri forniti da Forestas.

3.2 Gestione degli alberi

Per l'abbattimento e l'allestimento in entrambi i casi si prevede l'utilizzo di motosega, eventualmente assistita con cesoia o pinza/sega su escavatore per quanto riguarda il metodo sperimentale.

L'esbosco delle piante o dei tronchi avverrà con escavatore dotato di verricello su braccio per il metodo di lavoro sperimentale e con verricello su trattore per il metodo di lavoro ordinario.

3.3 Gestione degli arbusti

Per il metodo di lavoro sperimentale è da prediligersi l'abbattimento, esbosco e/o triturazione sul posto con attrezzature installate su escavatore (a seconda della dotazione della ditta).

Per il metodo di lavoro ordinario si prevede un sistema a minor meccanizzazione come trinciatrice su trattore e abbattimento/concentrazione con attrezzatura manuale.

3.4 Conclusione dei lavori

Per il metodo di lavoro sperimentale è previsto lo smontaggio del verricello dal braccio dell'escavatore presso l'officina di fiducia.

Al termine dei lavori il ricercatore responsabile attesta l'effettiva esecuzione del servizio e autorizza il pagamento del servizio, effettuato entro trenta giorni.

4. Ulteriori informazioni e mansioni della ditta affidataria

Ai sensi del d.lgs. n.81/08 la ditta affidataria è tenuta a redigere un Documento Valutazione dei Rischi (DVR) per ogni cantiere forestale (Porto Ferro e Monte Grighine).

Con il fine di condurre la raccolta dati necessaria alla ricerca i ricercatori del CNR saranno presenti all'interno dell'area operativa di cantiere per tutta la durata dello stesso. Poiché i ricercatori si limiteranno a raccogliere dati operativi senza un'effettiva interazione con le operazioni, il direttore dei lavori della ditta affidataria potrà optare per la stesura di un DUVRI o semplicemente introdurre un annesso al DVR fornito dal CNR stesso e riportante i nominativi dei ricercatori coinvolti e la modalità di interazione tra ditta e dipendenti CNR.

Durante lo svolgimento dei cantieri saranno organizzate due giornate dimostrative, una per sito sperimentale. Durante tali eventi, della durata di alcune ore, il pubblico sarà ammesso all'interno dell'area di cantiere. In questo frangente le operazioni verranno svolte soltanto a distanza di sicurezza adeguata (circa 20 metri). Il pubblico potrà approssimarsi alle attrezzature soltanto a fermo macchina e sotto la supervisione dei tecnici del CNR.

I Progetti di Intervento, relativi ad aree più ampie e che comprendono al loro interno le particelle sperimentali, sono stati approvati dalle rispettive Conferenze di Servizi come dai seguenti protocolli Forestas: 0891 del 6/2/23 per Porto Ferro e 3383 del 16/2/23 per Monte Grighine. È possibile fare richiesta della relativa documentazione inviando una mail al seguente indirizzo: bernardo.zanchi@ibe.cnr.it