

PRESENTAZIONE

E. GRAVANO - S. PIERONI

Settore Forestazione Agroambiente della Regione Toscana

Per poter effettuare in modo razionale e sostenibile la raccolta del legno è indispensabile operare in modo da garantire un approvvigionamento di questa risorsa senza compromettere, però, la capacità di soddisfare i bisogni delle generazioni future. Obiettivi principali di una gestione forestale sostenibile sono: garantire un equilibrio tra rendimento e crescita a lungo termine, preservare la biodiversità, proteggere le foreste da fattori avversi e consentirne la fruizione turistico ricreativa.

Le utilizzazioni forestali, sono comunque un fattore di disturbo antropico per l'ecosistema: esse comportano sempre degli effetti sui sistemi forestali e sul territorio in generale, nel breve e nel lungo termine. I principali effetti negativi dei lavori di taglio ed esbosco si hanno a livello del suolo e del soprassuolo. In particolare, durante le operazioni di concentramento ed esbosco si verificano dei processi di degradazione del suolo, quali la compattazione, la solcatura ed il rimescolamento degli strati superficiali.

Questa pubblicazione affronta varie tematiche inerenti l'impiego di macchine e attrezzature altamente meccanizzate per l'esbosco dei prodotti legnosi e analizza in dettaglio le buone prassi raccomandate per ridurre gli impatti al suolo di macchine che, con il passare degli anni, sono diventate sempre più potenti e più pesanti.

Queste buone prassi, la cui redazione è frutto di una collaborazione tra Regione Toscana, Settore Forestazione Agroambiente e il DAGRI (Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali) dell'Università di Firenze, sono rivolte in particolare a tutti i tecnici, progettisti ed operatori forestali che a vario titolo si interessano della filiera foresta-legno, sia per quanto riguarda gli aspetti strettamente tecnici ed operativi che per quelli progettuali, tesi ad un'attenta pianificazione dei lavori.

PREMESSA

Questo manuale è uno dei prodotti previsti da un progetto di ricerca finanziato da un bando competitivo rivolto ai ricercatori dell'ateneo (progetti competitivi per Ricercatori a Tempo Determinato) dell'Università di Firenze. Il progetto finanziato è intitolato SKIDDFORW: "Determinazione degli impatti dell'esbosco di legname sul suolo con SKIDDer e FORWarder: sviluppo di nuove metodologie e confronto tra i due sistemi". La tematica di ricerca affrontata dal progetto è stata sviluppata nell'arco degli anni 2019 e 2020 ed ha previsto un approccio multidisciplinare che ha coinvolto sia aspetti maggiormente connessi alla pianificazione delle operazioni di esbosco del legname, sia aspetti sperimentali e di ricerca mirati alle valutazioni degli impatti su suolo e soprassuolo.

In particolare, il progetto si è proposto di valutare l'utilizzo di skidder e forwarder nell'esbosco del legname in sistemi forestali Appenninici e di confrontare la produttività e gli impatti su suolo e soprassuolo di questi sistemi di lavoro altamente meccanizzati con quelli causati da metodi tradizionali basati sull'impiego del trattore e verricello e del trattore e rimorchio. Nell'ambito del progetto le indagini hanno preso in considerazione effetti di breve e medio-lungo periodo. Le indagini sugli impatti sul suolo sono state condotte sia con metodi tradizionali che con metodologie innovative, cioè sviluppando modelli 3D della superficie del suolo, con lo scopo di validare queste tecnologie e, in potenza, rendere la valutazione degli impatti più efficace e speditiva.

Obiettivo di questa pubblicazione è quello di definire una serie di linee guida volte ad aiutare gli operatori del settore forestale nella scelta del sistema di utilizzazione più efficiente e meno impattante in relazione a diversi fattori, come le caratteristiche della stazione, il tipo di intervento, l'organizzazione del lavoro, le infrastrutture e le attrezzature disponibili. Inoltre, le linee guida sviluppate potranno essere utili come riferimento per integrare i regolamenti forestali regionali e per la definizione dei programmi formativi rivolti agli operatori forestali.

1.

INTRODUZIONE



La **sostenibilità dei lavori forestali** è spesso indicata come un obiettivo primario nei lavori di utilizzazione. Questa terminologia caratterizza un approccio operativo che mira allo sviluppo di tecnologie e sistemi di **utilizzo compatibile con l'ambiente**, all'**uso efficiente delle risorse**, alla riduzione della produzione di rifiuti ed emissioni ed al **contenimento degli impatti**.

Infatti le utilizzazioni forestali, essendo un fattore di disturbo antropico per l'ecosistema, comportano sempre degli effetti sui sistemi forestali e sul territorio in generale, almeno a breve termine. I principali **effetti negativi** dei lavori di taglio ed esbosco si hanno a livello del **suolo** e del **soprasuolo**. In particolare, durante le operazioni di concentramento ed esbosco si verificano dei processi di **degradazione del suolo**, quali la compattazione, la solcatura ed il rimescolamento degli strati superficiali. Tali fenomeni si verificano per effetto dello strascico delle piante o dei tronchi e/o del passaggio di mezzi meccanici, che nell'ultimo decennio sono diventati sempre più pesanti e più potenti.

In considerazione del fatto che, nonostante i limiti legati alla morfologia del nostro paese quali pendenza ed accidentalità del terreno, i **livelli di meccanizzazione forestale** adottati dalle imprese forestali stanno **progressivamente crescendo**, nasce l'esigenza di valutare tecnologie più moderne e produttive per l'esbosco dei prodotti legnosi rispetto a metodi tipici e tradizionali del settore forestale italiano, quali il trattore e verricello ed il trattore e rimorchio.

Alcune Regioni stanno proponendo modifiche importanti ai regolamenti di attuazione delle leggi forestali regionali per consentire l'impiego di attrezzature e macchine ad alto livello di meccanizzazione in contesti forestali particolari o su vie di esbosco pianificate e geometriche per confinare gli impatti soltanto sui tracciati e non su tutta la superficie in utilizzazione come purtroppo ancora spesso accade.