

Anno 2016 Numero 1

Tecnica gennaio 2016

[Back](#)

Prevenzione incendi: esperienze di manutenzione nelle foreste senesi

Pubblicati i risultati della sperimentazione effettuata da DREAm Italia nella foresta regionale della Merse. Tipologie di mezzi, costi e condizioni d'impiego testati per ricavare parametri per un'efficace realizzazione di viali parafuoco



Nelle attività di prevenzione degli incendi forestali una delle azioni più importanti e più ricorrenti è quella della riduzione del carico di combustibile disponibile, ovvero di piante. In senso generale le azioni principali mirano a interrompere la continuità orizzontale e verticale della vegetazione dello strato arboreo ed arbustivo, affinché l'incendio non si trasformi da "radente" a incendio "di chioma". Interventi di diradamento, decespugliamento e spalcature hanno l'obiettivo comune che l'incendio si sviluppi con intensità, velocità e residenza minori.

A tale scopo, spesso si ricorre alla creazione di cesse e/o viali parafuoco, che interrompono la continuità della copertura vegetale. Queste interruzioni, per essere funzionali, devono ovviamente essere adeguatamente progettate e mantenute periodicamente con costi anche notevoli.

Generalmente le cesse e i viali parafuoco, che si distinguono dalle prime per la presenza di una viabilità forestale interna, vengono realizzate nei boschi demaniali ma possono interessare, in alcuni contesti territoriali, anche proprietà private. Tali infrastrutture vengono realizzate con mezzi meccanici (apripista, escavatori e decespugliatori portati su trattori) e possono essere mantenute con sistemi di lavoro meccanizzati e non.

Nell'ambito di un progetto effettuato da DREAm Italia sull'utilizzo del fuoco prescritto come strumento di gestione e manutenzione dei viali parafuoco nella foresta regionale La Merse (SI) dominata da Pino marittimo (*Pinus pinaster*), è stato possibile testare le potenzialità del decespugliatore portato su trattore durante l'esecuzione di fasce di sicurezza e decespugliamento di aree.

A seguito della chiusura della prima fase dei lavori, eseguite con trattore Same Antares 110 Cv a guida reversibile anno 1992, trincia Seppi Midiforst 225 a martelli fissi in widia, escavatore Hitachi 35, motoseghe Husqvarna (mod. 353, 346, 357) e Stihl MS200T, più decespugliatori portatili Mitsubishi TL52, è stato possibile valutare le criticità e le potenzialità degli strumenti utilizzati. Va considerato che esistono variabili che possono influenzare la produttività ed i costi come: il tipo di suolo e soprassuolo, l'accidentalità del terreno, l'accessibilità, il tipo di intervento, il tipo di mezzo ed attrezzatura, l'obsolescenza dei mezzi e, non meno importante, la preparazione del personale.

Le maggiori criticità emerse dalla sperimentazione possono essere riassunte come di seguito. Rottura dei martelli in widia (circa 20) dovuta al contatto con rocce affioranti e sassi. Gli operatori hanno dovuto condurre il trattore con molta perizia per cercare di evitare il contatto dei martelli con le rocce, aumentando le difficoltà operative e il tempo

Cerca negli articoli



necessario a svolgere il lavoro. Un'ulteriore difficoltà è emersa dalla presenza di cumuli di materiale pietroso rimasti a seguito delle operazioni di spietramento effettuate all'epoca della semina del Pino marittimo. La loro presenza, nascosta dalla vegetazione, impediva all'operatore di scorgere con debito anticipo per evitarne il contatto. Per poter proseguire il lavoro è stato necessario ricorrere all'escavatore per la rimozione delle pietre. Avendo a disposizione un trattore gommato, le operazioni sono state limitate fino a pendenze massime del 35-40% per motivi di sicurezza. Non sono stati individuati limiti tecnici per le pendenze laterali, le maggiori problematiche hanno riguardato l'accidentalità del terreno. La perizia e la professionalità degli operatori hanno consentito di impostare una soglia di sicurezza sia personale che nei riguardi delle attrezzature impiegate, limitandone lo stress meccanico. La presenza di un alto piano cespugliato di macchia mediterranea (Erica scoparia, Ginestra dei carbonai, Corbezzolo, ecc., e Pino in rinnovazione) ha creato problemi di visibilità per la realizzazione di corridoi di sicurezza, normalmente larghi circa 3 metri, paralleli alla viabilità forestale e distanti 40 metri da essa, richiesti per l'esecuzione dei cantieri di fuoco prescritto. Per poter eseguire correttamente queste aperture in ambienti con scarsi punti di riferimento è stato montato un GPS di tipo navigazionale sul trattore per indicare la rotta all'operatore. Il tentativo ha avuto scarso successo, dovuto in primo luogo alla difficoltà dell'operatore di dedicare attenzione alla rotta, concentrato com'era sulla gestione dell'attrezzatura e poi, alla copertura arborea presente. Forse un GPS di miglior qualità o con una antenna più performante avrebbe attenuato l'inconveniente. Nelle aree da decespugliare sotto copertura sono state riscontrate difficoltà di manovrabilità del mezzo. Il trattore doveva operare cercando di evitare il contatto con le piante per evitare di danneggiare la cabina o le altre parti del trattore in quanto non dotato degli speciali allestimenti di protezione per il lavoro in bosco. Nelle aree sottoposte a precedenti interventi di diradamento le operazioni di trinciatura hanno avuto rendimenti migliori rispetto alle aree che erano state trascurate e che avevano sviluppato densità maggiori di 120 piante/ha. L'allestimento della trincia utilizzato per questa esperienza è risultato sovradimensionato per il trattore in dotazione. Secondo gli operatori sarebbe stato necessario avere almeno 50 Cv di potenza in più. La carenza di potenza è risultata evidente dovendo lavorare diametri superiori ai 5/8 cm ed in particolar modo operando sulla Ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*): il tamburo veniva avvolto dalle frasche e si bloccava, con ovvi problemi di perdite di tempo. Probabilmente i martelli fissi presenti sul tamburo non hanno generato una azione di taglio efficace su un materiale elastico come quello della Ginestra. Non è stato possibile utilizzare i decespugliatori portatili perché i diametri da tagliare erano quasi sempre superiori ai 3 cm. Per le lavorazioni manuali, l'abbattimento di pini con diametro superiore a 10 cm, o l'eliminazione di cespugli in zone inaccessibili, sono state utilizzate le motoseghe. Nonostante tutte le criticità incontrate utilizzando le varie attrezzature, questo tipo di interventi non è realizzabile manualmente. I risultati sono stati più che soddisfacenti dove vi era la presenza di poche piante adulte, la pendenza era minore e vi era scarsità o assenza di sassi e affioramenti di rocce. Si può inoltre dire che la fascia di sicurezza parallela ai viali parafuoco, richiesta dal progetto per il fuoco prescritto, se effettuata manualmente, difficilmente avrebbe raggiunto i medesimi livelli di percorribilità e riduzione del combustibile, che non eseguita con il trattore. L'esperienza riportata è stata effettuata su circa 3 ha, suddivisi in 11 aree di superficie media pari a circa 2.700 m² (la particella più estesa misurava circa 1,4 ha). Per coprire tutte le aree sono state impiegate 55 ore di trattore, per un costo stimato di 83,94 €/h ovvero per un totale di circa 4.600 €, corrispondente ad un costo di circa 1.575€/ha. Il lavoro eseguito per creare le linee di sicurezza è risultato leggermente più produttivo e per realizzare 1,51 ha sono state impegnate 25 ore/trattore con un costo stimato di 83,94 €/h ovvero per un totale di circa 2.098 €. Alla luce di quest'esperienza l'amministrazione si è posta la domanda di cosa potesse migliorare in fatto di parco macchine per la prevenzione degli incendi. È da tener conto che la maggioranza (se non la totalità) di queste infrastrutture sono in gestione ad enti pubblici, a costi elevati. Acquistare macchine dedicate per questo tipo di interventi, come ad esempio i forest mulcher di grande potenza non sempre è alla portata finanziaria di molti enti pubblici, mancando in certi casi di quella versatilità operativa che in genere l'amministrazione ricerca in un mezzo. In varie condizioni operative il trattore agricolo si è infatti rivelato polivalente e maggiormente flessibile rispetto ad una macchina dedicata.

di Enrico Magnani, Luca Tonarelli, Niccolò Brachetti Montorselli

Condividi 0

Keywords: [Incendi](#) [Forestazione](#) [DREAm Italia](#)



MASCHIO GASPARDO

Maschio Gaspardo è multinazionale leader nella produzione di attrezzature agricole per la lavorazione del terreno, la semina, il trattamento delle colture, la manutenzione del verde e la fienagione. La Gamma prodotti comprende fresatrici, erpici rotanti, attrezzature passive per la lavorazione del terreno aratri, seminatrici di precisione, seminatrici per cereali, seminatrici combinate, atomizzatori, sprayer per il diserbo, trincia, falciatrici e rotopresse.

www.maschionet.com

Potrebbe interessarti anche

Reportage dicembre 2015

Alte prestazioni per i forestali Merlo



Photogallery

Rubriche

Seleziona la rubrica di tuo interesse

Temi [Speciale Componentistica](#)
[Normative](#) [Dibattito](#) [Sicurezza](#)
[Cultura & Società](#) [Manutenzione](#)
[Aspettando l'EIMA](#) [Politiche](#)
[Agroenergia](#) [Bioenergia](#)
[Manifestazioni](#) [Ambiente](#) [Tecnica](#)
[Distretti](#) [Ricerca](#) [Mercati](#)
[Biomasse](#) [Reportage](#) [Speciale](#)
[Nota](#) [Eventi](#) [News](#) [Focus](#)
[Giardinaggio](#) [Mercato](#)
[Primo Piano](#) [Attualità](#)

Keywords

Scegli la keywords di tuo interesse

Newsletter

Per ricevere le ultime informazioni MW

ISCRIVITI

News FederUnacoma

01.03.2016

[Seminario FederUnacoma su agricoltura conservativa](#) 

29.02.2016

[Proroga revisione trattori](#)

19.02.2016

[Convenzione FederUnacoma per trasporti](#)

18.02.2016

[FederUnacoma a Expoagro 2016](#)

18.02.2016

[Aggiornamento dati import-export MA e MMT](#)

15.02.2016

[FederUnacoma al Fima di Saragozza](#)

Tecnica *dicembre 2015*

Forestazione: tipologie e modelli per una meccanizzazione specifica

Tecnica *Gennaio/Febbraio 2015*

Meccanizzazione e valorizzazione energetica delle biomasse legnose agro-forestali

Speciale *maggio - giugno 2014*

Tecnomeccanica srl: innovazione e sicurezza

Tecnica *Febbraio 2014*

Le cippatrici: tecnologia necessaria per l'economia forestale

Speciale *Gennaio 2014*

Impianti Pezzolato per legna da ardere



Gli Appuntamenti della Meccanizzazione

VEDI TUTTI GLI
APPUNTAMENTI

ORTOGIARDINO	5 - 13 marzo 2016 Pordenone (Italia)
EXPOAGRO	8 - 11 marzo 2016 Autopista Buenos Aires - Rosario, Km 214 - Corredor Productivo Ramallo - San Nicolas Establecimiento El Umbral (Argentina)
PNEUMATICON	9 - 11 marzo 2016 Kielce (Polonia)
HOUSE I	10 - 13 marzo 2016 Riga (Lettonia)
THE EDIBLE GARDEN SHOW	11 - 13 marzo 2016 Alexandra Palace - London, UK
AGRAME Agra Middle East	13 - 15 marzo 2016 Dubai (Emirati Arabi)
AUTOMECHANIKA	
ST.PETERSBURG	15 - 17 marzo 2016 San Pietroburgo (Russia)
AGRITEK ASTANA	16 - 18 marzo 2016 Astana (Kazakistan)
EDMONTON HOME AND	
GARDEN SHOW	17 - 20 marzo 2016 Edmonton (Canada)
HYDRAULIC & PNEUMATIC	
EURASIA	17 - 20 marzo 2016 Istanbul (Turchia)

MONDO MACCHINA

L'informazione dedicata alla
meccanizzazione per l'agricoltura,
il giardinaggio e il movimento terra.

Federazione Nazionale Costruttori
Macchine per l'Agricoltura
Via Venafro, 5 - 00159
Roma - Italia



Telefono: +39 06432981
Fax: +39 064076370



mondomacchina@federunacoma.it

HOME | CONTATTI | PRIVACY POLICY | CREDITS