TECH4EFFECT

KNOWLEDGE AND TECHNOLOGIES FOR EFFECTIVE WOOD PROCUREMENT

Nome del relatore, Organizzazione, data, meeting etc.

This project has received funding from the Bio Based Industries Joint Undertaking under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 720757.

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

Bio-based Industries Consortium

BIO-BASED INDUSTRIES Public-Private Partnership

TECH4EFFECT: i numeri

- Partner: 20
- Nazioni: 8
- Budget: € 5.26 milioni
- Durata: 4 anni
- Inizio: 1 Ottobre 2016
- Coordinamento NIBIO NORWEGIAN INSTITUTE OF BIOECONOMY RESEARCH
- Coordinatore: Rasmus Astrup

Consorzio

Istituti di ricerca ed Università

NIBIO
NORWEGIAN INSTITUTE OF BIOECONOMY RESEARCH

BOKU
University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna

CNR-IVALSA
TREES AND TIMBER INSTITUTE

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

EFI

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Luke
NATURAL RESOURCES INSTITUTE FINLAND

WARSAW UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES
SGGW

UNIVERSITEIT iYUNIVESITHI STELLENBOSCH UNIVERSITY
100
1918·2018

Associazioni di propietari forestali e di imprese boschive

BOSCHIVE
IMPRESE
Co Na IBo
COORDINAMENTO NAZIONALE

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik GmbH

NORSKOG

SKOVDYRKERNE

Produttori di macchine e PMI

IB

KONRAD

LATSCHBACHER

PONSSE

RTDS GROUP

Foreste statali

ÖSTERREICHISCHE BUNDESFORSTE

Statskog

TECH4EFFECT

Contesto

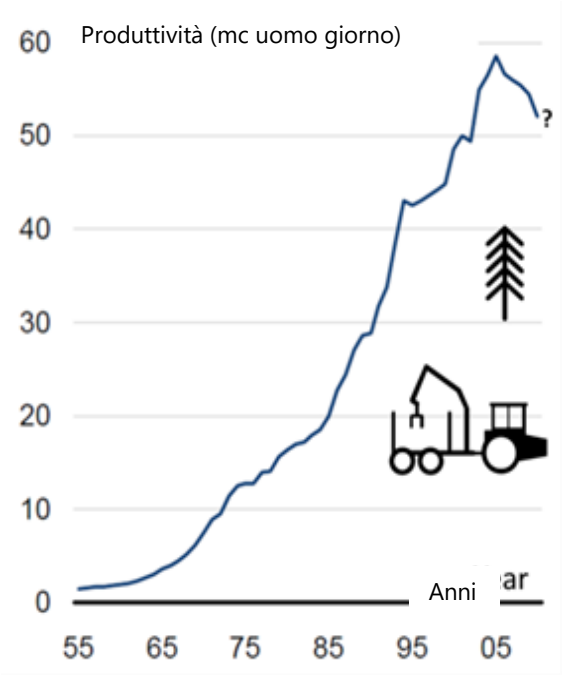
La bioeconomia necessita di un quantitativo sempre maggiore di biomasse

La gestione delle foreste deve essere sostenibile **e** redditizia

All'interno della gestione forestale, le utilizzazioni boschive rappresentano la parte più costosa e con i maggiori consumi di carburante

Migliorare l'efficienza della gestione forestale comporterà un miglioramento complessivo delle prestazioni ambientali e socio-economiche dell'intera *filiera*

TECH4EFFECT: obbiettivo



Fonte: Skogforsk

Rendere più efficiente la gestione forestale Europea dando vita ad una **rivoluzione dell'intero settore, basata su conoscenze ottenute a partire da dati reali** e, allo stesso tempo, migliorando sempre più le tecnologie chiave del settore

TECH4EFFECT Approach

Aumento della produttività delle foreste

TECH4EFFECT
Portale Efficienza

Utilizzazioni

Impatto ambientale nei lotti

Portale Efficienza

- Dare un senso all'enorme quantità di dati racccolti dai macchinari
- Migliorare le performance individuali degli operatori seguendoli individualmente
- Predire le prestazioni di un macchinario a seconda delle condizioni stazionali del lotto e identificarne le inefficienze

→ **Sistema interattivo per l'analisi comparativa** a supporto di chi deve effettuare scelte (es. operatori harvester)

→ **Portali dell'Efficienza Nazionali** in Norvegia, Germania, Italia, Austria e Danimarca

Come funzionerà?

Opzione 1

Trasferimento automatico dei dati

Analisi e risultati

Portale Tech4Effect

Opzione 2

Dati via app

Database esistenti

Traferimento automatico dei dati

Analisi e risultati

Portale Tech4Effect

Aumento produzione legnosa

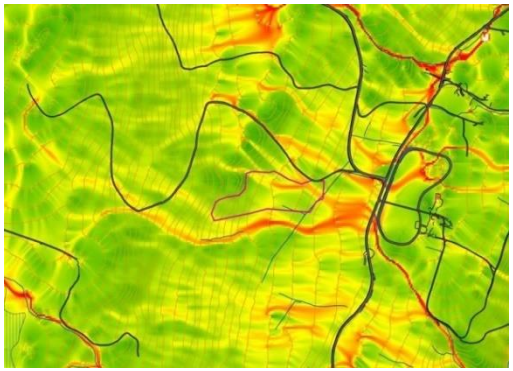
- Promuovere pratiche selviculturali efficienti - Aree studio
- Identificare le possibilità di sviluppo per la meccanizzazione
- Strumenti di supporto decisionale per l'operatore con motosega
- Simulazioni di crescita per foreste trattate con diversi sistemi selviculturali
- Importanza dei processi operativi aziendali

Progresso nelle utilizzazioni

- **Potenziare l'accessibilità alla risorsa legno:**
  - Migliorare la valutazione sulle condizioni della viabilità forestale e la pianificazione delle manutenzioni
  - Sistemi di utilizzazione completamente meccanizzati anche su pendenze elevate grazie a verricelli ausiliari
- **Incrementare il flusso di dati e informazioni:**
  - Controllo in tempo reale dell'esbosco con gru a cavo attraverso una sensoristica avanzata
  - Ottimizzazione dell'allestimento manuale
- **Riduzione del consumo di combustibili fossili:**
  - Macchinari regolati per il risparmio di carburante, mantenendo al contempo elevata produttività

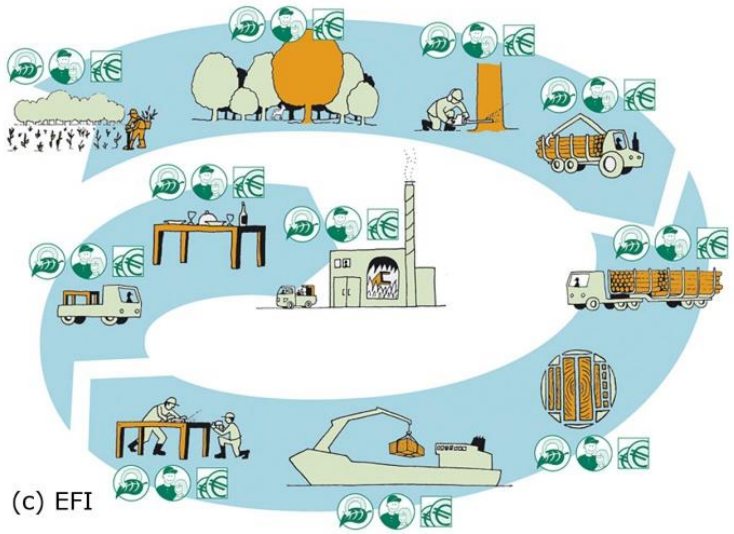
Impatto sui lotti

- **Ridurre l'impatto migliorando le informazioni disponibili e la pianificazione:**
  - Tenere in considerazione le condizioni stazionali in termini topografici ed idrologici
- **Prove su campo di nuovi macchinari emergenti:**
  - Comparazione tra forwarder a 8 e a 10 ruote
- **Metodi di monitoraggio:**
  - Droni e altre tecnologie avanzate



Risvolti ambientali e socio-economici

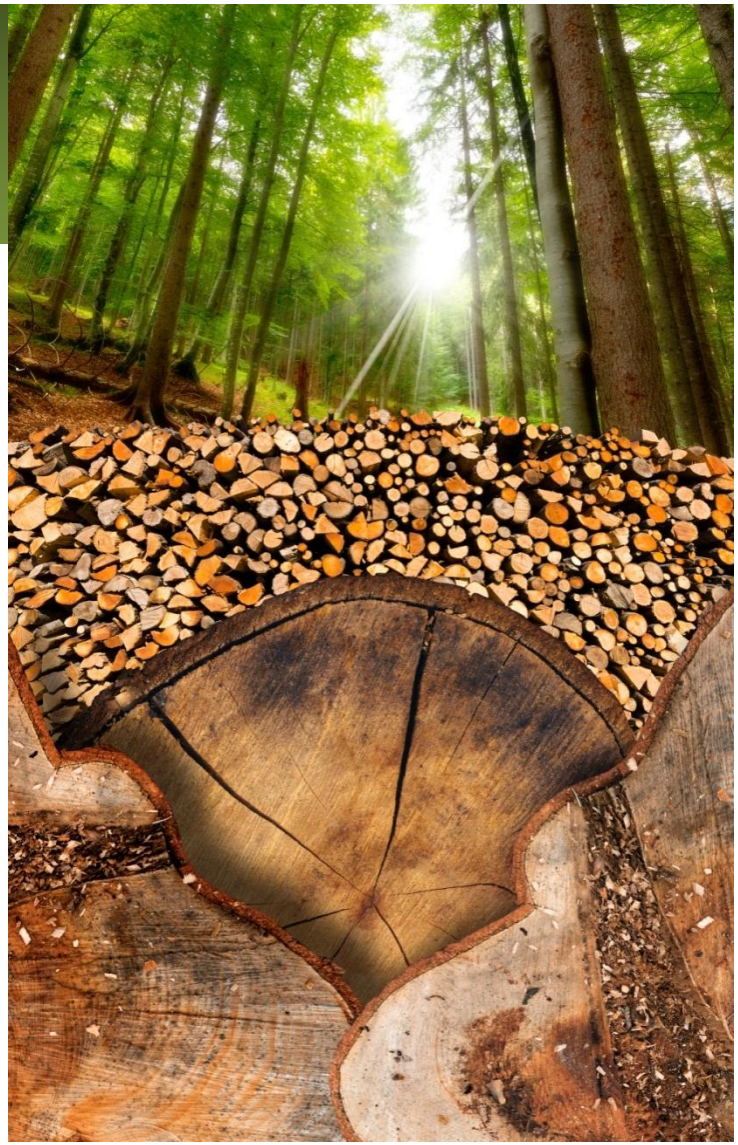
- **Impatto** delle tecnologie e dei metodi sviluppati nel progetto TECH4EFFECT su:
  - Emissioni di gas serra
  - Utilizzo energetico
  - Danni al suolo
  - Occupazione e infortuni
  - Costi e benefici



- **Valutazione complessiva del potenziale** delle tecnologie e dei metodi sviluppati nel progetto TECH4EFFECT:
  - aumento dell'efficienza a livello regionale ed Europeo

Ringraziamenti

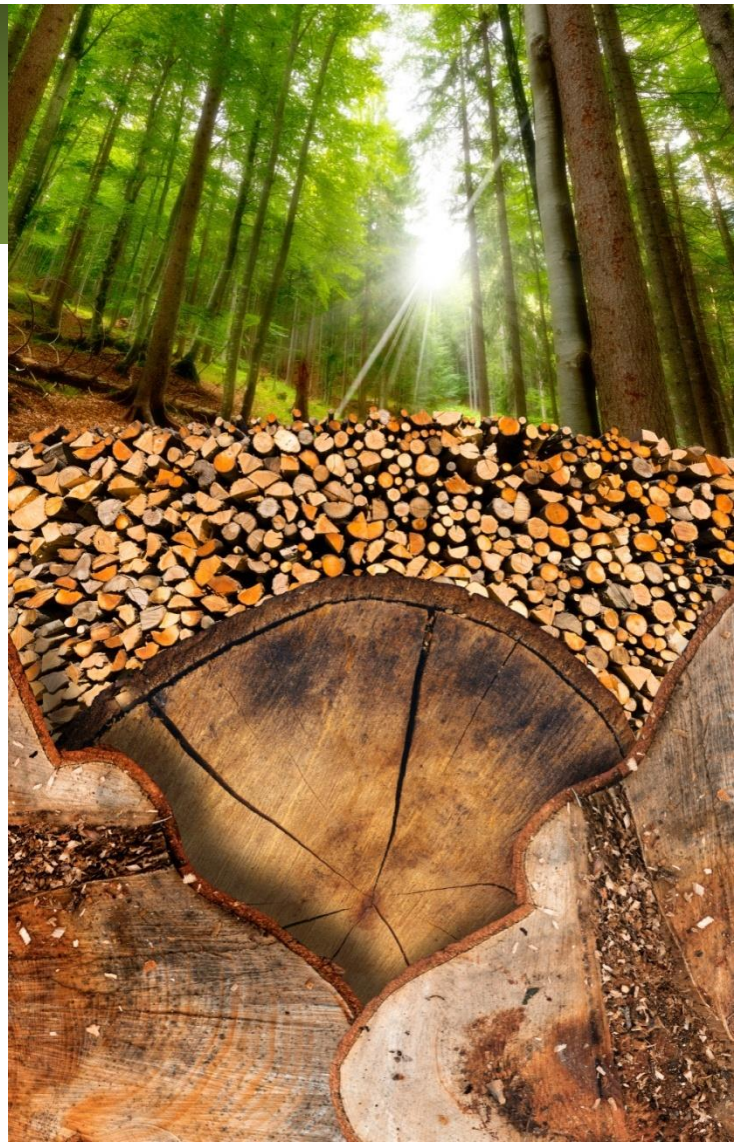
Il progetto e la ricerca qui presentati sono stati finanziati da Bio Based Industries Joint Undertaking all'interno del programma di ricerca ed innovazione dell'Unione Europea Horizon 2020, con l'accordo di sovvenzione n° 720757.



Grazie per l'attenzione..

... ci trovate su

www.tech4effect.eu



© Immagini di: Shutterstock / RTDS, EFI, NIBIO, Ponsse Plc