



Eventitabia

9/12 NOVEMBRE 2016



CONVEGNO

“La precision forestry per i boschi di montagna e la produzione di biomassa”

EIMA 2016, BOLOGNA, 10 NOVEMBRE 2016
Sala Notturmo - Centro Servizi (Blocco D, I piano)

Il progresso tecnologico della meccanizzazione forestale dell'ultimo decennio ha determinato un sensibile aumento della competitività del legname ottenuto dai boschi montani - tipici del nostro Paese - rispetto alle utilizzazioni in aree pianeggianti o collinari del Nord Europa.

Lo sviluppo di cantieri innovativi con tecniche e macchinari altamente efficienti presenta oggi interessanti margini di miglioramento per ridurre i costi del legname, ottimizzare la sicurezza degli operatori e contenere al massimo l'impatto sui suoli forestali. Questa è la sfida del Progetto SLOPE finanziato dall'Unione Europea a cui i Partner italiani hanno fornito un valido contributo tecnico-scientifico.

PROGRAMMA

- ORE 10.00 Apertura lavori**
Vito Pignatelli, Pres. ITABIA Italian Biomass Association
- ORE 10.15 Introduzione al Progetto**
Daniele Magliocchetti, Coordinatore del Progetto GraphiTech
- ORE 10.30** Sistemi di telerilevamento per il supporto degli inventari forestali
- ORE 10.45** Laser scanner terrestre per inventari forestali e il sistema Forest Warehouse per la visualizzazione dei dati
- ORE 11.00** Marcatore elettronico di piante e tronchi per l'ottimizzazione del processo e la tracciabilità del prodotto
- ORE 11.15 Pausa caffè**
- ORE 11.30** Un nuovo strumento per la pianificazione di operazioni con gru a cavo
- ORE 11.45** Gru a cavo innovativa
- ORE 12.00** Autocarro intelligente e pianificazione logistica
- ORE 12.15** Sensori per la classificazione del legname in bosco
- ORE 12.30** Vendita online del legname
- ORE 12.45 Conclusioni**
- ORE 13.00 Termine**

SEMINARI TEMATICI

Nel corso di EIMA Energy, **ITABIA** coordinerà un ciclo di 10 seminari dedicati all'approfondimento di tematiche specifiche legate alla valorizzazione a 360 gradi della biomassa come risorsa preziosa per l'industria green e per la produzione di energia. Tali seminari, pensati per essere brevi ed efficaci, avranno una durata di circa 45 minuti e si svolgeranno in collaborazione con esperti in materia di meccanizzazione e biomassa, colture energetiche e industriali, impiego delle biomasse residuali nei cicli produttivi dell'agroindustria, nuove soglie tecnologiche per la produzione del biogas, produzione sostenibile di pellet da scarti agricoli (livelli di qualità e prove di combustione) nonché buone pratiche e casi di studio per le diverse filiere.

→ CALENDARIO GIORNALIERO DEGLI EVENTI

MERCOLEDÌ 9 NOVEMBRE

ORE 14.00 – 14.45 (Sala EIMA WEB TV)

Biomassa da espianti di frutteti: sistemi di lavoro efficienti per la rimozione di fusti e ceppi

RELATORE Gianni Picchi (CNR IVALSÀ – ITABIA)

Un mercato della frutta sempre più esigente costringe i produttori di frutta a cicli produttivi sempre più brevi per i frutteti. Questo comporta frequenti espianti per rinnovo varietale e un ingente costo per i produttori. Nel seminario vengono presentate macchine specifiche per la rimozione delle colture legnose che possono consentire di coprire i costi di espianto con il valore della biomassa prodotta da fusti e radici.

MERCOLEDÌ 9 NOVEMBRE

ORE 15.00 – 15.45 (Sala EIMA WEB TV)

Cippatrici: durata, uso annuo e costi di manutenzione

RELATORE Raffaele Spinelli (CNR IVALSÀ – ITABIA)

Il seminario descrive i risultati di uno studio di lungo periodo condotto su 6 cippatrici, ove si sono registrati per un anno tutte le ore di lavoro, le quantità lavorate, i consumi, le distanze percorse etc. Inoltre, si descrivono i risultati di una seconda indagine di approfondimento pluriennale che riporta esattamente i costi di manutenzione e riparazione di 16 cippatrici, dettagliata tra le diverse componenti del cantiere: cippatrice, motrice e gru.

MERCOLEDÌ 9 NOVEMBRE

ORE 16.00 – 18.00 (Spazio seminari Pad. 33 ter)

Bioeconomia: le filiere promettenti per l'impiego delle biomasse

RELATORE vari (ITABIA, Chimica Verde Bionet, CREA CIN,
Federcanapa, Univ. Di Foggia, Officina Naturae)

Oltre all'impiego energetico le biomasse costituiscono una preziosa risorsa per molti settori industriali fortemente interessati a produrre secondo criteri sostenibili in un'ottica di economia circolare. Questi, tra gli altri, interessano la nutraceutica, la cosmesi e detergenza, gli imballaggi, le molecole attive, le fibre, la bioedilizia, ecc. Al seminario **interverranno esperti del mondo della ricerca**, imprese e associazioni di settore per illustrare campi d'applicazione innovativi e buone pratiche.

GIOVEDÌ 10 NOVEMBRE

ORE 15.00 – 15.45 (Sala EIMA WEB TV)

Inventario forestale digitale e creazione di istruzioni di taglio (in inglese)

RESPONSIBLE PARTNERS: TRE-COAST-FLY

Il seminario fornirà un quadro d'insieme dei sistemi digitali di rilevamento della struttura forestale, utilizzando satelliti, droni e scanner laser terrestri (TLS). I dati vengono fusi generando un Inventario Forestale 3D. Elaborando le informazioni acquisite è possibile stimare con esattezza il volume commerciale, e interpolando quest'informazione con il prezzo e la domanda locale dei diversi assortimenti legnosi è possibile determinare il valore preciso di ogni singola pianta e della particella. Lo stesso sistema è utilizzato per generare istruzioni di taglio che consentano di massimizzare il valore del legname prodotto.

GIOVEDÌ 10 NOVEMBRE

ORE 16.00 – 16.45 (Sala EIMA WEB TV)

Il visualizzatore SLOPE per la gestione forestale e la progettazione di linee di teleferica e il sistema di vendita telematica del legname

RESPONSIBLE PARTNERS: GRA-MHG

Il seminario presenterà il visualizzatore SLOPE, uno strumento basato sull'inventario forestale 3D, sviluppato per supportare la gestione forestale, facilitare la pianificazione delle linee di teleferica, puntare il lanciatore di fune (per installare la fune portante) e visualizzare il progresso delle utilizzazioni forestali. Il seminario presenterà anche il sistema di vendita online del legname.

GIOVEDÌ 10 NOVEMBRE

ORE 17.00 – 17.45 (Sala EIMA WEB TV)

**Le macchine intelligenti del progetto SLOPE –
carrello di teleferica, il lanciatore di fune, gli attacchi
automatici, il processore forestale senso rizzato**

RESPONSIBLE PARTNERS: GRE-COM-CNR

Il seminario presenta e descrive le funzioni dei prototipi sviluppati nell'ambito del progetto e le soluzioni tecniche adottate per sviluppare le seguenti macchine forestali: carrello autotraslante, lanciatore di fune per installazione della linea portante, attacchi di carico automatici con doppia sicurezza, processore forestale sensorizzato.

VENERDÌ 11 NOVEMBRE

ORE 11.00 – 11.45 (Sala EIMA WEB TV)

**Integrazione delle tecnologie rinnovabili nelle
industrie agroalimentari; casi di successo**

Relatore Nicola Colonna (ENEA – ITABIA)

Partendo da un'analisi dei consumi energetici più rilevanti nell'industria agroalimentare europea ed italiana il seminario illustra una serie di casi studio di successo in cui una parte o la totalità dei consumi energetici fossili sono stati sostituiti con fonti rinnovabili integrando diverse tecnologie con il ciclo produttivo agroalimentare ed ottenendo benefici energetici ed ambientali. Saranno illustrati casi studio relativi a progetti realizzati da ENEA in contesti italiani od europei.

VENERDÌ 11 NOVEMBRE

ORE 12.00 – 12.45 (Sala EIMA WEB TV)

**Le nuove frontiere tecnologiche per la produzione
di biogas da biomasse**

RELATORE Vito Pignatelli (ENEA – ITABIA)

La tecnologia per la produzione di biogas è ben conosciuta e sviluppata, e ha portato alla realizzazione di un gran numero di impianti diffusi sul territorio nazionale, in particolare nel settore agro-zootecnico. La sostenibilità economica di questi impianti è però fortemente legata agli incentivi esistenti sia per la produzione di elettricità rinnovabile sia, in prospettiva, per quella di biometano, per cui il futuro sviluppo del settore dipenderà dalla possibilità di: 1) **ampliare la gamma di materie prime utilizzabili**, con particolare riferimento a biomasse residuali ad alto contenuto di cellulosa, ampiamente disponibili e a basso costo; 2) **migliorare l'efficienza complessiva del processo**, sia per quel che riguarda la produzione di biogas sia - soprattutto in vista della produzione di biometano - incrementando significativamente il contenuto in metano dello stesso. Nel corso del seminario saranno presentati i risultati di alcune ricerche svolte presso i laboratori dell'ENEA su queste tematiche e discusse le prospettive di trasferimento e applicazione industriale degli stessi.

SABATO 12 NOVEMBRE

ORE 15.00 – 15.45 (Sala EIMA WEB TV)

Innovazioni meccaniche per il recupero di potature a scopo energetico

RELATORI Vincenzo Alfano (CREA-ING - ITABIA),
Massimo Monteleone (Univ. Foggia),
Giuseppe Toscano (Lab. Biomasse UNIVPM)

Lo sviluppo della bioenergia negli ultimi anni è indirizzato verso l'utilizzo preponderante di biomasse residuali, sottoprodotti e scarti provenienti dai comparti agroforestali ed agroindustriali. Tra i residui del comparto agricolo, le potature costituiscono un'importante risorsa per un utilizzo a scopo energetico. Nonostante l'enorme potenziale (in Italia circa 5 Mt/anno s.s.), tale preziosa risorsa è sfruttata in minima parte per ostacoli di carattere logistici ed economici tecnicamente superabili.

A tal fine la ricerca scientifica ha trovato soluzioni efficaci attingendo a fondi EU che hanno permesso la sinergia tra Enti accreditati di numerosi Paesi.

Il CREA-ING – nell'ambito del progetto europeo EUROPRUNING (Development and implementation of a new and non existent logistics chain for biomass from pruning) – ha realizzato un prototipo di trinciacaricatrice per potature valutando anche le prestazioni di una macchina commerciale per la raccolta dei sarmenti di vite ideata l'impiego nella filiera di produzione di agripellet.

L'Univ. di Foggia e DARE Puglia - in continuità con gli esiti di EURO-PRUNING – hanno avviato il progetto H2020 "uP_running", con cui affrontare gli aspetti connessi al decollo delle filiere agro-energetiche incentrate sulla valorizzazione delle potature in ambito locale, ponendo in essere iniziative in grado di favorirne l'attivazione.

Il Laboratorio Biomasse dell'Università Politecnica delle Marche illustrerà il quadro normativo e le soluzioni tecniche per la valorizzazione energetica dell'agripellet.

Con questo seminario verranno opportunamente presentati e commentati modelli innovativi di macchine operatrici e buone pratiche di filiera.

SABATO 12 NOVEMBRE

ORE 16.00 – 16.45 (Sala EIMA WEB TV)

Imprese boschive del nord Italia: prospettive economiche, fattori di successo e ostacoli allo sviluppo

RELATORE Raffaele Spinelli (CNR IVALSA – ITABIA)

Il seminario descrive i risultati di un'indagine condotta su 320 imprese boschive del Nord Italia, che hanno fornito indicazioni sulla propria performance economica (profitti, perdite etc.), sui piani per gli anni futuri (espandere, ridurre, chiudere, etc.) , sui principali fattori di successo e sugli ostacoli ad una migliore profittabilità dell'impresa. Si analizzano le differenze tra diversi modelli imprenditoriali (commerciale vs. contoterzismo), tra diverse taglie d'impresa e tra diverse scelte tecnologiche.

MOSTRA DINAMICA

Nell'area 48 in prossimità del Padiglione 25 ter è allestita la mostra dinamica delle principali macchine operatrici che oggi vengono impiegate per la raccolta, il condizionamento e la movimentazione delle biomasse di origine agricola e forestale ad uso energetico.

Con questa iniziativa si vogliono ricreare, in ambito fieristico, le fasi salienti delle operazioni che normalmente vengono effettuate in capo o nelle piattaforme di raccolta e lavorazione del legno. L'intento è quello di coniugare informazione e intrattenimento, mostrando al pubblico quanta ricerca, tecnologia e lavoro ruotano attorno alla filiera di produzione della biomassa.

L'attività, coordinata dai ricercatori del **CNR IVALSA** (Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree) in collaborazione con **ITABIA**, prevede dei momenti di animazione che si ripeteranno più volte al giorno per l'intera durata della Fiera. L'esibizione avverrà lungo un percorso guidato, prevedendo la descrizione e la messa in funzione di macchine per la raccolta e il trattamento dei residui agricoli, la movimentazione del legname, la lavorazione della legna da ardere, la sminuzzatura dei tronchi, la triturazione dei residui, ecc.

VISITA TECNICA IMPIANTO BIOGAS

La mattina di sabato 12 novembre, con partenza di un pullman dalla fiera, si potrà partecipare ad una visita tecnica organizzata presso l'impianto di digestione anaerobica realizzato presso la Cooperativa Agroenergetica Territoriale (C.A.T.) di Correggio (Via Fossa di Faiella, 6/A) a cui è stato rilasciato - il 15 ottobre scorso - il primo certificato di qualità di filiera del biogas in Italia.

L'impianto in oggetto è costituito da due fermentatori da 2.500 m³ ciascuno, la cui alimentazione avviene con una dieta costituita prevalentemente da effluenti zootecnici, residui agricoli e biomasse da coltivazioni dedicate. L'impianto ha una potenza elettrica nominale di 1 MW. L'energia elettrica prodotta (7.500 MWh/anno) viene immessa in rete, il calore (6.500 MWh/anno) è in parte recuperato per usi aziendali. Il digestato prodotto (18.000 t/anno) torna ad arricchire il suolo come fertilizzante agricolo di alta qualità.

Eima Energy metterà a disposizione un pullman che partirà da Piazzale Aldo Moro (presso ingresso Fiera) alle ore 15.00. il rientro in Fiera è previsto per le ore 18.00.

Per l'iscrizione alla visita è possibile contattare la segreteria di **ITABIA** o mandare una mail a itabia@mclink.it.