



Federazione delle associazioni  
scientifiche e tecniche  
fondata nel 1897

Corso di formazione

# Lo sviluppo delle bioenergie: vantaggi ambientali ed economici

Milano  
Centro Congressi Fast  
12-14 maggio 2009

Con il coordinamento scientifico e il patrocinio di

**ITABIA**

Italian Biomass Association

Con il patrocinio e la collaborazione di

**CR.PA.**

Centro Ricerche Produzioni Animali

**Sibe**

Sistemi Innovativi Biomasse Energetiche

Per informazioni ed iscrizioni

Ivana Marin

P.le Morandi, 2 - 20121 Milano  
Tel. 0277790305 - Fax 02782485  
E-mail: ivana.marin@fast.mi.it

Presentazione

**Le** biomasse sono una fonte di "energia pulita" su cui l'Unione europea ha scelto di investire riconoscendo loro un ruolo sempre più strategico per contribuire in modo significativo al conseguimento dell'obiettivo comunitario di produrre, entro il 2020, il 20% dell'energia da fonti rinnovabili.

L'utilizzo dei biocombustibili consente di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili, quindi di contribuire alla riduzione dell'effetto serra; inoltre permette un recupero sostenibile di diverse risorse derivanti da attività produttive con un conseguente vantaggio economico e sociale. I biocombustibili infatti derivano da prodotti, rifiuti e residui dell'agricoltura, della silvicoltura, della zootecnia, dell'industria, nonché da culture energetiche.

Il corso è articolato in tre moduli, ciascuno dei quali dedicato ad un tema specifico: biomasse legnose, biogas, biocombustibili liquidi.

Nell'ambito del corso verranno illustrati ai partecipanti specifici software gestionali, elaborati da ITABIA e dal CRPA (Centro Ricerche Produzioni Animali), utili a valutare tecnicamente ed economicamente la realizzazione di impianti di conversione energetica delle biomasse in relazione alle principali filiere trattate nel corso.

Il corso si rivolge ad operatori e tecnici del settore pubblico e privato; ampio spazio sarà dedicato alle esperienze, in particolare è prevista un'esercitazione per ogni modulo al fine di acquisire la capacità di applicazione dei software.

Informazioni generali

**Sede**

Fast, Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche  
P.le R. Morandi, 2 (adiacenze P.zza Cavour) - 20121 Milano

**Mezzi pubblici**

MM3 gialla fermata Turati o Montenapoleone; MM1 rossa fermata Palestro; Bus 94 e 61 fermata Cavour; Tram 1 e 2 fermata Cavour.

**Quota di partecipazione**

- Iscrizione ad un solo modulo: € 250+ Iva 20% per le iscrizioni perfezionate entro il 15 aprile 2009; € 300, dopo tale data.
- Iscrizione a due moduli: € 450+Iva 20% per le iscrizioni perfezionate entro il 15 aprile 2009; € 550, dopo tale data.
- Iscrizione a tutti e tre i moduli: € 600+Iva 20% per le iscrizioni perfezionate entro il 15 aprile 2009; € 700 dopo tale data.

Le quote comprendono il materiale didattico messo a disposizione dai docenti e l'accesso libero al software inerente agli impianti di conversione energetica delle biomasse presentate nel modulo uno. Per il software presentato nel modulo due è previsto uno sconto del 50% per gli eventuali interessati all'acquisto. **Non sono compresi** il pranzo e i coffee break.

**Modalità di iscrizione**

Le iscrizioni, che si consiglia di preannunciare telefonicamente alla segreteria, dovranno essere confermate mediante l'invio della scheda allegata, o per telefax o e-mail e verranno accettate sino ad esaurimento dei posti disponibili.

L'importo deve essere corrisposto all'atto dell'invio della scheda di registrazione, mediante assegno bancario o circolare non trasferibile intestato alla Fast, o tramite carta di credito oppure tramite bonifico da accreditare sul conto Fast presso Monte dei Paschi di Siena, coordinate bancarie (IBAN IT 34E0103001661000001002337). In quest'ultimo caso, la copia della ricevuta del bonifico deve essere allegata alla scheda di registrazione.

**Rinunce**

In caso di eventuali rinunce non pervenute per iscritto entro il 30 aprile 2009, sarà trattenuto il 50% della quota di partecipazione e sarà, a richiesta, inviata la documentazione. Al ricevimento della scheda, l'iscrizione si ritiene confermata. La Fast si riserva la facoltà di annullare il corso o modificarne il programma, dandone tempestiva comunicazione agli iscritti.

**Responsabile del corso**

**Dr. Olga Chitotti**, Capo Area Ambiente Fast

**Per informazioni ed iscrizioni**

**Segreteria Fast: Ivana Marin**

P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano  
Tel. 02.77790305 - Fax 02.782485 - E-mail: ivana.marin@fast.mi.it

## Martedì 12 maggio 2009

### MODULO 1 - LE BIOMASSE LEGNOSE

**9.00 Registrazione partecipanti**

**9.15 Lo stato dell'arte e le prospettive di sviluppo delle biomasse agroforestali per utilizzo energetico**

- Le risorse disponibili e l'efficienza del loro impiego
- Il mercato delle biomasse legnose
- Le buone pratiche a livello europeo e nazionale
- La sostenibilità del settore e le garanzie di sviluppo
- Le filiere energetiche presenti e future

*W. Merzagora (ITABIA)*

**10.15** Pausa caffè

**10.30 Il contesto normativo sulle biomasse**

- Definizioni: biomasse, sottoprodotti, e rifiuti
- Normativa europea: il Pacchetto energia-ambiente, la PAC
- Normativa ed incentivi a livello nazionale e locale

*A. Abenavoli (ITABIA)*

**13.30** Pausa pranzo

**14.30 Software di orientamento per la fattibilità di impianti di conversione energetica**

- Aspetti tecnici
- Principali tecnologie di conversione energetica
- Impianti civili ed industriali

*A. Scarpini (Vice Presidente di ITABIA)*

**16.00** Pausa caffè

**16.30 Aspetti economici e gestionali**

- Conto economico di un impianto a biomasse legnose
- La gestione di un impianto: problematiche e soluzioni

*A. Scarpini (Vice Presidente di ITABIA)*

**18.00** Chiusura giornata

## Mercoledì 13 maggio 2009

### MODULO 2 - IL BIOGAS

**9.00 Registrazione partecipanti**

**9.15 Lo stato dell'arte e le prospettive di sviluppo della digestione anaerobica per la produzione di biogas**

- La digestione anaerobica in Europa ed in Italia
- Impianti e produzioni attuali
- Le tecnologie impiantistiche moderne e le potenzialità di sviluppo
- Esperienze di successo nazionali ed estere

*L. Rossi (CRPA)*

**11.15** Pausa caffè

**11.30 Aspetti normativi**

- Normative comunitarie e nazionali sulla gestione dei substrati di digestione anaerobica:
- Biomasse vergini, di scarto e Frazione Organica dei Rifiuti (FORSU)
- Strumenti di incentivazione della produzione di energia da biogas
- I Certificati Verdi
- Finanziamenti derivati da Programmi di Sviluppo Rurale
- Possibili impieghi del digestato

*L. Rossi (CRPA)*

**12.30 La filiera di produzione del biogas**

- I diversi substrati di digestione anaerobica
- Biomasse vergini
- Colture energetiche dedicate
- Biomasse di scarto
- Reflui zootecnici
- Scarti organici dell'agroindustria
- Frazioni organiche dei RSU
- Principali criticità e soluzioni applicabili

*L. Rossi (CRPA)*

**13.30** Pausa pranzo

**14.30 Software applicativo per l'analisi tecnico-economica di impianti a biogas**

- Valutazioni quali-quantitative delle matrici utilizzabili
- Criteri di dimensionamento dell'impianto
- Definizione degli indicatori di produzione ed efficienza

*C. Fabbri (CRPA - Centro Ricerche Produzioni Animali)*

**16.30** Pausa caffè

**17.00 Analisi economica e di fattibilità di un impianto a biogas**

*C. Fabbri (CRPA)*

**18.00** Discussione e chiusura giornata

## Giovedì 14 maggio 2009

### MODULO 3 - I BIOCOMBUSTIBILI LIQUIDI

**9.00 Registrazione partecipanti**

**9.15 Stato dell'arte dei biocombustibili liquidi in Italia dal punto di vista della produzione e del loro utilizzo**

- La normativa comunitaria e nazionale sui biocombustibili liquidi
- Il mercato dei biocarburanti in Italia: status, potenzialità e tempistiche

*Giovanni Riva (CTI - Comitato Termotecnica Italiano)*

**10.15** Pausa caffè

**10.30 La filiera di produzione dei biocombustibili liquidi: fase agricola**

- Le colture oleaginose nazionali ed estere
- Tecniche colturali e produttività delle principali colture energetiche utilizzate a livello nazionale

*V. Scrosta (Sibe)*

**11.00 La filiera di produzione dei biocombustibili liquidi: fase di produzione dell'olio**

- La produzione dell'olio: processo artigianale ed industriale
- La gestione dei sottoprodotti di processo: il pannello
- Valutazioni economiche preliminari
- Esperienze a livello nazionale

*V. Scrosta - (Sibe)*

**12.00 La filiera di produzione dei biocombustibili liquidi: fase di produzione dell'energia**

- La tecnologia utilizzabile: il cogeneratore
- La gestione delle emissioni in atmosfera
- Valutazioni economiche preliminari
- Esperienze a livello nazionale

*V. Scrosta - (Sibe)*

**13.30** Pausa pranzo

**14.30 Aspetti tecnico-gestionali relativi alla filiera olio-biodiesel**

- Il processo di filtrazione e raffinazione dell'olio vegetale
- Il processo di esterificazione
- Specifiche tecniche per l'utilizzo del biodiesel
- I sottoprodotti di processo

*D. Duca - (Università Politecnica delle Marche)*

**15.45** Pausa caffè

**16.15 Aspetti normativi ed autorizzativi**

- Filiera olio-energia: iter burocratico per la sua realizzazione e criticità connesse
- Filiera biocarburanti: criticità legate ad aspetti autorizzativi e normativi

*V. Scrosta (Sibe)*

**18.00** Discussione e chiusura giornata

La fattura dovrà essere intestata come segue:

Azienda (o cognome e nome se personale) .....

Via .....

Cap ..... Città ..... Prov. ....

P.IVA .....

Cod. Fiscale (obbligatorio) .....

Telefono ..... Fax .....

Nome e cognome del partecipante .....

Funzione .....

Tel. diretto ..... Fax diretto .....

E-mail .....

Desidero iscrivermi a:

### Lo sviluppo delle bioenergie: vantaggi ambientali ed economici 12-14 maggio 2009

- Modulo 1 Le biomasse legnose - Martedì 12 maggio 2009
- Modulo 2 Il biogas - Mercoledì 13 maggio 2009
- Modulo 3 I biocombustibili liquidi - Giovedì 14 maggio

- Iscrizione ad un solo modulo: **€ 250 + Iva 20%** per le iscrizioni perfezionate entro il 15 aprile 2009; **€ 300**, dopo tale data
- Iscrizione a due moduli: **€ 450 + Iva 20%** per le iscrizioni perfezionate entro il 15 aprile 2009; **€ 550**, dopo tale data
- Iscrizione a tutti e tre i moduli: **€ 600 + Iva 20%** per le iscrizioni perfezionate entro il 15 aprile 2009; **€ 700** dopo tale data

Le quote comprendono il materiale didattico messo a disposizione dai docenti e l'accesso libero al software inerente agli impianti di conversione energetica delle biomasse presentate nel modulo uno. Per il software presentato nel modulo due è previsto uno sconto del 50% per gli eventuali interessati all'acquisto. Non sono compresi il pranzo e i coffee break.

Effettuo il pagamento della quota di iscrizione tramite:

- Assegno bancario o circolare non trasferibile intestato alla Fast
- Bonifico presso Monte dei Paschi di Siena, coordinate bancarie (IBAN IT 34E0103001661000001002337)
- Direttamente alla segreteria Fast, prima dell'inizio del corso

Il sottoscritto dichiara di aver preso visione delle informazioni generali e di accettarle, specie relativamente alla quota di iscrizione e alle rinunce.

Data ..... Firma .....

da inviare a: Ivana Marin, Fast  
fax: 02-782485 • e-mail: ivana.marin@fast.mi.it