

*La Lombardia verso il 2020: il progetto
BioEnerGIS per lo sviluppo di produzione
di energia da biomasse*



Norme tecniche per le biomasse

Giovanni Riva

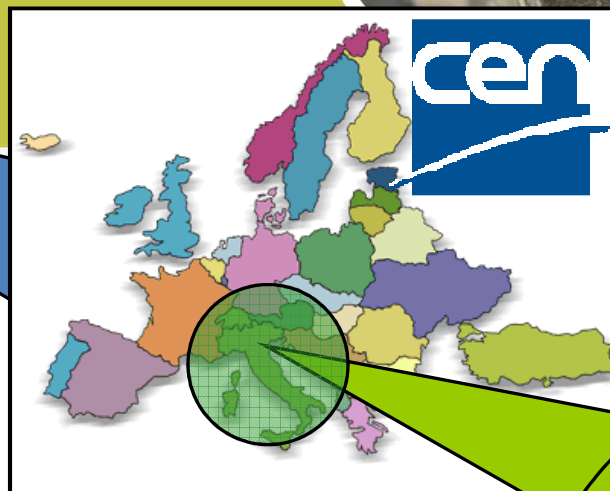
Milano, 19 Ottobre 2011

Il ruolo del CTI



- Ente di normazione federato all'UNI che produce **norme nel settore termotecnico** congruenti con lo stato della tecnica e delle conoscenze
- Attività **pre-legislativa** in collaborazione con i Ministeri
- Attività di **ricerca** e consulenza nel settore delle biomasse e biocombustibili e della programmazione energetica sostenibile
- Attività di **formazione** nei settori di competenza
- Sito Internet con più di numerose pubblicazioni scientifiche gratuite o in vendita – **www.cti2000.it**

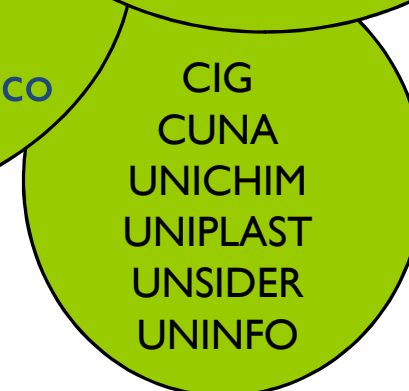
Il sistema di normazione



Sistema UNI
=
UNI + 7 Enti Federati



Comitato Termotecnico
Italiano



CIG
CUNA
UNICHIM
UNIPLAST
UNSIDER
UNINFO

Alcuni temi di competenza CTI



Apparecchi e impianti civili per il riscaldamento

Bruciatori e Caldaie; Stufe, caminetti, barbecue; Micro Cogenerazione; Camini;

Certificazione energetica degli edifici

Apparecchi e impianti industriali

Compressori, Forni chimici e petrolchimici, Turbine; Sicurezza degli impianti a rischio di incidente rilevante;

Climatizzazione e refrigerazione e Isolamento termico

Filtri e filtrazione; Pompe di calore, condizionatori, scambiatori, compressori; Ventilazione e condizionamento; Refrigerazione commerciale

Fonti e vettori di energia e impianti di distribuzione

Oli e grassi vegetali e animali; Biocombustibili solidi; Combustibili e biocombustibili liquidi; Biogas e Syngas; Energia dai rifiuti; Energia solare termica; Idrogeno; Sostenibilità della biomassa.

Generatori e impianti in pressione - Direttiva PED 97/23

Gestione dell'energia e uso razionale

Misure e strumentazione

Alcuni Gruppi di Lavoro del CTI



- GL 201 Combustibili fossili per usi termici
- GL 206 Idrogeno
- GL 609 Stufe, Caminetti e Barbecue
- GL 901 Energia solare termica
- GL 902 Biocombustibili solidi
- GL 903 Energia dai rifiuti
- GL 904 Biogas da Dig. anaerobica/Syngas biogenico
- GL 905 Bioliquidi per uso energetico
- GL 1001 Impianti industriali e civili – Aspetti ambientali
- GL 1002 Criteri di sostenibilità dei Biocarburanti
- GL 1003 Criteri di sostenibilità Biocombustibili solidi per applicazioni energetiche

La normativa tecnica



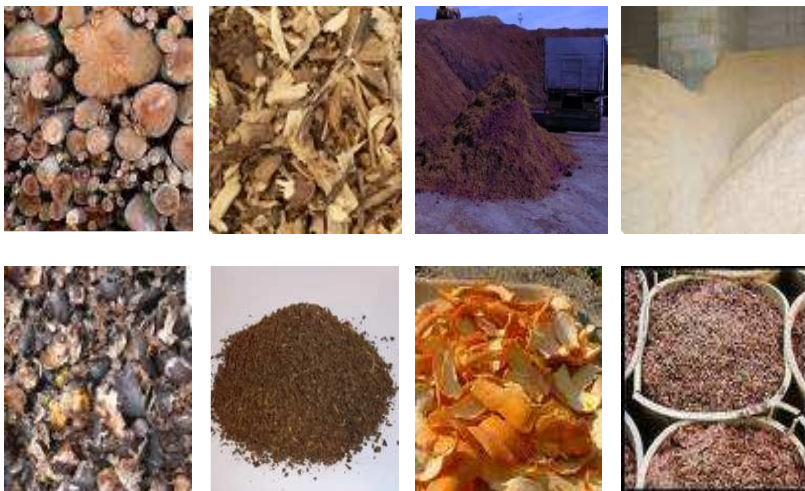
- Documento tecnico ad **adozione volontaria**
- Rappresenta lo stato dell'arte di un **prodotto, sistema, processo**
- E' sviluppato da enti di normazione riconosciuti secondo un regolamento preciso che assicura: **CONSENSUALITÀ – DEMOCRATICITÀ – TRASPARENZA – VOLONTARIETÀ**

Se l'argomento trattato dalle norme ha una rilevanza determinante (generalmente in materia di sicurezza, ma non solo), il legislatore fa riferimento ad esse richiamandole nei documenti legislativi e trasformandole, quindi, in documenti **cogenti (non più volontari)**.

Alcune norme di interesse



- UNI TS 11263 – Caratterizzazione del **pellet** a fini energetici
- UNI TS 11264 – Caratterizzazione di **legna da ardere, bricchette e cippato**
- UNI EN 14961 - Specifiche e classificazione dei **biocombustibili solidi**
- UNI EN 15234 - **Assicurazione di qualità** per i biocombustibili solidi
- UNI TS 111263 – **Oli e grassi vegetali e animali**. Caratterizzazione a fini energetici
- prUNI **Criteri di sostenibilità delle filiere** di produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffreddamento da biocombustibili solidi e gassosi da biomassa – Calcolo del risparmio di emissione di gas serra

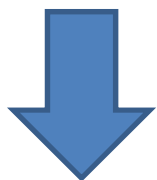


**TRA GLI OBIETTIVI PIU' IMPORTANTI:
PARTENDO DA UNA VARIETA' DI MATERIALI (MATERIE PRIME E SOTTOPRODOTTI) OCCORRE OTTENERE BIOCOMBUSTIBILI CHE RISPETTINO DEGLI STANDARD**



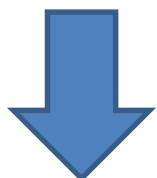
BIOCOMBUSTIBILI SOLIDI

**SETTORE AGRO -
FORESTALE**



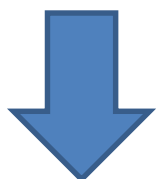
**DETERMINAZIONE E
ASSICURAZIONE DI QUALITA'
DELLE CARATTERISTICHE
DELLA MATERIA PRIMA**

TRASFORMAZIONE



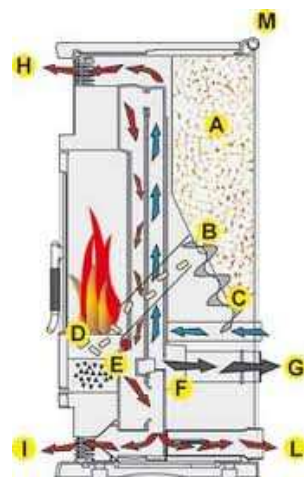
**DETERMINAZIONE E
ASSICURAZIONE DI QUALITA'
DELLE CARATTERISTICHE DEL
BIOCOMBUSTIBILE**

**CONVERSIONE
ENERGETICA**

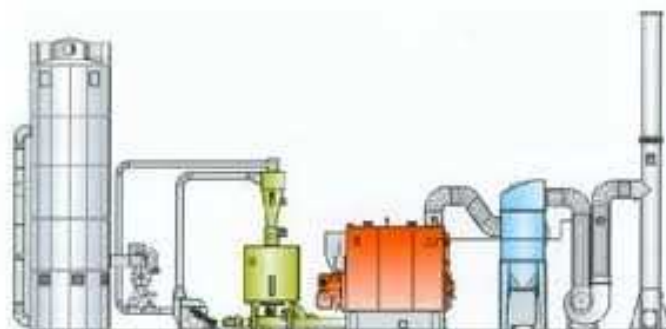
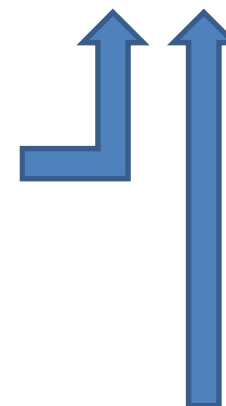


**REQUISITI ENERGETICI E
AMBIENTALI
DEGLI IMPIANTI
(APPARECCHI)**

UTENZA



EMISSIONI



LEGAME QUALITA' DEL COMBUSTIBUSTIBILE - EMISSIONI

Il progetto **FOREST**



Promozione e Sviluppo di accordi di lungo termine nella filiera legno energia

Giugno 2010-Novembre 2012

Cofinanziato dal programma

