

Cari Lettori,

Benvenuti alla nostra prima newsletter del 2007 dedicata alla 2ª edizione di Energethica®, manifestazione cresciuta con un balzo... come a volte succede con un bambino che per un po' non vediamo più: cresciuto sia in termini di contenuti, in quanto una ventina di Partner Tecnici contribuisce attivamente e con entusiasmo alla formazione di tavole rotonde, convegni e seminari collaterali di tutto rispetto (vedi programma provvisorio a pagina 4-5), ivi comprese visite a impianti liguri e realizzazioni edili in chiave di efficienza e bioarchitettura. È però anche cresciuto nella dimensione dell'area espositiva che -nonostante il trasferimento nell'ampio e prestigioso Padiglione "S" (Palasport)- a 4 mesi dalla fiera segnala già il quasi esaurito. Alcuni degli espositori e dei partner tecnici danno in questa pubblicazione un saggio di quanto proposto facendo presagire la professionalità ed esaurività che ci aspetta a Maggio a Genova dove, oltre ai consueti temi dell'energia rinnovabile e dell'efficienza, ospiteremo un'area Bioedile di sicuro interesse. Curioso l'accesso da oltre 40 paesi al sito www.energethica.it nel solo mese di gennaio 2007 a dimostrazione della crescente notorietà dell'evento anche a livello internazionale.

Consci del fatto che una corda robusta è ottenuta intrecciando tanti fili sottili, Energethica® vuole essere sempre di più una vetrina interattiva a misura del mercato costruita in sinergia tra le varie parti coinvolte.

L'aumento degli operatori professionisti e dei potenziali acquirenti presenti, conseguente a questo impegno multilaterale e trasversale, non può che creare un clima favorevole per soddisfare le esigenze delle varie realtà attive come la Vostra e portare contatti interessanti oltre a stimolare importanti sinergie nel mondo dell'efficienza e risparmio energetico, da un lato, e delle energie da fonti rinnovabili reintegrate, dall'altro.

Buona lettura!

Edgar Mäder
AD di Emtrad Srl



Sponsor principale:

INTESA SNNI MOLO

Partner istituzionali:



LA GASSIFICAZIONE DELLA BIOMASSA AGROFORESTALE

A cura di Matteo Porta, Associated Researcher TPG

BIOMASSE PER FINI ENERGETICI: UN INTERESSE SEMPRE PIÙ CRESCENTE

Negli ultimi dieci anni, diversi settori della società italiana ed europea hanno accresciuto il proprio interesse verso l'utilizzo energetico delle biomasse agroforestali; operatori del settore agricolo-forestale, del settore dell'industria alimentare, di quella zootecnica, di quella della lavorazione del legno, del settore di produzione di energia, semplici consumatori di energia elettrica e calore per utilizzi domestici, hanno legato, per diversi motivi ed interessi, le loro attività di produzione e consumo di energia alle biomasse agroforestali. Le spinte derivanti dalle

intese del Protocollo di Kyoto, dai concetti dello sviluppo sostenibile, dai continui aumenti del prezzo del barile di petrolio, dalla forte dipendenza energetica dall'approvvigionamento estero dei paesi dell'Unione Europea ed in particolare dell'Italia, dall'aumento dell'inquinamento locale dovuto alle emissioni del settore dei trasporti e del settore del riscaldamento domestico, hanno spinto il legislatore europeo verso l'introduzione di una serie di provvedimenti e norme indirizzati a:

- promuovere lo sviluppo della produzione di energia attraverso l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e della cogenerazione;
- promuovere la diminuzione dei consumi energe-

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

segue a pag. 8

TIRRENO POWER: PRODUZIONE E COMPATIBILITÀ

Tirreno Power, quinto produttore nazionale di energia elettrica, è lieta di partecipare ad Energethica 2007.

Per la nostra Società è la seconda presenza consecutiva a questa importante manifestazione sull'energia, volta a sottolineare la crescente necessità di rendere sempre più sostenibile la produzione di energia, bene del quale vi è sempre maggiore richiesta.

Gli impegni della società orientati alla produzione di energia compatibile, alla trasparenza ed alla costante ricerca del consenso consapevole sia delle autorità ma soprattutto della cittadinanza hanno portato durante il mese di ottobre del passato anno all'inaugurazione della nuova centrale termoelettrica di Torrevaldaliga sud

a Civitavecchia, alla presenza del Ministro per lo Sviluppo Economico, On. Pier Luigi Bersani, di numerose autorità nazionali e locali e degli azionisti della Società.

Il piano industriale di Tirreno Power prevede inoltre, nel corso dei prossimi due anni, il repowering delle centrali di Vado Ligure e di Napoli, utilizzando la tecnologia del ciclo combinato alimentato a gas naturale.

Sul sito di Vado Ligure, verranno installati nuovi due moduli alimentati a metano per circa 800MW che andranno ad affiancare gli attuali gruppi da complessivi 660MW, entrambi certificati EMAS. Relativamente alla centrale di Napoli, l'originaria struttura industriale verrà integralmente reingegnerizzata con la sostituzione

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

segue a pag. 6

ENERGETHICA® 2007: PIÙ ELETTRIZZANTE CHE MAI

I preparativi per la 2ª edizione di Energethica® proseguono a pieno ritmo portando sempre nuove opportunità a servizio dell'energia sostenibile e durevole

Fervono i preparativi per Energethica® 2007, che già quattro mesi prima del suo svolgimento vanta numerose adesioni da parte degli espositori, occupando buona parte del nuovo padiglione S di Fiera di Genova di oltre 13.000 mq lordi. Particolarmente ricco di contenuti è il programma degli eventi collaterali, una serie di convegni, seminari e workshop a tutto tondo in tema di energia rinnovabile e sostenibile, con particolare accento sull'efficienza. Il progetto Energethica® si avvale di una serie di partner istituzionali, tecnici (quasi 20) e di comunicazione (oltre 40), in

modo da garantire contenuti a misura del mercato. Condividendo gli scopi di Energethica® collaborano al successo degli eventi con il loro entusiasmo e la loro professionalità. A ciascuno, a secondo della specializzazione, è stato affidato un seminario, un convegno oppure un'area tematica da coordinare. Energethica® sarà inaugurata nella mattina di giovedì 24 maggio in occasione del Convegno Nazionale organizzato dalla Regione Liguria nel Centro Congressi in Fiera sul tema del Piano Energetico. A partire dal pomeriggio di giovedì e per tutta la giornata

segue a pag. 4

2° Salone GENOVA dell'energia rinnovabile e sostenibile 24-26 MAGGIO 2007

Finanziaria 2007: principali disposizioni inerenti l'igiene ambientale pag. 2

Nuovi elettrocatalizzatori privi di platino per celle a combustibile... pag. 3

Il nuovo assetto di Energethica® con i Partner Tecnici pag. 4

Tabella generale degli eventi collaterali a Energethica® 2007 pag. 5

Comune di Genova, Assessorato Politiche Ambientali pag. 6

La risposta al caro energia è il pellet pag. 7

EXPOTECH NEWS

Soluzioni tecnologiche dalle fiere del Gruppo Schall
PERMANENTE DI INFORMAZIONI AI-TECH

EXPOTECH NEWS

Periodico di informazione tecnico-scientifica

• Aut. Tribunale di Alba n. 467 del 08/11/2002

Poste Italiane s.p.a. • Spedizione in Abbonamento Postale •

D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, DCB/CN

• TAXE PERCUE • TASSA PAGATA • ECONOMY/C

Ai sensi della legge 675/96 è nel suo diritto richiedere la cessazione dell'invio e/o l'aggiornamento dei dati in nostro possesso.



Editore: **EMTRAD srl**

Via Duccio Galimberti, 7 • Italy • 12051 ALBA (CN)

Tel./Fax 0173-280093 (2 linee r.a.)

www.emtrad.it • expotechnews@emtrad.it

Direttore Responsabile: Giovanni Vassallo

Direttore Editoriale: Edgar Mäder

Segreteria di Redazione: Emanuela Balbo

Progetto Grafico: Federico Rizzo • grafica@emtrad.it

Il consiglio tecnico della sezione Energethica:

Ing. Franco Zunino, Assessore Ambiente Regione Liguria

Ing. Gianfranco Aresca, Ufficio Politiche Energia Regione Liguria

Dott.essa Maria Fabianelli, ARE Liguria

Prof. Aristide Massardo, Facoltà di Ingegneria,

Università degli Studi di Genova

Ing. Guido Torrielli, Resp. Area Servizi Tecnici e

Formazione di Assindustria Genova

Ing. Amedeo Rosatelli, Sere srl, Genova

Ing. Alessandro Schena, Area di Ricerca del CNR di Firenze

FINANZIARIA 2007

PRINCIPALI DISPOSIZIONI INERENTI L'IGIENE AMBIENTALE

Art. 1 comma 1117: Dalla entrata in vigore della presente legge i finanziamenti e gli incentivi pubblici di competenza statale finalizzati alla promozione delle fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica sono concedibili esclusivamente per la produzione di energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili, così come definite dall'articolo 28 della Direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili.

Art. 1 comma 1118: Il Ministro dello sviluppo economico provvede [...] a ridefinire l'entità e la durata dei sostegni alle fonti energetiche non rinnovabili assimilate alle fonti energetiche rinnovabili utilizzate da impianti già realizzati ed operativi alla data di entrata in vigore della presente legge [...].

Art. 1 comma 1120: Alla normative in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili sono

apportate le seguenti modificazioni:

a) al decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, all'articolo 17, i commi 1, 3 e 4 sono abrogati; all'articolo 20, comma 6 del medesimo decreto le parole <<e da rifiuti>> sono soppresse;

b) alla legge 9 gennaio 1991 n. 9, articolo 22, al comma 1 sono soppresse le parole: <<o assimilate>>, al comma 5 è soppresso l'ultimo periodo, al comma 7 sono soppresse le parole <<ed assimilate>>;

c) alla legge 9 gennaio 1991 n. 9, nella rubrica degli articoli 22 e 23, le parole: <<e assimilate>> sono soppresse;

d) alla legge 10 gennaio 1991 n. 10, all'articolo 1, nel comma 3, primo periodo, le parole <<o assimilate>> e le parole <<ed inorganici>> sono soppresse ed il secondo periodo è soppresso; all'articolo 11 della medesima legge, nella rubrica, le parole <<o assimilate>> sono soppresse; all'articolo 26, comma 7 della medesima legge le parole <<o assimilate>> sono soppresse;

e) al decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, artico-

Già durante la prima edizione di Energethica, Sanpaolo Imprese presentò la propria offerta di finanziamenti specifici, destinati a supportare gli investimenti finalizzati alla razionalizzazione dei consumi, alla diversificazione delle fonti ed alla produzione di energie rinnovabili ed alternative.

Da allora la gamma dei prodotti è stata ulteriormente ampliata con Aedifica Bioedilizia: un finanziamento per le Imprese edili che seguono i principi dell'edilizia sostenibile e che fanno della qualità edilizia il marchio distintivo della propria azienda.

La Commissione Europea per l'adesione al programma Susterenergy - Energia Sostenibile per l'Europa 2005-2008 ha voluto

premiare l'impegno della Banca nel contribuire alla realizzazione degli obiettivi della politica energetica comunitaria e il prossimo 1° febbraio, a Bruxelles, Intesa Sanpaolo sarà riconosciuta come prima ed unica Banca in Europa ad ottenere la Partnership sull'energia sostenibile.



A seguito della creazione di Intesa Sanpaolo, Gruppo Bancario tra i primissimi dell'eurozona e lea-

der indiscusso in Italia, la responsabilità sociale della Banca risulterà ulteriormente rafforzata.

Intesa Sanpaolo

Direzione Imprese

www.sanpaoloimprese.com

NUOVI ORIZZONTI NUOVE TECNOLOGIE

SONNENKRAFT® THE FUTURE OF ENERGY

L'energia solare oltre ad essere inesauribile e gratuita, rispetta l'equilibrio ambientale più di qualsiasi altro tipo di energia.

La giustificazione per cui il nostro futuro è legato sempre di più all'energia solare è comprovato da dati sem-

plici ed elementari.

Il sole in solo tre ore fornisce una quantità di energia pari al fabbisogno annuo dell'intero globo, fino a raggiungere in un anno una quantità di energia pari a 10.000 volte il fabbisogno energetico mondiale.

A tale proposito la sensibilità ambientale e la continua ricerca nel campo dell'energia alternativa spinge costantemente "Sonnenkraft" a ricercare nuove soluzioni flessibili e altamente tecnologiche.

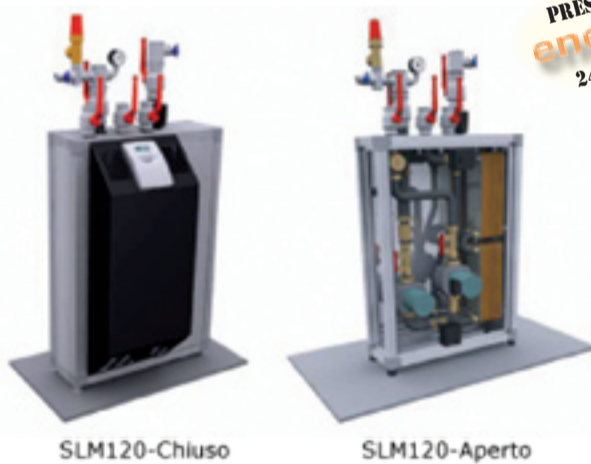
Un esempio per tutti è la completa gamma del modulo a stratificazione SLM 50-120-200 capace di gestire da 0 sino a 200 mq di campo collettore.

Il modulo di caricamento a stratificazione SLM 50-120-200, brevettato da Sonnenkraft, rende pos-

sibile il trasferimento dell'energia del fluido vettore al fluido primario inerziale attraverso l'utilizzo di uno scambiatore di calore a piastre solare che, per mezzo di una valvola deviatrice, permette il caricamento stratificato su due livelli all'interno di un accumulatore inerziale.

La produzione di acqua calda avviene perciò già dopo una breve esposizione al sole.

Il prodotto risulta semplice, completo e pronto all'uso completamente precablato elettricamente in una elegante e conformante scatola in lamiera di acciaio isolata.



SLM120-Chiuso

SLM120-Aperto

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

SONNENKRAFT ITALIA srl

Via G.B. Morgagni, 36

37135 VERONA (VR)

Tel: 045 8250239 • Fax: 045 8250127

info@sonnenkraft.com • www.sonnenkraft.it

Interventi di sostegno al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici

EDIFICI ESISTENTI			
Intervento	Detrazione Irpef	Tetto massimo della detrazione	Modalità della detrazione
Riqualificazione energetica di edifici esistenti	55%	100.000 euro	Ripartizione in tre quote annuali di pari importo
Isolamento, coperture, pavimenti e infissi		60.000 euro	Ripartizione in tre quote annuali di pari importo
Pannelli solari per la produzione di acqua calda		60.000 euro	Ripartizione in tre quote annuali di pari importo
Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaia a condensazione		30.000 euro	Ripartizione in tre quote annuali di pari importo
NUOVE COSTRUZIONI			
Intervento	Agevolazione		
Realizzazione di nuovi edifici a risparmio energetico, di volumetria superiore a 10.000 mc	contributo pari al 55% degli extra-costi		

NUOVI ELETTROCATALIZZATORI PRIVI DI PLATINO PER CELLE A COMBUSTIBILE A ETANOLO DIRETTO - DEFC: UNA RICERCA TRA PUBBLICO E PRIVATO

A cura di Claudio Bianchini, § Paolo Bert, † Chiara Emiliani, § Giuliano Giambastiani, § Alessandro Tampucci† e Francesco Vizza§

La partecipazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche al 1° salone dell'Energia Rinnovabile e Sostenibile - Energetica 2006, tenutosi nella città di Genova, ha presentato un'occasione importante per confrontare, in maniera informale, le conoscenze e le competenze di un ente nazionale per la ricerca scientifica con le curiosità e gli interessi di imprese e privati cittadini nel campo delle innovazioni legate all'energia, ed in particolare alle fonti energetiche rinnovabili ed alternative. L'istituto per la Chimica dei Composti OrganoMetallici (ICCOM-CNR di Firenze) ha partecipato, in primo luogo, con l'intento di sensibilizzare l'opinione pubblica alle problematiche e alle nuove frontiere tecnologiche nel campo dell'energia e per sottolineare, allo stesso tempo, l'esistenza di importanti e proficue collaborazioni tecnico-scientifiche tra il mondo accademico da esso rappresentato e quello dell'industria. Ad esempio di ciò, sono stati mostrati prodotti e dispositivi ottenuti dalla cooperazione tra una SME operante in Toscana, Acta S.p.A (www.acta-nanotech.com), e due istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), specificatamente l'Istituto di Chimica dei Composti OrganoMetallici (ICCOM-CNR, www.iccom.cnr.it) di Firenze e l'Istituto di Tecnologia e Scienze Molecolari (ISTM-CNR, www.

istm.cnr.it) di Milano. In particolare, sono state mostrate celle a combustibile a base di nuovi e estremamente efficienti elettrocatalizzatori per celle a combustibile ad alcol diretto progettati e sviluppati con nanotecnologie innovative e commercializzati da ACTA SpA con il marchio HYPERMECTM [1-2].

La partecipazione del CNR ad Energetica 2006 ha permesso di mostrare ad un ampio ed eterogeneo pubblico cosa sia una cella a combustibile, quali siano le sue potenzialità e applicazioni e quali siano i progressi sinora conseguiti in questo campo della ricerca scientifica. Una cella a combustibile è un dispositivo in grado di convertire l'energia chimica contenuta in un combustibile in energia elettrica. Il processo elettrochimico avviene in assenza di emissioni di sottoprodotti dannosi alla salute e all'ambiente (ad esempio, emissioni di particolato nell'atmosfera), riducendo al massimo il rumore e garantendo spesso efficienze maggiori rispetto a quelle ottenute impiegando i tradizionali dispositivi basati sulla combustione dei combustibili fossili. [3].

Le celle a combustibile consumano ossigeno, generalmente l'ossigeno atmosferico e combustibili quali l'idrogeno, prevalentemente gassoso, o l'idrogeno combinato, come ad esempio CH₃OH, in dispositivi che possono operare a temperatura ambiente o, come più spesso acca-

de, a più elevate temperature.

Una moderna cella a combustibile ad elettrolita polimerico funzionante ad idrogeno puro o combinato è costituita da tre componenti principali: un anodo, un catodo ed un elettrolita. L'anodo è l'elettrodo sul quale giungono gli elettroni estratti dal combustibile; sul lato opposto, al catodo, l'ossigeno viene trasformato in acqua o in ioni idrossido (OH⁻, quando una cella opera in ambiente basico) grazie agli elettroni derivanti dall'anodo attraverso il circuito esterno; per ultimo l'elettrolita: questo separa l'anodo dal catodo consentendo tuttavia una mobilità ionica (H⁺ o OH⁻, in funzione dell'elettrolita) tra i due elettrodi e chiudendo di fatto il circuito così che il dispositivo possa produrre lavoro elettrico. Tutto questo può essere assemblato in un dispositivo di 2-3 mm di spessore e pochi cm² di superficie.

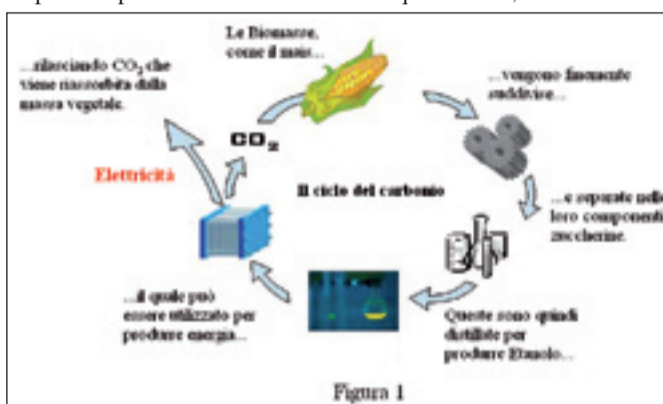
Le celle a combustibile alimentate ad idrogeno contengono un elettrolita solido costituito da una membrana polimerica sono note con l'acronimo PEMFC da Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell, mentre le celle a combustibile alimentate con soluzioni acquose di composti contenenti idrogeno combinato, generalmente alcoli, sono note con l'acronimo DFC da Direct Fuel Cell.

In un simile dispositivo, affinché sia possibile ottenere densità di corrente apprezzabili, sia l'anodo

che il catodo devono contenere catalizzatori in grado di esaltare il processo elettrochimico ad entrambi gli elettrodi, così garantendo una più rapida produzione di elettroni. Il catalizzatore più efficiente è quello in grado di garantire le più alte densità di corrente e di limitare allo stesso tempo fenomeni indesiderati quali quelli di sovratensioni elettrodiche. Attualmente, i catalizzatori anodici e catodici disponibili commercialmente consistono di nanoparticelle di platino capaci di attivare entrambi

il metanolo, come ad esempio il metanolo, che è certamente più promettente sotto il profilo delle problematiche legate al trasporto, è tuttavia tossico per l'uomo e ciò ne limita la diffusione e la commercializzazione senza particolare licenze. Tutto ciò non permette di immaginare almeno nel prossimo futuro un uso dell'idrogeno e/o dell'idrogeno combinato come risorse energetiche facilmente impiegabili soprattutto nel campo dei generatori portatili di energia [4].

Per questi motivi, la diffusione e la



le semireazioni agli elettrodi della cella, già a temperature ambiente. Il platino ha quindi trovato un ampio impiego a livello industriale come componente necessario per il funzionamento di celle a combustibile che operino a bassa temperatura generalmente impiegando come combustibile idrogeno gassoso.

Tuttavia, la produzione, l'uso, il trasporto e l'immagazzinamento di idrogeno rappresentano ancora oggi un problema di non facile soluzione. L'immagazzinamento per compressione è spesso molto costoso e richiede un dispendio di energia addirittura maggiore dell'energia che potrà poi essere prodotta dall'idrogeno immagazzinato. Inoltre, data la pericolosità del gas (l'idrogeno è estremamente infiammabile ed esplosivo), molti sono i limiti imposti dalle norme di sicurezza, al suo uso e alla sua diffusione in ambito civile. Alternativamente all'immagazzinamento, l'idrogeno può essere prodotto attraverso un processo così detto di "reforming catalitico", il che significa tuttavia un aumento consistente nei costi e nel volume complessivo del dispositivo "cella a combustibile". L'idro-

commercializzazione di tali generatori di energia elettrica, il combustibile ideale con il quale alimentare tali celle deve poter contare su una serie di requisiti irrinunciabili tra i quali, un basso costo, un grado di tossicità trascurabile, un impatto ambientale nullo, facilità nel trasporto, di immagazzinamento e non ultimo un elevato grado di densità energetica (energia estraibile dal combustibile rispetto al suo rapporto peso/volume). Molto importante è anche la possibilità che il combustibile possa essere una fonte di energia rigenerabile! Il solo combustibile che assomma queste caratteristiche è l'etanolo: rinnovabile, sicuro, di basso costo e di facile e ampia diffusione a livello mondiale. Inoltre, milioni di tonnellate di bioetanolo sono attualmente prodotte ogni anno nel mondo attraverso processi di fermentazione di masse vegetali [4]. Diversamente dal metanolo o da

AREA DI RICERCA
DI FIRENZE

qualunque altro alcol, l'uso dell'etanolo nelle celle a combustibile non comporta di fatto alcun incremento nelle emissioni gassose di anidride carbonica responsabili, in parte, del così detto effetto serra. Infatti, la CO₂ svolta nel processo di ossidazione dell'etanolo viene riassorbita spontaneamente dalla vegetazione durante il così detto processo di fotosintesi clorofilliana. Dalle piante, attraverso opportuni processi, è poi possibile estrarre nuovamente l'etanolo chiudendo di fatto un ciclo virtuoso in cui la sola forza motrice è rappresentata dall'energia solare (Figura 1).

La possibilità di impiegare l'etanolo come combustibile ha due vantaggi commerciali nell'immediato. In primo luogo significa incrementare in maniera non secondaria la potenza di una cella a combustibile; l'etanolo ha infatti un contenuto energetico circa il 30% più alto del metanolo. In secondo luogo, l'etanolo può competere con i combustibili tradizionali di origine fossile, come la benzina, sul piano dei costi di produzione e ancor più su quelli di commercializzazione; l'etanolo è già presente nelle benzine come additivo senza alcun effetto sul prezzo finale del combustibile. Il suo costo si aggira attorno ai 400 € per tonnellata (equivalenti a circa 1200 litri) ed è sufficientemente basso da poter portare il prezzo di una ricarica di combustibile a livelli sufficientemente bassi da poterne prevedere un'ampia diffusione a livello commerciale, soprattutto nel campo delle celle a combustibile...

La seconda parte sul prossimo numero

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

Riferimenti:

§ - Istituto di Chimica dei Composti OrganoMetallici, ICCOM-CNR, Via Madonna del Piano 10 - 50019, Sesto Fiorentino (Firenze), Italia. (www.iccom.cnr.it)

† - Acta S.p.A., Via di Lavoria, P.O. Box 143 - 56021, Cascina, (Pisa), Italia. (www.acta-nanotech.com)

[1-2] - Bert, P.; Bianchini, C. Platinum-free electrocatalysts materials, WO 2004/036674; Barbaro, P.; Bert, Bianchini C.; Giambastiani, G.; Moneti S.; Scaffidi A.; Tampucci A.; Vizza F.; "Catalysts based on transition metals, their preparation and use and fuel cells containing them", PCT/EP 2005/05728

[3] - (a) Celle a combustibile, M. Ronchetti, A. Iacobazzi, ENEA, Febbraio 2002. (b) Handbook for fuel cells, W. Vielstick and A. Lamm, Wiley, Vol. I-III; Wiley, New York, 2003.

[4] - The Hydrogen Economy, J. Rifkin, Tarcher, New York, 2002.

EDITORIALE DELFINO



Casa editrice che vanta una lunghissima esperienza nella pubblicazione di opere tecniche nei settori di elettrotecnica ed elettronica, attraverso la stampa di manuali, libri di testo e le riviste "Elettrofizzazione" e "Power Technology". Nel campo energetico sono di particolare attenzione la rivista POWER TECHNOLOGY ed i libri IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI (quarta edizione) e IL FOTOVOLTAICO PER TUTTI. POWER TECHNOLOGY: pubblicazione bimestrale (6 fascicoli + speciale Power Gen in inglese).

Spedizione in abbonamento postale. Prezzo Euro 40,00. La rivista Power Technology si propone come mezzo d'informazione sulle problematiche tecniche, normative, legislative, di politica energetica, ambientali, legate allo stato ed all'evoluzione del settore energetico in

Italia ed alle situazioni negli altri paesi industrializzati. I settori d'interesse sono quelli della produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica in alta e media tensione, degli impianti per la generazione da fonti rinnovabili (eolico, solare, biomasse),



dei sistemi di emergenza, senza trascurare le apparecchiature di bassa tensione utilizzate negli impianti di servizio e controllo.

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

Editoriale Delfino srl

Via Calabria 15, 20090 Redecesio di Segrate (MI)
Tel: 02-26926030 • Fax: 02-21871402
fiere@editorialedelfino.it
www.editorialedelfino.it

VILLAGGIO Globale

«Villaggio Globale» è un Trimestrale di Ecologia fondato nove anni fa. Vi collaborano esclusivamente docenti universitari, ricercatori, professori, professionisti, specialisti, ambientalisti di chiara fama. Il suo target è costituito dalle stesse categorie professionali con l'aggiunta di laureandi. La rivista ha un'impostazione monografica. Ha trattato fino ad ora i temi: gli Elementi dell'Universo, i Sensi, i Colori, le Stagioni, gli Elementi Atmosferici, l'Antropizzazione, Appunti per il XXI secolo, le Radici della Vita. In realtà sono messi insieme vari saperi e la si-

nergia che ne deriva dà il senso della dinamicità della natura in cui la salvaguardia di un ambiente o di una specie rappresentano solo una parte di un dinamismo che sfugge ai non specialisti. Un concetto noto all'ecologia ma mai realizzato compiutamente in un progetto editoriale. La scelta

di far intervenire esclusivamente specialisti è stata presa per mettere in contatto direttamente le fonti con il lettore. Questa linea editoriale ha premiato la rivista che si è costruito un credito presso ambienti quali Università, ambiti di ricerca, alcune amministrazioni pubbliche come le Arpa.

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

Area di ricerca del CNR di Firenze

Via Madonna del Piano 10
50019 Sesto Fiorentino (FI)
Tel: 055-5225010
Fax: 055-5225014

Villaggio Globale srl

Tecnopolis Novus Ortus
Strada Provinciale per Casamassima km 3
70010 Valenzano (Bari)
tel. 080 4670640 • vglobale@vglobale.it
www.vglobale.it • www.ecolabel.it

ENERGETHICA® 2007: PIÙ E

I preparativi per la 2ª edizione di Energethica® proseguono a pieno ritmo port

continua da pag. 1

ta di venerdì 25 e sabato 26 si susseguiranno 5 convegni, 10 seminari e 5 workshop, organizzati in sezioni tematiche per consentire agli operatori di poter assistere nella giornata di visita sia ai convegni, sia ai seminari e ai workshop di interesse. Sono inoltre previste quattro visite guidate a impianti nella zona (vedi programma

generale degli eventi collaterali a pagina 5).

Per aggiornamenti sul programma generale degli eventi collaterali consultare la pagina web:

http://www.energethica.it/Eventi_home.htm

Naturalmente non mancherà la consueta "Isola delle Idee Energethiche", dove per tutto l'orario di apertura

della fiera vi saranno oltre 50 interventi di interesse dei visitatori effettuati da Associazioni di categoria, Istituti di ricerca, imprese dai vari settori coinvolti e trattati nella relativa giornata dai convegni/seminari.

Per la bioedilizia è stata creata un'isola propria delle idee bioedili dove potersi informare in esclu-

siva su questo settore di sicuro interesse di chi, oltre a voler risparmiare energia o produrne della rinnovabile negli edifici, tiene ad una scelta di materiali in armonia con i cicli della natura e le necessità attuali dell'uomo.

Il reparto Idrogeno è patrocinato dal **TPG, Thermochemical Power Group**,

istituito nel 2004 come University Technology Centre per Rolls-Royce Fuel Cell Systems, presso la **Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Genova (DIMSET)**, dove da anni si conducono ricerche mirate grazie al supporto finanziario di tale gruppo importante e all'indiscussa autorità scientifica del Prof. Aristide Massardo. L'impegno del TPG emerge dalle parole dell'Ing. Luca Marigo: "Intendiamo puntare sulle linee guida per l'utilizzo razionale ed etico delle risorse alternative e far sì che Energethica® non sia solo un'esposizione commerciale ma un punto di riferimento per il contatto tra ricerca e azienda, per lo sviluppo pre-competitivo e per l'innovazione tecnologica". La stessa Università, in collaborazione con l'organizzatore di Energethica®, ha recentemente messo a punto la definizione delle linee guida per il marchio di qualità Energethica®, che accompagnerà l'energia sostenibile dall'impianto di produzione sino al prodotto o servizio ottenuto grazie al suo impiego, permettendo così al consumatore/cliente finale di fare una scelta di acquisto consapevole e mirata alla sostenibilità.

Anche il **CNR Area di Ricerca Firenze** punta nella direzione di trasferimento tecnologico dall'ambiente della ricerca all'industria con la realizzazione di un'isola della Regione Toscana. Il CNR fornirà inoltre un contributo alle aree dell'idrogeno, dell'efficienza energetica e delle biomasse.

In collaborazione con l'**Associazione ARCHE'** e le due Associazioni per la bioarchitettura **INBAR** e **ANAB**, la nuova edizione

di Energethica® darà vita ad un'**area tematica dedicata alla bioarchitettura** considerando i risvolti sull'efficienza e il risparmio energetico. Il nesso è evidente: il risparmio energetico nella costruzione passa attraverso un'attenta progettazione dell'edificio in funzione dell'isolazione, dei materiali coibenti e facilmente smaltibili (anche qui con un notevole risparmio energetico), considerando le nuove opportunità offerte dalla domotica. Questo settore - di sicuro interesse per tutta l'utenza - avrà un grande potenziale di sviluppo in quanto concilia tradizioni e conoscenze antiche con nuove possibilità tecniche di avanguardia. Uno degli obiettivi primari è quello di evidenziare in modo netto un confine tra bio-edilizia, efficienza energetica in costruzione, materiali bioedili ecc, dove vige tuttora una gran confusione. **Legambiente Liguria**, forte dell'esperienza di **SOLLEVENTO**, coordinerà gli interventi e i seminari che riguardano i settori solare ed eolico tenuti da **ANEV, APER, ISES, KYOTO CLUB** ecc. Inoltre in collaborazione con **ARPAL** verrà realizzata un'area didattica per le scuole e per i visitatori che vorranno chiedere informazioni. **Coldiretti Liguria**, organizzazione di categoria che cura gli interessi delle imprese agricole e forestali, sarà per l'edizione 2007 tutor dell'area Biomasse, assieme a **TPG** e **ITABIA**. Grazie alla sua rete capillare di sedi provinciali nelle Regioni adiacenti alla Liguria, coinvolgerà gli agricoltori, i professionisti agronomi e gli imprenditori nella visita organizzata a Energethica® 2007, sottolineando nei con-

...i partner tecnici di energethica



AEIT - Federazione Italiana di Elettrotecnica Elettronica
www.federateit.it

Francesco GAGLIARDI



ANAB - Associazione nazionale Architettura Bioecologica
www.anab.it

Cinzia PENNESTRI



ANEV - Associazione Nazionale Energia dal Vento
www.anev.org

Simone TOGNI



APER - Associazione Produttori Energia da fonti Rinnovabili
www.aper.it

Claudia ABELLI



ASSOCIAZIONE ARCHE' ITALIA

Luciana ZUARO



Associazione WINCOMERS
www.wincomers.org

Furio CASCETTA



CNR-Area Firenze - Istituto di Fisica Applicata

Alessandro SCHENA



COLDIRETTI Liguria
liguria@coldiretti.it

Fabio ROTTA



FIRE - Federazione Italiana per l'Uso Razionale dell'Energia
www.fire-italia.it

Cesare BOFFA



ISES ITALIA - International Solar Energy Society
www.isesitalia.it

Pina CICCOTOSTO



ISTITUTO NAZIONALE DI BIOARCHITETTURA (INBAR)
www.bioarchitettura.org

Marilise FANTACCI



ITABIA-ITALIAN BIOMASS ASSOCIATION
www.itabia.it

Giuseppe CASERTA



ITALIA ENERGIA - FABIANO srl
www.energiaitalia.it

Carlo RICCI



KYOTO CLUB
www.kyotoclub.org

Zaira MARCIALIS



LEGAMBIENTE Liguria
www.legambienteliguria.com

Elena DINI



MUVITA srl - Agenzia Provinciale per l'Ambiente, l'Energia e l'Innovazione
www.muvita.it

Marco CASTAGNA



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA (DIMSET)
www.tpg.unige.it

Luca MARIGO

I risultati di Energethica 2006

L'esordio di Energethica, a fine maggio 2006, è stato di tutto rispetto, avendo infatti registrato 163 espositori provenienti da tutti i settori dell'energia rinnovabile e del risparmio energetico che hanno proposto prodotti e servizi a ben 7341 visitatori altamente qualificati. Quasi la metà dei visitatori era costituita da titolari di azienda e il 35% da direttori o amministratori di società, portando la quota di visitatori con potere decisionale all'85%. Grazie a questi dati è facile intuire il valore che le imprese hanno riposto nel tema delle rinnovabili e dell'efficienza. Queste cifre incoraggianti e i risultati delle indagini hanno indotto l'organizzatore, Emtrad Srl, a traslocare nel prestigioso e ampio padiglione S (palasport) di Fiera di Genova e ad ampliare nell'evento l'offerta informativa e formativa, affidando i vari argomenti trattati a collaudati "tutor" che ne seguono lo sviluppo.

ELETTTRIZZANTE CHE MAI

tando sempre nuove opportunità a servizio dell'energia sostenibile e durevole

vegna il ruolo centrale che questo settore primario ha per l'energia del futuro.

Wincomers, associazione mondiale per il metering, interverrà a Energethica® 2007, in partnership con la casa editrice **Italia Energia**, ad apportare un contributo culturale circa l'importanza delle misure nell'efficienza energetica. Oltre ad un workshop organizzato con **AEIT** (Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni) sulle problematiche dell'allacciamento in rete delle energie rinnovabili, Wincomers e Italia Energia, insieme a **FIRE** (associazione che riunisce produttori di energia da fonti rinnovabili) intendono rendere l'Efficiency Day su Energethica® un vero punto di riferimento per il mercato.

Muvita, Agenzia provinciale per l'ambiente, l'energia e l'innovazione, su Energethica® si occuperà di aspetti didattici, accoglien-

do classi in momento istruttivi e allestendo un'area di percorso didattico.

Altro sviluppo promettente è l'interessamento della **Svizzera** e dell'**Austria** all'evento: sia la Camera di Commercio Svizzera in Italia, sia il Copnsolato Austriaco saranno presenti a mostrare la competenza che tali Paesi hanno nel campo delle tecnologie per la generazione di energie da fonti rinnovabili, così come delle pompe calore o della co-generazione.

Sanpaolo Imprese, che presentò la propria offerta per il settore in anteprima durante Energethica® 2006 e che oggi è parte di Intesa Sanpaolo, ha intanto rafforzato il proprio impegno e ha arricchito la gamma dei finanziamenti per chi intende investire in misure

di risparmio energetico e in energia rinnovabile.

Energethica® 2007 sarà anche trampolino di lancio per novità mondiali: la società **EP Elevatori Pre-montati** sarà presente con un modello di elevatore che supera 4 piani di altezza con il consumo di una lampada alogena.

Non mancherà la consueta sezione dedicata alla **mobilità sostenibile**, altro tema caro a Energethica®, dove con l'applicazione di nuove tecniche ed una migliore organizzazione dei trasporti privati e pubblici si contribuisce concretamente ad un presente più gradevole ed un futuro più vivibile.

Questo e molto altro dal **24 al 26 maggio 2007** alla Fiera di Genova, padiglione S.

I visitatori al sito ufficiale di Energethica www.energethica.it provengono da tutto il mondo. Eccone le provenienze per il solo mese di gennaio 2007:

Albania	Ghana	Poland
Argentina	Greece	Portugal
Australia	Hong Kong	Romania
Austria	Hungary	Russian Federation
Belgium	India	Saudi Arabia
Brazil	Israel	Slovak Republic
Bulgaria	Italy	Sweden
Canada	Japan	Switzerland
China	Mexico	Turkey
Commercial	Monaco	United Arab Emirates
Croatia	Morocco	United Kingdom
Czech Republic	Netherlands	Uruguay
France	Norway	Vietnam
Germany	Peru	

La scelta di dare particolare risalto al tema dell'efficienza energetica non è casuale in quanto si ritiene che, in linea con le direttive Europee, con misure di risparmio delle risorse fossili, che attualmente fanno la parte del leone del consumo, si possa ottenere un effetto immediato di miglioramento delle condizioni ambientali e della situazione energetica piuttosto tesa. Esistono quindi enormi potenziali economici nel risparmio energetico a vantaggio di tutte le categorie di utenza, private e pubbliche. D'altronde era anche doveroso chiarire che Energethica si occupa, sì, di rinnovabili (tra queste di quelle sostenibili con reintegrazione delle fonti e rispetto della biodiversità!), ma anche delle fonti energetiche tradizionali utilizzate con efficienza. Questo aspetto, forse, non è ancora stato colto in pieno e in tale senso la manifestazione dovrà ancora crescere.

Per ulteriori informazioni contattare l'organizzatore:

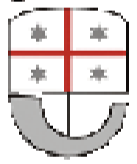
Emtrad s.r.l.

Via Duccio Galimberti 7 • 12051 ALBA (CN)

Tel / fax: +39-0173-280093

info@energethica.it • www.energethica.it

energethica 2007 - tabella generale degli eventi collaterali

Giovedì 24 Maggio		Venerdì 25 Maggio		Sabato 26 Maggio	
Sessione Mattutina (9:30 - 13) Organizzato da REGIONE LIGURIA		Sessione Mattutina (9:30 - 13) EFFICIENCY DAY coordinato da ITALIA ENERGIA		Sessione Mattutina (9:30 - 13)	
<p>9:30 Centro Congressi Sala LIGURIA insaugurazione ufficiale del Salone alla presenza dei Media e delle Autorità</p> <p>10:00 Convegno Nazionale Organizzatore:  REGIONE LIGURIA con Appoggio Ministeriale Tema: il Piano Energetico</p>		<p>Sala Conferenze (pad. S) Miniconvegno su EFFICIENZA (C6) Tema: Il contributo economico di rinnovabili e distribuzione dei dati per l'efficienza.</p> <p>Sala 1 Pad. S (forse) Seminario S1A su "Idrogeno e Trasporto Sostenibile" A cura di Rolls Royce Research Center</p> <p>Sala Stampa (pad. C) workshop EDLICO (W2) Politica e mini utility: una prospettiva concreta per la Liguria e per il paese</p>	<p>Partner Tecnico: AEIT FIRE WINCOMERS</p> <p>Sala 2 Pad. S (Bina) Seminario S1A su "BIOEDILIZIA. Materiali di finitura: intonaci, pitture, vernici, rivestimenti" A cura di ARCHE*</p> <p>Coordinatore: Legambiente Liguria Partner Tecnico: ANEV APER</p>	<p>Sala Conferenze (pad. S) Miniconvegno su BIOBIOMASSA (C5) Tema: La filiera della biomassa, un'opportunità economica per Agricoltura e Gestione Forestale</p> <p>Sala 1 Pad. S (forse) Seminario S1B su "BIOEDILIZIA. Materiali Isolanti, Insonorizzazione e Impermeabilizzazione" A cura di ARCHE*</p> <p>Sala Stampa (pad. C) workshop EFFICIENZA in costruzione (W1A) Certificazione energetica degli edifici</p>	<p>Partner Tecnico: COLDIRETTI ITALIA CNR Firenze TPG Unigenova</p> <p>Sala 2 Pad. S (Bina) Seminario S1B su "Idrogeno e Trasporto Sostenibile" A cura di Rolls Royce Research Center</p> <p>Coordinatore: Federaltabrizioni Partner Tecnico: ANIT SACERT</p>
Sessione pomeridiana (14:30-18)		Sessione pomeridiana (14:30-18)		Sessione pomeridiana (14:30-18)	
<p>Sala Conferenze (Pad. S) Miniconvegno su BIOEDILIZIA (C4) Tema: Ricerche sul territorio Liguro della normativa ambientale: esperienza di sostenibilità costruita</p> <p>Sala 1 Pad. S (forse) Seminario S1A sulla produzione di biogas e biomassa dalla digestione anaerobica di rifiuti organici e residui agricoli A cura di ITALIA</p> <p>Sala Stampa (pad. C) workshop BIOBIOMASSA (W5) Tema: La filiera Bio-energia</p>	<p>A cura di ARCHE*</p> <p>Partner tecnico: ANAB INBAR</p>	<p>Sala Conferenze (Pad. S) Miniconvegno su SOLARE (C1) Tema: Il passo del sole: quali prospettive per fotovoltaico e solare termico in Italia e in Liguria.</p> <p>Sala 1 Pad. S (forse) Seminario S1A su "Problematiche di collegamento delle energie rinnovabili alle reti elettriche" A cura di AEIT</p> <p>Sala Stampa (pad. C) workshop BIOEDILIZIA (W4) Tema: Bioedilizia, il valore aggiunto al risparmio energetico</p>	<p>Coordinatore: Legambiente Liguria Partner Tecnico: APER ARE ESSE KYOTO CLUB</p> <p>Sala 2 Pad. S (Bina) Seminario S1B su "EFFICIENZA nella Produzione, uso razionale dell'energia" A cura di FIRE</p> <p>Partner Tecnico: ARCHE* ENEA Dipartimento Fisis Facoltà di Architettura Genova</p>	<p>Sala Conferenze (Pad. S) Miniconvegno su IDROGENO e Trasporto Sostenibile (C3)</p> <p>Sala 1 Pad. S (forse) Seminario S1C su "BIOEDILIZIA architettonica e geobiologica discipline a confine" A cura di ARCHE*</p> <p>Sala Stampa (pad. C) workshop EFFICIENZA in costruzione (W1B) Tema: La Casa Ecologica</p>	<p>Partner Tecnico: TPG/Rolls Royce Research Center of Università di Genova CNR Area Ricerca Firenze</p> <p>Sala 2 Pad. S (Bina) Seminario S1A su "La produzione di BIOMASSA a scopo energetico" A cura di COLDIRETTI e ITALIA</p> <p>Coordinatore: Legambiente Liguria Partner Tecnico: ConfCooperative CNR Firenze</p>

COMUNE DI GENOVA

Dietro molte delle nostre azioni quotidiane si nasconde sempre un'emissione di anidride carbonica. In Italia le emissioni di CO2 ammontano a circa 500 milioni di tonnellate all'anno,

la sicurezza notturna nell'ambito del Centro Integrato di VIA il Gottardino di Via Emilia;
- installazione di lampioni fotovoltaici nella zona Vetta di Pegli;



quasi 10 tonnellate pro capite e ognuno di noi è responsabile di 1,5 tonnellate di CO2 solo per i consumi domestici.

Il Comune di Genova come primo passo in questa direzione ha dato vita a numerose iniziative fra le quali:

- realizzazione di due impianti solari termici per la piscina di Prà e del Centro polisportivo di Struppa;
- progettazione e ottenimento di finanziamenti ministeriali per cinque impianti fotovoltaici da realizzare su altrettante scuole cittadine;
- avvio di progetto per illuminazione stradale con pannelli fotovoltaici per

espletamento di un bando per la selezione di un progetto eolico per la produzione di energia elettrica situato sul territorio comunale, la cui taglia dell'impianto sarà di 11 Mwe;
- pubblicazione di opuscolo per la promozione di una cultura diffusa sull'energia rinnovabile e il risparmio energetico ad uso cittadini.

Altre sono le semplici azioni da compiere per dare un apporto molto significativo alla lotta contro l'aumento dell'effetto serra e per raggiungere gli obiettivi del Protocollo di Kyoto. E' bene cambiare 5 lampadine da 100 W a incandescenza con altrettante a basso consumo da 20 W, in un anno si saranno risparmiate 53 Euro in bolletta e 175 Kg in CO2.

Comune di Genova

Via Garibaldi, n°9, 16124 Genova (GE)
Tel: 010-557111 • Fax: 010-5572688
assambiente@comune.genova.it
www.comune.genova.it

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

Quando si usa la lavatrice non fare cicli di lavaggio ad alte temperature.

Rinunciare una volta al mese all'automobile e scegliere di andare a piedi, in bici o con i mezzi pubblici si saranno risparmiati almeno 50 euro di carburante e 180 kg di CO2.

Spegnere la funzione standby del televisore significa risparmiare decine di euro all'anno in bolletta. Si può risparmiare anche l'acqua con un comportamento attento.

Per evitare gli sprechi chiudiamo i rubinetti dell'acqua quando non serve (mentre laviamo i piatti, ci insaponiamo o laviamo i denti). Annullare le emissioni significa un gesto concreto a favore del nostro pianeta. Abbiamo un dovere verso le generazioni future che verranno: consegnare un mondo più pulito.

Abbiamo il dovere come cittadini di interrogarci sull'opportunità di annullare volontariamente le emissioni di anidride carbonica prodotte da persone, attività, eventi.

Luca Dall'Orto
Assessorato alle Politiche Ambientali



COMUNE DI GENOVA



CHI SIAMO?

Pubblichiamo dal 1964 informazioni su progetti e cantieri. In questi 40 anni Nii Progetti è diventata la pubblicazione leader in Italia nell'informazione sulle realizzazioni edili. In Nii Progetti i nostri abbonati trovano informazioni puntuali e dettagliate su tutte le realizzazioni edili, nei settori industriale, terziario e residenziale, con committenza privata e pubblica. La nostra forza si basa sull'impostazione giornalistica della redazione della sede operativa di Milano, basata su 78 postazioni informatizzate e 60 linee telefoniche. Ecco il nostro metodo di lavoro:

- acquisizione e attivazione di tutte le fonti ufficiali di stampa nazionale e locale,

il numero 1 dell'informazione sui progetti nell'edilizia



comunicazioni dirette degli enti appaltanti e rilevazioni in loco
- verifica di tutti i dati raccolti mediante interviste telefoniche a committenti, progettisti ed imprese, e integrazione con i nostri database.

Nii Progetti
V.le Legioni Romane 38
20147 Milano
tel 02 3032181
fax 02 303218246
commerciale@niiprogetti.it
www.niiprogetti.it

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

I PUNTI DI FORZA

- Aggiornamenti quotidiani sul web
- Copertura dell'intero territorio nazionale
- Più del 50% delle segnalazioni hanno committenza privata
- Segnalazione dei progetti ancora prima che venga pubblicato il bando di gara
- Tempestività e affidabilità delle segnalazioni
- Abbonamenti personalizzabili per area geografica, stadio di attuazione dei lavori, settore di interesse.
- Chiarezza e facilità di consultazione delle notizie
- Tecnologie avanzate al servizio dell'abbonato
- Servizio Assistenza Clienti.

TECHNO SRL



Techno srl è una società di ingegneria che opera nel campo dei servizi per la Sicurezza, l'Igiene Industriale, la Prevenzione Incendi e l'Ambiente. Techno srl, oggi può contare su circa quindici tecnici specializ-

zati nelle varie discipline e su una spiccata propensione al project management multidisciplinare e svolge un importante ruolo di supporto per numerose società del settore chimico, manifatturiero, agroalimentare, della cantieristica, dell'oil & gas, dei trasporti, del commercio e dei servizi. Tra le attività svolte analisi e valutazione dei rischi, piani di emergenza, procedure di sicurezza, prevenzione incendi, sicurezza macchine, monitoraggi e

indagini ambientali, radioprotezione, SGS, SGA, formazione, facilities management. Tra le altre attività Techno srl pubblica il periodico trimestrale specializzato HS+E Magazine distribuito ad un selezionato numero di professionisti della sicurezza.

Techno srl
48100 Ravenna - 7,
via Pirano
tel.: 0544 591393
fax: 0544 591402
info@techno-hse.com
www.techno-hse.com

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

TIRRENO POWER: PRODUZIONE E COMPATIBILITÀ

continua da pag. 1



di tre vecchi gruppi ad olio combustibile con un modernissimo modulo a ciclo combinato a gas naturale da 400MW. Riteniamo che gli sforzi di tutti i produttori "tradizionali" di energia, come Tirreno Power, debbano essere sottolineati in una



Stefano Meloni, Human Resources & Communication Manager, Tirreno Power Spa

manifestazione importante come Energethica. Nel breve, infatti, pur riconoscendo grandi spazi di miglioramento per lo sfruttamento di fonti rinnovabili, non è possibile pensare ad alternative serie alla produzione termoelettrica a fronte di costante aumento dei fabbisogni energetici nazionali. Ma è anche necessario osservare come, tutti i produttori ricerchino proprio nella compatibilità ambientale, uno dei principali impegni verso le istituzioni, la cittadinanza limitrofa ai siti e verso gli utenti finali. Non è possibile pensare oggi ad una produzio-

ne, anche e soprattutto tradizionale, che non rispetti le norme ambientali o che tenda ad aggirarle. Le nuove tecnologie attualmente disponibili permettono infatti di ottenere efficienze produttive ai massimi livelli, addirittura vicine al 60%, con un abbattimento drastico di tutti i valori delle emissioni in atmosfera: più energia e maggiore compatibilità.

ne, anche e soprattutto tradizionale, che non rispetti le norme ambientali o che tenda ad aggirarle. Le nuove tecnologie attualmente disponibili permettono infatti di ottenere efficienze produttive ai massimi livelli, addirittura vicine al 60%, con un abbattimento drastico di tutti i valori delle emissioni in atmosfera: più energia e maggiore compatibilità.

ne, anche e soprattutto tradizionale, che non rispetti le norme ambientali o che tenda ad aggirarle. Le nuove tecnologie attualmente disponibili permettono infatti di ottenere efficienze produttive ai massimi livelli, addirittura vicine al 60%, con un abbattimento drastico di tutti i valori delle emissioni in atmosfera: più energia e maggiore compatibilità.

Tirreno Power Spa
Sede Legale:
Via Barberini 47
00187 Roma
www.tirrenopower.com

CALDAIE E IMPIANTI A LEGNA A CIPPATO, A PELLETT, ENERGIE RINNOVABILI



Bio Termica è un'impresa che si propone la diffusione di impianti di riscaldamento a biomassa (legno cippato, pellets, o altro materiale vegetale).

La biomassa vegetale è una risorsa abbondante nel territorio rurale e può fornire energia per il riscaldamento nel rispetto dell'ambiente, in alternativa ai combustibili fossili (gasolio, gpl, metano),

a prezzi molto competitivi. Gli impianti proposti da Bio termica si basano sulle tecnologie più moderne e si caratterizzano per affidabilità, rendimento e comfort.

I risparmi di esercizio sono dell'ordine del 50-70% (3 kg di legno o paglia possono fornire la stessa energia di un litro di gasolio o di un metro cubo di metano). Le centrali termiche a biomassa sono quindi la soluzione ideale per edifici o gruppi di edifici ad alto consumo energetico quali alberghi, residence, scuole,

ospedali, piscine, centri sportivi e commerciali, ma anche segherie, aziende agricole, serre, ville e condomini.

Bio termica è disponibile alla valutazione di fattibilità per impianti termici a biomassa e alla redazione di preventivi gratuiti.

Viene inoltre fornita assistenza per l'espletamento delle eventuali pratiche di finanziamento (incentivi per il risparmio energetico previsti dalla legge 10/91, detrazione del 36% dall'IRPEF, finanziamenti regionali, ecc.).

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

LA RISPOSTA AL CARO ENERGIA E' IL PELLETT

SI INAUGURA IN BASILICATA UN NUOVO IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI BIOCOMBUSTIBILI

Non erano ancora spenti gli echi di BiomassEima, l'esposizione di Bologna sui biocombustibili, organizzata da Unacoma e Itabia, che ha visto migliaia di visitatori affollarsi per le dimostrazioni dal vivo delle filiere sulla bioenergia, che l'attenzione si è spostata nel Mezzogiorno ove, grazie alla Regione Basilicata ed al Programma Nazionale Biocombustibili (PROBIO) si è inaugurato lo scorso 29 novembre un im-

pianto per la produzione di "pellet", il nuovo combustibile ecologico prodotto da biomasse legnose recuperate nel territorio del Comune di Calvello (PZ).

L'iniziativa imprenditoriale nasce nell'ambito del Progetto interregionale RAMSES (Risorse Agroenergetiche del Mezzogiorno per lo Sviluppo Energetico Sostenibile) che già ha prodotto, proprio a Calvello, il primo teleriscaldamento a biomasse

nell'Italia meridionale con l'obiettivo di dimostrare la validità tecnica, economica ed ambientale dei biocombustibili prodotti nell'ambito di distretti agroenergetici. Il pellet, costituito da materiale legnoso sminuzzato e poi compattato in piccole "pastiglie" senza aggiunte di leganti, è un combustibile che ha un potere calorifico inferiore di circa 3.500 kcal/kg (circa un terzo del gasolio) ma grazie al suo minor costo, consente forti risparmi nei costi di gestione degli impianti

termici che si ripagano in 4-5 anni o anche, nei casi più favorevoli, in tempi minori.

Lo scorso 2 dicembre è stato invece presentato il progetto del teleriscaldamento a biomassa del comune di Castronuovo di Sant'Andrea (PZ) che, con una caldaia da 3 MW termici alimentata a cippato (biomassa legnosa opportunamente sminuzzata per renderla facilmente movimentabile), potrà fornire calore ed acqua

calda a circa 150 utenze (abitazioni, scuole, uffici, ecc.).

La realizzazione di questo progetto prevede un investimento di circa 2 milioni di Euro, un consumo di biomasse di 2.000 tonnellate all'anno e garantirà l'indipendenza

dalle fonti energetiche fossili.

Tutte le biomasse necessarie alla produzione del pellet ed all'impianto di teleriscaldamento proverranno dalla valorizzazione delle risorse agricole e forestali locali, con positive ricadute sugli aspetti socio-economici ed ambientali del territorio.

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007



ITABIA - Italian Biomass Association
Via Acireale 19, 00182 ROMA
Tel 06.7021.118 • Fax 06.7030.4833
itabia@mclink.it • www.itabia.it
Sito del PROBIO Basilicata: www.biomasse.basilicata.it

FLUXINOS

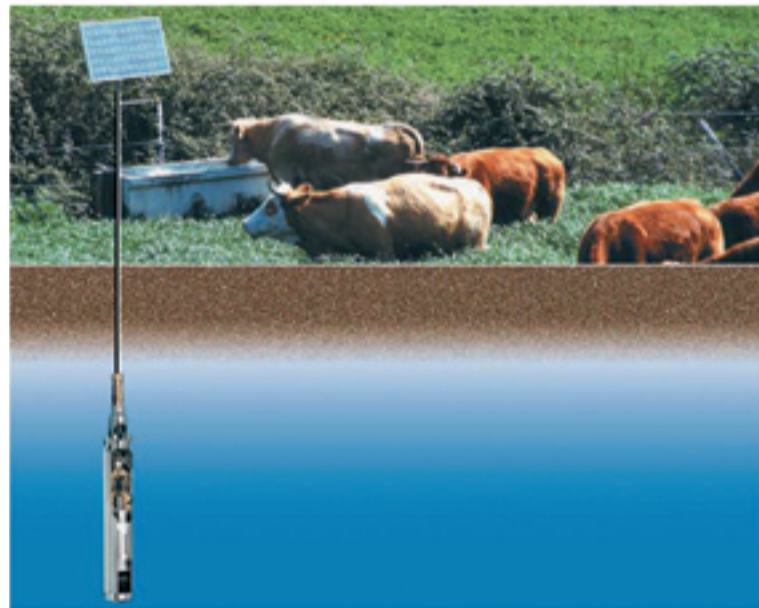
La ns. ditta, con sede in Grosseto, dal 1970 produce pompe in acciaio inox per piccoli travasi con linee specifiche per acqua, vino, olio, latte, carburanti, liquidi densi, ecc. E' membro dell'Associazione Industriali di questa città.

La ditta ha la certificazione di qualità ISO 9001/2000.

Già venti anni fa costruiamo una pompa a mano e pedale, denominata "Pulsa", che attraverso il Dipartimento Cooperazione e Sviluppo del Ministero degli Esteri fu inviata in molti paesi dell'Africa centrale.

Da oltre 10 anni questa pompa a mano è stata da noi sostituita con una pompa funzionante a energia solare, brevettata, denominata Solaflex, le cui caratteristiche principali sono:
a) non ha necessità di im-

piegare risorse umane;
b) usa l'energia rinnovabile più pulita e più bella: il sole;
c) riesce a pompare acqua da grandi profondità,



tà, è garantita fino a 150 metri;
d) il suo montaggio è estremamente semplice;
e) necessita di scarsissima manutenzione.

POMPA SOLARE SOLAFLUX

L'Università della Tuscia con le facoltà di Idraulica e di Agraria riunite, ha testato a Viterbo questa pompa nel 2002, non tanto dal punto di vista

ed i risultati sono altamente lusinghieri. Tutto questo lavoro è stato riportato in una esauriente relazione illustrata nel congresso "LOWARA" tenuto a Napoli il 28 Aprile 2005.

Nel 2001 l'IFAD, agenzia specializzata delle Nazioni Unite per il finanziamento dello sviluppo agricolo, ha installato due Solaflex nel Nord del Benin per testarle sotto la sua diretta sorveglianza, nel quadro di un progetto di cooperazione. Nel giugno dell'anno successivo, dopo 12 mesi di esercizio, l'IFAD ha redatto una relazione molto positiva. Dopodiché nel 2004 ha formalizzato un nuovo progetto per l'in-

stallazione in Sudan di 20 Solaflex, installazione effettuata nel Febbraio del 2005

Il Consorzio di bonifica per il Canale Emiliano Romagnolo (CER) nel 2003 ha completato un progetto per l'uso dei pannelli solari per l'alimentazione di impianti a goccia utilizzando per il sollevamento dell'acqua la pompa sommersa Solaflex, particolarmente adatta a fornire alte portate con basse prevalenze, condizioni che soddisfano le necessità idrauliche del frutteto da irrigare.

Lo scorso anno la Solaflex è stata scelta per essere inserita in un progetto di miglioramento idrico in Af-

ghanistan, zona Kabul, e si prevede in un prossimo futuro poterne inviare molte altre sempre in Afghanistan, regione Herat.

Oltre 3000 esemplari della Solaflex sono stati installati in tutto il mondo (Stati Uniti, Nuovo Messico, Amazzonia, Sud Africa, Australia, Thailandia, Benin, Sudan, Etiopia) ed in quasi tutti i Paesi del Nord Africa. In Italia sono state installate un po' in tutte le Regioni, ma in modo particolare in Sardegna e logicamente in Toscana.

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

FLUXINOS ITALIA srl
Via Genova 8, 58100 GROSSETO (GR)
Tel: 0564-451272 • Fax: 0564-454237
info@fluxinos.it • www.fluxinos.it

continua da pag. 6

Dalle biomasse energia, tutela dell'ambiente e risparmio



La biomassa vegetale è la materia della quale sono costituite le piante. L'energia delle biomasse è energia solare "catturata" dai vegetali per mezzo della fotosintesi clorofilliana. Le biomasse, prodotte e utilizzate in maniera ciclica, sono una risorsa energetica rinnovabile e rispettosa dell'ambiente.

Bio Termica srl
Via Mascherpa, 28
27100 Pavia (PV)
Tel. 0382 422188
Fax 0382 422188
info@biotermica.it
www.biotermica.it

.ECO, EDUCAZIONE SOSTENIBILE



PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007

Promuovere nuovi stili di vita, sviluppare la cultura della sostenibilità e della sensibilità ambientale, questi gli obiettivi della rivista "eco, l'educazione sostenibile" pubblicata dall'Istituto per l'Ambiente e

l'Educazione Scholé Futuro, associazione che dal

1982, si occupa di progettazione e formazione nel campo della tutela ambientale e del patrimonio culturale. Opera attraverso strumenti di comunicazione come, appunto "eco", e attraverso progetti realizzati in collaborazione con amministrazioni e organismi governativi e non, italiani e stranieri.

Tra i progetti, un posto di primo piano va al Terzo Congresso Mondiale dell'Educazione Ambientale (organizzato a Torino dal 2 al 6 ottobre 2005). Gli altri filoni? L'educazione ambientale e l'acqua (con il progetto Il Pianeta azzurro), la progettazione e la didattica ecomuseale; i corsi di formazione per adulti.

Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro
tel. e fax 011 4366522
eco@educazionesostenibile.it
www.educazionesostenibile.it



LA GASSIFICAZIONE DELLA BIOMASSA AGRO-FORESTALE

A cura di Matteo Porta, Associated Researcher TPG



continua da pag. 1

tici attraverso una politica di risparmio energetico nella produzione e negli utilizzi finali dell'energia ed un progressivo aumento dell'efficienza energetica dei processi produttivi;

- promuovere azioni divulgative e promozionali volte a diffondere la cultura del risparmio energetico e del ricorso alle fonti rinnovabili in luogo di quelle non rinnovabili;
- promuovere politiche locali (comunità montane, aree depresse, zone rurali, ecc.) tese allo sviluppo socio-economico-culturale del territorio parallelamente ad una valorizzazione energetica "sostenibile" delle sue risorse in modo da svincolarlo da approvvigionamenti energetici dall'esterno;
- promuovere lo sviluppo dell'innovazione e della ricerca sulle fonti rinnovabili, sul risparmio energetico, su nuove forme di politiche energetiche, favorendo i rapporti tra modo dell'industria, quello dell'agricoltura e il mondo universitario.

PERCHÉ LA BIOMASSA AGRO-FORESTALE?

La biomassa è energia solare immagazzinata nei legami chimici del materiale organico. Nei processi di conversione termochimica della biomassa il quantitativo di CO₂ che si forma è pari al quantitativo che la biomassa ha assorbito dall'atmosfera durante il suo ciclo vitale: ecco perché il bilancio della

CO₂ considerato nel breve periodo di crescita delle piante (dai 10 ai 20 anni) è pari a zero. La biomassa non contiene zolfo all'interno della sua molecola: il suo utilizzo come combustibile non produce ossidi di zolfo; in compenso, rispetto alle fonti fossili, presenta una maggiore produzione di ossidi di azoto ed un maggiore contenuto di ceneri, mentre un'umidità troppo elevata provoca una diminuzione del potere calorifico ed un aumento dei costi di stoccaggio e di trasporto. Ecco perché la biomassa è un combustibile molto delicato, il cui impiego deve essere ponderato e deve rientrare all'interno di un più ampio discorso di gestione del territorio in cui la produzione di energia sia riservata ad unità né eccessivamente grandi né eccessivamente piccole

L'ESPERIENZA DEL TPG SULLA GASSIFICAZIONE DELLE BIOMASSE AGROFORESTALI

Il Thermochemical Power Group (TPG) è un gruppo di ricerca coordinato dal Prof. Massardo formato da circa venticinque persone tra professori, dottorandi ed assegnisti, istituito nel 1998 presso il Dipartimento di Macchine Sistemi Energetici e Trasporti (DiMSET) dell'Università degli Studi di Genova (Facoltà di Ingegneria), che opera nel campo della ricerca e dello sviluppo dei Sistemi

Ibridi e delle Celle a combustibile, delle Energie Rinnovabili, della Termoeconomia ed Environmental Economics, delle Macchine a Fluido, della Cogenerazione e Trigenerazione Distribuita e dei Sistemi Energetici Avanzati. All'interno del TPG è stato istituito nel 2000 un gruppo formato attualmente da cinque persone, che si occupa esclusivamente dello studio, dello sviluppo e della

di Genova), della pirolisi (progetto pilota in fase di realizzazione) e della gassificazione (utilizzo di software dedicato per l'analisi termoeconomica di impianti a biomassa, attività sperimentale presso l'impianto di gassificazione ubicato nei laboratori di Savona, attività di ricerca per società che operano nel settore energetico, ecc.) La gassificazione (già ampiamente utilizzata in

e le proprie sinergie per la messa a punto e per l'ottimizzazione di una tecnologia di gassificazione in grado di risolvere i cosiddetti "colli di bottiglia" presenti nel caso di utilizzo di biomasse come combustibile in ingresso. E' un processo di conversione termochimica in cui avviene una ossidazione parziale del combustibile ad elevate temperature. La quantità di comburente, infatti

parte terminale le braci di tabacco ad alta temperatura hanno il compito di riscaldare l'aria aspirata che incontra, prima di essere introdotta nell'organismo, il tabacco "fresco"; in questo modo l'aria calda reagisce con il tabacco dando luogo a reazioni di piro-gassificazione che producono gas quali metano, monossido di carbonio, biossido di carbonio, idrogeno ed altri idrocarburi pesanti (catrami, bitumi, idrocarburi a catena lunga, sotto forma di vapore a quelle temperature) che per i fumatori risultano essere molto nocivi mentre per i produttori di energia risultano avere un buon potere calorifico e quindi utilizzabili per scopi energetici. La gassificazione è quindi un processo in grado di trasformare un combustibile solido (biomassa o carbone) in un combustibile gassoso (il gas di sintesi) più facilmente maneggiabile e soprattutto in grado di alimentare motori primi quali motori a combustione interna e turbine a gas, ottenendo rendimenti elettrici di generazione più elevati rispetto a qualsiasi altro processo di produzione di energia elettrica che utilizzi biomassa.

La seconda parte sul prossimo numero

PRESENTE AL SALONE
energethica
24-26 MAGGIO 2007



Impianto di gassificazione a letto fluido presso i laboratori di Savona dell'Università degli studi di Genova

ricerca avanzata delle tecnologie di conversione energetica a partire da fonti rinnovabili. In particolare, le esperienze di questo gruppo nel settore delle biomasse agro-forestali riguardano progetti realizzati nel campo della combustione (progettazione, realizzazione e monitoraggio di impianti di teleriscaldamento alimentati a biomassa forestale vergine ed autoctona installati presso i comuni di Campoligure, Rossiglione e Masone della provincia

applicazioni con il carbone) è una tecnologia ormai pronta per giocare un ruolo importante per l'utilizzo della biomassa a fini energetici, una volta superati gli ultimi ostacoli tecnologici che ne hanno rallentato lo sviluppo negli ultimi decenni. Infatti, esistono ancora oggi alcuni limiti tecnologici ed economici che ne hanno rallentato lo sviluppo nel mercato e che hanno spinto i diversi operatori nel settore (centri di ricerca, industrie ed utilities) a concentrare i propri sforzi

(solitamente aria od ossigeno), non è sufficiente affinché avvenga una combustione completa dando luogo così a reazioni di piro-gassificazione; per esemplificare meglio questo processo lo si può paragonare a quello che avviene quando si fuma una sigaretta: nella

Thermochemical Power Group
Università degli Studi di Genova
Facoltà di Ingegneria - DIMSET
Via Montallegro 1, 16145 Genova
Tel/Fax: +39.010.3532358

Ritagliare il tagliando sottostante e spedirlo a: EMTRAD srl - V. Duccio Galimberti, 7 - 12051 ALBA (CN) o inviare via fax al n. 0173 280093

Vorrei regalare un abbonamento GRATUITO a:

energethica
SUSTAINABLE ENERGY news

GRATIS PER UN SUO AMICO

Vorrei ricevere in abbonamento GRATUITO:

energethica
SUSTAINABLE ENERGY news

GRATIS PER LEI

Sì, desidero far pervenire GRATIS per un anno la rivista ENERGETHICA-NEWS ad un mio conoscente amico collega i cui dati sono sottoindicati:

Ragione sociale: _____

Responsabile:

Nome _____ Cognome: _____

Posizione: _____ Settore: _____

Via/C.P.: _____

CAP, Località _____ Fax: _____

Telefono: _____ e-mail: _____

(La preghiamo di compilare comunque con i suoi dati personali il coupon a destra):

Sì, desidero ricevere GRATIS per un anno la rivista ENERGETHICA-NEWS i miei dati sono (da compilare accuratamente anche nel caso del solo regalo):

Ragione sociale: _____

Responsabile:

Nome _____ Cognome: _____

Posizione: _____ Settore: _____

Via/C.P.: _____

CAP, Località _____ Fax: _____

Telefono: _____ e-mail: _____

Data: _____ Firma: _____

Ai sensi della legge 675/96 è nel suo diritto richiedere la cessazione dell'invio e/o l'aggiornamento dei dati in nostro possesso.