

# CERAMICS FOR ENERGY



## TAVOLI TECNICI

8 GIUGNO, 2017 - ORE 16:00

Museo Internazionale delle Ceramiche (MIC)

Viale Baccarini 19 - Faenza (RA), Italy

*Lingua degli interventi: Italiano*

Nell'ambito del Forum Internazionale "Ceramics for Energy" saranno organizzati specifici tavoli tecnici sulle tematiche:

### EDILIZIA AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE: IL CONTRIBUTO DEI MATERIALI

*Ing. Luca Laghi, Ing. Simone Bandini, PhD - CertiMaC*

- Scenari di Innovazione in ambito materiali da costruzione.
- Determinazione delle proprietà legate al risparmio energetico e dei requisiti previsti sulla base di quanto prescritto dal Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione - CPR (EU) 305/11. Ruolo e responsabilità di Progettisti e Capi cantiere per quanto riguarda la scelta dei materiali.
- Redazione, lettura critica ed interpretazione delle schede tecniche di prodotto al fine di orientare ed ottimizzare la scelta di materiali, prodotti e soluzioni.
- Capitolato prestazionale dei materiali: novità introdotte dal nuovo codice degli appalti (Cfr. D. Lgs. n. 50/2016).
- Materiali - Involucro - Edificio: come realizzare una visione integrata e unitaria in fase di progettazione, costruzione e gestione dell'immobile da un punto di vista energetico.

*Target: Produttori di materiali e sistemi, Professionisti, Tecnici di Enti locali, Consulenti in ambito energia.*

### INDUSTRIA 4.0: LA SFIDA ENERGETICA PER LA FABBRICA INTELLIGENTE

*Dr. Alessandro Brusaferrì - CNR-ITIA*

L'intervento sarà dedicato alla presentazione delle moderne tecnologie 4.0 di ottimizzazione in tempo reale, e di soluzioni software di nuova generazione sviluppate ed integrate tipicamente tra il MES (Manufacturing Execution System) e l'automazione di linea.

Verrà illustrato come, mediante questi sistemi, sia possibile supportare operatori e responsabili di stabilimento nel calcolo in tempo reale dei set-point di processo e delle curve di transitorio, ottenendo massima efficienza. Particolare attenzione sarà dedicata all'aspetto della gestione integrata del consumo energetico. Verrà illustrato come integrare i modelli di consumo energetico con la schedulazione della produzione, ottenendo previsioni di consumo elettrico a supporto della partecipazione/gestione ottimale nel mercato dell'energia (e.g. mercato day-ahead, etc.). Verranno mostrate soluzioni per la gestione integrata delle utilities - quali ad esempio software di commitment/controllo ottimale in tempo reale di sistema di cogenerazione - considerando i profili di consumo termici/elettrici del processo produttivo nonché opportunità di vendita/acquisto dell'energia sul mercato.

*L'evento è a partecipazione gratuita. E' necessaria la registrazione.*

*Info e registrazione: [cen2017\(at\)istec.cnr.it](mailto:cen2017(at)istec.cnr.it)*



# CERAMICS FOR ENERGY



## SOLUZIONI AD ELEVATA EFFICIENZA: PRODUZIONE ENERGETICA, BIOMETANO E IDROGENO

*Dr. Stefano Modena - SOLIDpower SpA*

La micro-cogenerazione ad alto rendimento è fra le tecnologie indicate da parte dell'Unione Europea per la trasformazione e la transizione del sistema elettrico verso sistemi maggiormente sostenibili (Low Carbon Technologies) ed intelligenti (Smart Energy Systems). In questo contesto, la cogenerazione a fuel cell offre alcuni vantaggi indiscussi, quali l'elevato rapporto power/heat, la silenziosità, i bassi costi di manutenzione, le ridotte emissioni e l'elevata efficienza elettrica.

Tutti aspetti che valorizzano questi dispositivi nell'ambito dell'efficientamento energetico, per il raggiungimento delle politiche ambientali sopra riportate. SOLIDpower è un'azienda trentina che opera da circa dieci anni nell'ambito dello sviluppo, progettazione, realizzazione ed installazione di micro-cogeneratori a fuel cell di tipo SOFC, con una gamma di prodotti rivolti ad applicazioni stazionarie che si caratterizzano da un punto di vista tecnologico per l'elevata efficienza elettrica e di cogenerazione.

*Dr. Sergio Piccinini - CRPA Lab*

Nei 27 Paesi dell'Unione europea, secondo l'Agenzia europea dell'ambiente (EEA), le emissioni di gas ad effetto serra sono diminuite rispetto al 1990 grazie al miglioramento dell'efficienza energetica, alla diffusione delle fonti rinnovabili e al recente periodo di crisi economica. Fa eccezione il settore dei trasporti, in particolare su strada, che ha fatto registrare, al contrario, un incremento delle emissioni. Una soluzione al problema potrebbe essere l'introduzione dei biocarburanti al posto dei combustibili fossili e in questo ambito il biometano, biogas raffinato dall'anidride carbonica e altre impurità, potrebbe costituire una risorsa preziosa.

Il potenziale di sviluppo della filiera biogas/biometano nel breve termine è consistente: stime recenti (elaborazioni CIB e CRPA), considerati i quantitativi disponibili di biomasse di scarto di origine agricola e zootecnica utilizzabili in codigestione con biomasse vegetali provenienti da coprodotti e sottoprodotti agricoli e da circa 400.000 ha di colture dedicate e di secondo raccolto, evidenziano un potenziale produttivo di circa 8,5 miliardi di metri cubi di gas metano equivalenti. Tale quantitativo è superiore al 10% del consumo attuale di gas naturale in Italia e all'attuale produzione nazionale. Dal punto di vista economico, la realizzazione del potenziale prima ricordato potrebbe comportare un incremento importante del PIL dell'agricoltura italiana e un forte risparmio sulla bolletta energetica per l'import di gas naturale. Importanti inoltre le ricadute socio economiche in settori quali l'industria della macchine agricole, degli impianti di trattamento delle acque reflue e dei rifiuti organici, dei sistemi di trattamento e trasporto del gas, dei motori a gas per autoveicoli ecc., per i quali lo sviluppo della filiera italiana del biogas-biometano potrebbe rapidamente permettere di creare le condizioni per competere con la concorrenza estera.

I tre **tavoli tecnici** saranno eventi collaterali di Research to Business (R2B)



*L'evento è a partecipazione gratuita. E' necessaria la registrazione.  
Info e registrazione: [cen2017\(at\)istec.cnr.it](mailto:cen2017(at)istec.cnr.it)*

