

Control and Diagnostics of Fuel Cells, from Research to Design

Cesare Pianese

Professore Ordinario, Università degli Studi di Salerno

Seminari Carlo Emanuele e Maria Rosa Tiscornia

Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica ed Ambientale - DICCA

Villa Cambiaso - Salone di Rappresentanza

Via Montallegro 1 - Genova

Venerdì 20 Aprile ore 15.00

La crescente attenzione verso i cambiamenti climatici causati dall'inquinamento atmosferico sta determinando una notevole rimodulazione dello scenario energetico mondiale. Sebbene le soluzioni tecnologiche attualmente proposte per applicazioni mobili e fisse siano ispirate da obiettivi quali l'ottimizzazione delle prestazioni e la riduzione delle emissioni, esse non hanno ancora raggiunto una maturità tale da garantire un avanzamento significativo verso tali obiettivi. Una visione innovativa si basa sul paradigma della sostenibilità energetica a zero emissioni. In tale ambito le tecnologie energetiche basate sull'uso dell'idrogeno sono considerate tra le soluzioni fattibili, imponendo quindi una sempre maggiore attenzione ad aspetti industriali e di mercato. Il livello di maturità tecnologica di molti sistemi per applicazioni di trasporto e/o stazionarie ha già introdotto nel mercato automobili, autobus, gruppi di continuità e cogeneratori di piccola taglia. Il seminario delinea il ruolo dell'idrogeno e delle celle a combustibile nell'attuale processo di transizione tecnologica, che porterà alla sostituzione delle fonti fossili in favore di fonti energetiche rinnovabili, affrontando il problema industriale dell'impiego ottimale delle celle a combustibile. Particolare attenzione è posta sul tema della progettazione di sistemi di monitoraggio, controllo e diagnosi, che rivestono un ruolo centrale nel garantire prestazioni stabili ed ottimali, in un arco temporale sempre più ampio.

Biografia:

- Centro Ricerche FIAT, 1987-1988
- Dottorato di ricerca, Università di Napoli, 1988-1991.
- Borsista CNR Istituto Motori, 1991-1992.
- Borsista Post-Doc, Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Università di Salerno, 1992-1996.
- Docente a contratto, Università di Salerno, 1996-1999.
- Ricercatore Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Università di Salerno, 1999-2001.
- Professore associato, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Salerno, 2001.
- Professore ordinario di Macchine e Sistemi Energetici, Università di Salerno, 2004.