



Genova, marzo 2011

Il Laboratorio di Elettrochimica e Corrosione del Dipartimento di Ingegneria Chimica e di Processo (DICheP) dell'Università di Genova tra le sue attività dal 2000 porta avanti una linea di ricerca dedicata alle celle a combustibile ad alta temperatura (SOFC, MCFC). In particolar modo si occupa della preparazione di elettrodi, dello studio dei fenomeni elettrodi e della realizzazione di celle ad ossido solido attraverso metodiche di tape casting e wet powder spraying. Il laboratorio costituisce un nodo della rete di Laboratori genovesi del CNR e dell'Università che sviluppano tematiche analoghe in ambito energetico (CNR-IENI, DCCI, DIMSET). Attraverso questa rete l'integrazione delle competenze si esprime in pubblicazioni scientifiche, progetti comuni di ricerca industriali (Ansaldo Fuel Cells spa, SOL spa, Treibacher AG), europei, ministeriali e regionali.

Nel 2008 il Laboratorio ha acquisito una vasca ad ultrasuoni SONICA®. Essa viene efficacemente impiegata per:

- favorire la distruzione di aggregati solidi dopo le fasi di macinazione e miscelazione effettuate in mulino a palle ad alta energia,
- favorire la dispersione di particelle micrometriche durante la formulazione di sospensioni stabili necessarie nella fase di wet powder sprayng,
- preparare le polveri per l'osservazione al microscopio elettronico rompendo aggregati,
- facilitare la pulizia della vetreria.

Grazie a SONICA® sono aumentate l'efficacia e la velocità delle fasi preparative per la realizzazione delle miscele di polveri ceramiche e ceramico-metalliche utilizzate nella realizzazione delle celle a combustibile ad alta temperatura.

Ing. Antonio Barbucci

Responsabile del laboratorio  
di celle a combustibile