

# Catalizzatori per la trasformazione e l'accumulo di energia

*Thursday, 25 January 2024 10:35 (10 minutes)*

Attualmente, i catalizzatori più attivi e utilizzati in celle a combustibile ed elettrolizzatori sono a base di catalizzatori di nanoparticelle di platino altamente dispersi. Tuttavia, per questi catalizzatori sono presenti diversi inconvenienti, come l'abbondanza terrestre limitata e, quindi, elevato costo, bassa tolleranza alla presenza di alcoli in DAFC o contaminanti e instabilità dovuta alla dissoluzione del Pt e all'ossidazione elettrochimica del supporto carbonioso. Il riciclaggio di assemblaggi elettrodi-membrana (MEA) a fine vita e l'estrazione dei metalli preziosi è il focus di alcuni progetti finanziati dalla comunità europea.

L'oggetto di questa talk sarà focalizzato sulla sintesi e l'investigazione di catalizzatori "green" derivante da metalli non nobili (M-N-C) per cercare di superare questi ostacoli per la commercializzazione, abbassando nettamente i costi dell'intera cella a combustibile. Un'alternativa "green" ai supporti carboniosi commerciali è rappresentata dalla trasformazione e potenziamento di scarti di biomasse per l'ottenimento di catalizzatori attivi sia per le reazioni di riduzione dell'ossigeno (FC, batterie), che per l'evoluzione di idrogeno (elettrolisi).

**Presenter:** Dr LO VECCHIO, Carmelo (ITAE-CNR)

**Session Classification:** Session