

CURRICULUM VITAE**Massimo SANTARELLI**

Massimo Gian Luca SANTARELLI, nato ad Aosta (Italia) il 24.07.1968

Ingegnere meccanico. Ph.D. in Termodinamica e Trasmissione del calore

Professore ordinario di Termodinamica e Trasmissione del calore, Dipartimento di Energia, Politecnico di Torino

Professore affiliato presso KTH (Stoccolma, Svezia). Professore affiliato presso UIC (Chicago, IL, US).

Autore di circa 230 articoli su riviste e conferenze internazionali.

La principale attività di ricerca è legata al tema dei sistemi elettrochimici applicati all'energia (celle a combustibile, elettrolizzatori), accumulo di energia (tecnologie elettrochimiche, processi chimici come i processi power-to-X), gestione globale H₂, gestione globale della CO₂ (cattura del carbonio, riutilizzo del carbonio) e la loro integrazione con fonti rinnovabili:

- sistemi di poligenerazione: sperimentale, modellazione, demo
- sistemi elettrochimici (celle a combustibile, elettrolizzatori, batterie): sperimentale e modellazione
- sistemi termochimici: metanazione, processi power-to-gas, produzione di combustibili sintetici: sperimentale e modellazione
- Tecnologie CO₂: recupero di CO₂ (membrana, processi di assorbimento) e riutilizzo di CO₂ (produzione di combustibili sintetici, produzione di prodotti chimici)
- attività sperimentale e modellistica su generatore SOFC e Balance of Plant;
- attività sperimentale e modellazione su elettrolizzatori SOEC;
- attività sperimentale e modellazione su singole celle e pile PEMFC;
- attività sperimentale e modellizzazione di elettrolisi ad alta pressione alimentata da fonti rinnovabili;
- modellizzazione, analisi e ottimizzazione dei sistemi energetici basati sull'integrazione di RES e H₂.

Coordinatore del progetto UE SOFCOM (FCH JU Call 2010), DEMOSOFC (FCH2 JU Call 2014), REMOTE (FCH2 JU Call 2017).

Partner in progetti UE: Waste2Watts, COMSOS, TEACHY, ICO₂CHEM, DB-SOFC, BRISK II, GRINHY, ENEFIELD, ENFICA-FC, SELECT-CD, Esplora energia, Hub virtuale, MARS-EV.

Coordinatore di progetti nazionali: PRIN 2009.

Partner di progetti nazionali: FISR 2005, PRIN 2008, BioAlma

Coordinatore di progetti regionali: MULTISS, OZ-BOX, SOE / FC, BioSOFC

Partner di progetti regionali: EOS ed EBE, Micro CHP, Celco Yacht, PFHC, NanoSOFC, HySyPower, Mhyto, RES-COGEN, LAPIS, CARVOUR, Biogas4Energy

Coordinatore del Laboratorio STEPS (Sinergie di sistemi di alimentazione termochimica ed elettrochimica) del Politecnico di Torino: celle singole e short stack SOFC e SOEC; elettrolisi PEM ad alta pressione; sezione potenza-chimica (combustibili sintetici); processi di loop chimici.

Coordinatore scientifico del laboratorio CO₂ Circle Lab (Politecnico di Torino, Istituto Italiano di Tecnologia).

Coordinatore delle attività nel laboratorio CLASS in Environment Park Torino. Cattedra per l'Italia di ISO / TC 197 "Hydrogen Technologies", membro della IEC / TC 105 "Fuel Cells". Membro per l'Italia di IPHE.

Coordinatore per POLITO dell'EM MSc SELECT e membro del comitato direttivo. Membro del comitato direttivo dell'EMJD SELECT +.

Attualmente i miei corsi sono:

(a) Poligenerazione e sistemi energetici avanzati (POLITO, Torino, IT)

(b) Termodinamica e trasmissione del calore (POLITO, Torino, IT)

(c) Analisi dei sistemi energetici in un contesto ambientale (corsi autunnali e primaverili) (KTH-Stoccolma e UPC-Barcellona)

(d) Advanced Renewable Energy Systems (KTH-Stoccolma e UPC-Barcellona).

WEB site: https://www.swas.polito.it/rubrica/scheda_pers.asp?matricola=001872
http://www.energycenter.polito.it/chi_siamo/advisory_board