



## Alessandro Sorce

Ricercatore a tempo determinato

✉ alessandro.sorce@unige.it

☎ +39 0103532358

### *Istruzione e formazione*

2013

#### **Dottorato in Scienze e Tecnologie per Ingegneria**

Diagnostica dei Sistemi energetici

Università degli Studi di Genova - Genova - IT

2009

#### **Abilitazione alla professione di Ingegnere**

Università degli Studi di Genova Facoltà di Ingegneria - Genova

2009

#### **Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica Classe 36/S indirizzo Energia e Ambiente**

Caratterizzazione sperimentale del recuperatore e dimensionamento del circuito anodico di un emulatore per sistemi ibridi con SOFC - 110/110 e lode

Università degli Studi di Genova Facoltà di Ingegneria - Genova - IT

2006

#### **Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica indirizzo fluidodinamico**

Potenziale tecnico della cogenerazione di energia elettrica e termica nel settore industria nella regione siciliana - 110/110 e lode

Università degli Studi di Palermo Facoltà di Ingegneria - Palermo - IT

2003

#### **Maturità classica**

100/100

Giuseppe Garibaldi Liceo Classico di Palermo - Palermo - IT

### *Esperienza accademica*

2016 - IN CORSO

#### **Ricercatore a Tempo Determinato**

Università degli Studi di Genova - Genova - IT

Sviluppo sistemi esperti per la diagnostica e ricerca di soluzioni per l'esercizio flessibile degli impianti

2013 - 2016

## **Assegnista di Ricerca**

Università degli studi di Genova - Genova - IT

Sviluppo e test di algoritmi di Long Term Monitoring e Performance Calculation.

## ***Esperienza professionale***

2010 - 2011

### **Studente lavoratore**

Siemens - Power Diagnostic Center - Muelheim an der Ruhr - IT

Supporto alla diagnostica remota Sviluppo modelli e regole per il long term monitoring e la diagnostica

2009

### **Collaboratore Esterno con Borsa di Studio**

Università degli studi di Genova - Genova - IT

Supporto alla progettazione installazione e collaudo di un ricircolo anodico per emulatore SOFC e di un sistema per iniezione di vapore surriscaldato in microGT

## ***Competenze linguistiche***

### **English**

Buono

## ***Attività didattica***

Insegnamenti A.A 2018/19

SISTEMI ENERGETICI (cod: 60221) INGEGNERIA

SYSTEM MANAGEMENT FOR ENERGY AND ENVIRONMENT (cod: 94667)

INGEGNERIA

## ***Interessi di ricerca***

All'interno del progetto di ricerca sulla "Diagnostica dei Sistemi Energetici" sviluppato durante il dottorato si è occupato dello Sviluppo di algoritmi in ambiente Matlab per il preprocessing delle misure da campo (*Data Reconciliation, Principal Component Analysis*, e tecniche di filtraggio multi variabile).

Durante il dottorato ha preso parte al progetto europeo Genius (G**EN**eric diag**N**osis Instr**U**ment for SOFC Systems) Sviluppo di algoritmo di Fault Detection and Identification per celle a combustibile ad ossidi solidi (1D Grey-box model), testato on-line nell'ambito del progetto europeo Genius (G**EN**eric diag**N**osis Instr**U**ment for SOFC Systems).

Altra attività formativa nel periodo del dottorato è stat al'internship di un anno presso il Power Diagnostic Center (Siemens) c/o Muelheim an der Ruhr Realizzazione di modelli numerici (black box) e regole per il long term monitoring e la diagnostica dei Cicli Combinati.

Le ricerche dei due anni successivi sono stati svolti in collaborazione con

Tirreno Power fornendo supporto alla realizzazione della sala diagnostica Tirreno Power. Sviluppo e test di algoritmi di Long Term Monitoring e Performance Calculation. Valutazione e confronto nel tempo delle performance di macchine Heavy Duty (Ansaldo e General Electric), miglioramento del processo di produzione elettrico dei cicli combinati (tempi/consumi in avviamento)

Oggi collabora:

con Athena Napoli nell'ambito della gestione innovativa dell'energia (smart grid ed accumulo di idrogeno); con Ansaldo Energia per lo Sviluppo di algoritmi di Machine Learning per la diagnostica (collaborazione Ansaldo Energia)

Ricopre il ruolo di responsabile tecnico progetto europeo h2020 [Pump-Heat] che si occupa dell'integrazione di Pompe di Calore in Cicli Combinati Power Oriented e CHP.

Socio fondatore della Spin-Off Universitaria h2boat che si occupa di sviluppare sistemi di accumulo dell'idrogeno in idruri metallici per applicazioni nautiche

## ***Progetti di ricerca***

**2017 - IN CORSO**

### **Pump Heat - Performance Untapped Modulation for Power and Heat via Energy Accumulation**

Comunità Europea

Partecipante

<http://www.tpg.unige.it/TPG/projects/#toggle-id-3>

**2010 - 2012**

### **Genius - GEneric diagNosis InstrUment for SOFC Systems**

Comunità Europea

Partecipante

<http://www.tpg.unige.it/TPG/projects/#toggle-id-26>