

Paolo Piras

Researcher on H2 technologies

Experience

○ Researcher Engineer in Hydrogen technology and systems

Fondazione Bruno Kessler Feb. 2024 - current

The main activities carried out focused on:

- Participate in engineering activities on sizing and choice process for equipment and components, developing PFDs and P&IDs for novel H2 systems.
- Support on Safety and Risk Analysis (es. HAZID, HAZOP, ATEX).
- Techno Economic Assessment on H2 sector, technologies and scenarios.
- Support on the definition of infrastructure scheme of novel facility, through continuous confrontation of supplier and contractors from planning/design to procurement.
- Definition of requirements and specification of equipment for the testing and characterization system and component for H2 sector.
- Support and collaborate with the H2 team for equipment supply and preparation of requirements.
- Follow the development of prototypes and demos, including commissioning and FAT.
- Produce reports, deliverables, and technical reviews of European and Commercial projects.
- Engineering review and support of commercial projects.

○ Internship O&M Hydrogen-Strategy & Growth

Enel Green Power SPA Feb. 2023 - Aug. 2023

The main activities carried out focused on:

- definition of readiness and related KPIs to monitor the performance of new plants
- digitization of plant and operational data
- integration of tools to ensure a consistent approach to O&M activities, in accordance with what is also done by other renewable technologies
- continuous and constant interaction with project developers and other more mature renewable technologies (wind and solar)
- growth activities, supporting the country's O&M units in the initial stages of operation

Education

○ Bachelor's degree in Energy Engineering

Politecnico di Milano sept. 2016 - sept. 2020

○ Master's degree in Energy Engineering (Energy for development)

Politecnico di Milano sept. 2020 - april 2024

Activities and Projects

○ Conference Paper

“Investigating the economic and environmental impacts of a technological shift towards hydrogen-based solutions for steel manufacture in high-renewable electricity mix scenarios for Italy”

Presented at 7th AIGE/IIETA International Conference and 16th AIGE Conference on: Energy Conversion, Management, Recovery, Saving, Storage and Renewable Systems (AIGE 2022)

○ Thesis

“Hydrogen production from renewable energy: comparison of integrated P2G systems through optimization”

PERSONAL INFORMATION

Matteo Testi



Sex Male | [REDACTED] | Nationality Italy

[Select you current working level]

Enterprise	University	EPR
<input type="checkbox"/> Management Level	<input type="checkbox"/> Full professor	<input checked="" type="checkbox"/> Research Director and 1st level Technologist / First Researcher and 2nd level Technologist
<input type="checkbox"/> Mid-Management Level	<input type="checkbox"/> Associate Professor	<input type="checkbox"/> Level III Researcher and Technologist
<input type="checkbox"/> Employee / worker level	<input type="checkbox"/> Researcher and Technologist of IV, V, VI and VII level / Technical collaborator	<input type="checkbox"/> Researcher and Technologist of IV, V, VI and VII level / Technical collaborator

WORK EXPERIENCE

January 2017 to Now

Head of research unit

HyRES - Hydrogen Technologies and Resilient Energy Systems

Center for Sustainable Energy - SE

Fondazione Bruno Kessler, 38122, Trento (TN) Italy

Main activities regard:

- Referent of hydrogen and chemical facilities of SE centre, handling the equipment, installing the test rigs and the auxiliary infrastructures.
- Project coordinator SWITCH (875148), AMON (101101521).
- WP leader in PROMETEO project (101007194).
- Task leader in several EU FCH JU2 projects (NAHV, THOTH2, HYSPIRE)
- Referent for Characterization activities on:
 - PH2P system (Power To Hydrogen To Power)
 - SOC stack (reversible)
 - hydrogen sorption on metal hydrides.
- Due diligence and technological scouting activities, especially in H2 enabling technology as compression, purification and entering system and components.
- Hydrogen Europe: Sherpa of RoadMap 8 (Key tech for H2 distribution).
- Management of research unit (budget planning, trainings, etc.)

EDUCATION AND TRAINING

2012-2017

PhD in Physics

EQF 8

Trento University-FBK

Development and realization apparatus to detect hydrogen sorption on metal hydride with control. Development of mathematical model to describe hydrogen sorption in material. Numerical modelling of hydrogen storage tank (12.5 kg). Including heat and gas management system. Characterization of innovative hydrogen storage solid state material. Design, procurement, validation and testing of P2P systema based by rSOC and metal hydride tank.

2010-2012

Master in Material science

EQF 7

University of Venice, Cà Foscari

Study of nano-particle system based on silica for bio medical application

2006-2010

Bachelor in Material science

EQF 6

University of Venice, Cà Foscari

Synthesis and characterization of silica film doped with Europium-Phenanthroline complex for photovoltaic

application

PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s) Italian

Other language(s) English

Job-related skills

- Testing and characterization on fuel cell and electrolyzer system (VI, long term, EIS)
- Design, procurement and prototyping H2 system
- FEM and system-dynamic models.
- Preparation of EU proposal.

Digital skills

- Office package,
- data analysis (Origin),
- Modelling (FEM: COMSOL Multiphysics, Dynamics: modelica, EES, Equation Engineering Solver).

Other skills

- Training and competence on:
 - ATEX directive (zone and components)
 - PED
- Competence n HAZOP and risk assessment.

PUBBLICATION

- [In preparation] Davide Ragaglia, Luca Praticò, Matteo Testi, Techno-economic analysis of stationary hydrogen storage in the context of novel hydrogen storage solution based on metal hydrides-PCM integration
- [In preparation] Michele Bolognese, Luca Praticò, Matteo Testi, Dynamic Modelling of transitions between different operational modes of a complete SOE BoP system with control strategy implementation
- [under OPEN ACCESS publication] E. Crespi, F. Panaccione, D. Ragaglia, M. Testi, Integration of a Solid Oxide Electrolysis system with solar thermal and electrical energy: a testing campaign for operation and control strategy definition, IET Renewable Power Generation, 2024
- Elena Crespi, Gionata Luca, Matteo Testi, Cristina Maggi, Valeria Bona, Marco Biagioperla Barone, Giulia Staffetti, Luigi Crema, Renewable hydrogen production through electrolysis: An analysis of the cost gap for its economic competitiveness in Italy, International Journal of Hydrogen Energy, Volume 68, 2024, Pages 1163-1177, ISSN 0360-3199, <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.04.303>.
- E. Crespi, D. Ragaglia, F. Panaccione and M. Testi, "Control of a Solid Oxide Electrolysis system for hydrogen generation from solar power and thermal energy storage," 2023 International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP), Terrasini, Italy, 2023, pp. 765-774, doi: 10.1109/ICCEP57914.2023.10247493.
- M. Bolognese, M. Testi, L. De Bortoli, R. Bartali, L. Crema Experimental validation of a dynamic modelling of a reversible solid oxide cells (rSOCs) E3S Web Conf, 334 (2022), Article 01003
- Jacopo de Maigret, Diego Viesi, Md Shahriar Mahbub, Matteo Testi, Michele Cuonzo, Jakob Zinck Thellufsen, Poul Alberg Østergaard, Henrik Lund, Marco Baratieri, Luigi Crema, A multi-objective optimization approach in defining the decarbonization strategy of a refinery, Smart Energy, Volume 6, 2022, 100076, ISSN 2666-9552, <https://doi.org/10.1016/j.segy.2022.100076>.
- Assessment of ammonia as energy carrier in the use with reversible solid oxide cells, journal = {International Journal of Hydrogen Energy, 2021, 46, 58, 30112-30123, Zendrini, M. and Testi, M. and Trini, M. and Daniele, P. and Van Herle, J. and Crema, L.}
- Comparative life cycle assessment of two different SOFC-based cogeneration systems with thermal energy storage integrated into a single-family house nanogrid. Applied Energy, 2021, 285, Di Florio, G. and Macchi, E.G. and Mongibello, L. and Baratto, M.C. and Basosi, R. and Busi, E. and Caliano, M. and Cigolotti, V. and Testi, M. and Trini, M.
- Design and optimization of Isochoric Differential Apparatus (IDA) to reduce uncertainty in H₂ sorption process measurements. International Journal of Hydrogen Energy, 2020, 45, 18, 10775-10796, Testi, M. and Bartali, R. and Crema, L.
- Production and processing of graphene and related materials, 2D Materials, 2020, 7, 2, Backes, C. et al
- Efficient hydrogen generation from water using nanocomposite flakes based on graphene and magnesium. Sustainable Energy and Fuels, 2018, 2, 11, 2516-2525, Bartali, R. and Speranza, G. and Aguey-Zinsou, K.F. and Testi, M. and Micheli, V. and Canteri, R. and Fedrizzi, M. and Gottardi, G. and Coser, G. and Crema, L. and Pucker, G. and Setijadi, E. and Laidani, N.
- Design and modeling of a hybrid reversible solid oxide fuel cell - Organic Rankine cycle. Energy Procedia, 2017, 129, 331-338, Amicabile, S. and Testi, M. and Crema, L.
- The Italian hydrogen mobility scenario implementing the European directive on alternative fuels infrastructure

(DAFI 2014/94/EU), International Journal of Hydrogen Energy, 2017, 42, 44, 27354-27373, Viesi, D. and Crema, L. and Testi, M.

- High efficient Mewar Angithi stove testing in rural Kenya. IREC 2016 - 7th International Renewable Energy Congress, 2016, Parigi, F. and Del Viscio, M. and Amicabile, S. and Testi, M. and Rao, S. and Udaykumar, H.S.
- EDEN: Novel power-to-power system for enhanced hydrogen storage in solid state. Proceedings of the 6th European Fuel Cell - Piero Lunghi Conference, EFC 2015, 2015, 205-206, Crema, L. and Testi, M. and Alberti, F.
- Development of a experimentally validated model for solid state hydrogen storage design of material and tank. EFC 2013 - Proceedings of the 5th European Fuel Cell Piero Lunghi Conference, 2013, 321-322, Testi, M. and Alberti, F. and Bianchin, A. and Forlin, E. and Crema, L.

According to law 679/2016 of the Regulation of the European Parliament of 27th April 2016, I hereby express my consent to process and use my data provided in this CV

Date

Signature

A black rectangular box used to redact the signature of the individual.

CURRICULUM VITAE

Informazioni Personali

Nome Corrado
Cognome Segata
Indirizzo

Nazionalità
Luogo e data di nascita

Esperienze lavorative

Data luglio-agosto 1983
luglio-agosto 1984
luglio-agosto 1985
luglio-agosto 1986
luglio-agosto 1987
Nome e luogo dell'azienda Segata Carni loc. Soraval Cadine(TN),
Tipo di azienda e settore Carni e Salumi
Posizione apprendista salumiere

Data **16 gennaio 1989 ad oggi**
Nome e luogo dell'azienda **ITC Istituto Trentino di Cultura,
IRST Istituto per la ricerca Scientifica e Tecnologica ora Fondazione Bruno Kessler
via S. Croce, 77 Trento, via Sommarie, 18 Povo (TN)**
Tipo di azienda e settore **Ricerca scientifica**
Posizione **dal 1989 al 2003 collaboratore Tecnico
dal 2003 al 2007 funzionario Tecnico
dal gen. 2007 al gennaio 2017 responsabile Ufficio Tecnico
dal gen. 2017 al gen. 2018 incaricato di funzioni del Datore di Lavoro (Dlgs 81/08)**

Attività svolta in qualità di tecnico dell'Ufficio Tecnico FBK

- Gestione e programmazione ordinaria manutenzione su impianti e fabbricati;
- Direzione lavori in appalto;
- coordinamento ditte esterne;
- contabilità lavori;
- supervisione impianti, condizionamento, telegestione, ascensori, impianti vari C.R.;
- contatti con aziende incaricate dell' assistenza apparecchiature d'ufficio (fotocopiatrici);
- contatti con ditte esterne per contratti manutenzione (ascensori, estintori, ...
- ripartizione spese di funzionamento su aziende e aree di ricerca;
- arredamento uffici;

Energy Manager (nominato attraverso piattaforma NEMO dal 2013 ad oggi)

- controllo utenze;
- rispetto condizioni contrattuali;
- monitoraggio consumi impianti (in caso di consumi anomali info a operatori di manutenzione);
- verifica impianti D.P.R. 412;
- verifica Budget periodici;
- budget annuali;
- verifica contratti-tariffe;
- presentazione pratiche, a consuntivo, per l'ottenimento dei certificati Bianchi

Straordinaria manutenzione

- edifici e fabbricati FBK
- edifici in comodato;
- nuovi impianti di condizionamento, ecc;
- progettazione nuovi impianti (es. controllo accessi);
- coordinamento consulenti esterni riguardo alle attività di progettazione esternalizzate;

Rapporti con gli enti pubblici

- autorizzazioni edilizie;
- adempimenti vari,
- tributi RSU, ICI, consorzio di Bonifica,
- denuncia annuale energia elettrica per imposta erariale;
- denuncia annuale acque produttive;

Controllo BUDGET Utenze

- Energia elettrica
- Energia termica
- Acqua

Responsabilità

- Gestione personale Ufficio Progettazione e Direzione Lavori;
- Organizzazione e programmazione attività Ufficio Tecnico;
- Coordinamento ditte esterne;

CURRICULUM VITAE

Istruzione

Data	2024
Tipo di Studio	Università Telematica
Presso	Ecampus
Durata corso	3 anni
Materie principali	corso di INGEGNERIA ENERGETICA
Qualifica conseguita	in corso 2 anno
Data	2015
Tipo di Studio	Corso per Esperto Gestione Energia
Presso	kiWA Cermet
Durata corso	5 giorni
Materie principali	
Qualifica conseguita	certificazione EGE a seguito di esame
Data	2004
Tipo di Studio	Corso per Energy Manager
Presso	ENEA Bologna
Durata corso	5 giorni
Materie principali	fisica tecnica, termotecnica, meccanica;
Qualifica conseguita	Attestato di partecipazione al corso per Energy Manager
Data	1995
Tipo di Studio	Corso specializzazione Impianti di Condizionamento
Materie principali	fisica tecnica, termotecnica, meccanica;
Data	24/12/1994
Tipo di Studio	Abilitazione all'esercizio della libera professione di Perito Industriale
Specializzazione	Meccanica
Voto	76/100
Data	1987-1988
Tipo di Studio	Ingegneria dei Materiale presso la facoltà di Ingegneria di Trento;
Materie principali	Fisica, Matematica, , progettazione meccanica, chimica;
Esami sostenuti	Chimica, Fisica1, Fisica2, analisi1, disegno industriale;
Data	1982- 1987
Tipo di Studio	Scuola superiore presso l'Istituto Tecnico Industriale M. Buonarroti di Trento
Materie principali	Materie Tecnico Scientifiche
Qualifica conseguita	Perito Industriale Meccanico
Voto	48/60

Capacità e competenze personali

Madrelingua	Italiano
Altre lingue	Inglese
Data	1995
Tipo di Studio	KET (Key English Test);
Presso	CLM Bell Trento
Materie principali	Inglese lettura, comprensione;
	Tedesco, conoscenze di base

Capacità e competenze Relazionali

Esperienze di lavoro in team con atteggiamento sempre rivolto alla ricerca di nuove soluzioni nei problemi riscontrati. Buone capacità organizzative e gestionali.

Capacità e competenze Organizzative

Da circa 15 anni gestisco il servizio Tecnico della Fondazione Bruno Kessler, Ente con fabbricati di proprietà del valore di c.a. 90 ML di Euro, con circa 146 impianti tecnologici funzionali agli stessi ed ai laboratori di ricerca. Dal 2015 sono incaricato della funzione di Energy Manager.

Capacità e competenze tecniche

In qualità di Energy Manager istruisco e gestisco tutte le pratiche di incentivo per gli interventi di efficienza energetica promossi da FBK.
Competenze nell'uso di computer, in particolare nell'uso di Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) ed Internet

Altre capacità e competenze

Data	Buona padronanza dei programmi Autocad, Autocad Mechanical Desktop
------	--

partecipazione a corsi

Dal 1991 fino al 2000 Sindaco Cassa Rurale di Sopramonte (Banca di Credito Cooperativo; dal 2000 al 2009 V. Presidente Cassa Rurale di Sopramonte (Banca di Credito Cooperativo; dal 2008 al 2013 V. Presidente Cassa Rurale di Trento (Banca di Credito Cooperativo; dal 2013 -2022 amministratore Cassa Rurale di Trento (Banca di Credito Cooperativo; dal 2007 al 2015 amministratore Fondo comune delle Casse Rurali;

2000 corso per amministratori di Casse Rurali organizzato dalla Regione T.A.A.

CURRICULUM VITAE

Il sottoscritto autorizza il trattamento e la comunicazione dei presenti dati in ottemperanza ed ai sensi del D. Lgs. Del 30 giugno 2003 n. 196.

06 maggio 2025

In fede
Corrado Segata