

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	FERRARI FEDERICO
Indirizzo	VIA AURELIO SAFFI 7, CASALECCHIO DI RENO (BO), 40033
Nazionalità	ITALIANA

ESPERIENZA LAVORATIVA

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità | <p>1/11/2022 - presente
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna
Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIN) – Scuola di Ingegneria e Architettura
<u>Dottorando in Meccanica e Scienze Avanzate dell'Ingegneria (DIMSAI)</u>
1) Attività di ricerca teorica e sperimentale
a. Titolo del progetto di ricerca: "Modellazione e caratterizzazione sperimentale di sistemi Power-to-Gas-to-Power (P2G2P) per la produzione di idrogeno verde".
b. Argomenti di ricerca: idrogeno - P2G2P - elettrolisi - cogenerazione - smart grids - gas naturale sintetico (SNG)
2) Supporto alla didattica (Tutor didattico, Correlatore di tesi di Laurea Triennale e Magistrale)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità | <p>a.a. 2023/2024 (concluso)
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna
Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali.
Tutor didattico
Attività di tutorato per il corso "Macchine a fluido T [cod. 29932]" in INGEGNERIA CHIMICA E BIOCHIMICA (sede di Bologna), attivato dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità | <p>a.a. 2022/2023 (concluso)
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna
Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIN) – Scuola di Ingegneria e Architettura
Tutor didattico
Attività di tutorato per il corso "Macchine M [cod. 33927]" in INGEGNERIA MECCANICA (sede di Bologna), attivato dal Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIN).</p> |

<ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità 	<p>a.a. 2022/2023 (concluso) Alma Mater Studiorum - Università di Bologna Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" Tutor didattico Attività di tutorato per il corso "Ingegneria Dei Sistemi Energetici M [cod. 34631]" in INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (sede di Bologna), attivato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi".</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità 	<p>1/07/2022 – 31/10/2022 Alma Mater Studiorum - Università di Bologna Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Fonti Rinnovabili, Ambiente, Mare ed Energia – FRAME Titolare di Assegno di Ricerca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Attività di ricerca teorica e sperimentale <ol style="list-style-type: none"> a. Titolo del progetto di ricerca: "Produzione e uso di idrogeno green", finalizzato allo sviluppo di metodi e strategie di ottimizzazione per la produzione, lo stoccaggio e la riconversione di idrogeno da sorgente rinnovabile non programmabile. 2) Supporto alla didattica (Tutor didattico, Correlatore di tesi di Laurea Triennale e Magistrale)
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità 	<p>a.a. 2021/2022 (concluso) Alma Mater Studiorum - Università di Bologna Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" Tutor didattico Attività di tutorato per il corso "Ingegneria Dei Sistemi Energetici M [cod. 34631]" in INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA (sede di Bologna), attivato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi".</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità 	<p>1/04/ 2021 – 31/03/2022 Alma Mater Studiorum - Università di Bologna Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIN) – Scuola di Ingegneria e Architettura Titolare di Assegno di Ricerca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Attività di ricerca teorica e sperimentale <ol style="list-style-type: none"> a. Titolo del progetto di ricerca: " Zero Emission Hydrogen Turbine Center 2", finalizzato allo sviluppo e la realizzazione di un banco prova di emulazione per una rete di produzione, compressione, stoccaggio e conversione di idrogeno nell'ambito delle microreti energetiche ibride rinnovabili/turbogas. 2) Supporto alla didattica (Tutor didattico, Correlatore di tesi di Laurea Triennale e Magistrale)

- Date (da – a) **1/04/2020 – 31/03/2021**
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro **Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna**
 - Tipo di azienda o settore **Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Fonti Rinnovabili, Ambiente, Mare ed Energia – FRAME**
 - Tipo di impiego **Titolare di Assegno di Ricerca**
 - Principali mansioni e responsabilità
 - 1) Attività di ricerca teorica e sperimentale
 - a. Titolo del progetto di ricerca: "Sviluppo di reti complesse per il trasporto di energia elettrica, termica e frigorifera" finalizzato in particolare all'analisi delle prestazioni ed allo sviluppo di strategie d'accumulo (elettrico/termico) per lo sfruttamento della risorsa rinnovabile in reti complesse di teleriscaldamento/trasporto di energia elettrica."
 - 2) Supporto alla didattica
-
- Date (da – a) **15/04/2017- 15/09/2017**
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro **Ifi S.p.a.
Via della Selva Grossa, 28/30, 61010 Tavullia (PU)**
 - Tipo di azienda o settore **Industria Frigoriferi Italiana**
 - Tipo di impiego **Progettista impianti di refrigerazione – Reparto R&D**
 - Principali mansioni e responsabilità
 - 1) Progettazione meccanica di scocche e vasche schiumate per celle frigorifere e banchi gelateria
 - 2) Negoziazione con i fornitori
 - 3) Attività di collaudo dei prototipi in laboratorio

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) **2020 – 2ª sessione**
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere Industriale (sezione A)**
 - Voto finale **Conseguita presso:
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna
53/60**
-
- Date (da – a) **11/2017 – 13/03/2020**
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica LM-30**
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio **Conseguita presso:
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna
Preparazione teorica e pratica ad ampio spettro, necessaria per affrontare tutte le problematiche progettuali e diagnostiche nell'ambito dei sistemi energetici.**
 - Qualifica conseguita **Dottore Magistrale in Ingegneria Energetica**
 - Titolo della tesi **"Sviluppo di un modello di design per la produzione di idrogeno da fonti rinnovabili in una rete smart"**
 - Voto finale **103/110**

- Date (da – a) 09/2012 – 25/02/2016
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Laurea Triennale in Ingegneria Industriale L-09**
Conseguita presso:
Università degli Studi di Pavia
S.da Nuova, 65, 27100 Pavia
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Formazione ingegneristica ad ampio spettro, con la conoscenza delle basi scientifiche e delle tecniche operative dell'ingegneria industriale.
- Qualifica conseguita Dottore in Ingegneria Industriale (curriculum Meccanica)
- Titolo della tesi "Sperimentazione di una propulsione elettrica ausiliaria per biciclette"
- Voto finale 98/110

- Date (da – a) 09/2007 – 07/2012
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Diploma di Maturità Scientifica**
Conseguita presso:
Liceo scientifico Italo Calvino
Via Guido Rossa, 33, 20089 Rozzano (MI)
- Voto finale 67/100

COMPETENZE LINGUISTICHE

PRIMA LINGUA

ITALIANO (MADRELINGUA)

ALTRE LINGUE

INGLESE

- Capacità di lettura BUONO (B2)
- Capacità di scrittura BUONO (B2)
- Capacità di espressione orale BUONO (B2)

SPAGNOLO

- Capacità di lettura BUONO (B2)
- Capacità di scrittura ELEMENTARE (A2)
- Capacità di espressione orale ELEMENTARE (A2)

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

- AMBIENTI DI SVILUPPO E CALCOLO NUMERICO: MATLAB, SIMULINK, LABVIEW, ARDUINO IDE, RASPBAN
- PACCHETTO APPLICATIVO MICROSOFT OFFICE (EXCEL CON ATTIVAZIONE MACRO DI SVILUPPO VBA, WORD, PPT E VISIO).
- SOFTWARE DI SIMULAZIONE PER I SISTEMI ENERGETICI: THERMOFLEX, ASPEN HYSYS
- ESPERIENZA DI LABORATORIO DERIVANTE DALLE NUMEROSE ATTIVITÀ SPERIMENTALI CONDOTTE NELL'AMBITO DEI SISTEMI ENERGETICI PER LA PRODUZIONE DI IDROGENO E POTENZA ELETTRICA, NONCHÉ DELLA REFRIGERAZIONE INDUSTRIALE
- SISTEMI CAD 2D E 3D: AUTOCAD-INVENTOR PRO, THINKDESIGN.
- UTILIZZO QUOTIDIANO DELLE PIATTAFORME DI ARCHIVIAZIONE E MESSAGGISTICA ISTANTANEA/VOIP (DROPBOX E GOOGLE DRIVE) |

(SKYPE, MICROSOFT TEAMS, ZOOM)

- CONOSCENZE DI BASE DEI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE C, C++ E PYTHON.

ELENCO PUBBLICAZIONI

- Anno 2024
- Titolo **An Experimental Test Bench for the Thermal Conditioning Analysis of Absorption and Desorption Cycles of Hydrogen Within Metal Hydrides (MH) Storage Tanks**
- Riferimento esteso R. Alleori, M. A. Ancona, M. Bianchi, F. Falcatelli, F. Ferrari, P. Pilati, "An Experimental Test Bench for the Thermal Conditioning Analysis of Absorption and Desorption Cycles of Hydrogen Within Metal Hydrides (MH) Storage Tanks", in: Proceedings of 37th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2024), 30 June - 5 July 2024, Rhodes, Greece. [Contributo in Atti di convegno]. DOI: 10.52202/077185-0097

- Anno 2023
- Titolo **Preliminary numerical study of methane-hydrogen co-combustion effects on heavy-duty gas turbines**
- Riferimento esteso M. A. Ancona, M. Bianchi, L. Branchini, F. Catena, A. De Pascale, F. Ferrari, F. Melino, A. Peretto, "Preliminary numerical study of methane-hydrogen co-combustion effects on heavy-duty gas turbines", in: Proceedings of the ASME Turbo Expo, American Society of Mechanical Engineers (ASME), 2023, GT2023-103003, V008T16A003; 11 pages (atti di: ASME Turbo Expo 2023: Turbomachinery Technical Conference and Exposition, GT 2023, Boston, Massachusetts, USA) [Contributo in Atti di convegno]. DOI: 10.1115/GT2023-103003

- Anno 2022
- Titolo **Optimal design and management for hydrogen and renewables-based hybrid storage micro-grids**
- Riferimento esteso M. A. Ancona*, L. Branchini, F. Catena, A. De Pascale, F. Ferrari, F. Melino, "Optimal design and management for hydrogen and renewables-based hybrid storage micro-grids", International Journal of Hydrogen Energy 2022. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.10.204>

- Anno 2022
- Titolo **Optimized design and simulation of a hybrid storage system based on hydrogen as an energy carrier**
- Riferimento esteso M. A. Ancona, L. Branchini, F. Catena, A. De Pascale, F. Ferrari, F. Melino, "Optimized design and simulation of a hybrid storage system based on hydrogen as an energy carrier", in: E3S Web of Conferences, 2022, 334, pp. 03002 - 03009 (atti di: EFC21 - European Fuel Cells and Hydrogen Piero Lunghi Conference, online, dal 15 al 17 dicembre 2021) [Contributo in Atti di convegno].

- Anno 2021

- Titolo **Optimal design of renewable hydrogen production for gas turbine test facilities**
- Riferimento esteso M. A. Ancona, M. Bianchi, L. Branchini, A. De Pascale, F. Ferrari, F. Melino, A. Peretto, "Optimal design of renewable hydrogen production for gas turbine test facilities", in: Proceedings of the ASME Turbo Expo, American Society of Mechanical Engineers (ASME), 2021, 7, pp. 1 - 10 (atti di: ASME Turbo Expo 2021: Turbomachinery Technical Conference and Exposition, GT 2021, VIRTUAL, ON LINE, 2021) [Contributo in Atti di convegno]. DOI: 10.1115/GT2021-59218

- Anno 2019 – 2021 (3ª annualità)
- Titolo **Sistemi ibridi di accumulo per l'incremento dello sfruttamento della risorsa rinnovabile nell'ambito delle comunità energetiche**
- Riferimento esteso M. A. Ancona, L. Branchini, A. De Pascale, F. Ferrari, F. Melino, S. Ottaviano "Sistemi ibridi di accumulo per l'incremento dello sfruttamento della risorsa rinnovabile nell'ambito delle comunità energetiche", Report Ricerca di Sistema Elettrico, Accordo di Programma Ministero dello Sviluppo Economico – ENEA, Piano Triennale di Realizzazione 2019-2021 - 3ª annualità, Progetto: 1.5 Tecnologie, tecniche e materiali per l'efficienza energetica ed il risparmio di energia negli usi finali elettrici degli edifici nuovi ed esistenti, Report RdS/PTR2021/XXX.

- Anno 2019 – 2021 (2ª annualità)
- Titolo **Sistemi ibridi di accumulo per l'incremento dello sfruttamento della risorsa rinnovabile nell'ambito delle comunità energetiche**
- Riferimento esteso M. A. Ancona, L. Branchini, A. De Pascale, F. Ferrari, F. Melino, S. Ottaviano "Sistemi ibridi di accumulo per l'incremento dello sfruttamento della risorsa rinnovabile nell'ambito delle comunità energetiche", Report Ricerca di Sistema Elettrico, Accordo di Programma Ministero dello Sviluppo Economico – ENEA, Piano Triennale di Realizzazione 2019-2021 - 2ª annualità, Progetto: 1.5 Tecnologie, tecniche e materiali per l'efficienza energetica ed il risparmio di energia negli usi finali elettrici degli edifici nuovi ed esistenti, Report RdS/PTR2020/XXX.

**PARTECIPAZIONI E
PRESENTAZIONI A CONVEGNI
INTERNAZIONALI**

- Date (da – a) 30/06/2024 – 4/07/2024
- Titolo del convegno e luogo **ECOS 2024 (Rodi, Grecia)**
- Descrizione
 - Presentazione del paper: R. Alleori, M. A. Ancona, M. Bianchi, F. Falcetelli, F. Ferrari, P. Pilati, "An Experimental Test Bench for the Thermal Conditioning Analysis of Absorption and Desorption Cycles of Hydrogen Within Metal Hydrides Storage Tanks".
- Date (da – a) 26/06/2023 – 30/06/2023

- Titolo del convegno e luogo
 - Descrizione
- Date (da – a)
- Titolo del convegno e luogo
 - Descrizione

ASME TURBO EXPO 2023 (Boston, MA, USA)

- Presentazione del paper: M. A. Ancona, M. Bianchi, L. Branchini, F. Catena, A. De Pascale, F. Ferrari, F. Melino, A. Peretto, "Preliminary numerical study of methane-hydrogen co-combustion effects on heavy-duty gas turbines".

7/06/2021 – 11/06/2021

ASME TURBO EXPO 2021 (virtual online)

- Chair di una session per il committee di "Industrial and Cogeneration"
- Presentazione del paper: M. A. Ancona, M. Bianchi, L. Branchini, A. De Pascale, F. Ferrari, F. Melino, A. Peretto, "Optimal design of renewable hydrogen production for gas turbine test facilities".

PARTECIPAZIONE A WORKSHOP E SEMINARI

- Date (da – a)
 - Titolo
 - Sede
 - Descrizione
-
- Date (da – a)
 - Titolo
 - Sede
 - Descrizione
-
- Date (da – a)
 - Titolo
 - Sede
 - Descrizione

18/11/2024 – 22/11/2024

European Hydrogen Week 2024

Brussels Expo - Avenue Miramar 1, 1020 Brussels – Belgium

- Access to the exhibition area within the designated public opening hours
- Admission to the B2B Forum
- Admission to the Innovation Forum

15/11/2022

Hydrogen & Power to Gas

Università of Parma, Parco Area delle Scienze, plesso Ingegneria Scientifica, aula B/21

- Introduzione al seminario e presentazione dei partecipanti
- *Panayotis Dimopoulos Eggenschwiler* – EMPA
 - Hydrogen: one of the main pillars of a decarbonized energy system
 - Q&A
- *Emanuela Marzi* – University of Parma
 - Smart controllers for the optimization of Multi-Energy Systems with the integration of Power-to-Gas solutions considering future uncertainties
 - Q&A + Feedback dagli altri studenti di dottorato
- Discussione

21/09/2022 – 23/09/2022

H₂ Summer School by ENEA

ENEA Centro Ricerche Casaccia
Via Anguillarese, 301, 00123 Roma RM

- Lezioni frontali in aula;
- Sessioni interattive tra allievi e docenti per lo sviluppo di progettualità;
- Visite tecniche a laboratori e impianti.

CORRELATORE DI TESI DI LAUREA

- Data di Laurea 03/2023
- Titolo e argomento **Modellazione di una cella a combustibile ad alta temperatura per sistemi P2G innovativi basati su r-SOC.**
- Corso di Laurea e ambito della tesi Laurea magistrale in Ingegneria energetica
Tesi di Laurea in Sistemi Energetici Avanzati e Cogenerazione
- Candidato Tania Santangelo
- Relatore Prof. Andrea De Pascale

- Data di Laurea 03/2022
- Titolo e argomento **Sviluppo di un banco prova per la generazione ed accumulo di idrogeno da fonte rinnovabile**
- Corso di Laurea e ambito della tesi Laurea magistrale in Ingegneria energetica
Tesi di Laurea in Sistemi Energetici Avanzati e Cogenerazione
- Candidato Luisa Di Primio
- Relatore Prof. Francesco Melino

- Data di Laurea 04/2022
- Titolo e argomento **Sviluppo di un banco prova per la caratterizzazione sperimentale di un sistema di recupero termico basato su generatori termoelettrici**
- Corso di Laurea e ambito della tesi Laurea magistrale in Ingegneria energetica
Tesi di Laurea in Sistemi Energetici Avanzati e Cogenerazione
- Candidato Teresa Bucella
- Relatore Prof. Andrea De Pascale

- Data di Laurea 03/2021
- Titolo e argomento **Sviluppo di un sistema di emulazione per una microrete di produzione e accumulo dell'idrogeno**
- Corso di Laurea e ambito della tesi Laurea magistrale in Ingegneria energetica
Tesi di Laurea in Sistemi Energetici Avanzati e Cogenerazione
- Candidato Federica Monaco
- Relatore Prof. Francesco Melino

- Data di Laurea 02/2021
- Titolo e argomento **Analisi di un sistema di misura e controllo per una microrete ad idrogeno**
- Corso di Laurea e ambito della tesi Laurea magistrale in Ingegneria meccanica
Tesi di Laurea in Sistemi Energetici Avanzati e Cogenerazione
- Candidato Silvia Bezzi
- Relatore Prof. Francesco Melino

ALTRE CAPACITÀ E
COMPETENZE
*Competenze non
precedentemente indicate.*

- OTTIME CAPACITÀ COMUNICATIVE
- PROPENSIONE AL LAVORO DI GRUPPO
- PROBLEM SOLVING E SENSO PRATICO

PATENTE O PATENTI

Automobile: **B**
Motocicli: **A1, A**

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

ULTERIORI INFORMAZIONI

[Inserire qui ogni altra informazione pertinente, ad esempio persone di riferimento, referenze ecc.]

ALLEGATI

[Se del caso, enumerare gli allegati al CV.]

Data, 29/11/2024

Firma Federica Ferranti

