

INFORMAZIONI PERSONALI



Consonni Stefano

 Vicolo Bellini 8, 29029 Fabiano di Rivergaro (PC), Italia

 +39 335 590 1056

 stefano.consonni@polimi.it

Sesso Maschile | Data di nascita 08/12/1958 | Nazionalità Italiana

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1983 **Laurea in Ingegneria Meccanica (indirizzo Energetico)** 100/100 e lode
Politecnico di Milano
- 1987 **Master in Mechanical Engineering**
Dept. of Mechanical and Aerospace Engineering, Università di Princeton, Princeton, NJ, USA
- 1992 **Ph.D. in Mechanical Engineering**
Dept. of Mechanical and Aerospace Engineering, Università di Princeton, Princeton, NJ, USA
- 1982, 1985, 1994 **Lecture series su Turbomacchine, Fluidodinamica**
Von Karman Institute, Bruxelles, Belgio
- 1987 **Lecture series su Advanced Gas Turbine Design**
Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA

CARRIERA ACCADEMICA

- 1983-1985 **Collaboratore attività didattiche e scientifiche**
Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano. Ricerche su fluidodinamica delle turbomacchine, cicli termodinamici, sistemi per recupero di calore a bassa temperatura. Esercitatore del corso di Macchine per allievi in Ingegneria Meccanica.
- 1985-1990 **Teaching / Research assistant**
Center for Energy and Environmental Studies, Princeton University. Ricerche su turbine a gas e cicli termodinamici. Esercitatore del corso di Scambio Termico.
- 1990-1992 **Ricercatore**
Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano
- 1992-2001 **Professore associato**
Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano
- dal 2001 **Professore ordinario**
Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano
- dal 1992 **Titolare corsi presso Politecnico di Milano, Facoltà di Ingegneria**
Corsi di Macchine, Macchine e Sistemi Energetici, Sistemi Energetici, Interazione tra le Macchine e l'Ambiente, Impatto Ambientale dei Sistemi di Trasporto, Energy Systems, Energy Systems and Low Carbon Technologies, Renewable Energy, per allievi in ing. Ambientale, Chimica, Elettrica, Energetica, Meccanica, dei Materiali, Trasporti
- 1994-2019 **Responsabile / docente / membro collegio di corsi Master e Dottorato**
Membro collegio docenti del Dottorato STEN (Scienze e Tecnologie Energetiche e Nucleari) del Politecnico di Milano (1994-2019)
Responsabile moduli "Recupero di energia da rifiuti" e "Energia da biogas di discarica" per il Master RIDEF (energia, ambiente, protezione del clima) del Politecnico di Milano (2004-13).
Docente per il Dottorato "Tecnologie per l'Energia e l'Ambiente" dell'Università di Bergamo (2002-14)

- dal 1994 **Responsabile / co-responsabile / partecipante a progetti di ricerca e consulenza**
Attività commissionate da: A2A; AEM; American Forestry & Paper Association; Air Liquide Research Center; Ansaldo Ricerche; ATIG (Assoc. Tecnica Italiana Gas); BP Alternative Energy; CESI; ENI; ExxonMobil; Federambiente; General Electric Company; Hera; Italcementi; Ministero Università e Ricerca; Pirelli Ambiente; Regione Lombardia; Rummo; Tokyo Gas; US Agency for Intl. Development; US Dept. of Energy.
- 1997-2005 **Prorettore**
Centro Sviluppo Polo di Piacenza del Politecnico di Milano, unità amministrativa-gestionale del Politecnico di Milano per lo sviluppo della Sede di Piacenza, con corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria e Architettura.
- 1999-2008 **Direttore Corsi di Aggiornamento del Politecnico di Milano**
"Termo-utilizzazione di rifiuti solidi urbani" (1999); "I Percorsi del recupero di energia da rifiuti a valle della raccolta differenziata" (2005); "Tecnologie e prospettive della produzione di energia da biomasse" (2006); "Le tecnologie per il recupero di energia da rifiuti a confronto" (2008).
- dal 1999 **Promotore / collaboratore / revisore di ricerche internazionali**
Contributing author e revisore per il *World Energy Assessment*, United Nations Development Program (UNDP) (1999-2000).
Promotore e coordinatore scientifico del progetto Horizon 2020 *Cleanker* per la costruzione di impianto pilota Ca-Looping presso cementeria commerciale di grande taglia, www.cleanker.eu (2017-23).
Tra i promotori e i partecipanti al progetto Horizon *Calby2030*, con focalizzazione sulla cattura di CO2 da impianti di termo-utilizzazione rifiuti (dal 2022).
Promotore e coordinatore scientifico del progetto Horizon *Herccules* per la dimostrazione della filiera CCUS (Carbon Capture Utilization & Storage) in industria del cemento e Waste-To-Energy (dal 2022)
- 2002-03, 2007, 2018 **Visiting Research Scientist**
Princeton Environmental Institute (PEI), Princeton University (2002-03, 2007); Andlinger Center for Energy and the Environment (ACEE), Princeton University (2018). Ricerca su tecnologie e processi per la cattura di CO2, contributi all'attività didattica, attività seminariali varie.
- Dal 2005 **Presidente**
Consorzio LEAP (Laboratorio Energia e Ambiente Piacenza), società consortile senza scopo di lucro per ricerca, consulenza, trasferimento tecnologico e formazione nel campo Energia-Ambiente, fondata e partecipata dal Politecnico di Milano.
- 2006-2010 **Coordinatore ricerche di rilevanza nazionale**
PRIN 2006 (Progetto di Ricerca di Rilevanza Nazionale) su *Analisi comparativa di percorsi per il recupero di materia e di energia da rifiuti* (2006-09).
FIRB 2006 (Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base), unità "Waste & Power" su "Valorizzazione bacini secondari di energia" (2007-10).
Progetto "Emissioni di polveri ultrafini e nanopolveri da termoutilizzatori" finanziato da Federambiente ed eseguito presso LEAP (2007-09).
- dal 2009 **Promotore / Coordinatore corsi di formazione avanzata e percorsi di Laurea**
Promotore e docente del corso Alta Scuola Politecnica (ASP, Politecnico di Milano e di Torino) "*Global Change and Sustainability*" in collaborazione con proff. B. Betti e M. Gatto (2009-15).
Promotore e coordinatore Corso di Laurea Magistrale internazionale in Ingegneria Energetica "*Renewables and Environmental Sustainability*" (RES, precedentemente *EEESW*, dal 2009).
- Dal 2010 **Direzione / membro di organi scientifici**
Componente del *Scientific & Technical Advisory Council* (STAC) di CEWEP (Confederation of European Waste-to-Energy Plants), Bruxelles (2010-19).
Direttore del Centro Studi MatER (Materia & Energia da Rifiuti), costituito presso LEAP con il supporto scientifico del Politecnico di Milano ed il patrocinio di Federambiente, ora Utilitalia (dal 2011)
Componente del *Working Group Energy Recovery* (WGER) di ISWA (International Solid Waste Association) (dal 2011)

dal 1993

Consulente tecnico-scientifico

Consulente tecnico-scientifico nel campo della generazione e della gestione di sistemi energetici per conto di operatori nazionali ed internazionali, tra cui A2A, AFPA (American Forestry & Paper Association), Alstom Power, AMSA Milano, Ansaldo, ASM Brescia, ASM Piacenza, Chemrec (Svezia), Cofely/Gas de France-Suez, Fiat Power Train, Franco Tosi, Italcementi, Navigant Consulting (USA), Nykomb (Svezia), San Marco BioEnergie, SNAM, Termokimik, Viscolube, Weyerhaeuser (USA)

dal 1993

Collaudatore / componente Commissioni di collaudo / verifica prestazioni

Componente commissione di collaudo filtro elettrostatico centrale di Ponti sul Mincio (MN) (1993)
Componente commissione collaudo Linee 1 e 2 termo-utilizzatore di Brescia (1999-2000)
Componente commissione collaudo Termo-utilizzatore di Milano Silla 2 (2000-04)
Componente commissione collaudo 3a linea termo-utilizzatore di Brescia (2004-06)
Componente commissione collaudo Linea 2 termo-utilizzatore di Parona (PV) (2007-09)
Presidente commissione collaudo Impianto de-NOx del termoutilizzatore di Milano Silla 2 (2007-10)
Componente commissione collaudo termo-utilizzatore di Parma (2011-14)
Supervisore prove di verifica prestazioni caldaie del termo utilizzatore di Acerra (2014-15)
Consulente Scientifico circa le emissioni in transitorio del termo-utilizzatore di Brescia (2016-18)
Responsabile scientifico verifica prestazioni termo-utilizzatore di Milano Silla 2 (2016-20)
co-Responsabile scientifico verifica prestazioni termo-utilizzatore a griglia di Parona (PV) (dal 2022)

dal 1994

Consulente Tecnico (CT), d'Ufficio (CTU) e di Parte (CTP)

Consulente Tecnico (CT), d'Ufficio (CTU) e di Parte (CTP) in procedimenti giudiziari aventi ad oggetto impianti di gene-razione di elettricità e/o calore da combustibili fossili, da rifiuti, da biomasse; impianti di cogenerazione e teleriscaldamento, impianti trattamento fumi, impianti idraulici, impianti fotovoltaici, impianti per l'industria delle costruzioni, impianti per distribuzione di calore, aria, acqua, impianti siderurgici.

Coordinatore del gruppo di esperti del Politecnico di Milano nell'arbitrato internazionale ICSID (International Center for Settlement of Investment Disputes) su sistemi di gestione dei rifiuti per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri (dal 2020)

dal 1995

Presidente / membro consigli di amministrazione

Consigliere Azienda Servizi Municipalizzata di Piacenza (1995-96)
Presidente Tecnoborgo SpA, società pubblico-privata preposta alla costruzione di un impianto di termo-utilizzazione rifiuti a servizio della provincia di Piacenza (1996-98)
Membro Consiglio generale della Fondazione di Piacenza e Vigevano (2001-03)
Membro Consiglio di Amministrazione del Centro Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC) (dal 2023)

dal 1999

Presidente / Componente Commissioni di appalto

Componente Commissione Giudicatrice appalto gestione calore AUSL Piacenza (2000)
Componente Commissioni Giudicatrici di appalti per la realizzazione di impianti di termo-utilizzazione rifiuti o biomasse: Schio (VI) (1999, 2013), Valmadrera (LC) (2001, 2006, 2011, 2017), S.S. Telesino (BN) (2006), Roma (2023)
Componente Commissione di Valutazione del progetto del termo-utilizzatore di Torino (2006-09)
Componente Commissione Consultiva per il rifacimento della linea 1 del termo-utilizzatore di Parona (PV) (2010-11).
Presidente Comitato Esperti di Asia Napoli per realizzazione termo-utilizzatore di Napoli Est (2009-10)

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C2	C2	C2	C2	C2

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

dal 1981 **Borse di studio e riconoscimenti**

Borsa di studio per Stage presso centrale ENEL di Porto Tolle (1981)
Borsa di studio per Training Course presso vonKarman Institute, Bruxelles (1982)
Borsa di studio Fulbright Italia-USA (1985)
Research Assistantship, Princeton University (1985-87, 1988-90)
Borsa di studio CNR-NATO, Advanced Fellowship Program (1988/89 e 1990/91)
Best Paper Award al 38° ASME Turbo-Expo, (Cincinnati, USA, 1993)
Best Paper Award al 42° ASME Turbo-Expo, (Orlando, USA, 1997)
Best Paper Award alla International Chemical Recovery Conference (Quebec City, Canada, 2007)
General Electric *GHG Ecomagination Innovation Challenge award* su soluzioni innovative per il recupero di calore nell'estrazione di petrolio da sabbie bituminose (Calgary, Canada, 2015)
Premio Kramer, Istituto Lombardo – Accademia di Scienze e Lettere in riconoscimento di "*significativi risultati applicativi basati su principi dell'economia circolare*" (2023)

dal 1986 **Pubblicazioni e brevetti**

Oltre 150 memorie pubblicate su riviste o atti di congressi nazionali ed internazionali, di cui oltre 50 sulla gestione ed il trattamento termico dei rifiuti (vedi Allegato)
2 brevetti internazionali sulla separazione di gas
2 brevetti nazionali sul contenimento delle emissioni di CO₂ nell'industria del cemento

dal 1994 **Affiliazioni**

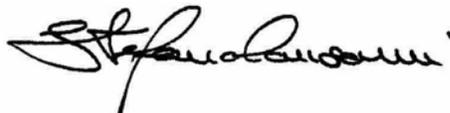
American Society of Mechanical Engineers (ASME)
Associazione Termotecnica Italiana (ATI)
Associazione Italiana Riscaldamento Urbano (AIRU)
International Solid Waste Association (ISWA)
Rotary International

- **Campi di attività e competenza**

Tecnologie, processi e strategie per la mitigazione del cambiamento climatico
Tecnologie, processi e strategie per il recupero di energia da rifiuti
Cattura di CO₂
Energia da rifiuti, biomasse e residui
Gassificazione di combustibili fossili, biomasse, rifiuti
Turbine a gas e Cicli Combinati
Cogenerazione e teleriscaldamento
Combustibili non convenzionali

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Firma



Data 04 gennaio 2024