

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	De Antonellis Stefano
Residenza	Milano (MI)
Telefono	380 - 7112287
C.F.	DNTSFN79A12L424M
E-mail	stefano.deantonellis@polimi.it
E-mail (PEC)	stefano.deantonellis@ingpec.eu
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	12 - 01 - 1979
Luogo di nascita	Trieste (TS)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2017	Abilitazione Scientifica Nazione Abilitato Professore di II Fascia SC 09/C2
2007 - 2009	Dottorato di ricerca in Energetica - XXII ciclo Dottore di ricerca in Energetica Tesi: <i>Desiccant wheel dehumidification systems: components modelling and systems optimization.</i> Risultato vincitore della borsa di studio ministeriale.
2009	Università degli studi del Sannio Scuola Estiva di Fisica Tecnica - 2 ^a edizione
2006	Politecnico di Milano - CINEAS Corso in ingegneria delle Assicurazioni: <i>Loss Adjustment Advanced</i> Superato con votazione 28/30
2003	Abilitazione alla professione di ingegnere - 1 ^a sessione 2003 Iscritto all'ordine degli ingegneri di Milano (n° A 30072)
1997 - 2003	Politecnico di Milano Corso di laurea in Ingegneria Meccanica - Indirizzo Energia Dottore in ingegneria Meccanica - Indirizzo Energia - votazione 90/100 (novanta/cento). Tesi: <i>Redesign of a direct fired ammonia water absorption chiller for adaptation to solar driven air conditioning mode.</i>
2002	TU DELFT - Paesi Bassi Corso di laurea in Ingegneria Meccanica - Indirizzo Energia Svolge la tesi di laurea presso il Laboratory for Refrigeration and Indoor Climate Technology. L'attività svolta, inerente la modifica di una macchina ad assorbimento a fiamma diretta per il funzionamento con sorgenti di calore a bassa entalpia, è di carattere sia sperimentale che modellistico.
2001 - 2002	TU DELFT - Paesi Bassi Corso di laurea in Ingegneria Meccanica - Indirizzo Energia Partecipa al programma Erasmus, dove sostiene esami dell' <i>International Master in Mechanical Engineering</i> , riconosciuti per il quinto anno del corso di laurea in Ingegneria Meccanica.
1992 - 1997	Liceo scientifico statale Leonardo da Vinci Via Respighi, 5 - Milano Maturità scientifica

**ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E
RICERCA IN AMBITO
ACCADEMICO**

- 2020 – oggi Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Via Lambruschini 4, 20156 Milano
Professore Associato a tempo pieno
(SSD ING IND/11)
- 2017 – 2020 Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Via Lambruschini 4, 20156 Milano
Ricercatore RTDb a tempo pieno
(SSD ING IND/11)
- 2014 – 2017 Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Via Lambruschini 4, 20156 Milano
Ricercatore RTDa a tempo definito (contratto triennale)
(SSD ING IND/11)
- 2012 – 2014 Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Via Lambruschini 4, 20156 Milano
Assegnista di Ricerca - Titolo assegno: "Sviluppo di componenti innovativi per la deumidificazione dell'aria e di modelli di simulazione di sistemi energetici per la climatizzazione"
(Settore disciplinare ING IND/11)
- 2010 - 2012 Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Via Lambruschini 4, 20156 Milano
Assegnista di Ricerca - Titolo assegno: "Simulazione di componenti e sistemi avanzati per la climatizzazione degli edifici e l'impiego di fonti rinnovabili "
(Settore disciplinare ING IND/11)
- 2007 – 2009 Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Via Lambruschini 4, 20156 Milano
Risultato vincitore della borsa di studio ministeriale nell'ambito del Dottorato di ricerca in Energetica - XXII ciclo

**ESPERIENZE
PROFESSIONALI**

- 2007 - 2017 Ingegnere Libero Professionista.
Attività di consulenza. L'attività è relativa ad analisi tecniche, energetiche ed economiche in impianti di produzione di potenza elettrica, termica e frigorifera (centrali termoelettriche, cogenerative, trigenerative ed idroelettriche e relativi impianti ausiliari) per conto di primarie compagnie assicuratrici. Collabora in attività di progettazione di impianti termotecnici e di audit energetici nel settore civile ed industriale.
- 2004 - 2006 Loss Adjusting Services S.r.l.
Via Bronzetti 1, 20129 Milano
Lavoratore dipendente nella società come ingegnere con la qualifica di "impiegato" e successivamente di "quadro". Svolge l'attività nell'ambito di guasti di macchine per la produzione di potenza elettrica e termica (turbine a gas, a vapore e idrauliche, motori ciclo otto e ciclo diesel, caldaie, alternatori e trasformatori).
- 2003 - 2004 ELC - Electroconsult S.p.A.
Via 1° Maggio 41, 20021 Baranzate (MI)
Lavoratore dipendente nella società come ingegnere con la qualifica di "impiegato". All'interno dell'ufficio tecnico, svolge l'attività nell'ambito di processi di *revamping* di centrali termoelettriche ed idroelettriche, definendo le specifiche tecniche e preparando la documentazione contrattuale per le gare di appalto.

ATTIVITÀ DIDATTICA

- a.a. 2021 - 2022 Laurea in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano
Corso “Fondamenti di Climatizzazione Ambientale” – 10 CFU
Titolare del corso (valutazione della didattica: 3,6/4)
- a.a. 2020 - 2021 Laurea in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano
Corso “Fondamenti di Climatizzazione Ambientale” – 10 CFU
Titolare del corso (valutazione della didattica: 3,6/4)
- a.a. 2019 - 2020 Laurea in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano
Corso “Fondamenti di Climatizzazione Ambientale” – 10 CFU
Titolare del corso (valutazione della didattica: 3,3/4)
- a.a. 2018 - 2019 Laurea in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano
Corso “Fondamenti di Climatizzazione Ambientale” – 10 CFU
Titolare del corso (valutazione della didattica: 3,5/4)
- a.a. 2017 - 2018 Laurea in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano
Corso “Fondamenti di Climatizzazione Ambientale” – 10 CFU
Titolare del corso (valutazione della didattica: 3,5/4)
- a.a. 2016 - 2017 Laurea Magistrale in Architettura delle Costruzioni – Politecnico di Milano
Corso “Progettazione impiantistica” – 4 CFU
Titolare del corso (valutazione della didattica: alta)
- a.a. 2015 - 2016 Scuola di Dottorato STEN – Politecnico di Milano
Corso “Refrigeration and Heat Pump Technologies” – 5 CFU
E’ ufficialmente incaricato per lo svolgimento di 1 CFU all’interno del corso
(coordinatore del corso prof. C. Joppolo)
- a.a. 2015 - 2016 Laurea Magistrale in Architettura delle Costruzioni – Politecnico di Milano
Corso “Impianti tecnici” – 4 CFU
Titolare del corso (valutazione della didattica: alta)
- a.a. 2014 - 2015 Laurea Magistrale in Architettura delle Costruzioni – Politecnico di Milano
Corso “Impianti tecnici” – 4 CFU
Titolare del corso (valutazione della didattica: alta)
- a.a. 2013 - 2014 Laurea di I livello in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano
Corso “Fondamenti di climatizzazione ambientale” – 10 CFU
Collabora con seminari ed esercitazioni alla didattica del corso
- a.a. 2013 - 2014 Master Universitario Ridef – Energia per Kyoto – Politecnico di Milano
modulo 5 - Efficienza energetica negli usi finali
Collabora con seminari alla didattica del corso
- a.a. 2012 - 2013 Laurea di I livello in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano
Corso “Fondamenti di climatizzazione ambientale” – 10 CFU
Collabora con seminari ed esercitazioni alla didattica del corso
- a.a. 2012 - 2013 Master Universitario Ridef – Energia per Kyoto – Politecnico di Milano
modulo 5 - Efficienza energetica negli usi finali
Collabora con seminari alla didattica del corso
- a.a. 2011 - 2012 Laurea di I livello in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano
Corso “Fondamenti di climatizzazione ambientale” – 10 CFU
Collabora con seminari ed esercitazioni alla didattica del corso
- a.a. 2011 - 2012 Master Universitario Ridef – Energia per Kyoto – Politecnico di Milano
modulo 5 - Efficienza energetica negli usi finali
Collabora con seminari alla didattica del corso

a.a. 2010 - 2011	Laurea di I livello in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano Corso “Fondamenti di climatizzazione ambientale” – 10 CFU Collabora con seminari ed esercitazioni alla didattica del corso
a.a. 2009 - 2010	Laurea di I livello in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano Corso “Fondamenti di climatizzazione ambientale” – 10 CFU Collabora con seminari ed esercitazioni alla didattica del corso
a.a. 2008 - 2009	Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica – Politecnico di Milano Corso “Componenti ed Impianti Termici per la Climatizzazione A” – 5 CFU Collabora con seminari ed esercitazioni alla didattica del corso
a.a. 2008 - 2009	Laurea Magistrale in Ingegneria Edile – Politecnico di Milano Corso “Progettazione di Impianti Tecnici per l’Edilizia” – 8 CFU Collabora con seminari ed esercitazioni alla didattica del corso

PRINCIPALI ATTIVITÀ E PROGETTI DI RICERCA

2007 - oggi	<p>Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano</p> <p>Da gennaio 2007 fa parte del gruppo di ricerca "Air Lab", avente come responsabile il prof. C. M. Joppolo, ricoprendo inizialmente il ruolo di dottorando, successivamente di assegnista e, da febbraio 2014, di ricercatore. Il gruppo di ricerca è complessivamente formato ad oggi da un professore ordinario, un professore associato, un ricercatore RTI, un ricercatore RTDb, un ricercatore RTDa, un assegnista e un tecnico. Le attività di ricerca riguardano in particolare i sistemi per la climatizzazione ambientale, la refrigerazione ed il controllo della qualità dell'aria.</p> <p>Il gruppo di ricerca svolge numerose attività in collaborazione con aziende, centri di ricerca ed università italiane ed estere. In particolare, le principali aziende con cui dal 2007 ad oggi si sono concluse o sono in corso collaborazioni sono: AERMEC (Italia), ARISTON THERMO (Italia), CARRIER (Italia), DAIKIN (Italia), DECSA (Italia), DELTACALOR (Italia), EMERSON CLIMATE TECHNOLOGIES (Germania e Belgio), ICI CALDAIE (Italia), RECUPERATOR (Italia), SAGICOFIM (Italia), SIRAM (Italia), WHIRLPOOL (Italia).</p> <p>I principali centri di ricerca ed università con cui dal 2008 ad oggi vi sono state o sono in corso collaborazioni sono: Auburn University (Stati Uniti), Austrian Institute of Technology (Austria), CSIRO (Australia), Chalmers University of Technology (Svezia), KTH Royal Institute of Technology (Svezia), Oklahoma State University (Stati Uniti), RSE (Italia), University of Cordoba (Spagna), Korea National University of Transportation (South Korea) e CNR ICCOM (Italia).</p> <p>Dal 2007 il sottoscritto ha svolto con continuità attività di ricerca relativa a tematiche del settore scientifico ING IND/11, e principalmente riguardo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo sviluppo di componenti per la deumidificazione e l'umidificazione dell'aria mediante l'utilizzo di sostanze adsorbenti. - Lo sviluppo di tecnologie per il raffreddamento evaporativo indiretto dell'aria. - Lo sviluppo ed implementazione di modelli per l'analisi energetica di sistemi edificio impianto. - Lo studio dei fenomeni di contaminazione dell'aria in ambienti confinati. - L'ottimizzazione di macchine frigorifere e dei relativi componenti. <p>Le attività svolte sono state sia di carattere sperimentale che di modellizzazione dei fenomeni fisici di interesse. In particolare, ha contribuito ad avviare le linee di ricerca relative allo sviluppo di componenti per la deumidificazione dell'aria mediante sostanze adsorbenti e di tecnologie per il raffreddamento evaporativo indiretto, contribuendo all'ottenimento di finanziamenti ed alla progettazione del relativo circuito di prova per l'attività sperimentale.</p> <p>E' relatore/co-relatore di numerose tesi di laurea e di laurea magistrale e co-relatore di due tesi di dottorato.</p>
2018 - 2019	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano

Progetto di ricerca	“Analisi sperimentale ed ottimizzazione di un sistema di raffreddamento evaporativo indiretto” (Finanziato da Recuperator S.p.A., durata 7 mesi, importo € 25.000).
Ruolo	<u>Responsabile scientifico del progetto</u> . Contribuisce alle attività di ricerca, a definire il progetto e a predisporre il contratto. Coordina il personale del gruppo di ricerca dell'università e dell'azienda coinvolti nel progetto.
Descrizione	L'attività di ricerca riguarda l'analisi sperimentale e la modellizzazione di sistemi di raffreddamento evaporativo indiretto basati su recuperatori di calore a flussi incrociati. Nello studio sono ottimizzate le prestazioni del sistema al variare delle condizioni operative e della geometria delle piastre del recuperatore.
2017 - oggi	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Progetto di ricerca	“ <u>Recupero del calore latente mediante sostanze adsorbenti: analisi sperimentale e modellizzazione del fenomeno in presenza di condensazione</u> ” (Finanziato nell'ambito del FARB - Fondi Ateneo Ricerca di Base, erogati dal Politecnico di Milano, durata 36 mesi, importo € 42.400).
Ruolo:	<u>Responsabile scientifico ed operativo</u> del progetto. E' proponente del progetto, coordina il gruppo di lavoro e partecipa all'attività di ricerca.
Descrizione	L'attività di ricerca riguarda lo studio di base dei fenomeni di scambio termico e di massa fra una corrente di aria umida e un materiale adsorbente, in presenza della contestuale formazione di condensa sulla superficie del materiale stesso. L'attività, di tipo sia sperimentale sia modellistico, è propedeutica allo sviluppo di componenti per il recupero di vapore in processi industriali o nell'ambito della climatizzazione ambientale.
2017 - oggi	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Consulenza	“Supporto ad analisi tecniche ed energetiche in sistemi edificio/impianto e in centrali termiche, frigorifere ed elettriche” (Finanziato da IES S.r.l., durata 36 mesi, importo al 31/12/19 di € 100.800).
Ruolo:	<u>Responsabile scientifico ed operativo</u> del progetto. E' proponente del progetto e partecipa all'attività di consulenza.
Descrizione	L'attività di consulenza riguarda analisi energetiche e supporto tecnico per l'individuazione della causa di guasti in impianti energetici.
2014 - oggi	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Progetto di ricerca	“ <u>Sviluppo ed ottimizzazione di recuperatori di calore statici aria - aria integranti un sistema di umidificazione adiabatica</u> ” (Finanziato da Recuperator S.p.A., durata 36 mesi, importo € 95.000).
Ruolo	<u>Responsabile scientifico del progetto</u> . Contribuisce alle attività di ricerca, a definire il progetto e a predisporre il contratto. Coordina il personale del gruppo di ricerca dell'università e dell'azienda coinvolti nel progetto.
Descrizione	L'attività di ricerca riguarda l'analisi sperimentale e la modellizzazione di sistemi di raffreddamento evaporativo indiretto basati su recuperatori di calore a flussi incrociati. Nello studio sono ottimizzate le prestazioni del sistema al variare delle condizioni operative, della posizione degli ugelli, dell'orientamento del recuperatore e del trattamento superficiale delle piastre.
2016 - 2017	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Progetto di ricerca	“ <u>Sviluppo di correlazioni per calcolo prestazionale di recuperatori di calore rotativi dei tipi <i>condensation</i> e <i>sorption</i></u> ” (Finanziato da Recuperator S.p.A., durata 6 mesi, importo € 15.000).
Ruolo	<u>Responsabile scientifico del progetto</u> . Contribuisce alle attività di ricerca, a definire il progetto e a predisporre il contratto. Coordina il personale del gruppo di ricerca dell'università e dell'azienda coinvolti nel progetto.
Descrizione	L'attività di ricerca è finalizzata allo sviluppo di correlazioni semplificate per il calcolo delle perdite di carico e dell'efficienza sensibile a latente di recuperatori di calore rotativi, in funzione delle condizioni di ingresso dei flussi d'aria e della velocità di rotazione. Le ruote analizzate sono di due tipologie costruttive: interamente in alluminio (<i>condensation</i>) oppure in alluminio rivestito di materiale adsorbente (<i>sorption</i>).
2011 - 2014	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano

Progetto di ricerca	" <u>STAR: Sidera Trigenerazione Alto Rendimento</u> ", Progetto di ricerca finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico, bando Ricerca di Sistema 2010 (durata 36 mesi, finanziamento per il Politecnico di Milano € 219.893)
Ruolo	Partecipante al progetto e <u>responsabile scientifico ed operativo del WP2</u> "Sviluppo e sperimentazione di componenti per la climatizzazione estiva ed invernale basati su sistema DEC". Contribuisce alle attività di ricerca, a definire il progetto, a coordinare i partecipanti, a predisporre la domanda di finanziamento e ad acquisire un finanziamento pari a €154.336 (su € 219.893) a favore del gruppo di ricerca in cui opera.
Descrizione	L'attività di ricerca riguarda lo sviluppo di sistemi trigenerativi innovativi basati sull'accoppiamento di PEMFC e ruote essiccanti. La ricerca è effettuata mediante lo sviluppo di modelli fenomenologici dei componenti e del sistema nel suo complesso, nonché mediante l'analisi sperimentale delle prestazioni dei componenti sviluppati (recuperatori di calore e ruote essiccanti).
2010 - 2012	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Progetto di ricerca	" <u>Simulazione e ottimizzazione di sistemi edificio - impianto con pompe di calore reversibili</u> ", Progetto di ricerca nell'ambito del JRC on Energy fra SIRAM S.p.A. e il Dipartimento di Energia - Task A.2 (durata 24 mesi, finanziamento di € 75.000)
Ruolo	<u>Responsabile operativo del progetto</u> e partecipante alle attività. Coordina il personale del gruppo di ricerca dell'università e dell'azienda coinvolti nel progetto.
Descrizione	L'attività di ricerca riguarda lo sviluppo e la validazione di un software per la simulazione dinamica di sistemi edificio impianto e la sua applicazione ad alcuni casi di studio. In particolare, il modello riproduce in modo dettagliato, al variare del carico e delle condizioni climatiche, il funzionamento delle macchine per la produzione di potenza termica e frigorifera (caldaie, pompe di calore e chiller), delle unità di trattamento aria e dei terminali ambiente.
2007 - 2009	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
Progetto di ricerca	" <u>Sistemi di deumidificazione con ruote essiccanti: modellizzazione dei componenti e ottimizzazione del sistema</u> ", Ricerca oggetto del Dottorato di Ricerca – XXII ciclo
Ruolo	Svolge l'attività di ricerca.
Descrizione	L'attività di ricerca riguarda lo studio di sistemi per la deumidificazione dell'aria basati su ruote essiccanti. La ricerca è effettuata mediante lo sviluppo di modelli fenomenologici dei componenti e utilizzando, successivamente, tali modelli per l'ottimizzazione del sistema.
2001 - 2002	TU DEFLT – The Netherlands
Progetto di ricerca	" <u>Riprogettazione di una macchina ad assorbimento ammoniac/acqua a gas naturale per essere accoppiata con pannelli solari termici</u> ", Ricerca oggetto della tesi di laurea
Ruolo	Svolge l'attività di ricerca.
Descrizione	L'attività di ricerca riguarda la modifica di una macchina ad assorbimento ammoniac/acqua, originariamente a gas naturale, per essere alimentata con acqua calda a bassa temperatura. Lo studio è stato effettuato attraverso una preliminare analisi sperimentale della macchina e lo sviluppo di un modello fisico della stessa. A conclusione dello studio è stato dettagliatamente progettato il nuovo generatore.
	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
	Il sottoscritto ha partecipato inoltre alle seguenti attività di ricerca:
2014 - 2016	Partecipa alla collaborazione fra Chalmers Univ. of Technology (Svezia) e il Politecnico di Milano, finalizzata allo studio ed all'analisi sperimentale della contaminazione dell'aria nelle sale operatorie.
2015 - 2016	Partecipa alla collaborazione fra il Politecnico di Milano e AERMEC S.p.A., finalizzata alla modellizzazione ed ottimizzazione di sistemi di riscaldamento basati sull'accoppiamento di pompe di calore, pannelli solari termici e bollitori.
2007	Partecipa alla collaborazione fra il Politecnico di Milano e LuVe S.p.A., finalizzata allo studio sperimentale della formazione di brina in evaporatori in presenza di campi elettrici.

**RELATORE A CONFERENZE
NAZIONALI ED
INTERNAZIONALI**

- 2019 CLIMA 2019, Bucarest (Romania), 26-29/05/2019
Preliminary experimental and numerical analysis of a silica gel packed bed humidification system. Cazzaniga, E., Colombo, L., De Antonellis, S.
- 2019 CLIMA 2019, Bucarest (Romania), 26-29/05/2019
Composite silicone-SAPO-34 foams: Experimental characterization for open cycle applications. Bonaccorsi, L., Calabrese, L., De Antonellis, S., Freni, A., Joppolo, C., Motta, M.
- 2017 50th International Conference AiCARR, Matera (Italy), 10-11/05/2017
Indirect evaporative cooling systems: An experimental analysis in summer condition. De Antonellis, S., Joppolo, C.M., Leone, C., Liberati, P., Milani, S.
- 2016 34° Convegno Nazionale AiCARR, Bologna (Italia), 20/10/2016
Analisi sperimentale delle prestazioni di un sistema di raffreddamento evaporativo indiretto. pp.141-150. In Atti 34° Convegno Nazionale AiCARR Bologna - ISBN:978-88-95620-70-1 De Antonellis S.; Joppolo C.M.; Liberati P.; Milani S.
- 2016 14th International Conference of Indoor Air Quality and Climate, Ghent (Belgium), 3-8/7/2016
On field ventilation performance in operating theaters against airborne contamination: a comparison of unidirectional and mixed airflow systems. pp.1-8. In Proceedings of the 14th International Conference of Indoor Air Quality and Climate - ISBN:978-0-9846855-5-4 Joppolo C.M.; Romano F.; Ricci, R.; De Antonellis S.; Gustén J.
- 2009 3rd International Conference SOLAR AIR-CONDITIONING - OTTI, Palermo (Italy), 30/9-2/10/2009
Effect of desiccant wheel revolution speed control on performances of solar desiccant cooling systems. pp.123-128 - ISBN:9783941758063 De Antonellis S.; Joppolo C.M.; Pasini A.; Romano F.
- 2009 3rd International Conference SOLAR AIR-CONDITIONING - OTTI, Palermo (Italy), 30/9-2/10/2009
Desiccant wheels models: investigation on the fully developed temperature and velocity profile assumption. pp.170-175 - ISBN:9783941758063 De Antonellis S.; Joppolo C.M.; Molinaroli L.
- 2009 CLIMAMED 2009, Lisbon (Portugal), 16-19/4/2009
Desiccant wheels for efficient heating and cooling systems: model and analysis of their performance under different working conditions. pp.1-14 De Antonellis S.; Joppolo C.M.; Pedranzini F.

**ALTRI TITOLI IN AMBITO
ACCADEMICO**

- 2014 - oggi Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano
E' co-relatore di tre tesi di dottorato STEN:
- Samanta Milani, Design and optimization of a cross-flow indirect evaporative cooling system for data center applications, XXX Ciclo
 - Amedeo Grimaldi, Innovative balance of plant for fuel cell-based power train, XXXV Ciclo

2014 - oggi	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano E' è stato relatore di 18 Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica.
2014 - oggi	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano E' stato relatore di 5 Tesi di Laurea in Ingegneria Energetica.
2014 - 2017	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano E' tutor accademico di n° 9 tirocini in azienda di studenti del corso di laurea e di laurea magistrale in ingegneria energetica.
2008 - oggi	Svolge attività di peer-review delle seguenti riviste ISI/SCOPUS: Applied thermal engineering Drying technology Energy Conversion and Management Energies Energy Energy and Buildings Science and Technology for the Built Environment
2015 - oggi	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano E' membro del comitato di gestione del laboratorio interdipartimentale (Dipartimento di Energia e DASTU del Politecnico di Milano) CECH "Climate and Energy in cultural Heritage".
2015 - oggi	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano A partire dall'Anno Accademico 2015-2016 è referente didattico per gli studenti "Outgoing" Erasmus e Mobilità Extra UE nella zona 2 (Europa dell'Est, America centrale e del Sud) del corso di studi in Ingegneria.
2016 - 2017	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano Coordina l'attività di collaborazione fra il Politecnico di Milano e la University of Cordoba (Spagna) nell'ambito dello studio di sistemi Desiccant Evaporative Cooling per la climatizzazione ambientale.
2016 - 2017	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano Partecipa come co autore al gruppo di lavoro AICARR per la redazione del "Manuale d'ausilio alla progettazione termotecnica", contribuendo allo sviluppo del tema inerente i recuperatori di calore.
2016 - 2017	Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano Partecipa al gruppo di lavoro per la curatela della traduzione in italiano del libro "Elementi di Fisica Tecnica", edito da Mc Graw Hill (responsabile prof. L. Colombo).

**ELENCO COMPLETO DELLE
PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE
(ARTICOLI SU RIVISTA E
BREVETTO SOTTOLINEATI)**

1. De Antonellis, S., Colombo, L., Freni, A., & Joppolo, C. (2021). Feasibility study of a desiccant packed bed system for air humidification. ENERGY, 214 doi:10.1016/j.energy.2020.119002
2. Calabrese, L., De Antonellis, S., Vasta, S., Brancato, V., & Freni, A. (2020). Modified silicone-SAPO34 composite materials for adsorption thermal energy storage systems. APPLIED SCIENCES (Switzerland), 10(23), 1-13. doi:10.3390/app10238715
3. De Antonellis, S., Cignatta, L., Facchini, C., Liberati, P. Effect of heat exchanger plates geometry on performance of an indirect evaporative cooling system (2020) APPLIED THERMAL ENGINEERING, 173, 115200.

4. Guilizzoni, M., Milani, S., Liberati, P., De Antonellis, S. Effect of plates coating on performance of an indirect evaporative cooling system (2019) INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, 104, pp. 367-375.
5. De Antonellis, S., Joppolo, C.M., Liberati, P. Performance measurement of a cross-flow indirect evaporative cooler: Effect of water nozzles and airflows arrangement (2019) ENERGY AND BUILDINGS, 184, pp. 114-121.
6. Comino, F., Milani, S., De Antonellis, S., Joppolo, C.M., Ruiz de Adana, M. Simplified performance correlation of an indirect evaporative cooling system: Development and validation (2018) INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, 88, pp. 307-317.
7. De Antonellis, S., Kim, D.-S. Effectiveness of a symmetric desiccant wheel operating in balanced flow condition: Modeling and application (2018) INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, 88, pp. 347-359.
8. De Antonellis, S., Sistema di umidificazione d'aria, BREVETTO nazionale n° 10202000000439 del 13/01/2020.
9. De Antonellis, S., Joppolo, C.M., Milani, S., Liberati, P. Raffreddamento evaporativo indiretto per il Data Center (2018) Aicarr Journal, 48, pp. 38-40.
10. Cazzaniga, E., Colombo, L., De Antonellis, S. Preliminary experimental and numerical analysis of a silica gel packed bed humidification system (2019) E3S Web of Conferences, 111, art. no. 06044.
11. Bonaccorsi, L., Calabrese, L., De Antonellis, S., Freni, A., Joppolo, C., Motta, M. Composite silicone-SAPO-34 foams: Experimental characterization for open cycle applications (2019) E3S Web of Conferences, 111, art. no. 06053.
12. Guilizzoni, M., De Antonellis, S. Wettability analysis of desiccant beads for HVAC systems (2019) Journal of Physics: Conference Series, 1249 (1), art. no. 012005.
13. De Antonellis S., Joppolo C.M., Liberati P., Milani S., Romano F. (2017). Modeling and experimental study of an indirect evaporative cooler. ENERGY AND BUILDINGS, vol. 142, p. 147-157, ISSN: 0378-7788, doi: 10.1016/j.enbuild.2017.02.057
14. Liberati P., De Antonellis S., Leone C., Joppolo C.M., Bawa Y., (2017), Indirect Evaporative cooling systems: modelling and performance analysis. 50^a AICARR International Conference, Matera 10-11 maggio 2017 (accettato per il convegno)
15. De Antonellis S., Joppolo C.M., Leone C., Liberati P., Milani S., (2017), Indirect evaporative cooling systems: an experimental analysis in summer conditions. 50^a AICARR International Conference, Matera 10-11 maggio 2017 (accettato per il convegno).
16. Romano, F., Gustén, J., De Antonellis, S., Joppolo, C.M. (2017) Electrosurgical smoke: Ultrafine particle measurements and work environment quality in different operating theatres. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH, 14 (2), art. no. 137, DOI: 10.3390/ijerph14020137
17. Molinaroli, L., Joppolo, C. M., & De Antonellis, S. (2017). A semi-empirical model for hermetic rolling piston compressors. INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, 79, 226-237.
18. De Antonellis S., Joppolo C.M. (2017), Simplified Models for the Evaluation of Desiccant Wheels Performance, Desiccant Heating, Ventilating, and Air-Conditioning Systems. pp. 63-85. ISBN: 978-981-10-3047-5, Springer Singapore, doi: 10.1007/978-981-10-3047-5_3
19. De Antonellis S., Joppolo C.M., Liberati P., Milani S. (2016). Analisi sperimentale delle prestazioni di un sistema di raffreddamento evaporativo indiretto. In: Atti 34° Convegno Nazionale AiCARR Bologna. p. 141-150, ISBN: 978-88-95620-70-1, Bologna, Italy
20. De Antonellis S., Intini M., Joppolo C. M., Romano Francesco (2016). On the control of desiccant wheels in low temperature drying processes. INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, vol. 70, p. 171-182, ISSN: 0140-7007, doi: 10.1016/j.ijrefrig.2016.06.026
21. De Antonellis Stefano, Joppolo Cesare Maria, Liberati Paolo, Milani Samanta, Molinaroli Luca (2016). Experimental analysis of a cross flow indirect evaporative cooling system. ENERGY AND BUILDINGS, vol. 121, p. 130-138, ISSN: 0378-7788, doi: 10.1016/j.enbuild.2016.03.076
22. Joppolo C.M, Romano F, Ricci R, De Antonellis S, Gustén J. (2016). On field ventilation performance in operating theaters against airborne contamination: a comparison of unidirectional and mixed airflow

- systems. In: Proceedings of the 14th International Conference of Indoor Air Quality and Climate. p. 1-8, ISBN: 978-0-9846855-5-4, Ghent - Belgium
23. Romano F., Gustén J., De Antonellis S., Joppolo C. (2016). Air contamination control in hybrid operating theatres. Particle content during different types of surgery with focus on diathermy. In: Proceedings of the 14th International Conference of Indoor Air Quality and Climate. p. 1-8, ISBN: 978-0-9846855-5-4, Ghent - Belgium
 24. Barella A., De Antonellis S., Joppolo C. M., Molinaroli L., Pasini A. (2015). Optimization of compressor load sharing in multiple fixed speed compressors heat pump. In: Proceedings of the 24th IIR International Congress of Refrigeration. p. 1-8, Yokohama, Japan
 25. De Antonellis S., Intini M., Joppolo C. M. (2015). Desiccant wheels effectiveness parameters: Correlations based on experimental data. ENERGY AND BUILDINGS, vol. 103, p. 296-306, ISSN: 0378-7788, doi: 10.1016/j.enbuild.2015.06.041
 26. De Antonellis S., Intini M., Joppolo C. M., Molinaroli L., Romano F. (2015). Desiccant wheels for air humidification: An experimental and numerical analysis. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 106, p. 355-364, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2015.09.034
 27. Intini M., De Antonellis S., Joppolo C.M., Casalegno A. (2015). A trigeneration system based on polymer electrolyte fuel cell and desiccant wheel - Part B: Overall system design and energy performance analysis. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 106, p. 1460-1470, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2015.10.005
 28. Najafi B., De Antonellis S., Intini M., Zago M., Rinaldi F., Casalegno A. (2015). A tri-generation system based on polymer electrolyte fuel cell and desiccant wheel - Part A: Fuel cell system modelling and partial load analysis. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 106, p. 1450-1459, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2015.10.004
 29. Molinaroli L., Joppolo C.M., De Antonellis S. (2014). Numerical Analysis of the Use of R-407C in Direct Expansion Solar Assisted Heat Pump. ENERGY PROCEDIA, vol. 48, p. 938-945, ISSN: 1876-6102
 30. Intini M., De Antonellis S., Joppolo C.M. (2014). The effect of inlet velocity and unbalanced flows on optimal working conditions of silica gel desiccant wheels. ENERGY PROCEDIA, vol. 48, p. 858-864, ISSN: 1876-6102
 31. De Antonellis S., De Antonellis M. (2014). Analysis of machinery breakdowns in power plants fed by biomass and MSW. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY SECTOR MANAGEMENT, vol. 8, p. 301-311, ISSN: 1750-6220
 32. De Antonellis S., Intini M., Joppolo C.M., Leone C. (2014). Design optimization of heat wheels for energy recovery in HVAC system. ENERGIES, vol. 7, p. 7348-7367, ISSN: 1996-1073
 33. De Antonellis S., Intini M., Joppolo C.M., Pedranzini F. (2014). Experimental analysis and practical effectiveness correlations of enthalpy wheels. ENERGY AND BUILDINGS, vol. 84, p. 316-323, ISSN: 0378-7788
 34. Joppolo C.M., Molinaroli L., De Antonellis S., Merlo U. (2012). Experimental analysis of frost formation with the presence of an electric field on fin and tube evaporator. INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, vol. 35, p. 468-474, ISSN: 0140-7007
 35. De Antonellis S., Joppolo C.M., Molinaroli L., Pasini A. (2012). Simulation and energy efficiency analysis of desiccant wheel systems for drying processes. ENERGY, vol. 37, p. 336-345, ISSN: 0360-5442
 36. Casalegno A., De Antonellis S., Colombo L., Rinaldi F. (2011). Design of an innovative enthalpy wheel based humidification system for polymer electrolyte fuel cell. INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, vol. 36, p. 5000-5009, ISSN: 0360-3199
 37. Molinaroli L., Joppolo C.M., De Antonellis S. (2011). Optimal configuration for solution circulation in a double-effect parallel flow H₂O-LiBr absorption heat pump. In: Proceedings of the International Sorption Heat Pump Conference 2011. p. 797-804, Padova - Italy
 38. Molinaroli L., Joppolo C.M., De Antonellis S. (2011). Simulation of a direct expansion solar assisted heat pump working with R-134a and R-407C. In: 23rd IIR International Congress of Refrigeration. Prague, Czech Republic, 21/08/2011 - 26/08/2011, p. 1-8
 39. Molinaroli L., Joppolo C.M., De Antonellis S., Colombo L.P.M. (2011). Numerical analysis of the energy performance of a direct expansion solar assisted heat pump working with R-134a. In: 48th AiCARR

International Conference - Energy refurbishment of existing buildings: which solutions for an integrated system, envelope, plant and control. Baveno, Italy, 22/09/2011 - 23/09/2011, p. 335-346

40. De Antonellis S., Joppolo C.M., Molinaroli L. (2011). Simulation of heat driven air conditioning systems integrating desiccant wheels and absorption chillers. In: International Sorption Heat Pump Conference 2011. p. 689-698, Padova - Italy
41. De Antonellis S., Joppolo C.M., Molinaroli L., Pasini A. (2011). Modeling and simulation of sensible heat wheels. In: 48th AiCARR International Conference - Energy refurbishment of existing buildings: which solutions for an integrated system, envelope, plant and control. Baveno, Italy, 22/09/2011 - 23/09/2011, p. 435-447
42. De Antonellis S. (2010), "Desiccant wheel dehumidification systems: components modelling and systems optimization", PhD thesis, Politecnico di Milano;
43. Colombo L, De Antonellis S., Confalonieri C. (2010). A heat loss model for oil tanks. In: Proceedings of the ASME-ATI-UIT Conference 2010 - Thermal and Environmental Issues in Energy Systems. Sorrento, Italy, 16/5/2010 - 19/5/2010, p. 1357-1362, PISA:Edizioni Plus, ISBN: 9788846726599
44. De Antonellis S., Joppolo C.M., Molinaroli L. (2010). Simulation, performance analysis and optimization of desiccant wheels. ENERGY AND BUILDINGS, vol. 42, p. 1386-1393, ISSN: 0378-7788
45. De Antonellis S., Joppolo C.M., Molinaroli L. (2009), "Desiccant wheels models: investigation on the fully developed temperature and velocity profile assumption", Proceedings of the 3rd International Conference Solar Air-Conditioning, Palermo (Italy) 30/09-02/10/09, pp. 170 - 175, ISBN: 978-3-941758-06-9;
46. De Antonellis S., Joppolo C.M., Pasini A.; Romano F. (2009), " Effect of desiccant wheel revolution speed control on performances of solar desiccant cooling systems ", Proceedings of the 3rd International Conference Solar Air-Conditioning, Palermo (Italy) 30/09-02/10/09, pp. 123 - 128, ISBN: 978-3-941758-06-9
47. De Antonellis S., Joppolo C.M., Pedranzini F (2009), "Desiccant wheels for efficient heating and cooling systems: model and analysis of their performance under different working conditions", CLIMAMED 2009, Lisbon (Portugal), 16-19/4/2009. pp.1-14
48. De Antonellis S., Molinaroli L., Pasini A., Pedranzini F., Sala M. (2008), "Applicazione sperimentale di un sistema combinato geotermico e solare", Proceedings of the 46th AiCARR International Conference, pp.225-236 - ISBN:9788895620046
49. De Antonellis S., Geminiani L., Joppolo C. M., Molinaroli L., Pedranzini F. (2008), "Modello di simulazione delle prestazioni di collettori solari piani e sua validazione con dati sperimentali", Proceedings of the 46th AiCARR International conference, pp.351-366 - ISBN:9788895620046

ATTIVITÀ PROFESSIONALE (PRINCIPALI INCARICHI)

2016 - 2017	Attività di consulenza tecnica
Committente	Generali Italia S.p.A. (incarico diretto)
Descrizione	Centrale Cogenerativa Canavese - A2A S.p.A., località Milano Perizia tecnica per l'identificazione delle cause di guasto a motore da 5 MW alimentato a gas naturale e valutazione dei costi di riparazione. Analisi energetica per la valutazione del maggior consumo di energia primaria a seguito del guasto ed economica per la stima dei conseguenti maggiori costi di esercizio.
2016 - 2017	Attività di consulenza tecnica
Committente	ENI Insurance DAC (incarico diretto)
Descrizione	Centrale termoelettrica – Enipower S.p.A., località Ferrera Erbognone (PV) Perizia tecnica per l'identificazione delle cause di guasto a turbina a gas da 250 MW e valutazione dei costi di riparazione.
2016 - 2017	Attività di consulenza tecnica
Committente	Generali Italia S.p.A. (incarico diretto)
Descrizione	Centrale idroelettrica di Zuino – CVA S.p.A., località Gaby (AO) Perizia tecnica per l'identificazione delle cause di guasto ad alternatore da 27 MVA

	accoppiato a turbina idraulica e valutazione dei costi di riparazione. Analisi energetica ed economica finalizzata alla valutazione della mancata produzione di energia elettrica e della relativa perdita di margine di contribuzione.
2016 - 2017 Committente Descrizione	Attività di consulenza tecnica ENI Insurance DAC (incarico diretto) Nave per estrazione petrolifera – Floaters S.p.A., Off-shore Perizia tecnica per l'identificazione delle cause di incendio a turbina a gas da 8 MW e valutazione dei costi di riparazione.
2016 - 2017 Committente Descrizione	Attività di consulenza tecnica Generali Italia S.p.A. (incarico diretto) Centrale trigenerativa - Fiumicino Energia S.r.l., località Fiumicino (RM) Perizia tecnica per l'identificazione delle cause di guasto a motore da 8.5 MW alimentato a gas naturale e valutazione dei costi di riparazione. Analisi energetica per la valutazione del maggior consumo di energia primaria a seguito del guasto ed economica per la stima dei conseguenti maggiori costi di esercizio.
2015 - 2017 Committente Descrizione	Attività di consulenza tecnica ENI Insurance DAC (incarico diretto) Centrale termoelettrica – Enipower S.p.A., località Ravenna (RA) Perizia tecnica per l'identificazione delle cause di guasto ad alternatore da 300 MVA e valutazione dei costi di riparazione.
2015 - 2016 Committente Descrizione	Attività di consulenza tecnica Generali Italia S.p.A. (incarico diretto) Centrale idroelettrica di Barcis – A2A S.p.A., località Barcis (UD) Perizia tecnica per l'identificazione delle cause dell'allagamento di centrale idroelettrica da 25 MW e valutazione dei costi di riparazione. Analisi energetica ed economica finalizzata alla valutazione della mancata produzione di energia elettrica e della relativa perdita di margine di contribuzione.
2014 - 2015 Committente Descrizione	Attività di consulenza tecnica Generali Italia S.p.A. (incarico diretto) Centrale a biogas – Azienda Agricola Valsesia, località Sillavengo (VC) Perizia tecnica per l'identificazione delle cause di guasto a motore alimentato a biogas da 625 MW e valutazione dei costi di riparazione. Analisi energetica ed economica finalizzata alla valutazione della mancata produzione di energia elettrica e della relativa perdita di margine di contribuzione.
2013 - 2014 Committente Descrizione	Attività di progettazione Privato (incaricato ing. A. Pasini) Condominio privato, località Milano Partecipa al rilievo ed alla progettazione di una centrale termica da 700 kW a servizio di un condominio storico ad uso residenziale e commerciale nel centro di Milano.
2012 - 2013 Committente Descrizione	Attività di progettazione Fastweb S.p.A., località Milano (incaricato ing. A. Pasini) Partecipa al rilievo ed alla progettazione di un impianto di raffreddamento da 7 MW _{fr} a servizio di un data center.
2009 Committente Descrizione	Attività di consulenza e di progettazione Fratelli Galloni S.p.A (incarico diretto) Prosciuttificio, località Langhirano (PR) Effettua il rilievo di due celle frigorifere (pre riposo ed asciugatoio) per l'essiccazione di prosciutti. Valuta l'effetto dell'utilizzo di ruote essiccanti nelle UTA esistenti, in termini di minor consumo di energia primaria e di minori costi di esercizio. Progetta le unità di trattamento aria integranti le ruote essiccanti.

**CONOSCENZE
INFORMATICHE**

Sistemi operativi: dos, windows, linux; applicativi: office, AutoCAD, Matlab, Labview, TRNSYS

Linguaggi di programmazione: Visual C++, Visual basic;

CONOSCENZE LINGUISTICHE

Italiano (madrelingua) e Inglese (ottimo);

Dichiaro di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui al D. Lgs 30 giugno 2003, n. 196, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione è resa.

Milano, 22 giugno 2022

