



## Francesco Corvaro

Data di nascita: 12/09/1978 | LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/in/francesco-corvaro-27419550/>

### PRESENTAZIONE

Sono l'Inviato speciale per il cambiamento climatico del governo italiano e professore universitario con oltre 20 anni di esperienza in Termodinamica, Energie rinnovabili, Net-Zero, Transizione energetica, Mobilità sostenibile, Sostenibilità, Valutazione dell'impatto ambientale, Modelli di resilienza, Modelli di città intelligenti e Valutazione del ciclo di vita. Sono responsabile dell'avvio e del mantenimento di diverse collaborazioni internazionali con il mondo accademico e l'industria, come: Architect of the Capitol (Washington DC), Naval Research Laboratory (Washington DC), Arup Group, Tiber International Group, Inc., National Gallery of Washington DC, Università Cattolica d'America, Università del Tennessee, Università del Maryland e Università di Georgetown. Sono referente per il programma di doppia laurea tra la Catholic University of America e l'Università Politecnica delle Marche. Credo che un approccio integrato tecnico e politico alla transizione energetica sarà fondamentale per combattere il cambiamento climatico.

### ESPERIENZA LAVORATIVA

03/08/2023 – ATTUALE Roma, Italia

**INVIATO SPECIALE PER IL CAMBIAMENTO CLIMATICO DEL GOVERNO ITALIANO** MINISTERO AMBIENTE E SICUREZZA ENERGETICA - MINISTERO AFFARI ESTERI E COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

L'Inviato Speciale per il Cambiamento climatico del Ministero degli Affari esteri e della Cooperazione internazionale e del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica è il riferimento delle amministrazioni italiane per la dimensione esterna delle politiche di contrasto al cambiamento climatico. L'Inviato assicura l'azione di raccordo tra i due dicasteri competenti e la sua nomina conferma l'impegno nella lotta ai cambiamenti climatici e la volontà di confermare la leadership italiana in uno dei temi decisivi per la sopravvivenza del nostro pianeta.

Da quando, il 3 Agosto 2023 ho ricevuto tale incarico, ho avuto modo di partecipare alla African Climate Week a Nairobi, settembre 2023 in cui ho avuto modo di confrontarmi con altri special envoy tra cui John Kerry, special envoy degli USA. Durante l'week ho avuto modo di effettuare un bilaterale con Achim Steiner (chef UNDP). A seguire sono stato alla settimana dell'UNGA (UN General Assembly) a New York, effettuando diversi bilaterali tra cui il senior advisor David Thorne (ex Ambasciatore degli USA in Italia), con Mafalda Duarte, responsabile del Green Climate Found oltre a molteplici altri meeting. Dal 8 al 12 Ottobre ho partecipato alla MENA Week a Riyadh in Arabia Saudita durante la quale ho avuto modo di effettuare un incontro privato con Simon Stiell (Appointed New UNFCCC Executive Secretary). Dal 23 al 27 ottobre 2023 sono stato a Panama alla Latin America and the Caribbean Climate Week 2023 e da lì mi sono mosso verso Abu Dhabi per partecipare, insieme al ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica alla PRE COP 2023.

Dal 28/11/23 al 14/12/23 ho partecipato alla COP28 a Dubai, dove in assenza del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e del Vice Ministro ho assunto il ruolo di capo delegazione per l'Italia. Ho rappresentato il Governo italiano in molteplici meeting ed in particolare ho effettuato, a nome dell'Italia, l'intervento durante l'assemblea di chiusura della COP28 che ha adottato tutti i documenti conclusivi. Durante la COP28 ho poi effettuato numerosi bilaterali tra cui quello con i rappresentanti della Goldman Sachs, John Denton dell'International Commerce Chambers, Achim Steiner (chef UNDP), Francesco La Camera (IRENA), Ministro dell'Energia della Repubblica Federale di Germania, Dr. Conrad Rein Director of Policy Outreach, Innovation Commission Development Innovation Lab, ambasciatore Fowler inviato speciale per la sicurezza alimentare degli USA, delegazione maltese, Graham Stuart Ministro per la sicurezza energetica del Regno Unito. Durante la COP28 insieme al capo negoziatore italiano, dott.ssa Federica Fricano, ho partecipato e supervisionato per il Governo italiano le diverse fasi di negoziazione. Nel 2024 con l'avvento del G7 a presidenza italiano partecipo attivamente ai gruppi di lavoro del G7 su clima, ambiente ed energia oltre che nei gruppi direttamente coordinati dal Ministero degli Esteri e della Cooperazione Internazionale (DGCS, DGMO).

Membro della Struttura Commissariale Sisma 2016 della Presidenza del Consiglio dei Ministri in qualità di esperto del settore energetico. In particolare supporto tutte le attività della Struttura inerenti i temi energetici, nello specifico:

- 1) Linea A, "Città e paesi sicuri, sostenibili e connessi", per la definizione degli interventi da effettuarsi a valere sulla sub-misura A2 "Comunità energetiche, recupero e rifunzionalizzazione di edifici pubblici e produzione di energia/calore da fonti rinnovabili";
- 2) Linea A.4.2 Progetto di adeguamento della tratta e realizzazione dei punti di produzione dell'idrogeno da fonti rinnovabili (Green Hydrogen) di tipo on-site, per la tratta ferroviaria Sulmona - L'Aquila - Rieti - Terni;
- 3) Linea A 1, Progetti di digitalizzazione per le aree del sisma 2009/2016.

Coordinatore del Gruppo di Lavoro istituito per il supporto al primo bando nazionale sulle Comunità di Energia Rinnovabile pubblicato dalla Struttura Commissariale. Membro del team che ha redatto il primo bando nazionale a sostegno delle CER.

Esperto di gestione e pianificazione energetica, sviluppo di nuove tecnologie legate al nucleare di IV generazione, applicazioni connesse all'idrogeno; esperienza maturata in collaborazione con enti statunitensi nel periodo vissuto a Washington DC.

31/10/2015 – ATTUALE Ancona, Italia

**PROFESSORE ASSOCIATO (SSD: ING-IND/10), GIÀ IN POSSESSO DI ABILITAZIONE NAZIONALE DA PROFESSORE ORDINARIO (SSD: ING-IND/10) UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE**

---

La mia attività di ricerca è stata focalizzata su problematiche relative al trasferimento di calore applicato alla convezione naturale in cavità con simulazione sia sperimentale che numerica. L'analisi sperimentale è stata condotta mediante interferometria olografica, per la determinazione dei campi termici, e con la Particle Image Velocimetry (PIV) per lo studio delle grandezze dinamiche. La simulazione numerica è stata eseguita utilizzando il codice Fluent; i modelli sviluppati sono stati validati da prove sperimentali.

Un ulteriore campo di ricerca è stato lo studio dei campi di moto che innescano la convezione naturale in cavità in geometria bidimensionale utilizzando una tecnica non invasiva di misura della velocità denominata PIV (Particle Image Velocimetry). Tale metodologia si basa sull'utilizzo di una luce laser pulsata per ottenere un'immagine digitale da elaborare al computer al fine di valutare campi di flusso, gradienti di velocità e fenomeni di turbolenza; più recentemente si è occupato anche dello studio dei flussi tridimensionali attraverso lo Stereo-PIV. Da questa ricerca sono scaturite numerose pubblicazioni su diverse riviste scientifiche e convegni nazionali e internazionali.

Ho svolto numerosi studi numerici e sperimentali nel campo dell'illuminotecnica. In particolare è stato monitorato il comportamento di tre tubi luminosi per il trasporto della luce naturale all'interno di ambienti confinati in assenza di luce artificiale.

Ad oggi sono stati testati diversi tubi luminosi con diversi diametri e altezze. Tutto ciò ha portato alla raccolta di un gran numero di dati sperimentali, consentendo la pubblicazione di articoli scientifici su importanti riviste internazionali come l'International Journal of Solar Energy.

Ho fatto ricerca anche nel campo delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare attenzione agli impianti fotovoltaici e solari termici arrivando a redigere le linee guida per il territorio regionale, provinciale e comunale attualmente in vigore.

Ho svolto attività di consulenza in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro presso il "Centro Interdipartimentale per i Servizi per la Tutela della Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro"

Un altro campo di ricerca è legato allo studio di fluidi innovativi nella refrigerazione e nei biocarburanti.

Infine sto studiando la possibilità di applicare le tecnologie della Termografia e della Vibrazione Laser per la conservazione di opere d'arte e affreschi.

Infine sono revisore per riviste internazionali: International Journal of Heat and Mass Transfer; Applied Thermal Engineering; Experimental Thermal and Fluid Science; CEAS Aeronautical Journal; Open Journal of Fluid Dynamics; ASME Journal: Journal of Heat Transfer; WSEAS Heat and Mass Transfer; International Journal of Thermal Sciences; Journal of Applied Physics; Journal of Food Engineering; British Journal of Applied Science & Technology.

**Scopus Author ID:** 12038840100

**ORCID ID:** [orcid.org/0000-0002-7562-2598](https://orcid.org/0000-0002-7562-2598)

**Impresa o settore** Attività professionali, scientifiche e tecniche |

**Dipartimento** Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche |

**Indirizzo** via brecce bianche 12, 60131, Ancona, Italia | **E-mail** [segr.diism@sm.univpm.it](mailto:segr.diism@sm.univpm.it) |

**Sito Internet** <https://www.diism.univpm.it>

30/06/2019 – ATTUALE

**PERMANENT ADJUNCT PROFESSOR** CATHOLIC UNIVERSITY OF AMERICA

---

Responsabile dello Sviluppo dei programmi didattici e di ricerca in ambito Climate Change, Renewable Energy, Environmental Protection e Analisi di Impatto Ambientale.

25/10/2022 – 31/07/2023

**RESPONSABILE ATTIVITÀ IN AMBITO SPAZIALE** UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

---

Sono referente per l'Università Politecnica delle Marche per tutte le attività che riguardano l'ambito spaziale.

27/08/2021 – ATTUALE

**VIRGIN GALACTIC**

---

Virgin Galactic Holdings, Inc. ("Virgin Galactic") ha chiesto la mia presenza in New Mexico, USA, per organizzare la prossima missione Unity 23 di Virgin Galactic con l'Aeronautica Militare Italiana (Aeronautica Militare). La mia presenza è richiesta presso la sede operativa a Spaceport America e presso i loro uffici aziendali a Las Cruces, New Mexico dal 23 settembre 2021 fino al completamento della missione che è attualmente prevista per la fine di settembre.

Nello specifico, Virgin Galactic ha richiesto la mia presenza Unity 23 come parte integrante del supporto alla missione.

31/05/2019 – 30/12/2019

**CO-PI DEL PROGETTO: VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL SOFFITTO DELLA PRESIDENT ROOM AL CAMPIDOGGIO DEGLI STATI UNITI** ARCHITECT OF THE CAPITOL

---

Un passaggio fondamentale nell'esecuzione di un corretto processo di restauro conservativo è l'individuazione di difetti che minacciano l'integrità dell'opera. Scienziati, ingegneri e conservatori hanno perseguito per anni un metodo quantitativo per il processo di identificazione.

Sono stati fatti diversi lavori e studi per valutare le condizioni del soffitto della stanza del Presidente.

I risultati degli studi precedenti non sembrano sempre coerenti tra loro e con le condizioni attuali anche se in tutti sono presenti alcune informazioni utili.

L'Advisory Board riunitosi nell'aprile 2017 è giunto alla conclusione che la documentazione e lo studio aggiuntivi devono essere predisposti in modo tale da consentire il monitoraggio sistematico dello stato di conservazione del soffitto e il suo monitoraggio nel tempo.

Una delle tecniche utilizzate nello studio del 2004 è stata la vibrometria Laser Doppler (SLDV). L'idea alla base della tecnica SLDV è quella di sostituire i sensi umani con strumenti di misura: le superfici vengono fatte vibrare da onde sonore emesse da altoparlanti, mentre un vibrometro laser Doppler scansiona la superficie dell'oggetto misurandone la velocità. Di conseguenza, otteniamo mappe digitali 2D o 3D della mobilità superficiale. Quando si verifica un difetto, la velocità è maggiore rispetto alle aree vicine, quindi i difetti possono essere facilmente localizzati. Un vibrometro laser a scansione identifica anche le frequenze di risonanza strutturale che portano a una caratterizzazione completa dei difetti.

Il team internazionale che presenta questa proposta ha quasi 20 anni di esperienza

nei controlli non distruttivi delle opere d'arte con diversi mezzi tra cui l'uso di sistemi SLDV, telecamere termiche e sistema lidar.

Dalla campagna di misure del 2004, la tecnologia alla base dei sistemi è migliorata consentendo misure più affidabili, accurate e veloci; inoltre, le ulteriori informazioni acquisite dall'advisory panel nel 2017 aiuteranno nell'interpretazione delle immagini vibrazionali e termiche e nella definizione di una mappa che riproduca con adeguata risoluzione lo stato di conservazione del controsoffitto. Verrà creato un database di risultati da utilizzare per tenere traccia dei cambiamenti nel sistema del controsoffitto in futuro.

Le mappe ottenute dall'uso combinato di SLDV, Termografia e Lidar forniranno le seguenti informazioni:

- localizzazione e dimensione della delaminazione dell'intonaco (SLDV, Termografia);
- posizione e dimensione delle crepe (SLDV, Termografia);
- profondità di delaminazione (Termografia)

· un'immagine 3D della topografia della superficie dell'intonaco (Lidar).

31/07/2018 – 30/07/2019

**VISITING PROFESSOR** CATHOLIC UNIVERSITY OF AMERICA

---

Durante questo periodo ho insegnato 9 diversi corsi in merito alle seguenti tematiche: trasmissione del calore, applicazione energetica, energia ed edifici, termodinamica, progettazione di edifici ecologici, sistemi energetici di propulsione e app iOS Developer. Sono stato anche coinvolto in diversi progetti sull'acustica applicata.

01/01/2022 – ATTUALE

**MEMBRO DEL COMITATO CONSULTIVO SULLE POLITICHE ENERGETICHE REGIONALI** REGIONE MARCHE

---

31/10/2008 – 30/10/2015

**RICERCATORE UNIVERSITARIO ING/IND-11** UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

---

La mia attività di ricerca è stata focalizzata su problematiche relative al trasmissione del calore applicato alla convezione naturale in cavità con simulazione sia sperimentale che numerica. L'analisi sperimentale è stata condotta mediante interferometria olografica, per la determinazione dei campi termici, e con la Particle Image Velocimetry (PIV) per lo studio delle grandezze dinamiche. La simulazione numerica è stata eseguita utilizzando il codice Fluent; i modelli sviluppati sono stati validati da prove sperimentali.

Un ulteriore campo di ricerca ha riguardato lo studio dei campi di moto che innescano la convezione naturale in cavità in geometria bidimensionale utilizzando una tecnica non invasiva di misura della velocità denominata PIV (Particle Image Velocimetry).

Nel 2011 sono stato Team Leader per il progetto tra UNIVPM (Università Politecnica delle Marche) e GSE (Gestore dei Servizi Energetici GSE SpA - Socio unico Ministero dell'Economia e delle Finanze) per valutare gli impianti fotovoltaici coinvolti negli incentivi "Conto Energia "; il mio team ha analizzato più di 40.000 piante diverse.

Infine ho fatto parte del team che ha preparato il Piano Energetico della Regione Marche.

## ● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

31/05/2021 – ATTUALE

**ASN PROFESSORE ORDINARIO (09-C2; ING-IND/10)** Ministero dell'Università e della Ricerca

---

30/09/2002 – 30/10/2005 Ancona, Italia

**PHD - DOTTORATO DI RICERCA IN "AFFIDABILITÀ, SICUREZZA E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE NELL'ESERCIZIO DI IMPIANTI INDUSTRIALI COMPLESSI"** Università Politecnica delle Marche

---

Il corso di dottorato si è concentrato sulla valutazione dell'impatto ambientale degli impianti industriali complessi destinati in modo specifico alla produzione di energia e/o di vettori energetici. Lo studio è stato sistematicamente affrontato mediante le tecniche dell'LCA.

**Indirizzo** via Breccie Bianche 12, 60131, Ancona, Italia | **Campo di studio** Ingegneria energetica ed ambientale |

**Tesi** Energy, Reliability, Security and Environmental Sustainability in the exercise of industrial plants

31/10/1997 – 09/12/2002 Ancona, Italia

**LAUREA QUINQUENNALE IN INGEGNERIA MECCANICA** Università degli studi di Ancona

---

**Indirizzo** via breccie bianche 12, 60131, Ancona, Italia | **Sito Internet** [www.univpm.it](http://www.univpm.it) |

**Campo di studio** Elettricità ed energia, Tecnologia per la protezione ambientale | **Voto finale** 110/110 cum laude |

**Tesi** Evaluation of the life cycle of oil refinery products: the case of API Falconara refinery

## FIRST CAMBRIDGE EXAMINATION

---

**TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA APPLICATA**

---

**TECNICO COMPETENTE PER LA PREVENZIONE INCENDI**

---

**Indirizzo** Via Famiglia Palmieri 26, 62100, Macerata, Italia | **Sito Internet** <https://macerata.ordineingegneri.it>

## ● **ULTERIORI INFORMAZIONI**

---

### **ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI**

01/06/2018

**Membro del Climate Change Committee and Center for the Care of the Earth – CUA, Washington DC**

Membro del comitato scientifico che si occupa della diffusione delle tematiche legate ai cambiamenti climatici ed alle azioni da intraprendere per la loro mitigazione. In questo ambito sono organizzati periodicamente workshop internazionali in cui figure di spicco del mondo politico, imprenditoriale e scientifico si riuniscono per condividere best practices.

08/05/2023

**Membro del Comitato degli Esperti – Fondazione Social Economic Development Enrico Mattei La**

FSED costituisce il luogo ove costruire politiche legate alla modernizzazione delle Imprese e delle Pubbliche Amministrazioni, atte a favorire l'implementazione a livello locale delle nuove Strategie Europee legate alla crescita del territorio anche attraverso le risorse nel Next Generation EU e del PNRR con la finalità di trasformare i territori in laboratori d'innovazione e della sostenibilità ambientale.

La FSED si basa sui principi di Enrico Mattei, che potremmo definire un folle visionario che della propria "follia" ha fatto un metodo, il quale era guidato da una stella polare: l'intelligenza e l'enorme bisogno di pace e di riscatto e del suo popolo avrebbero generato sviluppo. E questo non sarebbe avvenuto a scapito di altre Nazioni, ma se mai in condivisione con esse.

Scrivi qui la descrizione...