

# Curriculum Vitae et Studiorum di Domenico Coiro

## Dati Anagrafici:

Nato a S.Rufo (Sa) il 4 luglio 1960. Celibe.

## Abitazione:

Via S. Francesco ai Gerolomini 5,  
80078 Pozzuoli (NA).

## Contatti:

Dipartimento di Ingegneria Industriale  
Via Claudio 21  
80125 Napoli  
tel. 081-7683322  
e. mail: [coiro@unina.it](mailto:coiro@unina.it)  
web: [www.adag.unina.it](http://www.adag.unina.it)

## Studi Medi:

Maturita' Classica conseguita nel 1978 presso il liceo Marco Tullio Cicerone di Sala Consilina.

## Studi Universitari:

Laureato con 110/110 e la lode nel luglio 1985 in Ingegneria Aeronautica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli " Federico II " discutendo la tesi dal titolo: " *Metodi Integrali di Strato limite Inverso ed Applicazioni Numeriche* ".

## Esperienze di lavoro:

Dal Luglio 1985 al Luglio 1986, interno all'Istituto di Gasdinamica dell'Università di Napoli, ha lavorato in collaborazione con il personale della Direzione Tecnica dell'ALLENIA di Pomigliano d'Arco.

Dall'Agosto 1986 al Maggio 1987, assistente universitario presso il Department of Aerospace Engineering, Pennsylvania State University, State College, U.S.A.

Dal Giugno 1987 all'Ottobre 1990, responsabile del settore dell'aerodinamica subsonica e transonica del CIRA, Centro Italiano Ricerche Aerospaziali.

Dal Novembre 1990 al 1999, Ricercatore confermato presso il Dipartimento di Progettazione Aeronautica (ex Istituto di Progetto Velivoli) della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli " Federico II ".

Dal 2000-2011 professore associato nel settore ING-IND/03 – Meccanica del Volo - presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" ed afferisce al Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale.

Attualmente professore ordinario presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

### **Attività Didattica:**

Ha curato le lezioni esercitative del corso di **Dinamica del Velivolo e di Aerotecnica Sperimentale**.

Ha collaborato mediante seminari a quello di Aerodinamica degli Aeromobili.

E' stato relatore e correlatore di numerose tesi di laurea e di dottorato. E' stato valutatore e relatore di numerosi tesi di dottorato svolte presso Università sia Italiane che straniere.

Presso la Pennsylvania State University ha collaborato alle lezioni del corso di **Aeronautica e di Analisi Matematica**.

Per l'anno accademico 1994/95 gli e' stato affidato l'incarico di insegnamento di **Dinamica del Volo** presso la Facoltà d'Ingegneria della Seconda Università di Napoli.

E' affidatario dell'incarico di supplenza per la materia di **Meccanica del Volo** presso l'Accademia Aeronautica di Pozzuoli.

Insegna con una certa regolarità i corsi di **Dinamica del Volo, Manovre e Stabilità Statica e Meccanica del Volo dell'Elicottero** presso l'Università di Napoli "Federico II", corso di laurea e laurea specialistica in Ingegneria Aerospaziale.

Ha svolto durante gli anni numerosi corsi di formazione professionale, per conto dell'ALENIA, dell'ISVOR, della VULCANAIR, nell'ambito PON-GAFACS, PON-VITAS e numerosi corsi IFTS.

E' responsabile del laboratorio con la galleria del vento subsonica principale dell'Università di Napoli Federico II e con macchine di prova per test statici ed a fatica sui materiali.

### **Attività nel settore Aerospaziale e delle Energie Rinnovabili:**

Ha coordinato il gruppo di ricerca applicata *Aircraft Design AeroFlightdynamics Group ADAG* ([www.adag.unina.it](http://www.adag.unina.it)) **composto mediamente da 12 ricercatori**. Il gruppo ha sviluppato numerosi progetti di ricerca applicata nel settore dell'aeronautica. Dal 1998 e' iniziato l'interesse per le energie rinnovabili con particolare riferimento a quella del mare ed a quella eolica. In oltre vent'anni di attività in tale settore, il gruppo e' riconosciuto sia a livello nazionale che internazionale nel settore e per alcuni specifici sistemi brevettati ha conquistato una leadership internazionale.

Temi principali dei suoi lavori scientifici ed attività connesse alle ricerche da lui condotte nel settore delle rinnovabili sono:

- Studio dei flussi viscosi intorno ai profili alari anche in regime non lineare e a basso numero di Reynolds.
- Analisi e predizione delle bolle di separazione laminare.
- Metodi numerici per la predizione dei flussi viscosi e separati intorno a profili alari posti sia in correnti incomprimibili sia in presenza di onde d'urto.
- *Design* di profili e pale per le turbine marine ed eoliche in base alle specifiche di progetto.
- Collaborazione con il prof. Dini del Department of Physics and Astronomy del Carleton College, Minnesota, USA, e con l'ente governativo americano National Renewable Energy Laboratory (NREL) situato in Colorado per il progetto e l'analisi delle pale dei generatori eolici. Per tale ente e' stata svolta una attività di consulenza scientifica.

- Sperimentazioni in galleria del vento di profili alari. Numerose sperimentazioni sono state da lui effettuate sia presso il Dipartimento di Progettazione Aeronautica sia presso il Department of Mechanical Engineering della University of Alberta, Canada, in collaborazione con il Prof. David Marsden, riguardanti l'analisi sperimentale ed il progetto di profili alari
- Collaborazione con il prof. Loek Boermans del Department of Aerospace Engineering, Delft University, Olanda, con il quale sono stati effettuati studi numerici e sperimentali sulle prestazioni di profili e superfici portanti.
- Responsabile scientifico di numerose ricerche finanziate e mirate allo sviluppo di sistemi per la produzione di energia dal vento e dal mare
- 1998-2003 -Responsabile scientifico di varie convenzioni di ricerca riguardanti il progetto aerodinamico, strutturale e dinamico di una innovativa turbina eolico/idraulica ad asse verticale per la generazione di energia elettrica pulita sfruttando le correnti di marea. E' stato il coordinatore della realizzazione del prototipo di tale turbina (6 metri di diametro con pale di apertura di 5 metri) che e' stata realizzata ed e' attualmente installata nello Stretto di Messina. Questa e' la prima turbina di questo tipo al mondo ed ha riscosso un notevole interesse in campo internazionale. Essa è brevettata in campo internazionale.
- Ha partecipato, quale relatore invitato, a diverse conferenze internazionali (in Cina, Australia, etc.) sulle energie rinnovabili. **E' stato invitato dal MIT (Massachusetts Institute of Technology) di Boston** a tenere un corso specifico sugli aspetti scientifici ed economici delle energie rinnovabili dal mare.
- Ha partecipato a varie trasmissioni televisive (*Linea Verde Life, Ambiente Italia, Leonardo, Tg3 Campania, TG3 Sicilia*) e radiofoniche (*Baobab Radio 1*) nonché e' stato intervistato da varie testate giornalistiche a diffusione nazionale (*Quark, Il Sole 24 ore, Corriere della Sera, Corriere del Mezzogiorno, Energie Rinnovabili*) su tematiche connesse alle energie rinnovabili. E' citato nel libro "*I nuovi primati del Sud*" di Antonio Parlato e Paolo Trapani, Dicembre 2002.
- E' stato coordinatore scientifico di un progetto bilaterale tra Italia e Cina finanziato dal Ministero degli Esteri nell'ambito del Programma di Scambio Culturale tra Italia e Cina (2002-2005).
- Cura numerosi rapporti internazionali tra i quali quelli principali sono con l'Australia, il Canada, l'Irlanda e con la Cina nel settore delle energie rinnovabili
- Ha partecipato allo sviluppo delle principali turbine eoliche da 60 kW che sono attualmente commercializzate da varie ditte italiane e sviluppa sistemi per la produzione di energia pulita dal mare (onde e correnti marine) dal 1998.
- **E' esperto valutatore per la Comunita' Europea, per il MIUR e per alcune Regioni italiane (Trentino Alto Adige, Emilia Romagna, Puglia, Campania) di progetti di ricerca industriale negli ambiti tematici dell'energia rinnovabile (marino ed eolico), del settore aerospaziale, per le Tecnologie dal Mare e per le Smart Cities**

### Nomine e Premi

- E' stato membro della commissione nazionale RINNOVA dell'ENEL per il premio Rinnova per le migliori tesi di laurea nei vari settori delle energie rinnovabili
- E' stato nominato rappresentante del Polo delle Scienze e Tecnologie dell'Universita' degli Studi di Napoli "Federico II" per firmare un accordo quadro di cooperazione scientifica e tecnologica tra Italia e Cina nel Novembre 2007.
- E' stato nominato rappresentante per l'Italia presso la CIEA (Aviation and Space Education Commission) della F.A.I. (Federation Aeronatique Internationale)
- E' stato nominato rappresentante per l'Italia presso l'OSTIV (Organisation Scientifique et Technique Internationale du Vol à Voile)

- E' stato selezionato come esperto valutatore per il VII Programma Quadro della Comunita' Europea nel 2004 e nel 2008. E' attualmente esperto valutatore per il programma HORIZON 2020 nel settore delle energie dal mare
- **E' stato insignito del premio internazionale Paul Tissandier della Federation Aeronatique International F.A.I "en reconnaissance des remarquables services rendus a' l'aeronatique"**
- E' stato fondatore e presidente della societa' di Spin-Off accademico EOLPOWER Srl, mirata all'energia eolica, che e' risultata vincitrice del premio Start Cup 2006 dell' Universita' degli Studi "Federico II" e del CIBAPARK, incubatore d'impresa, per l'edizione del 2006.
- E' stato rappresentate UNIDO (United Nation Industrial Development Organization) presso il Global Renewable Energy Forum GREF
- **Ha fondato ed e' presidente del consorzio pubblico-privato di ricerca applicata, senza scopo di lucro, SEAPOWER, mirato allo sviluppo di tecnologie innovative sia per le energie rinnovabili dal mare e dal vento sia nei settori dell'aeronautica. Il consorzio e' partecipato anche dall' Universita' Federico II. SEAPOWER impiega forza lavoro giovane di alto profilo tecnico.**

### **Brevetti ed Elenco Principali Pubblicazioni**

- **E' primo firmatario del brevetto internazionale della turbina marina KOBOLD n. WO 2005/024226 A1**
- **E' primo firmatario della domanda di brevetto italiano della turbina ad asse verticale MYHTOS n. 0001388799 rilasciato il 30 Maggio 2011**
- **E' firmatario del brevetto italiano del sistema per la produzione di energia da correnti marine GEM n. 0001403558 rilasciato il 31/10/2013**
- **E' firmatario del brevetto francese n. 13/02622 riguardante i sistema HELIOS GEM per la produzione di energia dalle correnti marine**
- **E' firmatario del brevetto internazionale WO 2016/185101 A1 riguardante il sistema GEM per l'energia dalle correnti marine del 26/11/2016**

### **Principali Pubblicazioni ed Interventi ad Invito**

1. C. de Nicola, D.P. Coiro, V. Losito, " *An efficient multi methods computer code for the prediction of the inviscid and viscous flow over multi-component airfoils*", AIAA paper 88-3564, in AIAA CP888, AIAA NFDC Congress, Cincinnati, Ohio, U.S.A., July 1988
2. C. de Nicola, D.P. Coiro, V. Losito, " *Prediction of Aerodynamic Characteristics of High Lift Multi-Element Airfoils* ",in Boundary Elements X, Vol. 2, edited by C.A. Brebbia,1988
3. D.P. Coiro, C. de Nicola, " *Prediction of Aerodynamic Performance of Airfoils in Low Reynolds Number Flows* ",Low Reynolds Number Aerodynamics Conference, NotreDame, Indiana, U.S.A., June 1989, also published in "Low Reynolds Number Aerodynamics" edited by T.J.Mueller, Springer- Verlag, 1989
4. D.P.Coiro, C. de Nicola, " *Low Reynolds Number Flows: The Role of The Transition*", X Congresso Nazionale AIDAA, Pisa, Ottobre 1989, also published on Aerotecnica, Missili e Spazio, Novembre-Dicembre, 1989

5. D.P. Coiro, P. de Matteis, M. Amato, " *An Euler/Boundary Layer Interaction Method for Transonic Flow Calculations Around Airfoils* ", X AIDAA National Congress, Pisa, Ottobre 1989
6. D.P. Coiro, M. Amato, P. de Matteis, " *Numerical Prediction of Transonic Viscous Flows Around Airfoils Through an Euler/Boundary Layer Interaction Method*", AIAA paper 90- 1537, AIAA 21st Fluid Dynamics, Plasma Dynamics & Lasers Conference, Seattle, WA (U.S.A.) - June 18-20, 1990, published on Aeronautical Journal, Vol. 96, Number 954, April 1992
7. D.P. Coiro, P. de Matteis, M. Amato, " *Wake Effects on the Prediction of Transonic Flows Around Airfoils With an Euler/Boundary Layer Interaction Approach*", AIAA paper 90- 3061, AIAA 8th Applied Aerodynamics Conference, Portland, OR (U.S.A.), August 20-22, 1990, published on Journal of Aircraft, Vol. 29, Num. 3, May-June 1992
8. D.P. Coiro, " *Convergence Acceleration Procedure for a Viscous/Inviscid Coupling Approach for Airfoil Performances Prediction* ", XI AIDAA National Congress, Forli', Italy, October 1991
9. P. Dini, D.P. Coiro, J. Tangier, " *Effects of Laminar Separation Bubbles and Turbulent Separation on Airfoil Stall*": Work In Progress ", Windpower '92 Conference, Seattle, WA, Oct. 1992
10. M. Pecora, L. Lecce, D.P. Coiro, F. Marulo, " *Aeroelastic Behavior of Long Span Bridges with 'Multibox' Type Deck Sections* ", INVENTO Conference 1992, Capri, Oct. 1992, also published on Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, Vol. 48, N. 2-3, October 1993
11. D.P. Coiro, V. Giordano, " *Wind Tunnel Tests of the VG216 Airfoil*" XII AIDAA National Congress, Como, Italy, July 1993
12. D.P. Coiro, P. Dini, " *Stall and Post-Stall Performance Prediction of Advanced Wind-Turbine Airfoils* ", XII AIDAA National Congress, Como, Italy, July 1993
13. D.P. Coiro, F. Nicolosi, " *Design of Natural Laminar Flow Fuselages* " ICAS Congress, California, USA, September 1994, in final phase for the publication on Aeronautical Journal
14. D.P. Coiro, F. Nicolosi, " *Design and Optimization of Glider Components* ", OSTIV Congress, Omarama, New Zealand, January 1995 - also in Technical Soaring Journal, Vol. 19, n. 2, April 1995
15. P. Dini, D.P. Coiro, S. Bartolucci, " *Vortex Model for Airfoil Stall Prediction Using an Interactive Boundary-Layer Method* ", ASME Conference, Houston, Texas, USA, January 1995
16. P. Dini, D.P. Coiro, " *The Prediction of Airfoil Stall*, " Status Report for the National Renewable Energy Laboratory (NREL), Golden, Colorado- USA, September 1995
17. D.P. Coiro, P. Leoncini, " *Dynamic Stability Evaluation and Graphic Visualization of Aircraft Motion at High Angles of Attack*, " XIII AIDAA Congress, Roma, September 1995.
18. D.P. Coiro, A. Pagano, " *Unsteady Airloads Prediction for Oscillating Airfoils at Separated Flow Conditions*, " ICAS 96 Congress Proceedings, Sorrento, Italy, September 1996
19. D.P. Coiro, " *Non Linear Aerodynamic Prediction and Stall Manoeuvre Study for a Light Single Propeller Aircraft*," internal Report DPA N. 9516, Novembre 1995
20. D.P. Coiro, F. Nicolosi, A. Amendola, D. Barbagallo, L. Paparone, S. Beccio, P. Castelli, S. Limone, " *Experiments and Numerical Investigation on a Multi-Component Airfoil Employed in a Racing Car Wing*, " SAE Congress, Detroit (USA), February 1997
21. D.P. Coiro, P. Dini, " *The Prediction of Aerodynamic Stall Over Wind-Turbine Airfoils*, " International Conference on fluid and thermal energy conversion '97 Yogyakarta, Indonesia, July 1997
22. Coiro D.P., Nicolosi F., Boermans L.M.M., Woldendorp S., " *Testing High Lift Airfoils at Low and Moderate Reynolds Numbers*, " ICEFM III Congress - Moscow, June 1997
23. Coiro D.P., Nicolosi F., " *Aerodynamics, Dynamics and Performance prediction of Sailplanes and Light Aircraft*, " XXV OSTIV Congress, St. Auban, France, July 1997, published on Technical Soaring Journal, 2000, 24(2)

24. Nicolosi F., Coiro D.P., "*Fuselage Design and wing integration for Sailplanes and Light Aircraft*," XIV AIDAA National Congress, Napoli, Italy, 20-24 October 1997
25. Coiro D.P., Nicolosi F., Avino M., "*Light Aircraft Aerodynamics, Dynamics and Performances Prediction: AEREO and DYNASIM codes*," XIV AIDAA National Congress, Napoli, Italy, 20-24 October 1997
26. Coiro D.P., Marulo F., Nicolosi F., Ricci F., "*Numerical, Wind-Tunnel and Flight Tests for P92J and P96 Light Aircraft*," ICAS 21 - Melbourne, Australia, September 1998
27. Coiro D.P., Nicolosi F., "*Numerical and Experimental Tests for the Kobold Turbine*," SINERGY Symposium, Hangzhou, Republic of China, November 1998
28. Coiro D.P., Madonna M., "*Investigation of Turbulence Effect on Dynamic Behaviour of Aircraft through Use of JDynasim: a Platform Independent Simulation Software*," First International Conference on Engineering Design, Prague, May 1999, published on Acta Polytechnica, J. of Advanced Engineering Design, Vol. 40, N. 1/2000
29. Coiro D.P., Nicolosi F., Madonna M., "*JDynaSim as a Simulation Tool to Study the Dynamic Behaviour of Sailplanes in Thermal*" XXVI OSTIV Congress, Bayreuth, Germany, August 1999. Published on Technical Soaring
30. Giordano V., Coiro D.P., Nicolosi F., "*Reconnaissance Very Light Aircraft Design. Wind-Tunnel and Numerical Investigation*". EHAE 99 Conference, Prague, Sept. 1999. Published on Journal for theoretical and applied mechanics – Czech Republic.
31. Giordano V., Coiro D. P., Nicolosi F., Di Leo L., "*Design and Aerodynamic Optimization of a New Reconnaissance Very Light Aircraft through Wind-Tunnel Tests*", AGARD Symposium on Aerodynamic Design and Optimization of Flight Vehicles in a Concurrent Multi-Disciplinary Environment, Ottawa, Canada, October 1999
32. Malpede S.M., Vezza M., Coiro D.P., "*Load Distribution along a Sail-Mast*," 3<sup>rd</sup> ISEA International Conference on The Engineering of Sport, Sydney, 9-12 Giugno 2000 published on "The Engineering of Sport", eds. A.J. Subic, S.J. Haake, Black well, 2001, ISBN0632055634
33. Coiro D.P., Nicolosi F., "*Design, Construction and Preliminary Tests of a Three Surfaces UAV Model*," XVI AIDAA National Congress, Palermo, 24-28 Settembre 2001
34. Giordano V., Coiro D.P., Nicolosi F., "*Flight Tests, Flight Simulation and V.El. Certification on G97 Light Aircraft*" XVI AIDAA National Congress, Palermo, 24-28 Settembre 2001
35. Coiro D.P., Nicolosi F., "*Design of Low Speed Aircraft by Numerical and Experimental Techniques Developed at DPA*", published on Aircraft **Design**, 4(2001) Pergamon Press
36. Coiro D.P., Nicolosi F., "*Design of a Three Lifting Surfaces R/C Model Aircraft*," International Conference on Engineering Design, Glasgow, UK, June 2001, accepted for publication on Acta Polytechnica International Journal.
37. Coiro D.P., Nicolosi F. And De Marco A., "*Performances and Dynamic Behaviour Determination of DG400 Sailplane through Flight Tests*," accepted for publication on Technical Soaring, February 2002
38. Coiro D.P., Nicolosi F., "*The ENERMAR Project*", IATICE 2002 Conference and Exhibition, Melbourne, Australia, April 2002
39. Coiro D.P., "*Kobold Turbine: a Patented System for the Exploitation of the Marine Currents*", **invited lecture** at Sino-Italian Meeting on China-EU project, Beijing China, 24-25 September 2002
40. Coiro D.P., Nicolosi F., De Marco A. and Genito N., "*Flying Qualities Analysis of A Three surfaces Aircraft Model*" ICAS Conference, Toronto, Canada, September 2002
41. Coiro D.P., Nicolosi F., Scherillo F. and Maisto U., "*Numerical and Experimental Aeroelastic Analysis of Sails*," High Performance Yatch Design Conference, Aukland, New Zealand, December 2002

42. D.P. Coiro , F. Nicolosi , A. Moroso , N. Soprano "Exploitation of Marine Tidal Currents: Design, Installation and Experimental Results for the Patented Kobold Vertical Axis Hydro Turbine", Poster-International Conference OWEMES 2003, 10-12 April 2003, Naples
43. Coiro D.P., "RPV and Light Aircraft Aerodynamics, Performances and Flying Qualities Estimation, Simulation and Flight Tests", **invited lecture** at: DINCON 2003, International Conference on System Identification, San Paolo, Brasil, 18-23 August 2003
44. Coiro D.P., Nicolosi F., De Marco A. and Genito N., "Flying qualities and performances estimation of three surfaces aircraft RPV model with and without canard from flight test," XVII AIDAA National Congress, Rome, 15-19 September 2003
45. Coiro D. P., Nicolosi F., Scherillo F. and Maisto U. "Aero-Structural Behavior of Sails: Numerical and Experimental Investigation," XVII AIDAA National Congress, Rome, 15-19 September 2003
46. Coiro D.P., De Marco A. and Leoncini P., "Advanced Accident Fflight Path Simulation and innovative Visual Animation,"ESMC2003, 27-29 October 2003
47. Coiro D.P., Nicolosi F., "Three Surfaces Aircraft Model: Preliminary Flight Test", 3° International Conference on Advanced Engineering Design" Praha, – Czech Republic, 1-4 June 2003
48. Coiro D.P., "Numerical and Experimental Activities on the Aero-Structural Behaviour of Sails and on the Hydrodynamics of Lifting Surfaces", **invited lecture** at Chalmers University of Technology, Department of Naval Architecture and Ocean Engineering, Gothenburg, Sweden, January 12<sup>th</sup> 2004
49. Coiro D.P., "Clean Energy Production from Tidal Currents with KOBOLD Turbine", **invited lecture** at Seminar "Verso un futuro energetico sostenibile" during the "XIV Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica" at Faculty of Economics University of Molise – Campobasso, March 25<sup>th</sup> 2004
50. Iscold, P.H. A. de O.; Ribeiro, R. P., Pinto, R. L. U. de F.; Resende, L. S., Coiro, D. P., Nicolosi, F.; Genito, N., 2004, "Light Aircraft Instrumentation to Determine Performance, Stability and Control Characteristics in Flight Tests," SAE BRASIL Congress 2004, SAE Technical Papers Series , ISSN 0148-7191.
51. E. Segergren, K. Nilsson, D.P. Coiro and M. Leijon, " Design of the very low speed PM generator for the patented KOBOLD tidal current turbine " EnergyOcean Conference, Palm Beach, Florida 2004
52. Coiro D.P., Nicolosi F., De Marco A., Genito N. and Figliolia S. "Design of a Low Cost Easy-to-Fly STOL Ultralight Aircraft In Composite Material", Acta Polytechnica, Vol.45-N. 4/2005
53. Coiro D.P., "Kobol Vertical axis turbine to harness marine tidal currents: dynamic and hydrodynamic behaviour", **invited lecture** at Uppsala University, Department of Engineering Sciences, Division for Electricity and Lightning Research , Uppsala, Sweden, April 26<sup>th</sup> 2004
54. Segergren E., Nilsson K., Coiro D.P. and Leijon M., "Design of a Very Low Speed PM Generator for the Patented KOBOLD Tidal Current Turbine," EnergyOcean 2004, West Palm Beach, Florida, 28-29 June 2004
55. Coiro D.P., Nicolosi F., De Marco A., Melone S.. and Montella F. "Dynamic Behavior of a Patented KOBOLD Tidal Current Turbine: Numerical and Exoperimental Aspects", Acta Polytechnica, Vol.45-N. 3/2005
56. Coiro D.P., Nicolosi F., Genito N., Andreutti G.. "Design, aerodynamic analysis and performances estimation of a MALE Turbo-Prop UAV for civil application", 4° International Conference on Advanced Engineering Design" Glasgow, – UK, 5-8 September 2004
57. **Invited Seminars:** Coiro D.P., "1) Harvesting tidal current energy: scientific and technological aspects; 2) Economics of harvesting tidal current energy" at MIT, Massachussets Institute of Technology, Boston, February 2005

58. Coiro D.P., Nicolosi F., De Marco A., Melone S. and Montella F., "Dynamic Behavior of Novel Vertical Axis Tidal Current Turbine: Numerical and Experimental Investigations," ISOPE Conference, Seul, June 2005
59. Coiro D.P., Nicolosi F., De Marco A., Melone S. and Montella F., "Flow curvature effects on dynamic behaviour of a novel vertical axis tidal current turbine: numerical and experimental analysis," ASME- OMAE2005 Conference, Greece, June 2005
60. Coiro D.P., Bellobuono F., Nicolosi F. and De Marco A "Drag reduction and high-lift improvement of UAV-airfoils through boundary-layer suction/blowing," CEAS-Katnet Conference, Bremen, Germany June 2005
61. Coiro D. P., Nicolosi F., De Marco A., Melone S., Montella F., "*Dynamic Behavior of a patented KOBOLD Tidal Current Turbine: Numerical and Experimental Aspects.*" pubblicato su *Acta Polytechnica International Journal*, Vol. 45 N. 4/2005, pagg. 77-84
62. Coiro D.P., Nicolosi F., De Marco A., Genito N. and Figliolia S. "*Design of a Low Cost Easy-to-Fly STOL Ultralight Aircraft In Composite Material*", pubblicato su *Acta Polytechnica International Journal*, Vol. 45 N. 4/2005, pagg. 73-80
63. Coiro D.P. in cooperation with Karen Fisher Mason, editor "[Composite Tidal Turbine To Harness Ocean Energy](http://www.compositesworld.com/ct/issues/2005/December)" *Composite Technologies*, December 2005, <http://www.compositesworld.com/ct/issues/2005/December>
64. Cavallaro F., Coiro D.P., "*Life Cycle Assessment (LCA) of a marine current turbine for cleaner energy production*," 3rd International Conference on **Life Cycle Management, Zurich, August 2007**
65. Coiro D.P., F. Nicolosi, F. Scherillo, U. Maisto, "*Improving Hang-Glider Maneuverability using multiple winglets: a numerical and experimental investigation*", *Journal of Aircraft*, Vol. 45, n.3, 2008
66. D.P.Coiro "*Numerical and Experimental Investigation on novel systems for harvesting tidal current energy*", OREG (Ocean Renewable Energy Group) Spring Symposium, Quebec City, Canada, April 21-22, 2008
67. Coiro D. P., Bellobuono E.F., Nicolosi F., Donelli R., "*Improving aircraft Endurance through turbulent separation control*", *Journal of Aircraft*, Vol. 45, n.3, 2008
68. Coiro D.P., De Marco A, Scherillo F., Familio R., Troise G., "*Harnessing Marine Current Energy with tethered submerged systems: experimental tests and numerical model analysis of an innovative concept*," ICCEP Conference Capri, Italy, June 2009
69. Coiro D.P., De Marco A, Scherillo F., Familio R., Troise G., "*Experimental test campaign on an innovative device to harness energy from tidal and river current*," ICCEP Conference Capri, Italy, June 2009 21.
70. Coiro D. P., Nicolosi F., Grasso F., "*Design and testing of multi-element airfoil for short-take-off and landing ultralight aircraft*," *Journal of Aircraft* Vol. 46, n.5 Sept-Oct 2009
71. T.Maggio, F.Grasso, D.P.Coiro, "*Numerical study on Performance of Innovative Wind Turbine Blade for Loads Reduction*", EWEA Conference, March 2011, Bruxell
72. N. Bizzarrini, F.Grasso, D.P.Coiro, "*Genetic Algorithms in Wind Turbine Airfoil Design*", EWEA 2011, March 2011, Bruxell
73. F. Scherillo, G. Troise, D.P.Coiro, S. Miranda, "*Numerical and experimental Analysis of a Strouded Hydroturbine*," ICCEP Conference, June 2011, Ischia
74. D.P. Coiro, G. Troise, F.Scherillo, A.De Marco, U. Maisto, "*Experimental Tests of GEM- Ocean's Kite, an Innovative Patented Submerged System for Marine Current Energy Production*," ICCEP Conference, June 2011, Ischia
75. N. Bizzarrini, F.Grasso, D.P.Coiro, "*Numerical Optimization for High Efficiency, Low Noise Airfoils*," 29th AIAA Applied Aerodynamic Conference, June 2011, Honolulu, Hawaii,

76. T.Maggio, F.Grasso, D.P. Coiro, "Numerical study on Performance of Curved Turbine Blade for Loads Reduction," ICWE Conference, July 2011,Amsterdam
77. E. Daniele, F. Nicolosi, D. P. Coiro, "Improvements in performance estimation of wind turbine blade airfoils at low Reynolds number", 3rd CEAS Air & Space Conference, 21th AIDAA Congress, October 24-27,2011, San Giorgio Maggiore Island, Venice, Italy, ISBN 9788896427187,10 pp.
78. G. Brando, D.P. [Coiro](#), A. Dannier, "An efficient power control strategy for small fixed-pitch wind turbine to extend the operating range to high wind speed region", SPEEDAM 2012; Sorrento, Italy, 20-22 June 2012
79. F. Scherillo, L. Izzo, D.P. [Coiro](#), D. Lauria, "Fuzzy logic control for a small pitch controlled wind turbine", SPEEDAM 2012; Sorrento, Italy, 20-22 June 2012
80. D.P. Coiro, G. Troise, F.Scherillo, "Design, towing tank test and deployment of full scale GEM, a novel tethered system for harnessing tidal energy", Asian Wave and Tidal Energy Conference (AWTEC 2012), Jeju, South Korea, June 2012
81. D.P. Coiro, "Development of Innovative Tidal Current Energy Converters:From Research to Deployment", Asian Wave and Tidal Energy Conference (AWTEC 2012), Jeju, South Korea, June 2012
82. E. Ferrauto, E. Daniele, D. P. Coiro, "Horizontal axis hydroturbine shroud airfoil optimization", EUROGEN 2013, University of Las Palmas Gran Canaria, Las Palmas of Gran Canaria, Spain, October 7-9th, 2013.
83. E. Daniele, D. P. Coiro, "Optimization of diffuser geometry for an horizontal axis shrouded hydro turbine", International Conference on Clean Electrical Power : Renewable Energy Resources Impact, IEEE Transaction, Alghero, Sardinia - Italy, June 11th-13th, 2013.
84. D. P. Coiro, G. Troise, C. Ciuffardi, G.M. Sannino "Tidal current energy resource assessment: the Strait of Messina test case ", International Conference on Clean Electrical Power : Renewable Energy Resources Impact, IEEE Transaction, Alghero, Sardinia - Italy, June 11th-13th,2013
85. D.P. Coiro, E. Daniele, F. Scherillo, "Effects of structure flexibility on horizontal axis wind turbine performances", ICNAAM 2013, Rhodes, Greece, 21st-27th September 2013
86. E. Daniele, E. Ferrauto, D.P. Coiro, "Horizontal Axis Hydroturbine Shroud Airfoil Optimization" in Advances in Evolutionary and Deterministic Methods for Design, Optimization and Control in Engineering and Sciences<<http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-11541-2>>, Chapter 5, Volume 36 of the series Computational Methods in Applied Sciences<<http://link.springer.com/bookseries/6899>>, 2014, pp 241-256
87. D.P. Coiro, G. Troise, U.Maisto, G. Calise, "Numerical And Experimental Tests On A Scaled Model Of A Point Pivoted Absorber For Wave Energy Conversion", Asian Wave and Tidal Energy Conference, AWTEC 2014, Tokyo, Japan, 28-31 July 2014.
88. D.P. Coiro, E. Daniele, P. Della Vecchia "Diffuser Shape Optimization For Gem, A Tethered System Based On Two Horizontal Axis Hydro Turbines", Asian Wave and Tidal Energy Conference, AWTEC 2014, Tokyo, Japan, 28-31 July 2014.
89. D.P. Coiro, G. Troise, F.Scherillo, G. Calise, N. Bizzarrini, "Experimental Test And Numerical Shape Optimization Of A Point Pivoted Absorber For Wave Energy Conversion" VI International Conference on Marine Engineering, MARINE 2015, Rome, Italy, June 2015
90. D.P. Coiro, G. Troise, G. Calise, N. Bizzarrini (2015). *Wave energy conversion through a point pivoted absorber: Numerical and experimental tests on a scaled model*. RENEWABLE ENERGY, vol. 87; p. 317-325, ISSN: 0960-1481, doi: 10.1016/j.renene.2015.10.003
91. D.P. Coiro, G. Troise, G. Calise, N. Bizzarrini (2015). *Development and field tests of GEM, the Ocean's Kite: A submersible floating device to tap tidal current energy*. ENERGIA, AMBIENTE E

INNOVAZIONE, Special issue: Ocean energy: Ongoing research in Italy, ISSN: 1124-0016, doi: 10.12910/EAI2015-038

92. D.P. Coiro, G. Troise, F. Scherillo, N. Bizzarrini, G. Calise, (2015). *Numerical and tank test of a pivoted floating device for wave energy*. ENERGIA, AMBIENTE E INNOVAZIONE, Special issue: Ocean energy: Ongoing research in Italy, ISSN: 1124-0016, doi: 10.12910/EAI2015-039
93. D.P. Coiro, F.Scherillo, G. Troise, N. Bizzarrini, G. Calise, “*Numerical and Experimental Test on an Innovative Device Based on Multiple Rotors in Line to Tap Clean Energy from Tidal and River Current*”, Journal of Technology Innovations in Renewable Energy, Vol 5, No 3 (2016)
94. D.P. Coiro, E. Daniele, P. Della Vecchia, “*Diffuser shape optimization for GEM, a tethered system based on two horizontal axis hydro turbines*”, *International Journal of Marine Energy*, Vol. 13, 2016, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijome.2015.08.002>
95. A. Vogler, D.P. Coiro, G. Troise, F. De Luca, L. Castellini, G. Alessandri, C. Greenwood, “*Performance of A Point Pivoted WEC Equipped with a Linear Ball Screw Generator in Regular Wave Conditions*”, CORE 2016,2ndInternational Conference on Offshore Renewable Energy, Glasgow, UK, 12-14 September 2016
96. F.Grasso, D.P. Coiro, N. Bizzarrini, G. Calise, “*Design of advanced airfoil for stall-regulated wind turbines*”\_\_\_\_Journal of Physics: Conference Series, Volume 753-022008 <http://iopscience.iop.org/1742-6596/753/2/022008> ,October 2016
97. G. Brando, D. P. Coiro, M. Coppola, A. Dannier, A. Del Pizzo and I. Spina, “*Perturb and Observe Control for an Embedded Point Pivoted Absorber*”, *Energies* **2016**, 9(11), 939; doi:[10.3390/en9110939](https://doi.org/10.3390/en9110939)
98. D.P. Coiro, G. Troise, F.Scherillo, A. De Marco, G. Calise, N. Bizzarrini, “*Development, deployment and experimental test on the novel tethered system GEM for tidal current energy exploitation*”, <http://dx.doi.org/10.1016/j.renene.2017.01.040>, Renewable Energy Journal, 26<sup>th</sup> January 2017
99. D.P. Coiro, G. Troise, , N. Bizzarrini, “*Experiences in Developing Tidal Current and Wave Energy Devices for Mediterranean Sea*”, <https://doi.org/10.3389/fenrg.2018.00136> ,Frontiers in Energy Research Journal, December 2018