



Curriculum Vitae Europass



Informazioni personali

| | | |
|-----------------|--|------------|
| Cognome/Nome | Renzoni, Piergiorgio | |
| Indirizzo | CIRA. Via Maiorise. I-81043 Capua (CE) | |
| Telefono(i) | (0823) | Cellulare: |
| Fax | | |
| Email | p.renzoni@cira.it | |
| Skype | piergiovanni.renzoni | |
| Cittadinanza | Italiana | |
| Data di nascita | : | |
| Sesso | Maschile | |

Esperienza professionale

| | |
|------------------------------|---|
| Date | Da aprile 2008 |
| Lavoro o posizione ricoperti | <u>Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA)</u> Dirigente dal febbraio 2002 (in aspettativa da aprile 2004 a marzo 2008). <ul style="list-style-type: none">• Da novembre 2020 - Responsabile dell'unità di primo livello Pianificazione Strategica e Cooperazione Internazionale Istituzionale• Da novembre 2020 - Responsabile dell'unità di primo livello Compliance Normativa e Trasparenza• Da novembre 2019 ad agosto 2020 – Responsabile dell'unità di primo livello Grandi Impianti di Prova e Infrastrutture (GRIM)• Dall' 8 marzo 2018 – Responsabile della Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (RPCT) per il triennio 2018/2020• Da febbraio 2015 a ottobre 2019– responsabile dell'unità di primo livello Territorio, Ambiente e Beni Culturali (TABC)• Da agosto 2016 a settembre 2016 - responsabile <i>ad interim</i> dell'unità di primo livello Grandi Impianti di Prova e Infrastrutture (GRIM)• Da febbraio 2015 a febbraio 2018 – responsabile <i>ad interim</i> della funzione Coordinamento Scientifico e Gestione Clienti dell'unità di primo livello Grandi Impianti di Prova e Infrastrutture (GRIM) |

Principali attività e responsabilità

Organiz. e coord. uffici e servizi

- Da gennaio 2011 a gennaio 2015 – responsabile dell'unità di secondo livello Meccanica dei Fluidi (MEFL)
- Da marzo 2009 a dicembre 2010 – responsabile dell'unità di primo livello Tecnologie per il Volo e Sistemi Elicotteristici (TEVE)
- Da aprile 2008 a febbraio 2009 – responsabile del laboratorio di Aerodinamica ed Aeroacustica dei Velivoli ad Ala Rotante

Prevenzione della corruzione e trasparenza

- Gestione dell'unità di primo livello Pianificazione Strategica e Cooperazione Internazionale Istituzionale da novembre 2020. Tale unità assicura l'elaborazione dei piani strategici aziendali e il coordinamento degli stessi con altri piani settoriali e sviluppa le strategie di business e di cooperazioni nei settori di interesse aziendale a livello internazionale, europeo e nazionale assicurando, in particolare, una specifica attenzione al coinvolgimento delle PMI. Inoltre, garantisce la rappresentanza e l'interfacciamento del CIRA con Piattaforme tecnologiche nazionali ed europee, Industrie, PMI, Università nazionali ed europee, Commissione Europea, associazioni nazionali ed europee, Ministeri Nazionali.
- Gestione dell'unità di primo livello Compliance Normativa e Trasparenza da novembre 2020. Tale unità garantisce e verifica il rispetto delle norme in termini di: privacy, ambiente, sicurezza, codice degli appalti, trasparenza, per il pronto adeguamento alle norme vigenti. Fornisce inoltre il necessario supporto tecnico ed operativo all'RPCT. Da gennaio 2021 l'unità assicura anche le azioni a presidio della "Corporate Social Responsibility" proponendo, sulla base di modelli di "Rating Etico", obiettivi di miglioramento dell'impatto sociale delle attività del CIRA.
- Gestione dell'unità di primo livello Grandi Impianti di Prova e Infrastrutture (GRIM) da novembre 2019 ad agosto 2020. Tale unità assicura la realizzazione, la disponibilità, la funzionalità e l'efficienza dei Grandi Impianti di Prova e delle relative infrastrutture di supporto, l'esecuzione di servizi d'ingegneria e sperimentazione negli stessi impianti, garantendo il necessario supporto specialistico nella esecuzione di programmi di ricerca alle altre funzioni aziendali. Di particolare rilievo sono i grandi impianti di prova quali l'Icing Wind Tunnel (IWT), il Plasma Wind Tunnel (PWT) ed il Large Aerospace Structures Impact Laboratory (LISA). Laboratori più piccoli, ma anch'essi ad elevato contenuto tecnologico, quali lo Space Qualification Laboratory (LQS) ed il Vibroacoustics Laboratory (EVA), sono promossi al fine di intercettare le esigenze delle aziende aerospaziali.
- Dall' 8 marzo 2018 ad oggi ricopre il ruolo di Responsabile della Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (RPCT). Svolge i compiti assegnati dalla Legge n.190/2012 e dai Decreti Legislativi da essa derivati in materia di trasparenza, inconfiribilità ed incompatibilità degli incarichi, e cura la predisposizione del Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza ed il monitoraggio del medesimo. Svolge attività di controllo sull'adempimento da parte della Società degli obblighi di pubblicazione previsti dalla normativa vigente. Controlla e garantisce la regolare attuazione dell'accesso civico in base a quanto stabilito dalla normativa vigente.

| | |
|---|---|
| Organiz. e coord. uffici e servizi | <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dell'unità di primo livello Territorio, Ambiente e Beni Culturali (TABC) da febbraio 2015 ad ottobre 2019. Tale unità, composta da circa 13 ricercatori, sviluppa competenze in due aree specifiche: Monitoraggio del Territorio e Beni Culturali, Meteorologia e Climatologia. Lo scopo è quello di produrre innovazione trasferendo tecnologie e competenze dal settore Aerospaziale alla gestione del territorio, alla tutela dell'ambiente, alla salvaguardia dei beni culturali. A tal fine è in corso lo sviluppo di sistemi e di competenze nel settore del telerilevamento attraverso Piattaforme Satellitari, Piattaforme Stratosferiche (anche di concerto con l'Agenzia Spaziale Italiana) e piattaforme di <i>proximal remote sensing</i> (Aerei, Elicotteri e RPAS). |
| Attività di coordinamento europeo | <p>Nell'ambito della meteorologia si studiano gli <i>hazard</i> atmosferici che hanno un impatto sia sulla sicurezza del volo che sulle condizioni geo-idrologiche del territorio. Si è attivi anche sulla previsione dei cambiamenti climatici tramite la partecipazione al Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC). Nel secondo semestre 2019, nell'ambito del bando H2020 INFRADEV 01-2019-2020, si è coordinato la proposta "RI-ICE - Research Infrastructure for Aircraft Icing Conditions (Design Study)" che ha coinvolto, oltre a CIRA, DLR, ONERA INTA e INCAS. In tale ambito il CIRA metteva a fattor comune le proprie competenze nella sperimentazione in condizioni di ghiaccio e del laboratorio di meteorologia.</p> |
| Organiz. e coord. uffici e servizi | <ul style="list-style-type: none"> • Responsabile <i>ad interim</i> della funzione Coordinamento Scientifico e Gestione Clienti dell'unità di primo livello Grandi Impianti di Prova e Infrastrutture (GRIM) da febbraio 2015 a febbraio 2018. L'attenzione principale è la promozione dei grandi impianti di prova quali l'Icing Wind Tunnel (IWT), il Plasma Wind Tunnel (PWT) ed il Large Aerospace Structures Impact Laboratory (LISA). Laboratori più piccoli, ma anch'essi ad elevato contenuto tecnologico, quali lo Space Qualification Laboratory (LQS) ed il Vibroacoustics Laboratory (EVA), sono promossi al fine di intercettare le esigenze delle aziende aerospaziali. Nel periodo di riferimento vi è stato un focus particolare sull'Icing Wind Tunnel (IWT), non solo per il suo elevato contenuto di innovazione ma anche per il suo forte interesse industriale, essendo esso un importante anello nella catena che porta alla certificazione di prodotti aeronautici. |
| Attività di coordinamento nazionale | <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione al comitato ASI/CIRA Joint Technical Committee in Support of the ESA 2016 Ministerial Council nel periodo luglio-novembre 2016. Scopo del comitato è stato quello di fornire utili elementi ai processi decisionali ASI in ambito Ministeriale ESA. |
| Organiz. e coord. uffici e servizi | <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dell'unità di secondo livello Meccanica dei Fluidi (MEFL) da gennaio 2011 a gennaio 2015. Tale unità, composta da circa 35 ricercatori, sviluppa competenze in: fluidodinamica, aeromeccanica ed aeroacustica, ingegneria di prova e metodologie. L'unità sviluppa metodologie di calcolo applicate alla fluidodinamica ed alla progettazione di veicoli aerospaziali in un contesto multidisciplinare. Inoltre, si sviluppano attività sperimentali in facility uniche al mondo quali l'Icing Wind Tunnel (IWT) per test di certificazione in condizioni di ghiaccio di componenti aeronautici in scala reale, facility per test in condizioni transoniche, facility per l'acustica ambientale. |
| Gestione di programmi/progetti di ricerca | <p>Gestione del programma di ricerca Elicotteri Ecompatibili che coordina tutti i progetti nel settore elicotteristico, convogliando tutti gli obiettivi delle ricerche verso il raggiungimento degli obiettivi europei di settore.</p> |

| | |
|---|---|
| <i>Attività di coordinamento nazionale</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione al comitato ASI/CIRA Joint Technical Committee in Support of the ESA 2014 Ministerial Council nel periodo ottobre-novembre 2014. Scopo del comitato è stato quello di fornire utili elementi ai processi decisionali ASI in ambito Ministeriale ESA. |
| <i>Organiz. e coord. uffici e servizi</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dell'unità di primo livello Tecnologie per il Volo e Sistemi Elicotteristici (TEVE) da marzo 2009 a dicembre 2010. Tale unità, composta da circa 65 ricercatori, sviluppa competenze nelle principali discipline aerospaziali: sistemi elicotteristici, gestione del traffico aereo, sistemi di volo, strutture e materiali. I modelli teorico-numeriche vengono sviluppati in ambiti multidisciplinari allo scopo di realizzare una prototipizzazione rapida di concetti innovativi per rispondere alle sfide poste dai moderni velivoli aerospaziali. In quanto responsabile di tale unità si è anche avuto la delega di funzione in materia di prevenzione e protezione per la sicurezza e l'igiene del lavoro e la tutela ambientale ai sensi del D.Lgs 81/08 dei Laboratori Tecnologici "De Pinedo" e sono state predisposte tutte quelle misure di processi e formazione previste dalla legge. |
| <i>Organiz. e coord. uffici e servizi</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Gestione di un gruppo di ricerca che sviluppa attività tecnologiche nel settore dell'aerodinamica ed aeroacustica dei velivoli ad ala rotante da aprile 2008 a febbraio 2009. Particolare attenzione viene posta nello sviluppo di metodologie computazionali in grado di tener conto dei complessi fenomeni multidisciplinari che caratterizzano tali macchine volanti. Inoltre, il laboratorio ha una vasta esperienza nel settore dell'aeroacustica e negli ultimi anni ha visto un allargamento della sua visione a problematiche relative alle turbomacchine ed ai lanciatori. Nel progetto CAST, su finanziamento ASI, si sta caratterizzando il campo acustico generato dal primo stadio del motore P80 nella fase di decollo del lanciatore VEGA. |
| <i>Valutazione delle attività del sistema della ricerca</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Su richieste del vice presidente dell'ASI nel periodo aprile 2008 – luglio 2008 si è proseguito con il supporto di segreteria tecnica per il Gruppo di Lavoro di ricognizione ed analisi delle problematiche del personale ASI. Tale attività si è conclusa con la predisposizione di un sito ftp contenente tutti i dati, le audizioni, e le comunicazioni raccolte nel corso dei lavori e le relazioni predisposte dal GdL ed aggiornate a luglio 2008. |
| <i>Valutazione delle attività del sistema della ricerca</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Da aprile 2008 a luglio 2010 è proseguito il supporto di segreteria fornito al Comitato di Valutazione dell'ASI, contribuendo alle relazioni di valutazione annuali per gli anni 2007, 2008, 2009 e 2010, e supportando la chiusura delle attività in vista del trasferimento delle competenze all'ANVUR. |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA) Via Maiorise, I-81043 Capua (CE) |
| Tipo di attività o settore | Ricerca Aerospaziale |
| Date | Da aprile 2004 a marzo 2008 |
| Lavoro o posizione ricoperti | <u>Agencia Spaziale Italiana (ASI)</u> Dirigente Tecnologo I livello (rapporto a tempo determinato ai sensi dell'art. 19, comma 3 del D.Lgs 128/2003). |

Principali attività e responsabilità
Organiz. e coord. uffici e servizi

Responsabile della funzione Ricerca Aerospaziale nell'unità Strategie e Rapporti Nazionali ed Internazionali (SNI).

- Scopo della funzione Ricerca Aerospaziale, alla luce della necessità di riordino e consolidamento della ricerca aeronautica nazionale, è di valutare se uno strumento di riordino idoneo possa essere l'intervento di un'agenzia governativa in grado di assicurare il coordinamento nazionale attraverso la stesura e l'implementazione di un Piano Nazionale della Ricerca Aeronautica. E' in tale ottica che l'ASI ha partecipato attivamente ai lavori del gruppo di lavoro nazionale ACARE-Italia (Advisory Council for Aeronautical Research in Europe - Italia), che comprende le principali aziende nazionali, rappresentanti delle università e le principali agenzie, allo scopo di sviluppare una visione del settore aeronautico nazionale fino al 2020 e di predisporre un'agenda strategica per la realizzazione di tale visione. Di particolare rilevanza per l'ASI, oltre all'utilizzo dei sistemi satellitari per il trasporto aereo (es. Galileo) ed alla vicinanza tra le tecnologie aeronautiche e le tecnologie spaziali, riguarda la metodologia di coordinamento utilizzata per raccogliere le esigenze della filiera e per sviluppare una comune visione degli sviluppi futuri nel settore. In futuro il ruolo dell'ASI all'interno di ACARE-Italia dovrà essere di contribuire alla stesura di un Piano Nazionale della Ricerca Aeronautica che possa massimizzare le sinergie tra spazio e aeronautica.

L'attività ASI di ricerca aerospaziale mira ad identificare le tecnologie di fondamentale importanza sia per la ricerca aeronautica che per la ricerca aerospaziale ed a monitorarle nel tempo. Inoltre si occupa della caratterizzazione di programmi e fonti di finanziamento per la ricerca aeronautica, sia nazionali che europei. Tale attività è stata rallentata sia dai tempi lunghi che hanno caratterizzato le discussioni delle comunità aeronautica all'interno di ACARE-Italia che dalle difficoltà nel definire una classificazione ASI delle tecnologie spaziali e delle relative tecnologie critiche. Allo scopo di monitorare le competenze tecnologiche si è fornito un supporto costante al delegato italiano al comitato di programma Aerospace nell'ambito del 6° Programma Quadro della Commissione Europea.

Valutazione delle attività del sistema della ricerca

- Dal giugno 2004 al marzo 2008 si è assicurato la segreteria tecnica per il Comitato di Valutazione (art. 10 del D.Lgs 128/2003). Il supporto richiesto riguarda la predisposizione degli atti utili ai lavori del Comitato, delle audizioni richieste sia con le unità interne che con enti esterni, e la verbalizzazione delle sedute. I principali temi trattati nei lavori del Comitato hanno riguardato:
 - Valutazione annuale dell'attività gestionale ed economica dell'ASI analizzando i singoli settori disciplinari e confrontando il bilancio di previsione con il consuntivo;
 - Osservazioni e raccomandazioni relative al ruolo dell'ASI, al personale e all'organizzazione dell'ASI, all'impostazione strategica dei nuovi programmi, ai centri operativi e alla formazione degli specialisti, alle procedure per la scelta, l'avvio e l'esecuzione dei nuovi programmi, ai grandi programmi e piattaforme tecnologiche del futuro, agli aspetti gestionali ed ai meccanismi contrattuali, alla proprietà intellettuale ed ai brevetti, alle esigenze delle PMI, alla ricerca di base e alla ricerca tecnologica, al programma COSMO-SkyMed ed alla ricerca non applicativa nel settore dell'Osservazione della Terra, e alla ricerca in geodesia spaziale;
 - Il settore dell'Osservazione della Terra, con particolare attenzione al programma COSMO-SkyMed, all'analisi conoscitiva sulla *joint venture* e-GEOS, ed al possibile ruolo della futura missione SABRINA in sinergia con il sistema COSMO-SkyMed ed alla seconda generazione del sistema;

Valutazione delle attività del sistema della ricerca

- Proposte di modifiche delle normative di legge, dei regolamenti e delle procedure interne, allo scopo di favorire una migliore funzionalità dell'ASI in risposta ai compiti che la legge gli ha affidato.

- Da giugno 2004 ad ottobre 2006 si è assicurato la segreteria tecnica per il Consiglio Tecnico-Scientifico (art. 8 del D.Lgs 128/2003). Il supporto fornito ha riguardato la predisposizione degli atti utili al Consiglio per esprimere un parere sui Piani Triennali di Attività e sul Piano Aerospaziale Nazionale, e la verbalizzazione delle sedute. I principali temi trattati nei lavori del Consiglio hanno riguardato:
 - Audizioni con i responsabili dei vari settori disciplinari;
 - Espressione parere sul Piano Triennale di Attività 2005-2007, sul Piano AeroSpaziale Nazionale 2006-2008 e sul Piano Triennale di Attività 2006-2008;
 - Criteri di valutazione ed espressione parere sui curriculum vitae dei candidati per assunzioni a chiamata diretta (art. 19 comma 2 e 3 del D. Lgs 128/2003 e art. 23 del DPR 171/91);
 - Bandi per gli assegni di ricerca;
 - Analisi delle tecnologie spaziali e mappa delle tecnologie;
 - Predisposizione workshop sulle nuove tecnologie e sulle tecnologie trasversali.

Gestione di programmi/progetti di ricerca e
Valutazione delle attività del sistema della ricerca

- Da giugno 2007 a settembre 2007 si è partecipato alle riunioni del *Programme Board* Lanciatori dell'ESA in qualità di esperto e da ottobre 2007 al marzo 2008 si è partecipato in qualità di delegato nazionale. In tale periodo le attività principali hanno riguardato:
 - Lo stato del mercato dei servizi di lancio;
 - Il Piano Strategico dei Lanciatori in preparazione del Consiglio dell'ESA a livello Ministeriale del novembre 2008;
 - La gestione dei programmi decisi alla Ministeriale del 2005;
 - Approvazione di attività aggiuntive per il programma VEGA.

Valutazione delle attività del sistema della ricerca

- Dal novembre 2007 al marzo 2008 si è assicurato la segreteria tecnica per il Gruppo di Lavoro di ricognizione ed analisi delle problematiche del personale ASI. Tale gruppo di lavoro è stato istituito dal CdA nel giugno 2007 allo scopo di svolgere una ricognizione ed effettuare una analisi della situazione esistente, dei fattori di disomogeneità ed eventuali distorsioni od anomalie, nella prospettiva di studiare e di proporre un progetto di policy del personale organica. L'attività di supporto al GdL ha comportato:
 - l'organizzazione della documentazione esistente: comunicazioni, posizioni espresse dall'assemblea dei lavoratori, atti dell'ente e atti governativi;
 - l'organizzazione di audizioni con i rappresentanti delle organizzazioni sindacali, con il Collegio dei Revisori dei Conti, con singoli gruppi di dipendenti e con singoli funzionari e la relativa sintesi delle posizioni espresse;
 - analisi delle statistiche del personale ASI al 31 gennaio 2008 per permettere una analisi dettagliata di: organico e unità organizzative, sede di lavoro, titolo di studio, età e anzianità di servizio, livelli economici, primi elementi sulla produttività, classificazione della situazione del personale, stabilizzazione, contenziosi;
 - aggiornamento delle bozze del Master Plan di Sviluppo del Personale ASI.

Per tutte le attività sopra descritte sono stati predisposti siti web o siti intranet per facilitare la comunicazione tra i vari attori coinvolti nelle attività.

| | |
|--|---|
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | Agenzia Spaziale Italiana (ASI) Via del Politecnico snc, I-00133 Roma |
| Tipo di attività o settore | Ricerca e innovazione nel settore aerospaziale |
| Date | Da giugno 1988 a marzo 2004 |
| Lavoro o posizione ricoperti | <u>Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA)</u> |
| Principali attività e responsabilità | Dirigente dal febbraio 2002. |
| Organiz. e coord. uffici e servizi | <ul style="list-style-type: none"> • Dal febbraio 2002 al marzo 2004 – responsabile dell'Unità di primo livello Modellistica e Sviluppo Metodi di Progettazione (MOSP) |
| | Ricercatore nel campo dell'aerodinamica numerica applicata ai velivoli ad ala rotante dal 1988 al 2002. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dal 2000 al 2003 – responsabile del laboratorio di Aerodinamica ed Aeroacustica dei Velivoli ad Ala Rotante |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dal 1998 al 2000 – responsabile del gruppo di Aerodinamica ed Aeroacustica dei Rotori e delle Eliche |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dal 1996 al 1999 – coordinatore del progetto europeo EROS finanziato dalla Commissione Europea |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dal 1995 al 1998 – responsabile del gruppo di Aerodinamica dei Rotori |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dal 1989 al 1995 – responsabile del gruppo di Aerodinamica Instazionaria |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dal gennaio 1992 all'aprile 1992 – nomina a componente del C.G.L.C. (Comitato di Gestione dei Laboratori Computazionali) |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Da febbraio 2002 a marzo 2004 si è gestito l'unità di primo livello Modellistica e Sviluppo Metodi di Progettazione (MOSP). Tale unità, composta da circa 90 ricercatori, sviluppa competenze nelle principali discipline aerospaziali: aerodinamica, aerotermodinamica, propulsione spaziale, sistemi di volo, strutture e materiali. I modelli teorico-numeriche vengono sviluppati in ambiti multidisciplinari allo scopo di realizzare una prototipizzazione rapida di concetti innovativi per rispondere alle sfide poste dai moderni velivoli aerospaziali. |
| | In tale periodo molti dei laboratori dell'unità hanno contribuito attivamente allo sviluppo del programma nazionale USV (Unmanned Space Vehicle) sviluppando notevoli competenze tecnologiche. |
| | In quanto responsabile di tale unità si è anche avuto la delega di funzione in materia di prevenzione e protezione per la sicurezza e l'igiene del lavoro e la tutela ambientale ai sensi del D.Lgs 626/94 dei Laboratori Tecnologici "De Pinedo" e sono state predisposte tutte quelle misure di processi e formazione previste dalla legge. |
| | Inoltre in tale periodo si è provveduto alle definizioni di processi/procedure per identificare aree ad accesso riservato (certificazione/ omologazione EAD – elaborazione automatica e/o elettronica di dati) dei Laboratori Tecnologici "De Pinedo" da sottoporre all'Autorità Nazionale per la Sicurezza (ANS). |
| Valutazione delle attività del sistema della ricerca | <ul style="list-style-type: none"> • Da aprile 2002 a marzo 2004 si è stato membro CIRA nell'Executive Secretariat di EREA (Association of European Research Establishments in Aeronautics). Tale associazione ha lo scopo di definire le posizioni dei centri di ricerca e di coordinare le iniziative di ricerca da promuovere verso la Commissione Europea e verso le principali industrie del settore. |

| | |
|--|---|
| Valutazione delle attività del sistema della ricerca | <ul style="list-style-type: none"> • Da febbraio 2000 a febbraio 2003 si è stato componente del Comitato Consultivo Scientifico (Articolo 15 dello Statuto Sociale del CIRA), eletto direttamente dai tecnici-ricercatori del CIRA. Tale Comitato fornisce al Consiglio d'Amministrazione supporto di consulenza scientifica, comprese le esigenze di formazione, esprimendo parere sui programmi di attività annuali e pluriennali della Società stessa. Inoltre dà il suo parere su tutti gli argomenti ai quali il Consiglio di Amministrazione potrà interessarlo. |
| Valutazione delle attività del sistema della ricerca | <ul style="list-style-type: none"> • Dal 1999 al 2001 si è stato rappresentante nazionale nel Helicopter Group of Responsables del GARTEUR (<i>Group for Aeronautical Research and Technology in Europe</i>), organizzazione che raccoglie gli otto paesi europei a maggiore tradizione aeronautica e che ha lo scopo di promuovere lo sviluppo di tecnologie aeronautiche su aree di comune interesse. |
| Gestione di programmi/progetti di ricerca | <ul style="list-style-type: none"> • Dal 1988 al 2002 si è lavorato attivamente nella ricerca nel settore dell'aerodinamica instazionaria con particolare interesse per le problematiche attinenti ai velivoli ad ala rotante. In questi anni vi è stata una ampia partecipazione ai principali progetti europei nel settore finanziati dalla Commissione Europea dal 1990 al 2000, culminati con il coordinamento del progetto EROS (1996-1999) per lo sviluppo e realizzazione di un avanzato prodotto software per l'analisi numerica del campo aerodinamico intorno ai rotori multi-pala di nuova concezione utilizzando il modello euleriano e la tecnica innovativa di griglie <i>overlapping</i>. E' stato l'ispiratore del progetto ROSAA (1998-2001) che ha riunito le principali competenze europee per la realizzazione di un ambiente software attraverso il quale affrontare il problema multidisciplinare degli elicotteri (aeroelasticità, aerodinamica, aeroacustica). |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA) Via Maiorise, I-81043 Capua (CE) |
| Tipo di attività o settore | Ricerca Aerospaziale |
| Date | Da settembre 1983 a dicembre 1987 |
| Lavoro o posizione ricoperti | <u>Rensselaer Polytechnic Institute (RPI)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Contratto da ricercatore (<i>research assistant</i>) nel campo dell'aerodinamica teorica applicata ai velivoli ad ala rotante (1984-1987) nel <i>Rotorcraft Center of Excellence</i>. • Contratto da ricercatore (<i>research assistant</i>) nel campo della fluidodinamica numerica e della trasmissione del calore per flussi interni (1983-1984). |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Principali attività e responsabilità | <ul style="list-style-type: none"> • Dal 1984 al 1987 le attività di ricerca sono state incentrate sull'analisi delle interazioni pala-vortice, argomento, questo, di notevole interesse nell'ambito dei velivoli ad ala rotante sia dal punto di vista aerodinamico che aeroacustico. Detto studio ha portato allo sviluppo di un metodo analitico per l'analisi di una interazione parallela (bidimensionale) in un flusso potenziale incomprimibile. Il caso di interazioni ravvicinate, per il quale l'ipotesi di vortice potenziale non è adeguata, è stato trattato modellando il vortice (viscoso) come un grappolo di vortici potenziali. Vi è stato un riscontro con prove sperimentali effettuate in collaborazione con altri ricercatori del centro e la formulazione potenziale è risultata applicabile a numerosi casi di interazioni. Tale ricerca è stata finanziata dalla US Army nel contesto del centro di eccellenza "RPI Rotorcraft Center of Excellence". • Dal 1983 al 1984 le attività di ricerca hanno riguardato lo studio dei flussi nei condotti concentrici anulari con palette. In particolare sono stati affrontati due aspetti: la convezione naturale di un flusso laminare e la trasmissione del calore nella zona iniziale del condotto. Entrambe le problematiche sono state studiate con il metodo alle differenze finite di Patankar e Spalding basato sul volume di controllo. |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | Rensselaer Polytechnic Institute (RPI) Troy, NY (USA) |
| Tipo di attività o settore | Ricerca e sviluppo |
| Date | Da settembre 1981 a luglio 1983 |
| Lavoro o posizione ricoperti | <u>University of Illinois at Urbana-Champaign (UIUC)</u> Contratto da ricercatore (<i>research assistant</i>) nel campo dei laser chimici |
| Principali attività e responsabilità | Attività di ricerca nel campo dei laser chimici HF ad onda continua. Il lavoro, di natura essenzialmente sperimentale, era teso alla validazione di formulazioni teorico-numeriche per i laser chimici. Tale ricerca è stata finanziata dalla US Air Force nel contesto dello "Strategic Defense Initiative (SDI)". |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | University of Illinois at Urbana-Champaign (UIUC) Urbana, IL (USA) |
| Tipo di attività o settore | Ricerca e sviluppo |

Istruzione e formazione

| | |
|--|--|
| Date | Da ottobre 1990 a luglio 1991 |
| Titolo della qualifica rilasciata | Laurea in Ingegneria Meccanica (25 luglio 1991) |
| Principali tematiche/competenza professionali possedute | Equiparazione dei titoli universitari USA con l'integrazione di materie specifiche all'ingegneria meccanica. |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Università Politecnica delle Marche (già Università degli Studi di Ancona) P.zza Roma 22, I-60121 Ancona |
| Livello nella classificazione nazionale o internazionale | ISCED 5A |
| Date | Da settembre 1983 a dicembre 1987 |
| Titolo della qualifica rilasciata | <i>Doctor of Philosophy</i> (PhD) in Ingegneria Aeronautica (31 dicembre 1987) |
| Principali tematiche/competenza professionali possedute | Programma di studi incentrato sui metodi numerici applicati alla fluidodinamica e alla trasmissione del calore. Tesi nel settore dell'aerodinamica dei velivoli ad ala rotante: "Discrete Vortex Modeling of a Blade-Vortex Interaction", relatore Prof. R. E. Mayle. |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Rensselaer Polytechnic Institute (RPI) Troy, NY (USA) |
| Livello nella classificazione nazionale o internazionale | ISCED 6 |
| Date | Da settembre 1981 ad agosto 1983 |
| Titolo della qualifica rilasciata | <i>Master of Science</i> in Ingegneria Aeronautica (8 agosto 1983) |
| Principali tematiche/competenza professionali possedute | Programma di studi di Master in ingegneria aeronautica con un focus sull'aerodinamica e sui metodi numerici applicati ai velivoli aerospaziali. Tesi nel settore dei laser chimici: "The Effects of Cavity Losses on the Performance of a Subsonic cw HF Chemical Laser", relatore Prof. L. H. Sentman. |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | University of Illinois at Urbana-Champaign (UIUC) Urbana, IL (USA) |
| Livello nella classificazione nazionale o internazionale | ISCED 5B |
| Date | Da settembre 1978 a maggio 1981 |
| Titolo della qualifica rilasciata | <i>Bachelor of Science</i> in Ingegneria Aerospaziale (17 maggio 1981) |
| Principali tematiche/competenza professionali possedute | Istruzione terziaria di primo livello che copre le materie di base dell'ingegneria aerospaziale. |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Boston University Boston, MA (USA) |

Livello nella classificazione nazionale o internazionale ISCED 5A

Date Da settembre 1974 a giugno 1978

Titolo della qualifica rilasciata *High School Diploma*

Principali tematiche/competenza professionali possedute Istruzione secondaria superiore

Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione Framingham South High School Framingham, MA (USA)

Livello nella classificazione nazionale o internazionale ISCED 3A

Capacità e competenze personali

Madrelingua **Italiano**

Altra(e) lingua(e)
Autovalutazione
Livello europeo ()*

Inglese

Francese

| Comprensione | | | | Parlato | | | | Scritto | |
|--------------|--------------------|---------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|---------|------------------|
| Ascolto | | Lettura | | Interazione orale | | Produzione orale | | | |
| C1 | Livello avanzato | C1 | Livello avanzato | C1 | Livello avanzato | C1 | Livello avanzato | C1 | Livello avanzato |
| B2 | Livello intermedio | B1 | Livello intermedio | A2 | Livello base | B1 | Livello intermedio | A2 | Livello base |

(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Capacità e competenze sociali

- Ottima capacità di lavorare in gruppo maturata in svariati progetti di cooperazione internazionale in ambienti multiculturali.
- Ottima capacità di mediazione maturata in numerose esperienze di valutazione di programmi in ambito europeo.

Capacità e competenze organizzative

- Ottime capacità organizzative e di gestione delle risorse umane maturate come responsabile al CIRA di un dipartimento di ricerca che sviluppa programmi multidisciplinari per rispondere alle sfide per Programma Nazionale di Ricerca Aerospaziale (PRO.R.A.).
- Ottima capacità nella gestione di programmi di ricerca in ambito europeo con consorzi multinazionali.
- Ben in grado di motivare staff e gruppi di ricerca per raggiungere obiettivi di rilievo.

Capacità e competenze tecniche

Vedi sezione su esperienza professionale. Altre competenze:

- Ottima capacità di sintesi e divulgazione.
- Conoscenze generali in materia di sicurezza delle informazioni.

| | |
|------------------------------------|---|
| Capacità e competenze informatiche | Esperienza pluriennale su supercomputer (SGI PowerChallenge, Convex), su workstation e su personal computer, con uso di sistemi operativi UNIX e Windows. Conoscenza del linguaggio di programmazione Fortran, dei sistemi di editoria TEX e LATEX e dei più diffusi software office per PC. Competenza nella realizzazione e gestione di complessi siti intranet. Conoscenza dei linguaggi HTML e JavaScript. Attualmente si sta studiando il linguaggio Python. Utente di Microsoft Dynamics NAV 2009 R2 enterprise resource planning (ERP) app. Utente della Suite Hawk B2B della Cerved per la gestione di profili reputazionali nell'ambito delle misure anti-corruzione del CIRA. |
| Capacità e competenze artistiche | --- |
| Altre capacità e competenze | Sviluppato una cultura della sicurezza sul lavoro (incarichi come delegato del Datore di Lavoro presso il CIRA) e ho seguito periodicamente corsi di pronto soccorso (CIRA e ASI). |
| Patente | Automobilistica (patente B) |

Ulteriori informazioni

Allegati

- Allegato A: Attività internazionali
- Allegato B: Affiliazioni ad associazioni professionali
- Allegato C: Pubblicazioni su riviste ed atti di conferenze
- Allegato D: Contributi a libri

Trattamento dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

Frascati, 14/04/2022

Piergianni Renzoni

Allegato A: Attività internazionali

- Rappresentante e capo della delegazione italiana in seno al Council del GARTEUR (*Group for Aeronautical Research and Technology in Europe*) da marzo 2022 su nomina del Ministero dell'Università e della Ricerca.
Chairman del Council GARTEUR per il biennio 2022-2023.
- Membro del gruppo di lavoro europeo “ACARE WG3 Protecting the Environment and the Energy Supply” costituito dall’*Advisory Council for Aeronautical Research in Europe (ACARE)* allo scopo di contribuire alla redazione ed aggiornamento della *Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA)*. Da ottobre 2011 a febbraio 2020.
- Invito dell’*Association Aéronautique et Astronautique de France (3AF)* a dare un *keynote speech* su “Aircraft In-Fight Icing Research at CIRA, 25 years at the service of aviation safety” in occasione del “53rd 3AF International Conference on Applied Aerodynamics. Multiphysics approach in aerodynamics” (marzo 2018).
- Membro del Comitato di Programma della conferenza internazionale CEAS2015 (2014-2015).
- Referee per la rivista *AIAA Journal of Aircraft* (2015).
- Referee per la rivista *International Journal of Acoustics and Vibration* (2014).
- Membro del gruppo di lavoro costituito dall’associazione EREA su “*Research Infrastructures*” con l’obiettivo di contribuire alla roadmap di ACARE sulle infrastrutture. Da novembre 2013 a giugno 2015.
- Membro della giuria internazionale per l’assegnazione dei premi “*EREA Best paper award on evolutionary research*” e “*EREA Award based on a visionary aeronautics project idea for revolutionary research*” promossi dall’associazione EREA (*Association of European Research Establishments in Aeronautics*). Dal 2009 al 2014.
- Referee per la rivista *International Journal of Computational Fluid Dynamics* (2012).
- Membro del Comitato di Programma del XX Congresso Nazionale dell’AIDAA, Associazione Italiana di Aeronautica ed Astronautica, che si è tenuto a Milano dal 29 giugno al 3 luglio 2009.
- Delegato nazionale nel *Programme Board* Lanciatori dell’Agenzia Spaziale Europea dall’ottobre 2007 al marzo 2008. Valutazione delle proposte nazionali ed europee ai fini del loro finanziamento in ambito ESA.
- Membro del Comitato Esecutivo dell’associazione EREA (*Association of European Research Establishments in Aeronautics*) da aprile 2002 a marzo 2004. In tale associazione, oltre alla promozione dello scambio di informazioni e delle competenze, coordinando i Centri di Ricerca e le Industrie in ambito Europeo, vi è una valutazione delle idee progettuali da proporre nell’ambito della Ricerca Europea in campo Aerospaziale.
- Membro italiano nel GARTEUR (*Group for Aeronautical Research and Technology in Europe*) *Group of Responsables (GoR)* su Elicotteri da ottobre 1999 a marzo 2002. Valutazione delle proposte duali da presentare per finanziamento sia in contesti civili che militari.
- *Invited Expert* in Fluidodinamica per valutare proposte della call ENERGY relative all’energia eolica per il V Programma Quadro – 4th Call promosso dalla CEE, Bruxelles (Belgio), febbraio 2001.
- *Invited Expert* in Fluidodinamica Computazionale (CFD) per valutare proposte per il V Programma Quadro – 1st Call promosso dalla CEE, Bruxelles (Belgio), giugno 1999.

- Referee per la rivista *Aerospace Science and Technology* dal 1999 al 2002 e per la rivista *The Aeronautical Journal* nel 1998.
- Membro del Comitato Tecnico in Aerodinamica dell'*American Helicopter Society (AHS)* da maggio 1995 a maggio 1998. Referee per lavori scientifici presentati alla conferenza annuale di categoria e alla rivista *Journal of the American Helicopter Society*.
- *Invited Expert* in Fluidodinamica Computazionale (CFD) per valutare proposte per il programma Brite-EuRam III – 3rd Call promosso dalla CEE, Bruxelles (Belgio), maggio 1997.
- *Invited Expert* in Fluidodinamica Computazionale (CFD) per valutare proposte per il programma Brite-EuRam Area 5 - Aeronautics promosso dalla CEE, Bruxelles (Belgio), giugno 1989.
- *Invited Expert* in Velivoli Sperimentali e Sistemi Operativi per il Programma Strategico di Ricerca e Tecnologia Aeronautica (EUROMART, poi rientrato nel programma Brite-EuRam) promosso dalla CEE, Bruxelles (Belgio), ottobre 1988.

Allegato B: Affiliazioni ad associazioni professionali

- Membro della *American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA)* dal 1988 al 2016.
- Membro della *American Helicopter Society (AHS)* dal 1986 al 2016.

Allegato C: Pubblicazioni su riviste ed atti a conferenze

- Gleize, V., Costes, M., Frhr. von Geyr, H., Kroll, N., **Renzone, P.**, Amato, M., Kokkalis, A., Mottura, L., Serr, C., Larrey, E., Filippone, A., Fischer, A., "Helicopter Fuselage Drag Prediction: State of the art in Europe," Atti del 39th AIAA Aerospace Sciences Meeting & Exhibit, Reno (Nevada, USA), gennaio 2001.
- Spitaleri, R.M., Delussu, G., Manzi, C., Paoletti, S., **Renzone, P.**, "Italian Research in Grid Generation," in: B.K. Soni, J.F. Thompson, J. Haeuser, P.R. Eiseman (Eds), Numerical Grid Generation in Computational Field Simulations, Atti del 7th International Conference on Numerical Grid Generation in Computational Field Simulations, Whistler (British Columbia, Canada), settembre 2000, pp. 81-90.
- **Renzone, P.**, D'Alascio, A., Kroll, N., Peshkin, D., Hounjet, M.H.L., Boniface, J.-C., Vigevano, L., Morino, L., Allen, C.B., Badcock, K., Mottura, L., Schoell, E., Kokkalis, A., "A European Euler Code for the Analysis of the Helicopter Flowfield," *Progress in Aerospace Sciences – An International Review Journal*, Volume 36, Issue 5-6, agosto 2000, pp. 437-485.
- Costes, M., Frhr. von Geyr, H., Collercandy, R., Kroll, N., **Renzone, P.**, Amato, M., Kokkalis, A., Rocchetto, A., Serr, C., Larrey, E., Filippone, A., Wehr, D., "Computation of Helicopter Fuselage Aerodynamics Using Navier-Stokes CFD Methods," *Journal of the American Helicopter Society*, Vol. 45, No. 3, luglio 2000, pp. 147-156.
- D'Alascio, A., **Renzone, P.**, Ianniello, S., "The EROS Aerodynamic Analysis Tool: an Application towards the Prediction of Helicopter Rotor Noise in Hover," *Aerotecnica Missili e Spazio*, Vol. 78, N. 3-4, luglio-dicembre 1999, pp. 77-84.
- **Renzone, P.**, D'Alascio, A., Kroll, N., Peshkin, D., Hounjet, M.H.L., Boniface, J.-C., Vigevano, L., Morino, L., Allen, C.B., Dubuc, L., Righi, M., Schoell, E., Kokkalis, A., "EROS: A European Euler Code for Helicopter Rotor Flow Simulations," Atti del 21st Congress of the International Council of the Aeronautical Sciences, ICAS 98 Conference, Melbourne (Australia), settembre 1998.
- Frhr. von Geyr, H., Kroll, N., Costes, M., Sidès, J., **Renzone, P.**, Amato, M., Kokkalis, A., Rocchetto, A., Serr, C., Larrey, E., Filippone, A., Sorensen, J., Wehr, D., and Fischer, A., "Capability of State-of-the-Art Navier-Stokes Solvers for the Prediction of Helicopter Fuselage Aerodynamics," *Computational Fluid Dynamics '98*, Vol. 2, John Wiley & Sons, ECCOMAS '98 Conference, Athens (Greece), settembre 1998, pp. 686-693.
- **Renzone, P.**, "A European Euler Code for Helicopter Rotors," *Nouvelle Revue d'Aéronautique et d'Astronautique*, No. 2, maggio 1998, pp. 56-60.
- Costes, M., Collercandy, R., Kroll, N., Frhr. von Geyr, H., **Renzone, P.**, Amato, M., Kokkalis, A., Rocchetto, A., Serr, C., Larrey, E., Filippone, A., Wehr, D., "Navier-Stokes Calculations of Helicopter Fuselage Flowfield and Loads," Atti del 54th Annual Forum of the American Helicopter Society, Washington DC (USA), maggio 1998.
- Visingardi, A., Pagano, A., D'Alascio, A., **Renzone, P.**, "Flow Field Prediction of Rotorcraft Configurations," Atti del XIV Congresso Nazionale AIDAA, Naples (Italy), ottobre 1997.
- D'Alascio, A., Visingardi, A., **Renzone, P.**, "Explicit Kutta Condition Correction for Rotary Wing Flows," Atti del 19th World Conference on the Boundary Element Method, Rome (Italy), settembre 1997.
- Gatard, J., Costes, M., Kroll, N., **Renzone, P.**, Kokkalis, A., Rocchetto, A., Serr, C., Larrey, E., Filippone, A., Wehr, D., "High Reynolds Number Helicopter Fuselage Test in the

ONERA F1 Pressurized Wind Tunnel," *Atti del 23rd European Rotorcraft Forum*, Dresden (Germany), settembre 1997.

- Costes, M., Le Balleur, J.C., Gasparini, L., Vigevano, L., Hounjet, M.H.L., Kokkalis, A., Miller, J., Spruce, M., Pagano, A., **Renzoni, P.**, Rocchetto, A., Toulmay, F., "Development of a Common European Unsteady Full Potential CFD Code for Helicopter Rotors in Hover and Forward Flight," *Atti del 53rd Annual Forum of the American Helicopter Society*, Virginia Beach, VA (USA), aprile 1997.
- Visingardi, A., D'Alascio, A., Pagano, A., **Renzoni, P.**, "Validation of CIRA's Rotorcraft Aerodynamic Modelling System with DNW Experimental Data," *Atti del 22nd European Rotorcraft Forum*, Brighton (UK), settembre 1996.
- **Renzoni, P.**, Visingardi, A., Pagano, A., "Validation of a Boundary Integral Formulation for the Aerodynamic Analysis of Rotors in Forward Flight," *Atti del 18th European Rotorcraft Forum*, Avignon (France), settembre 1992.
- **Renzoni, P.**, Visingardi, A., Pagano, A., "Validation of a Novel Integral Formulation for the Aerodynamic Analysis of Rotors in Forward Flight," *Atti del XI Congresso Nazionale AIDAA*, Forlì (Italy), ottobre 1991.
- **Renzoni, P.**, Mayle, R. E., "Incremental Force and Moment Coefficients for a Parallel Blade-Vortex Interaction," *AIAA Journal*, Vol. 29, No. 1, gennaio 1991, pp. 6-13.
- De Bernardis, E., Tarica, D., Visingardi, A., **Renzoni, P.**, "A Contribution to Lifting Surface Aerodynamics Based on Time Domain Aeroacoustics," *Proceedings of the Symposium of the International Association for Boundary Element Methods*, Rome (Italy), ottobre, 1990.
- Straus, J., **Renzoni, P.**, Mayle, R. E., "Airfoil Pressure Measurements During a Blade-Vortex Interaction and a Comparison with Theory," *AIAA Paper No. 88-0669, AIAA Journal*, Vol. 28, No. 2, febbraio 1990, pp. 222-228.
- **Renzoni, P.**, Prakash, C., "Analysis of Laminar Flow and Heat Transfer in the Entrance Region of an Internally Finned Concentric Circular Annular Duct," *ASME Journal of Heat Transfer*, Vol. 109, No. 2, maggio 1987, pp. 532-538.
- Prakash, C., **Renzoni, P.**, "Effect of Buoyancy on Laminar Fully Developed Flow in a Vertical Annular Passage with Radial Internal Fins," *International Journal of Heat and Mass Transfer*, Vol. 28, No. 5, 1985, pp. 995-1003.
- Sentman, L. H., Nayfeh, M. H., **Renzoni, P.**, King, K., Townsend, S., Tsioulos, G., "Saturation Effects in a Continuous-Wave HF Chemical Laser," *AIAA Paper No. 84-1576, AIAA Journal*, Vol. 23, No. 9, settembre 1985, pp. 1392-1401.
- Sentman, L. H., Nayfeh, M. H., Townsend, S., King, K., Tsioulos, G., **Renzoni, P.**, Bichanich, J., "Mode-Media Interactions in a cw Chemical Laser," *Atti del 5th International Symposium on Gas Flow and Chemical Lasers*, in *Gas Flow and Chemical Lasers*, edited by A. S. Kaye and A. C. Walker, Institute of Physics Conference Series No. 72, Adam Hilger Ltd, Bristol, 1985, pp. 485-490.
- Sentman, L. H., Nayfeh, M. H., Mosebach, W. O., **Renzoni, P.**, Herrick, K., Schmidt, P., Townsend, S., "Theoretical and Experimental Study of cw HF Chemical Laser Performance," *Atti del 4th International Symposium on Gas Flow and Chemical Lasers*, in *Gas Flow and Chemical Lasers* edited by M. Onorato, Plenum Publishing Corporation, New York, 1984, pp. 173-182.

Allegato D: Contributi a libri

- Chanetz, B., Détery, J., Gilliéron, P., Gnemmi, P., Gowree, E.R., Perrier, P., “Experimental Aerodynamics: An Introductory Guide”, Written under the aegis of the Aerodynamics Technical Commission of the Aeronautics and Astronautics Society of France (3AF), *Springer International Publishing*, ISBN: 978-3-030-35561-6, gennaio 2020.
- Détery, J., Chanetz, B., Gilliéron, P., Gnemmi, P., Perrier, P., “Aérodynamique expérimentale - soufflerie et méthodes de mesure”, Ouvrage collectif rédigé sous l’égide de la commission technique Aérodynamique de l’Association Aéronautique et Astronautique de France (3AF) et la Direction de Jean Détery, *Cepadues-Editions*, ISBN: 978.2.36493.605.8, ottobre 2017.

Trattamento dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae ai sensi del D.Lgs. 101/2018 e dell’art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.