

ALL. B

Decreto Rettore Università di Roma "La Sapienza" n. 1357/2018 del 24.05.2018

Procedura valutativa per la copertura di n. 1 posto di Professore Universitario di prima fascia per il Settore concorsuale 09/A1 – Settore scientifico disciplinare ING-IND/04 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale – Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

FRANCO MASTRODDI

Curriculum Vitae

Luogo: Roma

Data: 22 Giugno 2018

Versione del curriculum vitae, priva di dati di cui non è opportuna la pubblicazione (dati anagrafici, codice fiscale, numero di telefono, indirizzo mail, residenza anagrafica), redatta in modo da garantire la conformità del medesimo a quanto prescritto dall'art. 4 del Codice in materia di protezione dei dati personali e dall'art. 26 del D. Lgs. 14 marzo 2013, n. 33, al fine della pubblicazione, e contrassegnata per la destinazione "ai fini della pubblicazione".

Parte I – Informazioni Generali

Nome del candidato	Franco Mastroddi
--------------------	------------------

Parte II – Formazione ed abilitazione scientifica

Tipo	Anno	Istituzione	Note
Laurea	1989	Sapienza Università di Roma	Laurea <i>Ingegneria Aeronautica</i> . Tesi: <i>Metodo degli Elementi di Contorno per Analisi Aerodinamica ed Aeroelastica di Ali e Rotori in Hover non Dominio della Frequenza</i> . Votazione: 110/110 e lode.
Abilitazione professionale	1989	Ordine degli ingegneri	Esame di abilitazione all'ordine professionale
Borsa di studio <i>post lauream</i>	1990	Sapienza Università di Roma	Borsa di Studio <i>Aeritalia</i> offerta presso il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale: <i>Carichi aerodinamici non-stazionari in regime transonico</i> .
Dottorato di Ricerca	1994	Sapienza Università di Roma	Dottorato di ricerca in <i>Ingegneria Aerospaziale</i> . Tesi di dottorato: <i>Aeroservoelasticità: problematiche nonlineari</i> .
Abilitazione Scientifica Nazionale (v. ALL. 1)	2012	MIUR	Bando 2012 (DD n. 222/2012). Dal giudizio finale: " ... La Commissione, effettuate le valutazioni sopra riportate delle pubblicazioni e dei titoli in base ai criteri e ai parametri previsti dal D.M. 7.6.2012 n.76 e del primo verbale dei lavori della Commissione stessa, considera significative le tematiche affrontate dal candidato, valuta complessivamente come adeguatamente originali e di adeguata qualità e consistenza i risultati raggiunti (tali da attribuire al candidato una posizione riconosciuta nel panorama internazionale della ricerca) ed accerta che il candidato ha raggiunto la piena maturità scientifica nel settore 09/A1 Ing. Aerospaziale e Navale. Alla luce degli elementi evidenziati la commissione delibera all'unanimità di attribuire al candidato l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di prima fascia nel settore concorsuale 09/A1."



Parte III – Posizioni accademiche, incarichi e collaborazioni

IIIA – Posizioni accademiche istituzionali

Inizio	Fine	Istituzione	Posizione
1992	1996	Sapienza Università di Roma	Ricercatore non confermato in <i>Costruzioni e Strutture Aerospaziali</i> presso la Facoltà di Ingegneria
1996	1998	Sapienza Università di Roma	Ricercatore confermato in <i>Costruzioni e Strutture Aerospaziali</i> presso la Facoltà di Ingegneria
1998	2018	Sapienza Università di Roma	Professore Associato non confermato in <i>Costruzioni Strutture Aerospaziali</i> presso la Facoltà di Ingegneria
2001	2018	Sapienza Università di Roma	Professore Associato confermato in <i>Costruzioni Strutture Aerospaziali</i> presso la Facoltà di Ingegneria

IIIB – Altri incarichi accademici, non accademici e collaborazioni

Inizio	Fine	Istituzione	Posizione
2010	2018	Sapienza Università di Roma	Membro del collegio dei docenti del <i>Dottorato di Ricerca in Tecnologie Aeronautiche ed Aerospaziali</i> (successivamente <i>Ingegneria Aeronautiche e Spaziale</i>)
1999	2010	Sapienza Università di Roma	Membro del collegio dei docenti del <i>Dottorato di Ricerca in Ingegneria Aerospaziale</i>
2005	2006	Virginia Polytechnic Institute	Collaborazione con il Prof. Liviu Librescu, del Engineering science and Mechanics Dept., nell'ambito dell'attività di tesi dottorale di Gian Mario Polli sul tema dell'aerotermodinamicità.
2010	2016	Sapienza Università di Roma	Membro della giunta del Consiglio di Aerea Didattica in Ingegneria Aerospaziale
2014	2016	ESA ESRIN	Membro del FEM Working Group avente come obiettivo l'analizzare delle capacità predittive delle simulazioni agli elementi finite per i carichi effettuate prima del lancio.
2011	2014	Sapienza Università di Roma— Conservatoire National des Arts et Métiers	Membro della commissione finale per conferimento titolo di dottore di ricerca candidato, Dott. Fabio Vetrano, attività di tesi di dottorato seguita in co-tutela con l'ateneo francese e in collaborazione con il dipartimento di <i>Flight Physics</i> di AIRBUS, Tolosa.
2000	2018	Sapienza Università di Roma	Referente per conto della Facoltà di Ingegneria di Roma <i>La Sapienza</i> di accordi bilaterali ERASMUS con le sedi universitarie aerospaziali delle Università di Delft, Cranfield, Madrid e Barcellona
2007	2018	Sapienza Università di Roma	Membro del Comitato Tecnico Scientifico e

2016	2017	University of Michigan	responsabile del Joint Lab Tecnologie Aerospaziali di <i>Sapienza Innovazione</i> , organo che promuove la ricerca scientifica e l'innovazione nell'Ateneo "La Sapienza"
			Collaborazione con il Prof. Carlos E.H. Cesnik direttore dello <i>Structures Research Laboratory</i> del Aerospace Eng. Dept, nell'ambito dell'attività di tesi dottorale di Cristina Riso sul tema dell'aeroelasticità nonlineare di velivoli ad alta flessibilità.
2013	2014	NASA Langley Research Center	Collaborazione con Andrew Hahn e Craig Nickol dell' <i>Aeronautics Systems Analysis Branch</i> nell'ambito dell'attività di tesi dottorale di Stefania Gemma sul tema dell'ottimizzazione multidisciplinare di velivoli.
2012	2013	Duke University	Collaborazione con il Prof. Earl H. Dowell del <i>Mechanical Engineering and Material Science Dept</i> , nell'ambito dell'attività di tesi dottorale di Marco Eugeni sul tema dei metodi perturbativi e POD per l'aeroelasticità nonlineare.

Parte IV – Attività Didattica

IVA – Attività didattica Istituzionale

Anno	Corso di Studi	Modulo didattico
2012-2018	Sapienza, Laurea Magistrale (Ord. 270) in <i>Ingegneria Aeronautica</i>	Strutture Aeronautiche (9 CFU), incarico didattico per <u>6 Anni Accademici</u>
2011-2018	Sapienza, Laurea Magistrale (Ord. 270) in <i>Ingegneria Aeronautica</i>	Aeroelasticity (6 CFU), incarico didattico per <u>7 Anni Accademici</u>
2010-2011	Sapienza, Laurea Magistrale (Ord. 270) in <i>Ingegneria Aeronautica</i>	Aeroelasticità (6 CFU), incarico didattico per <u>1 Anno Accademico</u>
2004-2010	Sapienza, Lauree Specialistiche (Ord. 509) in <i>Ingegneria Aeronautica</i> ed in <i>Ingegneria Spaziale</i>	Aeroelasticità (5 CFU), incarico didattico per <u>4 Anni Accademici</u>
2004-2008	Sapienza, Lauree Specialistiche (Ord. 509) in <i>Ingegneria Aeronautica</i> ed in <i>Ingegneria Spaziale</i>	Dinamica delle Strutture Aerospaziali (5 CFU), incarico didattico per <u>4 Anni Accademici</u>
2008-2012	Sapienza, Laurea di primo livello in <i>Ingegneria Aerospaziale</i>	Laboratorio di Calcolo di Strutture (4 CFU), incarico didattico per <u>4 Anni Accademici</u>
2007-2008	Sapienza, Laurea di primo livello in <i>Ingegneria dell'Informazione per l'Aerospazio</i>	Fondamenti di Strutture Aerospaziali (5 CFU), incarico didattico per <u>1 Anno Accademico</u>
2006-2007	Sapienza, Lauree Specialistiche (Ord. 509) in <i>Ingegneria Aeronautica</i> ed in <i>Ingegneria Spaziale</i>	Strutture Aerospaziali (5 CFU), incarico didattico per <u>1 Anno Accademico</u>
2002-2008	Sapienza, Laurea di primo livello in <i>Ingegneria Aerospaziale</i>	Laboratorio Sperimentale di Strutture (4 CFU), incarico didattico per <u>5 Anni Accademici</u>
1996-2004	Sapienza – Laurea Vecchio ordinamento in <i>Ingegneria Aerospaziale</i>	Aeroelasticità Applicata (10CFU), incarico didattico per <u>8 Anni Accademici</u>
2000-2001	Sapienza – Laurea Vecchio ordinamento in <i>Ingegneria Aerospaziale</i>	Sperimentazione di Strutture Aeronautiche (10 CFU), incarico didattico per <u>1 Anno Accademico</u>

1992-1997	Sapienza – Laurea Vecchio ordinamento in <i>Ingegneria Aerospaziale</i>	Esercitatore corso di Strutture Aeronautiche per 5 Anni Accademici (titolare prof. Luigi Balis Crema)
1992-1998	Sapienza – Laurea Vecchio ordinamento in <i>Ingegneria Aerospaziale</i>	Esercitatore corso di Sperimentazione di Strutture Aeronautiche per 6 Anni Accademici (titolare prof. Luigi Balis Crema)
1992-1996	Sapienza – Lauree Vecchi ordinamenti in <i>Ingegneria Aeronautica</i> ed <i>Ingegneria Aerospaziale</i>	Esercitatore corso di Aeroelasticità Applicata per 4 Anni Accademici (titolare prof. Luigi Morino)
1992-1993	Sapienza – Laurea Vecchio ordinamento in <i>Ingegneria Aeronautica</i>	Esercitatore corso di Costruzioni Aeronautiche per 1 Anno Accademico (titolare prof. Paolo Santini)

- Nell’ambito dell’attività didattica istituzionale nei corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale del Vecchio Ordinamento e degli ordinamenti successivi (Ordinamento 2000, Ordinamento 509 ed Ordinamento 270, prime e secondo livello) sono state seguite dal candidato, in qualità di relatore, più di centocinquanta tesi di laurea inerenti gli insegnamenti impartiti.

La lista completa disponibile nella pagina WEB:

<http://www.dima.uniroma1.it/users/mastroddi/tesi.html>

- L’attività didattica svolta è monitorata negli ultimi dall’ateneo *Sapienza* attraverso questionari anonimi compilati dagli studenti frequentanti e non-frequentanti i corsi (questionari OPIS). Gli esiti statistici di tali questionari relativi ai corsi tenuti dal candidato sono resi disponibili dal candidato medesimo nelle seguenti pagine WEB:

Opinioni studenti (OPIS) *Strutture Aeronautiche*

http://www.ingaero.uniroma1.it/index.php?option=com_content&view=article&id=238&Itemid=378&lang=it

Opinioni studenti *Aeroelasticity*

http://www.ingaero.uniroma1.it/index.php?option=com_content&view=article&id=481&Itemid=777&lang=it

- Tesi di Dottorato di ricerca seguite come relatore:
 - *Structural Modeling for Aero-thermoelastic Analysis and Control* (Dott. Gian Mario Polli, dissertazione 10-03-2005)
 - *Aeroelastic Modeling and MDO Analysis of Aircraft Wings* (Dott. Paola Conti Puorger, dissertazione 11-02-2010)
 - *Perturbation methods and proper orthogonal decomposition analysis for nonlinear aeroelastic systems* (Dott. Marco Eugeni, dissertazione 5-2-2014)
 - *POD approach for aeroelastic updating* (tesi in co-tutela con il Conservatoire National des Arts et Métiers, Dott. Fabio Vetrano, dissertazione 17-12-2014)
 - *Multi- and Single- Objective Multidisciplinary Optimization for the Preliminary Design of Aircraft* (Dott. Stefania Gemma, dissertazione 10-04-2015)
 - *Modeling Methodologies for Nonlinear Aeroelasticity* (Dott. Cristina Riso, dissertazione 16-02-2018)

Le suddette tesi di dottorato sono disponibili nella seguente pagina WEB:

<http://www.dima.uniroma1.it/users/mastroddi/tesi.html>

IVB – Attività Didattica non Istituzionale

Anno	Istituzione	Corso
2012-2018	Sapienza, Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale.	Modulo didattico di 16 ore di Reduction/Condensation Techniques and Moving-Support Dynamic Loads , presso corso di master in <i>Space Transportation Systems</i> . Tenuto per <u>6 Anni Accademici</u> .
2016-2017	LUISS Guido Carli	Lezione di 2 ore presso La Orientation Summer School: <i>Sfide delle STRUTTURE AERONAUTICHE nello sviluppo storico delle configurazioni dei velivoli</i> . Tenuta per <u>2 anni</u> .
2006	CIRA Scpa	Aeroelasticità di Velivoli . Corso monografico di 20 ore per aggiornamento professionale del personale CIRA. Tenuto per <u>un anno</u> .
2005	Sapienza, Facoltà di Ingegneria.	Modulo didattico di 20 ore di Aeroelasticità , presso corso di master in <i>Analisi e controllo delle vibrazioni in applicazioni civili ed industriali</i> . Tenuto per <u>1 Anno Accademico</u> .
2003-2004	CRS4 (Center for Advanced Studies, Research and Development in Sardinia)	Modulo didattico di 20 ore di Aeroelasticità , presso corso di master in <i>Fluidodinamica</i> . Tenuto per <u>2 Anni Accademici</u> .
2000	Istituto Nazionale per gli Studi e le Esperienze di Architettura Navale (INSEAN)	Misure Meccaniche ed Analisi dei Segnali . Corso monografico di 12 ore per aggiornamento professionale del personale INSEAN. Tenuto per un anno.

Parte V - Memberships

Year	Title
1991-2018	Membro dell'Associazione Italiana di Aeronautica ed Astronautica (AIDAA)
2009-2013	Membro del <i>Programme Committee</i> dell' <i>International Council of Aeronautics and Astronautics</i> (ICAS)

Parte VI – Programmi e finanziamenti di ricerca

VI-A – Programmi di ricerca universitari di piccole (P, < 2000€), medie (M, 2000€ – 8000€) e grandi (G, > 8000€) finanziati come principal investigator.

Anno	Titolo progetto	Programma	P/M/G
2017	Integrated Modeling of Flight Dynamics and Aeroelasticity for Coupled Simulation and Design of Flexible Aircraft	Sapienza - Progetti di Ricerca di Università	M

2015	Reduced Order Models (ROM) for Fluid-Structure Interactions	Sapienza - Progetti di Ricerca di Università	P
2014	Advanced Multi-Disciplinary and Multi-Objective Optimization for the Design of Innovative Very-Light Aircraft	Sapienza - Progetti di Ricerca di Università	G
2010	A Scaled Test-bed for the Improvement of Helicopter Safety and Comfort	Sapienza - Progetto Ricerca di Università	G
2008	Sviluppo e Design Integrato di Micro Aerial Vehicles (MAV) per l'Osservazione del Territorio	Sapienza - Progetto Ricerca di Università (Ex Ateneo)	G
2006	Modellazione aerotermodinamica di "functional graded materials" per impiego aerospaziale	Sapienza - Ricerca di Facoltà	P
2005	Instabilità dinamica di strutture alari indotta da sorgenti termiche in presenza di accoppiamento aeroelastico	Sapienza - Ricerca di Facoltà	M
2005	Invito per il Prof. Liviu Librescu, del Engineering Science and Mechanics Department, Virginia Polytechnic Institute and State University	Sapienza - Finanziamento professori visitatori	M
2004	Stabilità e Risposta Aerotermodinamica di Strutture Alari di Velivoli	Sapienza - Ricerca di Facoltà	M
2003	Identificazione e Controllo Passivo di Vibrazioni Strutturali ed Aeroelastiche di Velivoli ad Ala Fissa e Rotante	Sapienza - Ricerca di Facoltà	M
2002	Progettazione integrata aeronautica per velivoli non pilotati	Sapienza - Ricerca di Ateneo	G
2001	Identificazione di sistemi aeroelastici ad ala fissa e rotante per il controllo attivo e passivo delle vibrazioni autoeccitate	Sapienza - Ricerca di Facoltà	M
1999	Progettazione Integrata Aeronautica	Sapienza - Ricerca di Ateneo	M
1998	Tecniche di Identificazione di Modelli Strutturali in Campo Aerospaziale per il Controllo di Vibrazioni Libere ed Autoeccitate	Sapienza - Ricerca di Facoltà	P
1996	Controllo Nonlinear della Stabilità dei Sistemi Aeroelastici in Fase Pre- e Post-Critica	Sapienza - Ricerca di Facoltà	P

VI-B – Programmi e finanziamenti attività di ricerca universitari e regionali come PI-principal investigator or I-investigator

Anno	Titolo progetto	Ente	Finanziamento	PI/I
2018	Technical support activities to VEGA-C-Task 3: Vehicle Aeroelastic Analysis Assessment	ESA ESRIN	30.000 €	I
2017	Support & Cross-Check Activities of VEGA-LEAP & VEGA-C. WP2 Task: WP 5: Coupled Load Analysis of VEGA-VECEP & FEM Improvements	ESA ESRIN	10.000 €	I
2017	Program VECEP VEGA C Global Aeroelastic	AVIO S.p.A.	53.000 €	PI

	analysis			
2015	Experimental Validation of SRM Damping Models	ESA ESTEC	35.000 €	PI
2015	PROGRAM VECEP - Vega C Global Aeroelastic Analysis – Phase B	AVIO S.p.A.	10.000 €	PI
2014	Analisi di sensibilità sul FEM del lanciatore VEGA con approccio FRF	AVIO S.p.A.	30.000 €	PI
2014	Optimal placement of structural sensors for the experimental-based system identification of Launch Vehicles dynamics : a methodology for the best sensor placement	ASTRIUM	50.000 €	I
2012	Operational Modal Analysis – Output Only Analysis	AIRBUS D. & S.	146.800 €	I
2012	Ground Vibration Test and Flutter Prediction on Ultralight Aircraft Blackshape CF300	Blackshape S.r.l.	9.000 €	I
2011	Characterization and simulation of the dynamic mechanical properties of viscoelastic materials	AVIO S.p.A.	30.000 €	PI
2008	Modellazione ed Analisi di Stabilità e Risposta alla Raffica Linearizzate Attorno ad una Condizione di Volo Atmosferico per il Lanciatore LYRA.	AVIO S.p.A.	35.000 €	PI
2007	Riqualificazione del JointLab Tecnologie Aerospaziali per lo sviluppo di mini-piattaforme volanti innovative per l'osservazione del territorio.	Fondi progetti regionali Regione Lazio	525.300 €	PI
2007	VEGA CFD Analysis. WP2 Task: Static Aeroelastic Analysis of VEGA LV	ESA ESRIN	29.800 €	I
2007	Analisi agli Elementi Finiti Preliminare della Struttura di un'Antenna a Banda Larga	Teleinformatica e Sistemi s.r.l.	6.500 €	PI
2006	Analisi di risposta vibro-acustica alle oscillazioni di pressione generate dal motore P80 di VEGA LV	AVIO S.p.A.	30.000 €	PI
2006	Study on Aeroelastic Sensitivity of VEGA-LV	ESA ESRIN	45.000 €	I
2005	Pre- e post- Analisi dei Dati relativi alle Prove Dinamiche dell'Interstadio 2-3 del Lanciatore Vega	AVIO S.p.A.	20.000 €	PI
2004	Caratterizzazione Dinamica Numerico-Sperimentale del Grano Propellente solido del Lanciatore VEGA	AVIO S.p.A.	15.000 €	PI
2003	Analisi di Stabilità Aeroelastica Linearizzata nell'intorno di Condizioni di Regime Transonico del Lanciatore VEGA.	AVIO S.p.A.	20.000 €	PI

Parte VII – Attività di Ricerca

Si delineano nel seguito 4 principali filoni di ricerca del candidato. Per ciascuno di essi viene data nel seguito una prima una descrizione in riferimento alle 16 pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito della presente procedura valutativa (elencate nella sezione IX.A ed inoltre elencate in una lista allegata a parte nella documentazione prodotta) e successivamente una seconda descrizione che fa riferimento complessivo all'intero arco della carriera scientifica del candidato (v. Sezione IX.B e IX.C).

Keywords

Breve descrizione

Aeroelasticità di velivoli, di elicotteri di lanciatori, ROM, Aerotermoelasticità, Aeroelasticità in Manovra	A. Modellazione Aeroelastica
	<p><i>A.1 Descrizione dell'attività relativa alle 16 pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito (Sezione IX.A)</i></p> <p>Questo filone di ricerca è quello nel quale è originariamente iniziata l'attività scientifica del candidato: esso concerne la modellizzazione aeroelastica ed aerotermoelastica per ali fisse, ali rotanti, lanciatori –frutto di una importante attività svolta dal candidato nello sviluppo del lanciatore VEGA in merito allo studio del suo comportamento aeroelastico in stabilità e risposta alla raffica– fino all'attività più recente di modellazione integrata di aeroelasticità di velivoli in manovra. In tutte le pubblicazioni nel seguito riportate in tale ambito, il candidato svolge ruolo di <i>principal investigator, sviluppatore e coordinatore</i> della ricerca descritta. Tra le pubblicazioni selezionate, si segnala il Rif. [S.16] nel quale si presenta una originale formulazione accoppiata <u>aerotermoelastica</u> per velivoli ad ala fissa volta allo studio di stabilità e risposta di un'ala impattata da un raggio laser di significativa intensità: tale lavoro è avvenuto all'interno di una collaborazione con il Prof. Liviu Librescu, del Virginia Polytechnic Institute, nell'ambito dell'attività di tesi dottorale di Gian Mario Polli, di cui il candidato è stato tutor. I riferimenti [S.14] e [S.12] costituiscono invece lo sviluppo di un'originale attività di ricerca del candidato, di cui è stato ideatore e promotore, circa l'<u>analisi aeroelastica linearizzata di lanciatori</u>: in essi si presenta rispettivamente un'analisi di sensitività delle performance aeroelastiche rispetto ai parametri di volo [S.14] ed un'analisi di risposta alla raffica trasversale oltre che di stabilità [S.12]. Nel più recente Rif. [S.2], tale tecnica di linearizzazione è stata validata con confronti di risultati di margini di flutter in regime transonico disponibili in letteratura da risultati sperimentali su ali fisse. Nel Rif. [S8], scritto a seguito di una collaborazione di attività di dottorato in co-tutela con il <i>Conservatoire National des Arts et Métiers</i> di Parigi ed AIRBUS Tolosa, a tale tecnica di linearizzazione è stata applicata, su indicazione e guida del candidato, un approccio in coordinate <u>POD</u> (Proper Orthogonal Decomposition) per ottenere un più efficiente (sotto il profilo computazionale) modello di ordine ridotto (ROM). Infine, nel Rif. [S.4] si è formulato in modo originale il <u>problema aeroelastico accoppiato velivolo-flessibile/velivolo-rigido</u> (in manovra) in modo da ottenerne la rappresentazione sulla base di dati inerziali direttamente ottenibili da una modellazione FEM. Tale attività si inquadra nell'ambito della tesi dottorale di Cristina Riso –di cui il candidato è stato tutor– sul tema dell'aeroelasticità nonlineare di velivoli ad alta flessibilità: il risultato finale è, ad esempio, lo studio comprensivo della stabilità aeroelastica e della stabilità della manovra attorno cui si sta linearizzando.</p>

A.2 Breve descrizione dell'attività sulla base delle pubblicazioni precedenti e successive e alle 16 selezionate per la valutazione di merito

Il filone della modellazione aeroelastica inizia per il candidato alla fine degli anni 80' sulla base della primissima attività di tesi di Laurea e quindi con i Riff. [I.80], [I.81], [NI.10], [NI.19], [NI.44], [NI.49] con lo studio dei carichi aerodinamici non stazionari e transonici; è proseguito poi naturalmente con l'aeroelasticità dei rotori con i Riff. [I.38], [I.52], [I.56], [I.82], [NI.29], [NI.38], [NI.50]. L'interazione dei sistemi aeroelastici con i fenomeni termici – aerothermoelasticità— è stato un altro aspetto di ricerca sostenuto attraverso il tutoraggio dell'attività di dottorato del Dott. Gian Mario Polli svolta con il Prof. Liviu Librescu del Virginia Polytechnic Institute [I8], [I.17], [I.21], [I.26], [I.32] e [NI.20]. Lo sviluppo teorico e l'applicazione di approcci di system identification su sistemi aeroelastici in condizioni operative, sono stati occasione di collaborazione con colleghi di dipartimento per quel che concerne applicazioni su base sperimentale, Riff. [I.16], [NI.8], [NI.12] e [NI.25]. La descrizione dei carichi aerodinamici in “forma di stato” –finite-state Aerodynamics— attraverso i Riff. [I.37], [I.49], [I.66], [I.76], [I.78], [NI.46], ha consentito per l'appunto di descrivere l'intero sistema aeroelastico in forma di stato, e quindi di applicare sul Sistema medesimo le metodologie della teoria del controllo: in questo filone si mette in evidenza il Rif. [I.77], che costituisce, peraltro, il lavoro più citato del candidato. Questa impostazione in forma di stato dei modelli di carico aerodinamico per l'aeroelasticità ha poi consentito successivamente di rappresentare le sensitività delle performance aeroelastiche a variazioni parametrico strutturali in forma analitica come illustrato nei Riff. [I.57], [NI.30], [NI.36], [NI.39]. Successivamente, agli inizi degli anni 2000, la sensitività è stata studiata anche attraverso perturbazioni parametriche statistiche del sistema aeroelastico in una forma alternativa ai metodi tipo Montecarlo (Riff. [I.30] [I.47], [NI.21]). Tutto il percorso di maturazione modellistico fatto sulle applicazioni Aeronautiche è stato poi esteso in modo originale dal candidato a partire dal 2005 per l'analisi aeroelastica globale dei lanciatori, ed in particolare del lanciatore VEGA nel corso del suo sviluppo progettuale con AVIO S.p.A. ed ESA (Riff. [I.24], [I.27], [NI.13], [NI.17]): sono state proposte ed utilizzati approcci di analisi e risposta alla raffica aeroelastiche basate su una linearizzazione dell'operatore aerodinamico. Infine, gli aspetti di modellizzazione aeroelastiche sono stati integrati con la descrizione di moto rigido del velivolo in manovra descrivendo, attraverso una formulazione originale sviluppata dal candidato (Rif. S.4), tutti gli aspetti di accoppiamento inerziale tra descrizione di moto rigido e deformazione pur basandosi sulle informazioni reperibili da una modellizzazione base agli elementi finiti del velivolo. Questa attività di notevole rilevanza per i velivoli ad alta flessibilità, è stata coordinata dal candidato attraverso la tesi dottorale di Cristina Riso, l'attività di tutoraggio ancora in corsa di Francesco Saltari nonché attraverso una collaborazione con il Prof. Carlos Cesnik della University of Michigan che ha fornito i dati nei lavori i dati del velivolo ad alta flessibilità –XHALE— in sviluppo presso il suo dipartimento (Riff. [I.4], [NI.2], [NI.3], [NI.16]). Come illustrato nella Sezione IX.D, un articolo di completamento su tale filone (relativo alle tecniche di determinazione aeroelastostatica delle condizioni di trim in campo nonlineare) è stato inoltre recentemente accettato dall'*AIAA Journal of Aircraft*.

**Dinamica
Strutturale,
modellazione
viscoelastica,
decomposizione
modale,
aggiornamento
strutturale**

B. Dinamica Strutturale e Modellazione Viscoelastica

B.1 Descrizione dell'attività relativa alle 16 pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito (Sezione IX.A)

Il settore della dinamica strutturale sia numerica che sperimentale è stato un altro filone di ricerca a cui il candidato si è dedicato sin dagli inizi degli anni '90. Limitatamente agli ultimi sviluppi di tale filone in riferimento alle pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito, si mette in evidenza un originale filone di ricerca sulla modellizzazione viscoelastica tramite FEM promosso e sviluppato dal candidato, alimentato pure da una collaborazione svolta da circa un decennio con AVIO ed ESA in merito alla caratterizzazione meccanica del grano propellente di lanciatori a solido (v. successiva sezione B.2). Nel Rif. [S.6] (il co-autore è il tesista che ha sviluppato un originario lavoro di tesi sull'argomento) viene proposta una originale metodologia per operare una decomposizione modale in campo reale (non complesso) per modelli meccanici con smorzamento viscoso e/o generalmente dipendente dalla frequenza. Inoltre, nel Rif. [S.1] (i coautori sono tesista che ha sviluppato un originario lavoro di tesi sull'argomento ed un post-dottorato) il tema della decomposizione modale è successivamente esteso anche a modelli di smorzamento di tipo strutturale o isteretico.

B.2 Descrizione dell'attività sulla base delle pubblicazioni successive e precedenti alle 16 selezionate per la valutazione di merito

Il filone della dinamica strutturale e della modellazione viscoelastica, sempre da un punto di vista della rappresentazione spazio-discretizzata agli Elementi Finiti (FE), inizia per il candidato negli anni '90 con attività sull'identificazione ed aggiornamento strutturale di modelli FE basati per lo più sulla conoscenza del comportamento nel dominio della frequenza del sistema strutturale (FRF), dato normalmente direttamente reperibile su base sperimentale, Riff. [I.35], [I.50], [I.51], [I.60], [I.61], [I.68], [I.70], [I.73], [NI.41] e [NI.42]. Successivamente, un filone significativo si è poi prefigurato a partire circa dall'anno 2000 nel guidare come tutor l'attività dottorale di Gian Mario Polli nell'ambito della quale si è originariamente sviluppato un modello descrittivo agli FE di patch di piezoelettrici (debitamente shuntati con componenti resistivo-induttivi) per l'assorbimento passivo di vibrazioni strutturali ed aeroelastiche (Riff. [I.23], [I.43], [I.41], [I.46], [NI.26], [NI.31], di particolare rilievo il Rif. [I.39] che ha avuto un numero significativo di citazioni): i concetti teorici di base considerati circa l'assorbimento di vibrazioni di un sistema meccanico, convogliate da una parte ad altra parte di esso (concetto di "assorbitore dinamico"), è stato utilizzato anche nel Rif. [I.14] per un'applicazione su un payload spaziale in fase di lancio. Oltre ad alcuni lavori di natura teorica relativi a modelli di piastra sottile con dilatazione assiale della fibra trasversale e a modelli di FE solidi 3D, sviluppati in ambito di attività di tutor dottorale e tesi di laurea (Riff. [I.20], [I.29], [I.33] e [I.48]), si segnala alla metà degli anni 2000, una collaborazione con Giuliano Coppotelli sulla caratterizzazione modale basata su dati di sola uscita ("output only", Riff. [I.5], [I.28], [NI.18]) che ha portato collaborazioni di rilievo con AVIO S.p.A. (in qualità di principal investigator, attività 2005 in Sezione VI.B) ed ASTRIUM (in qualità di investigator, attività 2014 in Sezione VI.B). Infine, di una certa rilevanza ed originalità l'attività sulla caratterizzazione viscoelastica (Riff. [I.2], [I.13], [I.19], [I.65], [NI.1], [NI.15] e [NI.40]). Tale attività, oltre ad essere stata esplorata in aspetti teorici di modellizzazione (ed

esempio la *causalità* del modello viscoso) ha poi consentito al candidato di offrire dei contributi originali sulla modellizzazione agli elementi finiti di elementi con elevata viscoelasticità, come il grano propellente di lanciatori, anche sulla base dell'esperienza maturata nei rapporti di ricerca numerico-sperimentale con AVIO ed ESA (v. Sezione VI.B) e come membro dell'ESA FEM Working Group, gruppo avente come obiettivo analizzare delle capacità predittive delle simulazioni agli elementi finite per i carichi effettuate prima del lancio (Sezione III.B).

Nonlinear Dynamics, non linear aeroelasticity, biforcazione dell'equilibrio, cicli limite

C. Dinamica ed Aeroelasticità Nonlineari

C.1 Descrizione dell'attività relativa alle 16 pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito (Sezione IX.A)

L'analisi e la modellazione di sistemi dinamici nonlineari, con particolare riferimento a quelli aeroelastici, costituisce un'attività che ha origine dalle ricerche svolte dal candidato nel corso del suo dottorato di ricerca. Limitatamente agli sviluppi più recenti di tale filone e con particolare riferimento alle pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito, si mettono in evidenza attività sviluppate nell'ambito della tesi dottorale di Marco Eugeni, di cui il candidato è stato tutor, come le analisi non lineari con metodi perturbativi intorno a biforcazioni statiche (pitch-fork) e dinamiche (Hopf), uno studio teorico numerico in cui si presenta un parallelismo tra modi POD e modi nonlineari di sistemi in biforcazione, ed infine (questa parte in collaborazione con il Dott. D. Dessi del CNR ed il Prof. G. Riccardi) studi nonlineari di sezioni aeroelastiche tipiche in effetto suolo e in scia libera. In particolare nel Rif. [S.15] l'approccio dei metodi perturbativi è applicato ad un problema (2D) di risposta alla raffica in cui si correla con originalità l'intensità della raffica con l'ampiezza del conseguente ciclo limite innescato, mentre nei Riff. [S.7] ed [S.3] il metodo perturbativo della normal form è applicato rispettivamente per studiare la risposta nonlineare di una trave in regime di post-buckling soggetta ad un carico armonico, ed una piastra presso-compressa di tipo Von Karman immersa in una corrente supersonica (soggetta a ciclo limite) ed eccitata da un carico armonico. Inoltre, nel Rif. [S.11], nell'ambito dell'attività dottorale di Marco Eugeni, viene presentato un originale parallelismo teorico per i sistemi nonlineari a cavallo di una biforcazione ed in risposta libera, tra i modi POD estraibili dalle loro storie temporali e i "modi non lineari" (o *varietà, manifolds*) associabili alla biforcazione. Infine, nei Riff. [S.9] e [S.5] sono presentati modelli nonlineari di sezione aeroelastica di tipo semi-analitico sviluppando, rispettivamente, un modello aerodinamico che consideri l'effetto suolo ed un modello basato sulle trasformazioni conformi che consente di descrivere gli effetti di scia libera in condizioni di moto arbitrario della sezione: sono evidenziati gli effetti di queste modellizzazioni, tipicamente non considerate nelle analisi aeroelastiche standard dei velivoli, sulla risposta aeroelastica. Quest'ultima attività è stata parte dell'attività dottorale di Cristina Riso, seguita dal candidato come tutor, sviluppata in collaborazione con il Prof. Giorgio Riccardi.

C.2 Descrizione dell'attività sulla base delle pubblicazioni successive e precedenti alle 16 presentate per la valutazione di merito

L'attività del candidato sulla dinamica nonlineare, con riferimento a sistemi aeroelastici nell'intorno di biforcazioni (sia statiche che dinamiche) risale alla sua attività di dottorato agli inizi degli anni '90 e si è principalmente incardinata sullo sviluppo di metodi perturbativi (scale multiple, e metodo

delle “forme normali”). Tali metodi hanno consentito, nell’ipotesi che il contributo non lineare sia dato in forma analitica, di fornire un significativo ed originale strumento ingegneristico in grado di separare le dinamiche nonlineari *rilevanti* da quelle *secondarie* attraverso la così detta analisi dei “piccoli divisori”, Riff. [I.3], [I.11], [I.58], [I.62], [I.74], [I.75], [NI.22], [NI.43], [NI.45] e [NI.47]. Parallelamente, attraverso applicazioni su sistemi aeroelastici nell’intorno di biforcazioni, lo sviluppo di tali metodologie ha inoltre consentito di fornire delle espressioni analitiche per le oscillazioni post-critiche di ciclo limite e di predire il comportamento pre-critico, cioè una pericolosa instabilità che può insorgere in base alle condizioni iniziali, anche prima della predizione di instabilità fornita dall’analisi lineare, Riff. [I.34], [I.36], [I.40], [I.42], [I.54], [I.59], [I.63], [I.69], [NI.33], [NI.35] e [NI.37]: questi strumenti di analisi hanno inoltre suggerito una strategia di controllo nonlineare dell’ampiezza di oscillazione del ciclo limite (Rif. [I.79]) e consentito di trovare un importante parallelismo tra i modi nonlineari (o “varietà”) del sistema e i modi POD direttamente ricavabili dalle analisi delle risposte del sistema nel tempo, Riff. [I.7] e [NI.9]. Infine, negli ultimi cinque anni, nell’ambito del tutorato dell’attività di dottorato di Cristina Riso ed in collaborazione con Giorgio Riccardi (Università degli Studi della Campania L. Vanvitelli) è stato sviluppato un originale modello analitico nonlineare, basato sulle trasformazioni conformi, per la determinazione di carichi aerodinamici attorno a profili bidimensionali in moto arbitrario tramite il quale si sono potute effettuare delle simulazioni aeroelastiche (con vincoli elastici al supporto) di ciclo limite ad elevato spostamento evidenziando così gli effetti della scia libera sul comportamento aeroelastico, Riff. [I.1], [I.10], [NI.4] e [NI.6]).

MDO, Aircraft Design, Multi-Objective Optimization.

D. Ottimizzazione Multidisciplinare e Multi-obiettivo di velivoli

D.1 Descrizione dell’attività relativa alle 16 pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito (Sezione IX.A)

Questo filone, che è stato sviluppato dal candidato negli ultimi quindici anni, ha origine dagli studi di sensitività dei modelli aeroelastici a perturbazioni parametriche (v. attività di ricerca A.), è stato alimentato dalle ricerche sulla progettazione multidisciplinare integrata di velivoli (MDO) intrapresa dal candidato nel decennio 2000-2010, ed ha avuto uno sviluppo originale attraverso l’attività dottorale di Stefania Gemma che il candidato ha guidato in qualità di tutor. Facendo riferimento agli esiti più recenti di tale filone e, in particolare, alle pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito, nel Rif. [S.13] (i co-autori hanno collaborato attraverso le loro rispettive attività di tesi di laurea) si presentano risultati relativi allo sviluppo di un ambiente di calcolo integrato per l’ottimizzazione mono-obiettivo (peso minimo o combinazioni di obiettivi) di una struttura alare utilizzando come variabili di progetto descrittori della geometria alare e vincoli aeroelastici. Nel successivo Rif. [S.10] la ricerca è stata significativamente ampliata passando al preliminary design di configurazioni ala-fusoliera ed a multi-obiettività (problema di Pareto coinvolgente *peso minimo, efficienza aerodinamica massima, range di volo massimo*) ampliando così significativamente l’orizzonte delle soluzioni progettuali raggiungibili.

D.2 Descrizione dell’attività sulla base delle pubblicazioni successive e precedenti alle 16 selezionate per la valutazione di merito

Il filone di ricerca sulla progettazione multidisciplinare e multiobiettivo di

velivoli ha origine per il candidato negli anni '90 con studi di sensibilità delle performance aeroelastiche dei velivoli (limiti di stabilità) al variare di parametri strutturali e aerodinamici come forma della superficie portante e le condizioni di volo, Riff. [I.53], [I.71], [I.72] e [NI.34]. L'affinamento di questi strumenti ha permesso successivamente al candidato di applicarli a problemi di ottimizzazione multidisciplinare (MDO) aventi come singolo obiettivo il peso strutturale del velivolo vincoli di natura aeroelastica, e variabili di progetto strutturale di forma che fossero però in grado anche di ridefinire il modello strutturale (cioè *mesh* del modello FE) nel corso del processo di ottimizzazione, [I.6], [I.9], [I.12], [NI.5] e [NI.7]. Attraverso l'attività come tutore di dottorato di Stefania Gemma, sono avvenuti sviluppi originali di tale filone: dalla tipologia mono-obiettivo del processo di ottimizzazione, si è passati a quella multi-obiettivo (sono state infatti trovate superfici di Pareto nello spazio 3D degli obiettivi *i*- peso minimo, *ii*- range massimo, *iii*-efficienza aerodinamica massima); inoltre, i metodi numerici sono stati estesi da "basati sul gradiente" ad algoritmi di tipo genetico; infine, il processo di ottimizzazione si è sviluppato definitivamente sul velivolo completo, Riff. [I.15], [I.18], [I.22], [I.25], [I.31], [I.44], [I.45], [I.55], [I.64], [I.67], [NI.11], [NI.14], [NI.23], [NI.27], [NI.28] e [NI.32]. Parte di questa attività dottorale guidata dal candidato è avvenuta anche in collaborazione con Andrew Hahn ed Craig Nickol del Aeronautics Systems Analysis Branch di NASA Langley Research Center, che hanno offerto interessanti casi test su cui applicare tale approccio, il quale, contrariamente agli approcci basati su modelli surrogati, si avvale dell'importante caratteristica di poter proporre come soluzioni progettuali ottimizzate anche configurazioni non convenzionali.

Parte VIII – Riepilogo dei risultati Scientifici

Nel seguito si presenta l'elenco delle riviste (tutte indicizzate a parte una) sulle quali il candidato ha pubblicato i risultati della sua attività di ricerca nel corso della sua carriera.

1. *Aerospace Science and Technology*.
Rivista indicizzata. 2 pubblicazioni (2011-2013)
2. *Journal of Fluids and Structures*.
Rivista indicizzata. 6 pubblicazioni (2004-2016)
3. *Journal of Sound and Vibration*.
Rivista indicizzata. 6 pubblicazioni (1997-2017)
4. *Mechanical Systems and Signal Processing*.
Rivista indicizzata. 2 pubblicazioni (2016-2017)
5. *AIAA Journal*.
Rivista indicizzata. 3 pubblicazioni (1995-2008)
6. *AIAA Journal of Spacecraft and Rockets*.
Rivista indicizzata. 3 pubblicazioni (2006-2011)

7. *AIAA Journal of Aircraft*.
Rivista indicizzata. 3 pubblicazioni (2000-20017 +1 articolo accettato per la pubblicazione)
8. *CEAS Aeronautical Journal*.
Rivista indicizzata. 3 pubblicazioni (2012-20017)
9. *CEAS Space Journal*
Rivista indicizzata. 2 pubblicazioni (2012-20018)
10. *CMES - Computer Modeling in Engineering & Sciences*.
Rivista indicizzata. 1 pubblicazione (2006)
11. *Computer and Structures*.
Rivista indicizzata. 2 pubblicazioni (2003-2004)
12. *Aeronautical Journal*.
Rivista indicizzata. 1 pubblicazione (1996)
13. *Nonlinear Dynamics*.
Rivista indicizzata. 3 pubblicazioni (1995-2018)
14. *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*.
Rivista indicizzata. 1 pubblicazione (2006)
15. *Aerotecnica Missili e Spazio*: non disponibile.
Rivista non indicizzata. 5 pubblicazioni (2004-2017+1 articolo accettato per la pubblicazione)

Il candidato ha svolto e svolge ruolo di reviewer per le seguenti riviste scientifiche: *Journal of Sounds and Vibration, Journal of Fluids and Structures, AIAA Journal, AIAA Journal of Spacecraft and Rockets, Computers and Structures, CEAS Aeronautical Journal, CEAS Space Journal, Journal of Aerospace Science and Technology, Journal of Mechanical Systems and Signal Processing, Acta Astronautica, Aerotecnica Missili e Spazio - Journal of Aerospace Science, Technologies & Systems*.

I seguenti dati riepilogativi dei risultati scientifici fanno riferimento alle Banche dati *SCOPUS, ISI Web Of Science*, riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale, consultate in data 16.06.2018.

VIII-A – Numero complessivo dei prodotti indicizzati nelle banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale (*SCOPUS* e *WOS*), v. dati da elenchi IX.A e IX.B e v. ALL. 2 e ALL. 3,

Tipo di prodotto	Numero	Fonte banca dati	Inizio	Fine
Articoli su rivista	36	SCOPUS	1995	2018
Articoli su atti di conferenza	29	SCOPUS ¹	1996	2018

¹Dalla fonte SCOPUS (v. ALL. 2) i lavori atti di conferenza indicizzati risultano in realtà 32: in realtà nel data base i Riff. qui indicati come I.40, I.43 e I.44 risultano erroneamente riportati due volte.

Articoli su rivista	33	Web Of Science	1995	2018
Articoli su atti di conferenza	11	Web Of Science	1989	2018

VIII-B – Citazioni, H index, Impact Factor e Quartili della produzione scientifica complessiva in riferimento alle banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale (SCOPUS e WOS):

	Valore	Fonte bibliometrica
Total Citations ²	411	SCOPUS
Average Citations per Product ³	6,323	SCOPUS
Hirsch (H) index ²	11	SCOPUS
Hirsch (H) excluding self-citations	11	SCOPUS

²v. ALL. 2

³Ottenuto come 411 / 65

Total Citations ⁴	248	Web Of Science
Average Citations per Product ⁴	5,636	Web Of Science
Hirsch (H) index ⁴	10	Web Of Science

⁴v. ALL. 3

Impact Factor totale ⁵	40,982	Fonte IF rivista: WOS
Impact Factor medio per pubblicazione ⁶	1,366	Fonte IF rivista: WOS

⁵L'Impact Factor totale è stato ottenuto sommando per ogni pubblicazione indicizzata SCOPUS e/o WOS gli Impact Factors della rivista relativa in relazione al loro anno di pubblicazioni (secondo quanto riportato negli elenchi delle sezioni VIII-A e VIII-B, v. anche ALL. 4). Si rileva che per gli articoli indicizzati pubblicati nel 2017 e 2018 (specificamente, Riff. S.1, S.3, S.4, I.1 e I.3) sono stati utilizzati gli ultimi IF disponibili per le riviste relative su WOS, ovvero quelli relativi all'anno 2016. Non sono stati invece utilizzati nel computo dell'I.F. totale 3 articoli su rivista indicizzati pubblicati nel 1995-1996 poiché gli IF sono disponibili a partire dall'anno 1997 compreso.

⁶L'Impact Factor medio è stato calcolato dividendo l'Impact Factor totale per il numero totale delle pubblicazioni indicizzate SCOPUS e/o WOS su riviste dotate di Impact Factor, secondo quanto riportato negli elenchi delle sezioni VIII-A e VIII-B (v. anche ALL. 4) e quanto indicato nella nota ⁵.

Numero pubblicazioni in riviste con quartile Q1	15	Fonte quartile rivista: WOS
Numero pubblicazioni in riviste con quartile Q2	11	Fonte quartile rivista: WOS
Numero pubblicazioni in riviste con quartile Q3	3	Fonte quartile rivista: WOS
Numero pubblicazioni in riviste con quartile Q4	1	Fonte quartile rivista: WOS

VIII-C – Numero complessivo delle pubblicazioni indicizzate e non indicizzate.

Tipo di prodotto	Numero	Fonte banca dati	Inizio	Fine
Articoli su rivista	43	Complessivi (indicizzati e non)	1995	2018
Articoli su atti di conferenza	105	Complessivi (indicizzati e non)	1989	2018

Parte IX– Elenchi delle pubblicazioni

IX-A – Pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito (numerate da S.1 a S.16), v. ALL. 2,3 e 4

La seguente lista delle pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito contiene, oltre che le informazioni sulla pubblicazione, informazioni, ove disponibili, sulla banca dati di riferimento, numero di citazioni, *impact factor* della rivista e *quartile* della rivista relativi all'anno di pubblicazione. Tale lista è stata inoltre fornita come allegato a parte nella documentazione fornita per il bando.

- S. 1. **Mastroddi, F.**, Eugeni, M., Erba, F., *On the modal diagonalization of viscoelastic mechanical systems* (2017) Mechanical Systems and Signal Processing, 96, pp. 159-175.
 DOI: 10.1016/j.ymssp.2017.04.009
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-85019150123
 SOURCE: WOS:000401886800011
 SOURCE: Google Scholar
 JIF = 4.116 (source WOS 2016, latest year available, quartile = Q1)
- S. 2. Castronovo, P., **Mastroddi, F.**, Stella, F., Biancolini, M.E., *Assessment and development of a ROM for linearized aeroelastic analyses of aerospace vehicles* (2017) CEAS Aeronautical Journal, 8 (2), pp. 353-369.
 DOI: 10.1007/s13272-017-0243-6
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-85019234543
 SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times.
 SNIP (Source Normalized Input per Paper) = 1.081
- S. 3. Eugeni, M., **Mastroddi, F.**, Dowell, E.H., *Normal form analysis of a forced aeroelastic plate* (2017) Journal of Sound and Vibration, 390, pp. 141-163.
 DOI: 10.1016/j.jsv.2016.12.001
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-85006488814, Cited 1 time.
 SOURCE: WOS:000392162600008, Cited 1 time.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times.
 JIF = 2.593 (source WOS, 2016, latest year available, quartile = Q1)
- S. 4. Saltari, F., Riso, C., De Matteis, G., **Mastroddi, F.**, *Finite-element-based modeling for flight dynamics and aeroelasticity of flexible aircraft* (2017) Journal of Aircraft, 54 (6), pp. 2350-2366.
 DOI: 10.2514/1.C034159
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-85036607903, Cited 1 time
 SOURCE: WOS:000416574600028
 SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.
 JIF = 0.835 (source WOS, 2016, latest year available, quartile Q3)

- S. 5. Riso, C., Riccardi, G., **Mastroddi, F.**, *Nonlinear aeroelastic modeling via conformal mapping and vortex method for a flat-plate airfoil in arbitrary motion* (2016) *Journal of Fluids and Structures*, 62, pp. 230-251.
 DOI: 10.1016/j.jfluidstructs.2016.02.002
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84959162604, Cited 2 times.
 SOURCE: WOS:000374601300014
 SOURCE: Google Scholar, Cited 4 times.
 JIF = 2.021 (source WOS, 2016, quartile = Q2)
- S. 6. **Mastroddi, F.**, Calore, P. *On the modal decoupling of linear mechanical systems with frequency-dependent viscoelastic behaviour* (2016) *Mechanical Systems and Signal Processing*, 70-71, pp. 769-787.
 DOI: 10.1016/j.ymsp.2015.09.024
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84963877273, Cited 3 times.
 SOURCE: WOS:000366765500047, Cited 3 times.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 3 times.
 JIF = 4.116 (source WOS, 2016, quartile = Q1)
- S. 7. Eugeni, M., Dowell, E.H., **Mastroddi, F.**, *Post-buckling longterm dynamics of a forced nonlinear beam: A perturbation approach* (2014) *Journal of Sound and Vibration*, 333 (9), pp. 2617-2631.
 DOI: 10.1016/j.jsv.2013.12.026
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84893735831, Cited 3 times.
 SOURCE: WOS:000332679800016, Cited 1 time.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 3 times.
 JIF = 1.813 (source WOS, 2014, quartile = Q1)
- S. 8. Vetrano, F., **Mastroddi, F.**, Ohayon, R., *POD approach for unsteady aerodynamic model updating* (2014) *CEAS Aeronautical Journal*, 6 (1), pp. 121-136.
 DOI: 10.1007/s13272-014-0133-0
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84922538145, Cited 1 time.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.
 SNIP (Source Normalized Input per Paper) = 1.081
- S. 9. Dessi, D., **Mastroddi, F.**, Mancini, S., *Analytical formulation of 2-D aeroelastic model in weak ground effect* (2013) *Journal of Fluids and Structures*, 42, pp. 270-295.
 DOI: 10.1016/j.jfluidstructs.2013.06.004
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84885316638, Cited 1 time.
 SOURCE: WOS:000326902100016, Cited 1 time.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.
 JIF = 2.229 (source WOS, 2013, quartile = Q1)
- S. 10. **Mastroddi, F.**, Gemma, S., *Analysis of Pareto frontiers for multidisciplinary design optimization of aircraft* (2013) *Aerospace Science and Technology*, 28 (1), pp. 40-55.
 DOI: 10.1016/j.ast.2012.10.003
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84878857220, Cited 13 times.
 SOURCE: WOS:000321162600005, Cited 7 times.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 22 times.
 JIF = 1.000 (source WOS, 2013, quartile = Q1)
- S. 11. **Mastroddi, F.**, Dessi, D., Eugeni, M., *POD analysis for free response of linear and nonlinear marginally stable aeroelastic dynamical systems* (2012) *Journal of Fluids and Structures*, 33, pp. 85-108.
 DOI: 10.1016/j.jfluidstructs.2012.05.001
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84864102938, Cited 7 times.

SOURCE: WOS:000307413200006, Cited 5 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 8 times.
JIF = 2.051 (source WOS, 2012, quartile = Q1)

- S. 12. **Mastroddi, F.**, Stella, F., Cantiani, D., Vetrano, F., *Linearized aeroelastic gust response analysis of a launch vehicle* (2011) *Journal of Spacecraft and Rockets*, 48 (3), pp. 420-432.
DOI: 10.2514/1.47268
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-79958050977, Cited 4 times.
SOURCE: WOS:000291845700005, Cited 2 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times.
JIF = 0.557 (source WOS, 2011, quartile = Q2)
- S. 13. **Mastroddi, F.**, Tozzi, M., Capannolo, V., *On the use of geometry design variables in the MDO analysis of wing structures with aeroelastic constraints on stability and response* (2011) *Aerospace Science and Technology*, 15 (3), pp. 196-206.
DOI: 10.1016/j.ast.2010.11.003
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-79954426388, Cited 5 times.
SOURCE: WOS:000290282200006, Cited 4 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 10 times.
JIF = 0.983 (source WOS, 2011, quartile = Q1)
- S. 14. **Mastroddi, F.**, Stella, F., Polli, G.M., Giangi, M., *Sensitivity analysis for the dynamic aeroelasticity of a launch vehicle* (2008) *Journal of Spacecraft and Rockets*, 45 (5), pp. 999-1009.
DOI: 10.2514/1.30725
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-54249141532, Cited 4 times.
SOURCE: WOS:000260274300014, Cited 3 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 4 times.
JIF = 0.566 (source WOS, 2008, quartile = Q2)
- S. 15. Dessi, D., **Mastroddi, F.**, *A nonlinear analysis of stability and gust response of aeroelastic systems* (2008) *Journal of Fluids and Structures*, 24 (3), pp. 436-445.
DOI: 10.1016/j.jfluidstructs.2007.09.003
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-42649125587, Cited 11 times.
SOURCE: WOS:000256526600008, Cited 9 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 18 times.
JIF = 1.380 (source WOS, 2008, quartile = Q1)
- S. 16. Polli, G.M., **Mastroddi, F.**, Librescu, L., Di Trapani, C., *Aerothermoelastic stability of composite aerovehicle wings subjected to heat inputs* (2008) *AIAA Journal*, 46 (4), pp. 992-1001.
DOI: 10.2514/1.32397
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-44649137369, Cited 3 times.
SOURCE: WOS:000254658300019
SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times.
JIF = 1.025 (source WOS, 2008, quartile = Q1)

IX-B – Altre Pubblicazioni Indicizzate (numerate da I.1 a I.82), v. ALL. 2,3 e 4.

Lista di pubblicazioni del candidato presenti nelle banche dati *Scopus*, *ISI-WOS*, e *Google Scholar* non incluse nella lista delle Pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito.

- I. 1. Riso, C., Riccardi, G., **Mastroddi, F.**, *Semi-analytical unsteady aerodynamic model of a flexible thin airfoil* (2018) *Journal of Fluids and Structures*, 80, pp. 288-315.
DOI: 10.1016/j.jfluidstructs.2018.04.001
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-85046122774
SOURCE: Google Scholar
JIF = 2.021 (source WOS, latest available 2016, quartile = Q2)
- I. 2. Riso, C., Fransen, S., **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., Trequattrini, F., De Vivo, A., *Experimental validation of solid rocket motor damping models* (2018) *CEAS Space Journal*, 10 (2), pp. 213-230.
DOI: 10.1007/s12567-017-0191-3
SOURCE: Scopus eid=2-s2.0-85047237788
SOURCE: WOS:000432359900007
SOURCE: Google Scholar
- I. 3. Eugeni, M., Dessi, D., **Mastroddi, F.**, *A Normal Form analysis in a finite neighborhood of a Hopf bifurcation: on the Center Manifold dimension* (2018) *Nonlinear Dynamics*, 91 (3), pp. 1461-1472.
DOI: 10.1007/s11071-017-3958-3
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-85035809102
SOURCE: WOS:000424037200004
SOURCE: Google Scholar
JIF = 3.464 (source WOS 2016, latest year available, quartile = Q1)
- I. 4. Riso, C., **Mastroddi, F.**, Cesnik, C.E.S., *Coupled flight dynamics and aeroelasticity of very flexible aircraft based on commercial finite element solvers* (2018) *AIAA/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics, and Materials Conference*, 2018, (210049).
DOI: 10.2514/6.2018-1685
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-85044595162
SOURCE: Google Scholar
- I. 5. Eugeni, M., Coppotelli, G., **Mastroddi, F.**, Gaudenzi, P., Muller, S., Troclet, B., *OMA study on the structural dynamic properties of a launcher vehicle using flight data* (2017) *58th AIAA/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics, and Materials Conference*, 2017, 26 p.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-85017394427
SOURCE: Google Scholar
- I. 6. Gemma, S., **Mastroddi, F.**, *Nonlinear modelling for Multi-Disciplinary and Multi-Objective Optimization of a complete aircraft* (2016) *Aerotecnica Missili e Spazio, Journal of Aerospace Science, Technologies & Systems*, 92 (1-2), pp. 61-68.
SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.
- I. 7. Eugeni, M., **Mastroddi, F.**, Dessi, D., *Proper Orthogonal Decomposition of an Aeroelastic Piecewise-Linear System* (2016) *Aerotecnica Missili e Spazio, Journal of Aerospace Science, Technologies & Systems*, 90 (1), pp. 21-32.
SOURCE: Google Scholar

- I. 8. **Mastroddi, F.**, Polli, G.M., Argiolas, A., Di Matteo, N., *Aerothermoelastic Response of a Functionally-Graded Aircraft Wing to Heat Loads* (2016) *Aerotecnic Missili e Spazio, Journal of Aerospace Science, Technologies & Systems*, 88 (3) pp. 82-92.
SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.
- I. 9. Gemma, S., **Mastroddi, F.**, *Genetic and gradient-based algorithms for the multi-objective optimization of aircraft design with aeroelastic constraints* (2015) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, IFASD 2015.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84964892954
- I. 10. Riso, C., Riccardi, G., **Mastroddi, F.**, *Nonlinear aeroelastic modeling via conformal mappings for a typical section in arbitrary motion* (2015) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, IFASD 2015.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84964854693
- I. 11. Eugeni, M., **Mastroddi, F.**, Dowell, E.H., *Nonlinear aeroelastic response of a flat panel. A normal form approach* (2013) IFASD 2013 - International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics. IFASD 2015.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84907359700
- I. 12. Gemma, S., **Mastroddi, F.**, *Multi-Disciplinary and Multi-Objective Optimization of an Unconventional Aircraft Concept* (2015) 16-th AIAA/ISSMO Multidisciplinary Analysis and Optimization Conference, art. no. AIAA 2015-2327.
DOI: 10.2514/MMAO15.
SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.
- I. 13. Di Trapani, C., Mastrella, E., Bartoccini, D., Squeo, E.A., **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., Linari, M. *Dynamic simulation of vega SRM bench firing by using propellant complex characterization* (2012) European Space Agency, (Special Publication) ESA SP, 691 SP, 7 p.
SOURCE: Scopus eid=2-s2.0-84871036611
SOURCE: Google Scholar
- I. 14. **Mastroddi, F.**, Facchini, G., Gaudenzi, P., *Multi-frequency dynamic absorber for improved spacecraft comfort during the launch phase* (2012) CEAS Space Journal, 3 (3-4), pp. 77-88.
DOI: 10.1007/s12567-012-0026-1
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84869220346
SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.
- I. 15. **Mastroddi, F.**, Tozzi, M., Mastrella, E., *MDO analyses of wing structures for a complete aeroelastically constrained aircraft* (2012), CEAS Aeronautical Journal, 3 (1), pp. 67-77.
DOI: 10.1007/s13272-012-0041-0
SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.
- I. 16. **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., Cantella, A., *Aeroelastic identification of a flying uavs by output only data with applications on vibration passive control* (2010) Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference, art. no. 2010-2556.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84855634440, Cited 3 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 5 times.
- I. 17. Argiolas, A., **Mastroddi, F.**, Polli, G.M. *Aerothermoelastic response of a functionally-graded aircraft wing to heat loads* (2008) Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-77957804688

SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.

- I. 18. Puorger, P.C., Dessi, D., **Mastroddi, F.**, *Preliminary design of an amphibious aircraft by the multidisciplinary design optimization approach* (2007) Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference, 3, pp. 2728-2757.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-34547542465
SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times.
- I. 19. **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., Polli, G.M., Di Trapani, C., *Vibro-Acoustic Response Analysis to Pressure Oscillations in a Solid Rocket Motor – Comparisons with the Experimental Fire-Test Data* (2007) *Aerotecnica Missili e Spazio*, 86 (3), pp. 109-129.
SOURCE: Google Scholar, Cited 5 times.
- I. 20. Polli, G.M., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *Dynamics of microstructured shells with thickness extension* (2006) Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference, 9, pp. 6128-6144.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-34147213253
SOURCE: Google Scholar, Cited 1 times.
- I. 21. Polli, G.M., **Mastroddi, F.**, Librescu, L., Di Trapani, C., *Aerothermoelastic stability of composite aircraft wings subjected to heat inputs* (2006) Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference, 3, pp. 1710-1725.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-34147204098
SOURCE: Google Scholar, Cited 3 times.
- I. 22. Puorger, P.C., **Mastroddi, F.**, Pinna, F., Bernardini, G. *Multidisciplinary design optimization for aircraft configurations* (2006) Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference, 1, pp. 95-113.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-34247156688, Cited 1 time.
SOURCE: Google Scholar, Cited 3 times.
- I. 23. Agneni, A., Del Sorbo, M., **Mastroddi, F.**, Polli, G.M., *Multi-modal damping by shunted piezo-patches: Possible aeroelastic applications* (2006) *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*, 24 (1-2), pp. 1-24.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-33847379818, Cited 13 times.
SOURCE: WOS:000243890500001, Cited 11 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 12 times.
JIF = 0.262 (source WOS, 2006, quartile = Q4)
- I. 24. **Mastroddi, F.**, Stella, F., Capri, F., Paglia, F., Polli, G.M., Rinaldi, S., Barbagallo, D., *Sensitivity analysis for the aeroelastic stability of a launch vehicle* (2006) *AIAA 57th International Astronautical Congress, IAC 2006*, 8, pp. 5495-5509.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-40549118549
- I. 25. Morino, L., Bernardini, G., **Mastroddi, F.**, *Multi-disciplinary optimization for the conceptual design of innovative aircraft configurations* (2006) *CMES - Computer Modeling in Engineering and Sciences*, 13 (1), pp. 1-18.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-33745008892, Cited 22 times.
SOURCE: WOS:000238336600001, Cited 17 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 22 times.
JIF = 2.038 (source WOS, 2006, quartile = Q1)

- I. 26. Polli, G.M., Librescu, L., **Mastroddi, F.**, *Aeroelastic response of composite aircraft swept wings impacted by a laser beam* (2006) *AIAA Journal*, 44 (2), pp. 382-391.
 DOI: 10.2514/1.15930
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-33645146002, Cited 3 times.
 SOURCE: WOS:000235788200023, Cited 1 time.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 3 times.
 JIF = 0.970 (source WOS, 2006, quartile = Q1)
- I. 27. Capri, F., **Mastroddi, F.**, Pizzicaroli, A., *Linearized aeroelastic analysis for a launch vehicle in transonic flight conditions* (2006) *Journal of Spacecraft and Rockets*, 43 (1), pp. 92-104.
 DOI: 10.2514/1.13867
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-33644774585, Cited 14 times.
 SOURCE: WOS:000235380100010, Cited 6 times.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 11 times.
 JIF = 0.546 (source WOS, 2006, quartile = Q2)
- I. 28. Coppotelli, G., **Mastroddi, F.**, Polli, G.M., Cospite, L., *Modal parameter identification and correlation of a launch-vehicle interstage using "Output-Only" experimental data* (2006) *Proceedings of ISMA2006: International Conference on Noise and Vibration Engineering*, 6, pp. 3103-3116.
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-84897085613
 SOURCE: WOS:000246669505003
- I. 29. Polli, G.M., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *A model for polar shells with thickness extension for aeroacoustic applications* (2005) *Collection of Technical Papers - 11th AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference*, 5, pp. 3473-3488.
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-29244486169
 SOURCE: Google Scholar
- I. 30. Carcaterra, A., Dessi, D., **Mastroddi, F.**, *Hydrofoil vibration induced by a random flow: A stochastic perturbation approach* (2005) *Journal of Sound and Vibration*, 283 (1-2), pp. 401-432.
 DOI: 10.1016/j.jsv.2004.04.040
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-15344339900, Cited 18 times.
 SOURCE: WOS:000228527400018, Cited 13 times.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 23 times.
 JIF = 0.898 (source WOS, 2005, quartile = Q3)
- I. 31. Bernardini, G., **Mastroddi, F.**, *Multidisciplinary design optimization for the preliminary design of aeronautical configurations* (2004) *Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference*, 1, pp. 376-387.
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-16244371015, Cited 3 times.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 4 times.
- I. 32. Polli, G.M., Librescu, L., **Mastroddi, F.**, *Aeroelastic response of composite aircraft swept wings impacted by a laser beam* (2004) *Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference*, 7, pp. 5558-5574.
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-16244393999, Cited 5 times.
- I. 33. Morino, L., **Mastroddi, F.**, Polli, G.M., *A model for polar shells with thickness extension* (2004) *Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference*, 7, pp. 4934-4946.
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-16244422613, Cited 1 time.
 SOURCE: Google Scholar

- I. 34. Dessi, D., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *A fifth-order multiple-scale solution for Hopf bifurcations* (2004) *Computers and Structures*, 82 (31-32), pp. 2723-2731.
 DOI: 10.1016/j.compstruc.2004.07.009
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-10044285114, Cited 9 times.
 SOURCE: WOS:000225802500012, Cited 8 times.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 12 times.
 JIF = 0.741 (source WOS, 2004, quartile = Q2)
- I. 35. Coppotelli, G., Di Conza, R., **Mastroddi, F.**, Pascual, R., Caponero, M.A., *Damage identification in composite plates by dynamic displacement measurements* (2004) *Proceedings of the 2004 International Conference on Noise and Vibration Engineering, ISMA*, pp. 417-431.
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-13344276548, Cited 7 times.
 SOURCE: Google Scholar
- I. 36. Dessi, D., **Mastroddi, F.**, *Limit-cycle stability reversal via singular perturbation and wing-flap flutter* (2004) *Journal of Fluids and Structures*, 19 (6), pp. 765-783.
 DOI: 10.1016/j.jfluidstructs.2004.04.010
 DOCUMENT TYPE: Article
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-3042779505, Cited 20 times
 SOURCE: WOS:000222907300003, Cited 17 times
 SOURCE: Google Scholar, Cited 32 times.
 JIF = 0.590 (source WOS, 2004, quartile = Q2)
- I. 37. Gennaretti, M., **Mastroddi, F.**, *Study of Reduced-Order Models for Gust-Response Analysis of Flexible Wings* (2004) *Journal of Aircraft*, 41 (2), pp. 304-313.
 DOI: 10.2514/1.9325
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-2342450567, Cited 29 times.
 SOURCE: WOS:000220774700014, Cited 11 times.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 18 times.
 JIF = 0.393 (source WOS, 2004, quartile = Q2)
- I. 38. Cernicchiaro, A., Coppotelli, G., **Mastroddi, F.**, Gennaretti, M., *Analysis of helicopter cabin vibrations due to rotor asymmetry and gust encounter* (2003) *Collection of Technical Papers - AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics and Materials Conference*, 2, pp. 1071-1080.
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0042012763, Cited 4 times.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times.
- I. 39. Agneni, A., **Mastroddi, F.**, Polli, G.M., *Shunted piezoelectric patches in elastic and aeroelastic vibrations* (2003) *Computers and Structures*, 81 (2), pp. 91-105.
 DOI: 10.1016/S0045-7949(02)00392-9
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0037300738, Cited 52 times.
 SOURCE: WOS:000180771100003, Cited 34 times.
 SOURCE: Google Scholar, Cited 72 times.
 JIF = 0.634 (source WOS, 2003, quartile = Q3)
- I. 40. Dessi, D., **Mastroddi, F.**, *Limit-cycle stability reversal via singular perturbation and wing-flap flutter* (2002) *American Society of Mechanical Engineers, Applied Mechanics Division, AMD*, 253 (1), pp. 159-166.
 DOI: 10.1115/IMECE2002-33065
 SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-78249278444
 SOURCE: WOS:000222851800016
 SOURCE: Google Scholar

- I. 41. Lo Brutto, D., **Mastroddi, F.**, D'Errico, V., *Ground Loads Calculation of an Aircraft Flexible Model*, (2002), MSC.ADAMS European Users Conference, London, 13-15 Nov. 2002.
SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times.
- I. 42. Dessi, D., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *Limit-cycle stability reversal near a Hopf bifurcation with aeroelastic applications* (2002) *Journal of Sound and Vibration*, 256 (2), pp. 347-365.
DOI: 10.1006/jsvi.2001.4212
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0037068916, Cited 15 times.
SOURCE: WOS:000178756500009, Cited 15 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 22 times.
JIF = 0.829 (source WOS, 2002, quartile = Q2)
- I. 43. Agneni, A., **Mastroddi, F.**, Polli, G.M., *On modeling of piezoelectric patches in aeroelastic vibrations* (2002) ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings, pp. 531-538.
DOI: 10.1115/IMECE2002-33619
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-78249252656, Cited 1 time.
SOURCE: WOS:000222851800056
SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time.
- I. 44. **Mastroddi, F.**, Bonelli, C., Morino, L., Bernardini, G., *Multidisciplinary design and optimization for fluid-structure interactions* (2002) ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings, pp. 763-770.
DOI: 10.1115/IMECE2002-32546
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-78249285602, Cited 10 times.
SOURCE: WOS:000222851800080
SOURCE: Google Scholar, Cited 8 times
- I. 45. **Mastroddi, F.**, Morino, L., Bernardini, G., Simonetti, R., *MDO for preliminary design of Highly Innovative Configuration* (2001) CEAS International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, IFASD 2001, Madrid, 5-7 June, 2001.
SOURCE: Google Scholar, Cited 7 times
- I. 46. Agneni, A., Coppotelli, G., **Mastroddi, F.**, Sgubini, S., *Damping of Aeroelastic Vibrations by Shunted Piezoelectric Devices*, CEAS International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, IFASD 2001, Madrid, 5-7 June, 2001.
SOURCE: Google Scholar, Cited 6 times
- I. 47. Carcaterra, A., Dessi, D., Medioli, W., **Mastroddi, F.**, *Statistical hydroelasticity of a wing in a random flow: A stochastic perturbation approach* (2001) *Advances in Fluid Mechanics*, 30, pp. 77-85.
SOURCE: Scopus eid=2-s2.0-2942577625
SOURCE: WOS:000172715600008
SOURCE: Google Scholar
- I. 48. Morino, L., **Mastroddi, F.**, Bernardini, Piccirilli, M., *A Hermite-Interpolation Finite Element for Structural Dynamics*, (2001) XVI Congresso Nazionale AIDAA, Palermo, 24-28 Settembre 2001.
SOURCE: Google Scholar, Cited 6 times
- I. 49. **Mastroddi, F.**, Gennaretti, M., *An Investigation about Finite-State Models for Aeroelastic Analysis of Fixed Wings* (2001) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, IFASD 2001, Madrid, 5-7 June.
SOURCE: Google Scholar, Cited 4 times

- I. 50. **Mastroddi, F.**, *Identification and damage detection using FRF experimental data with applications to a wing structure* (2000) Proceedings of the 25th International Conference on Noise and Vibration Engineering, ISMA, pp. 231-238.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-13444281989, Cited 1 time.
SOURCE: WOS:000226877800028
SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times
- I. 51. Corbelli, A., **Mastroddi, F.**, Gennaretti, M., *Damage detection for helicopter rotor blades in operative conditions* (2000) Proceedings of the 25th International Conference on Noise and Vibration Engineering, ISMA, pp. 201-208.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-13444291115, Cited 1 time.
SOURCE: WOS:000226877800024
SOURCE: Google Scholar, Cited 1 times
- I. 52. Gennaretti, M., Corbelli, A., **Mastroddi, F.**, *A Comparison among some Aeroelastic Models for the Stability Analysis of a Flap-Lag-Torsion Helicopter Rotor in Hover* (2000) 26-th European Rotorcraft Forum, The Hague, The Netherlands, Sept. 26-29, 2000, pp. 68.1-68.10.
SOURCE: Google Scholar, Cited 6 times
- I. 53. Balis Crema, L., **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., *Aeroelastic sensitivity analyses for flutter speed and gust response* (2000) Journal of Aircraft, 37 (1), pp. 172-180.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0005849358, Cited 8 times.
SOURCE: WOS:000085188500023, Cited 5 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 9 times
JIF = 0.386 (source WOS, 2000, quartile = Q1)
- I. 54. **Mastroddi, F.**, Bettoli, A., *Wavelet analysis for Hopf bifurcations with aeroelastic applications* (1999) Journal of Sound and Vibration, 225 (5), pp. 887-913.
DOI: 10.1006/jsvi.1999.2252
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0040293379, Cited 4 times.
SOURCE: WOS:000082235400005, Cited 4 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 5 times
JIF = 0.710 (source WOS, 1999, quartile = Q2)
- I. 55. **Mastroddi, F.**, Ciancaleoni, E., Morino, L., *Aeroelastic Constraints in MDO* (1999) proceedings of CEAS International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics 1999, Williamsburg, VA, NASA/CP-1999-209136/PT1, pp. 33-42.
SOURCE: Google Scholar, Cited 6 times
- I. 56. Gennaretti, M., Corbelli, A., **Mastroddi, F.**, Balis Crema, L., *Modal Analysis of Aeroelastic Response of a Hovering Rotor - The Impact of the Mode Choice* (1999) presented to the 25-th European Rotorcraft Forum, Rome, Italy, Sept. 14-16, 1999, p. G1-1 G1-10.
SOURCE: Google Scholar, Cited 1 time
- I. 57. **Mastroddi, F.**, Balis Crema, L., *Structural Modification for the Finite Element Modeling of an Aeroelastic Wind-Tunnel Wing Model* (1999) proceedings of the 3rd International Conference on Engineering Aero-hydroelasticity, Prague, August 30, September 3, 1999, pp. 280-285.
SOURCE: Google Scholar
- I. 58. Dessi, D., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *Singular Perturbation Technique for Nonlinear Aeroelastic Analysis* (1999) proceedings of CEAS International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Williamsburg, VA, NASA/CP-1999-209136/PT2, pp. 523-532.
SOURCE: Google Scholar, Cited 3 time



- I. 59. **Mastroddi, F.**, Bettoli, A., *Nonlinear Aeroelastic System Identification via Wavelet Analysis in the Neighbourhood of a Limit Cycle* (1999) proceedings of CEAS International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics 1999, Williamsburg, VA, NASA/CP 1999-209136/PT2, pp. 857-866.
SOURCE: Google Scholar, [Cited 3 time](#)
- I. 60. Balis Crema, L., **Mastroddi, F.**, *A direct approach for updating and damage detection by using FRF data* (1998) Proceedings of the 23rd International Conference on Noise and Vibration Engineering, ISMA, pp. 159-166.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-13444262033, [Cited 6 times](#).
SOURCE: Google Scholar, [Cited 11 time](#)
- I. 61. Balis Crema, L., **Mastroddi, F.**, Benedetti, L., *A Spatial model identification by using FRF data* (1997) Proceedings of the International Modal Analysis Conference - IMAC, 2, pp. 1284-1291.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0031335978, [Cited 3 times](#).
SOURCE: WOS:A1997BH25Y00187
SOURCE: Google Scholar
- I. 62. Pellicano, F., **Mastroddi, F.**, *Applicability conditions of a non-linear superposition technique* (1997) Journal of Sound and Vibration, 200 (1), pp. 3-13.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0002439571, [Cited 8 times](#).
SOURCE: WOS:A1997WH59500002, [Cited 7 times](#).
SOURCE: Google Scholar, [Cited 10 times](#)
JIF = 0.681 (source WOS, 1997, quartile = Q2)
- I. 63. Pellicano, F., **Mastroddi, F.**, *Nonlinear Dynamics of a Beam on Elastic Foundation* (1997) Nonlinear Dynamics, 14 (4), pp. 335-355.
DOI: 10.1023/A:1008297721253
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0031341179, [Cited 24 times](#).
SOURCE: WOS:A1997YG84600003, [Cited 23 times](#).
SOURCE: Google Scholar, [Cited 35 times](#)
JIF = 0.534 (source WOS, 1997, quartile = Q1)
- I. 64. **Mastroddi, F.**, Vitale, A., Arsuffi, G., Morino, L., *Integrated Aerodynamic-Structural Constrained Optimization of a Wing Structure* (1997) atti de XIV Congresso Nazionale AIDAA, Napoli, 20-24 Ottobre, 1997, Vol. 3, pp. 1157-1168.
SOURCE: Google Scholar, [Cited 5 times](#)
- I. 65. Agneni, A., **Mastroddi, F.**, Sgubini, S., *Causality of Damping Models* (1997) proceedings of the CEAS International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Rome, Italy, June 17-20, 1997, pp. 111-122.
SOURCE: Google Scholar, [Cited 2 times](#)
- I. 66. De Troia, R., **Mastroddi, F.**, Gennaretti, M., Morino, *Finite-State Modeling for Flutter Suppression and Gust Alleviation* (1997) proceedings of the 7-th International Conference on Adaptive Structures, Rome, Italy, Sept. 23-25, 1997, pp. 119-129.
SOURCE: Google Scholar, [Cited 2 times](#)
- I. 67. **Mastroddi, F.**, Ballerini, M., *Control/Structure Optimization using Sequential Linear Programming (SLP) with Applications Aerospace Structural Elements* (1997) proceedings of the 7-th International Conference on Adaptive Structures, Rome, Italy, Sept. 23-23, 1997, pp 106-118.
SOURCE: Google Scholar, [Cited 2 times](#)
- I. 68. **Mastroddi, F.**, Benedetti, L., *A generalization of spatial model identification by using FRF data* (1996) European Space Agency, (Special Publication) ESA SP, (386 PART 3), pp. 1319-1323.

SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-5244362711, Cited 3 times.
SOURCE: Google Scholar

- I. 69. **Mastroddi, F.**, Morino, L., *Limit-cycle taming by nonlinear control with applications to flutter* (1996) *Aeronautical Journal*, 100 (999), pp. 389-396.
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0030287759, Cited 7 times.
SOURCE: WOS:A1996VX22200005, Cited 8 times.
SOURCE: Google Scholar, Cited 10 times
- I. 70. Agneni, A., Balis Crema, L., Castellani, A., **Mastroddi, F.**, *Damage Detection on Aeronautical Structures by a Mixed Approach in the frequency Domain* (1996) *Proceedings of International Modal Analysis Conference IMAC 96*, Dearborn, Michigan, 8-10 Feb., 1996, pp. 1415-1422.
SOURCE: WOS:A1996BF18E00203
SOURCE: Google Scholar, Cited 4 times
- I. 71. Arsuffi, G., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *Sensitivities and Integrated Aerodynamic-Structural Optimal Design* (1996) 20th Congress of ICAS, Sorrento, Napoli, Italy, 8-13 Sept 1996, pp. 1087-1097.
SOURCE: Google Scholar
- I. 72. Balis Crema, L., **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., Iazzetta, A., Pecora, M., *Influence of Structural Modifications on the Aeroelastic Analysis of Large Transport Aircraft* (1996) 20-th Congress of ICAS, Sorrento, Napoli, Italy, 8-13 Sept., 1996, pp. 2081-2089.
SOURCE: Google Scholar
- I. 73. Balis Crema, L., **Mastroddi, F.**, *Frequency-Domain Based Approaches for Damage Detection and Localization in Aeronautical Structures*" (1995) atti de IMAC 95, Nashville, Tennessee, 13-16 Feb., 1995, pp. 1322-1330.
SOURCE: WOS:A1995BC60K00192
SOURCE: Google Scholar, Cited 16 times
- I. 74. Morino, L., **Mastroddi, F.**, Cutroni, M., *Lie Transformation Method for Dynamical System having Chaotic Behavior* (1995) *Nonlinear Dynamics*, Vol. 7, No 4, June 1995, pp. 403-428.
DOI: 10.1007/BF00121106
SOURCE: WOS:A1995QZ68000001, Cited 11 times
- I. 75. Morino, L., **Mastroddi, F.**, Ceccarelli, G., *On the Coupling of Analytical and Numerical Method for the Solution of Weakly Nonlinear Chaotic Dynamical Systems* (1995) *Computational Mechanics '95, Theory and Applications*, Proceedings of the International Conference on Computational Engineering Science (ICES), July 30-Aug. 3, 1995, Hawaii, USA, Vol. 1, Springer, Berlin, pp. 1535-1540.
SOURCE: Google Scholar
- I. 76. De Troia, R., Gennaretti, M., Morino, L., **Mastroddi, F.**, Pecora, M., *Gust Response of a Flexible Wing-Tail Configuration* (1995) proceedings of the International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Manchester, U.K., 26-28 June, 1995, Royal Aeronautical Society, ISBN 1 85768 063 3 pp. 64.1-64.8.
SOURCE: Google Scholar, Cited 3 times
- I. 77. Morino, L., **Mastroddi, F.**, De Troia, R., Ghiringhelli, G.L., Mantegazza, P., *Matrix fraction approach for finite-state aerodynamic modeling* (1995) *AIAA Journal*, 33 (4), pp. 703-711.
DOI: 10.2514/3.12381
SOURCE: Scopus, eid=2-s2.0-0029278505, Cited 56 times.
SOURCE: WOS:A1995QT11800017, Cited 32 times.

SOURCE: Google Scholar, Cited 72 times.

- I. 78. **Mastroddi, F.**, De Troia, Morino, L., Pecora, M., *On the Finite-State and Observability of Aeroservoelastic Systems*, proceedings of ICAS 94, Vol. 3, Anaheim, CA, 18-23 Sept., 1994, pp. 2089-2097.
SOURCE: Google Scholar
- I. 79. Morino, L., **Mastroddi, F.**, De Troia, R., *Instability Taming by Nonlinear Control with Application to Flutter* (1993) atti XII conferenza A.I.D.A.A., Como, luglio 1993, pp. 1035-1046.
SOURCE: Google Scholar
- I. 80. Morino L., Gennaretti M., Iemma U., **Mastroddi F.**, *A General Boundary Element Method for Aerodynamics and Aeroacoustic of Rotors* (1992) proceedings of the 18th European Rotorcraft Forum, Avignon, France, 15-18 Sept. 1992, pp. 59.1-59.13.
SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times.
- I. 81. Iemma, U., **Mastroddi, F.**, Morino, L., Pecora, M., *A Boundary Integral Formulation for Unsteady Transonic Potential Flows* (1992) AGARD CP 507, PP. 7.1-7.11, march 1992 (presented at the Specialist meeting on unsteady transonic aerodynamics and aeroelasticity, 9-11 ottobre 1991, San Diego, California).
SOURCE: Google Scholar, Cited 4 times.
- I. 82. **Mastroddi, F.**, Morino, L., *Time and Frequency Domain Aerodynamics for Flutter of Helicopter Rotor in Hover* (1989) Boundary Element Method in Engineering," proceedings of the International Symposium on Boundary Element Method: Advances in Solid and Fluid Mechanics, East Hartford, Connecticut, U.S.A., October 2-4, 1989, B. S. Annigeri e K. Tseng (Eds.), Springer-Verlag, pp.8-14.
SOURCE: WOS:A1990BU16Y00002
SOURCE: Google Scholar, Cited 2 times.

IX-C – Lista delle Pubblicazioni Non Indicizzate (numerate da NI.1 a NI.50)

Lista di pubblicazioni del candidato non presenti nelle banche dati Scopus, ISI-WOS, e Google Scholar (e dunque non incluse né nella lista delle Pubblicazioni selezionate per la valutazione di merito, né nella lista delle pubblicazioni presenti nelle banche dati ma non presenti nella lista delle selezionate per la valutazione).

- NI 1. Riso, C., Fransen, S., **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., Trequattrini, F., De Vivo, A., *Assessment of Grain Damping Models for Finite Element Analysis of Solid Rocket Motors* (2018) European Conference on Spacecraft Structures, Materials and Environmental Testing, ECSSMET 2018, 28 May – 1 June 2018, ESA-ESTEC, Noordwijk, The Netherlands.
- NI 2. Saltari, F., **Mastroddi, F.**, Riso, C., De Matteis, G., Colaianni, S., *On control of aeroelastic/flight dynamic integrated stability of maneuvering aircraft* (2017) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Paper IFASD-2017-175, Como, Italy, June 25-28, 2017.
- NI 3. Riso, C., Di Vincenzo, F.J., Ritter, M., Cesnik, C.E.S., **Mastroddi, F.**, *A FEM-based approach for nonlinear aeroelastic trim of highly flexible aircraft* (2017) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Paper IFASD-2017-170, Como, Italy, June 25-28, 2017.

- NI 4. Riso, C., Riccardi, G., **Mastroddi, F.**, *Semi-analytical unsteady aerodynamic modeling of a flexible thin airfoil in arbitrary motion* (2017) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Paper IFASD-2017-167, Como, Italy, June 25-28, 2017.
- NI 5. Gemma, S., **Mastroddi, F.**, (2013) *Nonlinear modelling for Multi-Disciplinary and Multi-Objective Optimization of a complete aircraft* (2013) proceedings XXII Congresso Nazionale AIDAA, Napoli 9-12 Settembre, 2013.
- NI 6. Accardo, G., Eugeni, M., **Mastroddi, F.**, Romano, G.P., *Experimental and numerical modelling for flag flutter* (2013) proceedings XXII Congresso Nazionale AIDAA, Napoli 9-12 Settembre, 2013.
- NI 7. **Mastroddi, F.**, Gemma, S., *Analysis of Pareto-Frontier for Multidisciplinary Design Optimization of Aircraft* (2011) proceedings of 3rd CEAS Air&Space Conference, XXI AIDAA Congress, Venezia, 24-28 October 2011, pp. 1418-1427.
- NI 8. **Mastroddi, F.**, Schiavoni, E., Balis Crema, L., Coppotelli, G., *Model Updating of an UAV Aeroelastic System Based on Ground and In-Flight Test Data* (2011) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Paper IFASD-2011-123, Paris, France, 26-30 June, 2011.
- NI 9. **Mastroddi, F.**, Eugeni, M., Dessi, D., *POD Analysis for Aeroelastic Systems in a Neighborhood of a Hopf Bifurcation* (2011) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Paper IFASD-2011-007, Paris, France, 26-30 June, 2011.
- NI 10. **Mastroddi, F.**, Linari, M., Coppola, F., *Un ambiente computazionale integrato per l'analisi interazionale fluido struttura di sistemi non-lineari di interesse aeronautico* (2011) A & C. Analisi e Calcolo, Anno XII, No. 44, maggio 2011, pp. 13-16.
- NI 11. Degli Atti, C., **Mastroddi, F.**, Polli, G.M., *Feasibility's Analysis and Preliminary Design of an Electromagnetic Heat Shield for Re-Entry Vehicles* (2009) XX Congresso Nazionale AIDAA, Milano, Italy, 29 giugno-3 luglio, 2009.
- NI 12. Coppotelli, G., Di Vincenzo, F.G., **Mastroddi, F.**, *Aeroelastic System Identification of a Flying UAV in Operative Conditions* (2009) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Seattle, WA, 21-25 June, 2009.
- NI 13. **Mastroddi, F.**, Cantiani, D., Vetrano, F., Stella, F., *Linearized Stability and Gust Response Analysis of a Launch Vehicle* (2009) International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Seattle, WA, 21-25 June, 2009.
- NI 14. Capannolo, V., **Mastroddi, F.**, Tozzi, M., *An MDO approach for the preliminary design of wing structures with aeroelastic constraints on worst-gust response* (2009) 8th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization, Lisbon, Portugal, June 1-5, 2009.
- NI 15. **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., Polli, G.M., Di Trapani, C., *Vibro-Acoustic Response Analysis to Pressure Oscillations in a Solid Rocket Motor – Comparisons with the Experimental Fire-Test Data* (2007) proceedings XIX Congresso Nazionale AIDAA Forlì, 17-21 Settembre, 2007.
- NI 16. Capannolo, V., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *On the Coupling of Rigid and Elastic Dynamics for a Maneuvering Highly-Flexible Aircraft* (2007) proceedings XIX Congresso Nazionale AIDAA Forlì, 17-21 Settembre, 2007.
- NI 17. **Mastroddi, F.**, Polli, G.M., Rinaldi, S., *A Reduced-Order Modeling for the Aeroelastic Analysis of a Launch Vehicle* (2007) proceedings of International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, IFASD 2007, Stockholm 18-20 June 2007.

- NI 18. Coppotelli, G., **Mastroddi, F.**, *Output-Only Analysis on Aeroelastic Systems*, proceedings XVIII Congresso Nazionale AIDAA, Volterra, 19-22 Settembre, 2005.
- NI 19. **Mastroddi, F.**, Spadoni, V., Lamendola, S., *Modelli di Interazione Fluido-Struttura per la Descrizione dell'Effetto POGO nello Stadio Avum del Lanciatore Vega* (2005) proceedings XVIII Congresso Nazionale AIDAA Volterra, 19-22 Settembre, 2005.
- NI 20. Polli, G.M., Librescu, L., **Mastroddi, F.**, *Aerothermoelasticity of Advanced Composite Swept Aircraft Wings: Response and Flutter Instability* (2005) 6th International Congress on Thermal Stresses, Session S7-1 (Dynamic Problems I), Vienna, Austria, 26-29 May 2005.
- NI 21. Carcaterra, A., Dessi, D., **Mastroddi, F.**, *Hydrofoil Vibration Induced by a Random Flow via Stochastic Perturbation Method* (2004) Flow Induced Vibration FIV-2004, Ecole Polytechnique, Paris, 6-9 July, 2004.
- NI 22. Dessi, D., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *Normal-Form Analysis of Hopf Bifurcation Beyond the Center-Manifold Approximation* (2004) proceedings of the Euromech colloquium 457 on non linear modes of vibrating systems, Frejus, France, June 7-9 2004.
- NI 23. Morino, L., Bernardini, G., **Mastroddi, F.**, *Multidisciplinary-Design Optimization for the Conceptual Design of Innovative Aircraft Configuration* (2004) International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences ICCES 04, 26-29 July 2004, Madeira, Portugal.
- NI 24. Gargiulo, C., Becker, R., Agneni, A., Borghini Lilli, M., **Mastroddi, F.**, *Numerical Analysis and Vibration Tests of the Transition Radiation Detector Box S for the AMS-02 Experiment*, (2003) presentato al XVII Congresso Nazionale AIDAA, Roma, 15-19 Settembre 2003, Vol. II, pp. 677-686.
- NI 25. Lazzaro, R., **Mastroddi, F.**, Lisandrin, P., *Identification of Linear and Nonlinear Aeroelastic Systems Through Volterra Series Approach* (2003) presentato al XVII Congresso Nazionale AIDAA, Roma, 15-19 Settembre 2003, Vol. II, pp. 983-996.
- NI 26. Agneni, A., Del Sorbo, M., **Mastroddi, F.**, Polli, G.M., *Multi-Modal Damping by Shunted Piezo-Patches: Possible Aeroelastic Applications* (2003) presentato al XVII Congresso Nazionale AIDAA, Roma, 15-19 Settembre 2003, Vol. II, pp. 971-981.
- NI 27. Balis Crema, L., Coppotelli, G., **Mastroddi, F.**, *Alcuni aspetti di progettazione di Configurazioni Innovative* (2003) presentato al XVII Congresso Nazionale AIDAA, Roma, 15-19 Settembre 2003, Vol. II, pp. 959-970.
- NI 28. Morino, L., Bernardini, G., **Mastroddi, F.**, *MDO for Preliminary Design of Innovative Configuration Inclusive of Aeroelastic constraints* (2003) proceedings of International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, IFASD 2003, Amsterdam, 4-6 June, 2003.
- NI 29. Coppotelli, G., Gennaretti, M., **Mastroddi, F.**, *Analysis of Cabin Vibrations Induced by Hub Rotor Loads* (2001) presentato al XVI Congresso Nazionale AIDAA, Palermo, 24-28 Settembre 2001.
- NI 30. **Mastroddi, F.**, Balis Crema, L., *Structural Modification for the Finite Element Modeling of an Aeroelastic Wind-Tunnel Wing Model* (2000) Journal Engineering Mechanics, Vol. 7, No. 5, Oct. 2000, pp. 327-339.

- NI 31. Dessi, D., Barboni, R., **Mastroddi, F.**, *Flutter Suppression di un'Ala avente non linearità geometriche Mediante Materiali Piezoelettrici* (1999) presentato al XV Congresso Nazionale AIDAA, Torino, 15-19 Novembre 1999.
- NI 32. Barberini, S., Castellani, A., **Mastroddi, F.**, *Influenza dei Costi di Manutenzione sull'Ottimizzazione Multidisciplinare Integrata di una Struttura Alare* (1999) presentato al XV Congresso Nazionale AIDAA, Torino, 15-19 Novembre 1999.
- NI 33. Dessi, D., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *Linear vs. Nonlinear Stability Behavior of an Aeroelastic System in a Neighbourhood of a Limit Cycle* (1999) proceedings of the 3rd International Conference on Engineering Aero-hydroelasticity, Prague, August 30, September 3, 1999, pp. 135-140.
- NI 34. Balis Crema, L., **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., Romani, A., *The Matched Filter Theory for Gust-Response Sensitivity Analysis of a U.H.C.A. Using MSC/NASTRAN*, (1997) proceedings della Conferenza degli Utenti MacNeal-Schwendler Company Italia, Napoli, 20-21 Ottobre 1997, pp. 1-16.
- NI 35. **Mastroddi, F.**, Bettoli, A., *Sistemi Aeroelastici - Analisi tramite Wavelets* (1998) info@teoresi news & notes - periodico di information technology, No. 2, 1998.
- NI 36. Balis Crema, L., **Mastroddi, F.**, Romani, A., Coppotelli, G., Pecora, M., *Sensitivity Analysis for the Gust Response and the Aileron Reversal of an Ultra High Capacity Air craft* (1997) proceedings of the CEAS International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Rome, Italy, June 17-20, 1997, pp. 41-48.
- NI 37. Dessi, D., Morino, L., **Mastroddi, F.**, *A Fifth-Order No-Reconstruction Multiple Scale Solution for Hopf Bifurcation* (1997) proceedings of the CEAS International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Rome, Italy, June 17-20, 1997, pp. 355-362.
- NI 38. Gennaretti, M., Cicalé, M., **Mastroddi, F.**, Morino, L., *Aerodynamic Modeling for Hovering Rotors Dynamic Response and Aeroelasticity*, presentato al Sixth Intl. Workshop on Dynamics and Aeroelastic Stability Modeling of Rotorcraft Systems, UCLA, Los Angeles, CA, 1996.
- NI 39. Balis Crema, L., **Mastroddi, F.**, Coppotelli, G., *Structural Modeling Effects on Aeroelastic Analysis* (1995) atti de International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Manchester, U.K., 26-28 June, 1995, Royal Aeronautical Society, pp. 40.1-40.11.
- NI 40. Agneni, A., **Mastroddi, F.**, *System Vibrations with Hysteretic Damping-Frequency and Time Domain Behavior* (1995) atti de XIII Congresso Nazionale AIDAA, Roma, 11-16 Settembre, 1995, pp. 775-786.
- NI 41. Coppotelli, G., **Mastroddi, F.**, Pecora, M., *Limits and Possible Enhancements of the Error Matrix Method for the Updating of Aeronautical Structures* (1995) atti de XII Congresso Nazionale AIDAA, Roma, 11-16 Settembre, 1995, pp. 1337-1348.
- NI 42. Agneni, A., Balis Crema, A., Castellani, A., **Mastroddi, F.**, *Metodi dell'Analisi Modale nello Studio dell'Invecchiamento di una Struttura Aeronautica* (1995) atti del 2° Convegno Nazionale del Progetto Finalizzato Trasporti Due, Vol. 2, Genova, 29-31 maggio, 1995, pp. 1093-1107.
- NI 43. Pellicano, F., **Mastroddi, F.**, *Dynamics of a Continuous System on Non Linear Support* (1995) atti de Ninth Congress on the Theory of Machines and Mechanism, Milano, 30 Aug.-2 Sept., 1995, pp. 904-908.

- NI 44. Morino, L., Iemma, U., **Mastroddi, F.**, *BEM, Transonics Aeroelasticity*, (1994) atti della conferenza ECCOMAS 94, Stuttgart, Sept. 1994, John Wiles&Sons, 1994, pp. 1123-1132.
- NI 45. Morino, L., **Mastroddi, F.**, Cutroni, M., *The Lie Transform Method for Aeroelastic Systems* (1993) atti de International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Strasbourg, Francia, 24-26 maggio 1993, pp. 607-626.
- NI 46. Morino L., **Mastroddi F.**, De Troia, R., Pecora, M., *On the Finite-State Aerodynamic Modeling with Applications to Aeroservoelasticity* (1993) atti del International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics, Strasbourg, Francia, 24-26 maggio 1993, pp. 97-116.
- NI 47. Morino, L., **Mastroddi F.**, Cutroni, M., *Lie Trasform Method for Analysis of Dynamical System* (1992) atti del XI Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica ed Applicata, sez. Meccanica Generale, 28 settembre-2 ottobre 1992, Trento, pp. 103-108.
- NI 48. **Mastroddi, F.**, Pieroni, C., Morino, L., *Integration Schemes for the Post-Strability Analysis of Non-Linear Dynamical Systems with Aeroelastic Applications*, (1991) atti de XI conferenza A.I.D.A.A., Forlì, 14-18 ottobre 1991, pp 437-451.
- NI 49. **Mastroddi, F.**, Iemma, U., Mandolini, F., Morino, L., *Boundary Integral Transonics For Wings And Rotors* (1991) atti della XI Conferenza A.I.D.A.A., Forlì, 14-18 ottobre 1991, pp. 649-662.
- NI 50. Arsuffi, G., Ionta, P., **Mastroddi, F.**, Rispoli, F., Morino, L., *Aerodynamic and Aeroelastic Analysis of Wind Turbine* (1990) atti della European Community Wind Energy Conference and Exhibition (ECWVEC '90), 10-14 Settembre 1990, pp. 291-295.

IX-D – Lavori Scientifici accettati per la pubblicazione ma non ancora pubblicati

1. Riso, C., Di Vincenzo, F.G, Ritter, M., Cesnik. C.E.S., **Mastroddi, F.**, *Nonlinear Aeroelastic Trim of Very Flexible Aircraft Described by Detailed Models* (2018) accepted for publication on AIAA Journal of Aircraft, 2018.
2. **Mastroddi, F.**, Travaglini, L.M., Gemma, S., *Multi-objective Optimization for the Design of an Unconventional Sun-Powered High-Altitude-Long-Endurance Unmanned Vehicle* (2018) accepted for publication on Aerotecnica Missili e Spazio, Journal of Aerospace Science, Technologies & Systems.

Roma 22 giugno 2018

Franco Mastroddi

