

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Generalità

Cognome: NOBILE
Nome: RICCARDO

Titoli Universitari e Professionali

- Laurea in INGEGNERIA MECCANICA – Orientamento COSTRUZIONI conseguita presso il *Politecnico di Bari* il 30.10.1997 con votazione 110/110 e lode; tesi di laurea: in MECCANICA SPERIMENTALE dal titolo CARATTERIZZAZIONE MECCANICA DI STRUTTURE SOTTILI - relatori: Prof. Ing. Carmine Pappalettere, Dott.ssa Eva Milella, Dott. Ing. Umberto Galietti.
- Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere conseguita nella II sessione degli Esami di Stato dell'anno 1997 con votazione di 154/160. Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Matera con il n. 671 a decorrere dal maggio 1998.
- Dottorato di Ricerca in INGEGNERIA DEI SISTEMI AVANZATI DI PRODUZIONE (XIII ciclo) conseguito il 23.03.2001 presso il *Politecnico di Bari* (in cotutela di tesi con *l'Université de Metz* – France per il conseguimento del titolo congiunto italo-francese di dottorato di ricerca); titolo della tesi di dottorato: VERIFICA ED AFFIDABILITA' DI STRUTTURE SALDATE.
- Da Aprile 2001 a Ottobre 2001: vincitore della borsa di studio annuale del CNR nell'ambito del progetto strategico "Sicurezza e qualità nelle costruzioni civili e meccaniche" da usufruirsi presso il *Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Gestionale del Politecnico di Bari*.
- Dal 15.10.2001 a oggi: ricercatore confermato presso *l'Università degli Studi di Lecce* nel settore scientifico-disciplinare ING-IND/14 – *Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine*, in servizio presso la Facoltà di Ingegneria e afferente al *Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione*.
- Abilitazione Scientifica Nazionale nel settore concorsuale 09/A3 – II fascia (SSD ING-IND/14) conseguita il 20.02.2014.

Conoscenze specifiche

Lingue:	Inglese - buona Francese – ottima
Codici FEM	Ansys, Abaqus
Elaborazione dati	Mathcad, Matlab
Applicativi CAD	Autocad, Solidworks, Catia
Attrezzature per la sperimentazione	Sistemi di acquisizione dati da estensimetri, celle di carico, termocoppie, trasduttori di spostamento. Sistemi di controllo per macchine di prova statiche e dinamiche. Termocamere. Sistemi di controllo non distruttivo.

Aree di interesse scientifico e di ricerca

L'area di ricerca primaria è riconducibile allo studio della resistenza a fatica di materiali e componenti sia a basso che ad alto numero di cicli e di tutti i fenomeni ad essa connessi. In particolare gli studi sulla fatica hanno riguardato i seguenti campi:

- comportamento a fatica di giunzioni saldate: in tale ambito l'ing. Riccardo Nobile ha proposto sperimentazioni del tutto originali al fine di studiare la riduzione delle proprietà meccaniche a fatica dovuto alla presenza di campi di tensioni residue e delle distorsioni geometriche ad esse associate. L'attività di ricerca ha portato ad interessanti considerazioni teoriche utili alla spiegazione dei fenomeni osservati sperimentalmente. Accanto alla ricerca eseguita su materiali convenzionali, si è affiancato anche lo studio sul comportamento meccanico di materiali innovativi. Si è ad esempio eseguito un approfondito studio su giunti saldati ottenuti mediante

- la tecnica FSW (Friction Stir Welding), evidenziando l'effetto che i possibili parametri di processo hanno sulle proprietà meccaniche statiche e a fatica, sulla microstruttura del materiale e sul livello di tensioni residue.
- valutazione del danneggiamento a fatica mediante misure sperimentali: il danneggiamento prodotto dai cicli di fatica è stato il monitoraggio della rigidità e dell'area di isteresi, utilizzando tecniche termografiche, che associano il danneggiamento per fatica alla generazione di calore per isteresi all'interno del materiale, ovvero tecniche di analisi modale, che cercano di individuare la genesi dei processi di accumulo del danno sulla base delle variazioni delle frequenze proprie dei componenti strutturali. Quest'ultima tecnica altamente innovativa è stata applicata con successo a componenti realizzati in materiale omogeneo, per i quali esistono in letteratura pochissimi dati, stanti le notevoli difficoltà di misura.
 - sviluppo di metodi di previsione del danneggiamento cumulato a fatica indotto da carichi variabili nel tempo: si è proposto un metodo originale del modello di Continuum Damage Mechanics applicato a casi applicativi reali.
 - studio dell'interazione dei campi di tensione residua con i carichi esterni ripetuti nel tempo: l'applicazione di campi tensionali derivanti dai carichi esterni variabili nel tempo con il campo di tensioni residue preesistente produce una alterazione dello stato di tensione residua che è stata valutata sia sperimentalmente, mediante il metodo della rosetta forata e la diffrattometria a raggi X, sia numericamente mediante modelli agli elementi finiti.
 - valutazione sperimentale del comportamento a fatica di materiali compositi in fibra di vetro e in fibra di carbonio per applicazioni aeronautiche: l'esecuzione di un'ampia attività sperimentale ha consentito di evidenziare la criticità, spesso sottovalutata, del fenomeno di fatica nei materiali compositi, derivando una serie di modelli di previsione del danneggiamento.
 - valutazione sperimentale del comportamento a fatica oligociclica e creep di superleghe aeronautiche (Udimet 720LI, Inconel 718plus, Waspaloy): attraverso prove meccaniche eseguite sia a temperatura ambiente che a temperatura di esercizio si è valutato il meccanismo di danneggiamento progressivo dei materiali. Sono state proposte e realizzate soluzioni innovative originali, in particolare riguardo all'afferraggio di provini piatti ad alta temperatura, ai fini della corretta esecuzione delle prove.

Parallelamente alle attività di ricerca riconducibili alla fatica, una notevole mole di lavoro è stata dedicata allo sviluppo di modelli numerici FEM atti a simulare l'intero processo di saldatura, ivi compresa l'evoluzione del campo di temperature durante il processo e le conseguenti tensioni residue. Si è indagato inoltre, sia numericamente che sperimentalmente, sull'evoluzione che i campi di tensione residua subita dai giunti saldati a seguito delle lavorazioni per asportazione di truciolo (rasatura del cordone) e il relativo effetto sulla resistenza a fatica.

Un cenno a parte merita anche l'attività riguardante il comportamento meccanico delle schiume a base di lega di Alluminio, che si vanno diffondendo sempre più negli ultimi anni per la loro capacità di assorbire urti e dissipare vibrazioni e suoni. In questo caso lo studio da un lato si è occupato delle proprietà costitutive della schiuma, determinate sia sperimentalmente che numericamente tramite appositi modelli FEM, dall'altro si è focalizzato sul comportamento di componenti a base di schiume, che sono essenzialmente dei pannelli costituiti da due laminati esterni in lega di Al e da un cuore interno costituito da schiuma a base di Al. Si è infine condotta un'ampia indagine sperimentale sul comportamento a fatica delle schiume di alluminio a celle chiuse. Nell'ambito di questa attività di ricerca l'ing. Riccardo Nobile è stato l'ispiratore e il principale promotore di un progetto di ricerca fortemente interdisciplinare denominato "*Caratterizzazione Elettromagnetica e Meccanica di schiume metalliche per impieghi in Schermature Elettromagnetiche ad Alto Valore Aggiunto*", che ha visto coinvolti gruppi di ricerca molto diversi tra loro.

Infine, l'attività di ricerca nel campo dell'ingegneria sismica ha riguardato la determinazione delle proprietà meccaniche di dissipatori realizzati con struttura mista in acciaio e alluminio da utilizzare per la protezione sismica di strutture metalliche. L'analisi è stata effettuata sia numericamente, attraverso modelli agli elementi finiti, che sperimentalmente, non solo eseguendo prove meccaniche utilizzando macchine di prova convenzionali, ma anche partecipando a diverse campagne sperimentali su tavola vibrante, sia presso il LNEC - *Laboratorio Nacional de Engenharia Civil* di Lisbona che presso i laboratori di Ingegneria Sismica del Politecnico di Bari e dell'Università della Basilicata.

Attività didattica universitaria

Affidamenti di supplenze in Corsi Universitari

- Anno Accademico 1999/2000
 - Tutore per l'a.a. 1999/2000 del modulo di *Misure e Strumentazioni Industriali* del Diploma Teledidattico in Ingegneria Meccanica del *Consorzio NETTUNO – Politecnico di Bari*.
- Anno Accademico 2002/2003
 - Incarico di supplenza del corso di *Disegno Tecnico Industriale* (corso A) – 3CFU per i corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica/dei Materiali/Gestionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Disegno Tecnico Industriale* (corso B) – 3CFU per i corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica/dei Materiali/Gestionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica dei Materiali* (sede di Lecce) – 5CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica dei Materiali* (sede di Brindisi) – 5CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
- Anno Accademico 2003/2004
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica dei Materiali* – 5CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Docente e tutore del modulo di *Disegno Tecnico Industriale* della Laurea in Ingegneria Meccanica del *Consorzio NETTUNO – Università di Lecce*.
 - Incarico di supplenza del corso di *Elementi Costruttivi delle Macchine* – 6CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Basilicata –sede di Matera.
- Anno Accademico 2004/2005
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica dei Materiali* – 5CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche* – 5CFU per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica Sperimentale II* – 5CFU per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Docente e tutore del modulo di *Disegno Tecnico Industriale* della Laurea in Ingegneria Meccanica del *Consorzio NETTUNO – Università di Lecce*.
 - Incarico di supplenza del corso di *Elementi Costruttivi delle Macchine* – 6CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Basilicata –sede di Matera.
- Anno Accademico 2005/2006
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica dei Materiali* – 5CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche* – 5CFU per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica Sperimentale II* – 5CFU per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Elementi Costruttivi delle Macchine* – 6CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Basilicata –sede di Matera.

- Anno Accademico 2006/2007
 - Incarico di supplenza del corso di *Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche* – 5CFU per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica Sperimentale I* – 3CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica Sperimentale II* – 5CFU per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce.
 - Incarico di supplenza del corso di *Disegno Assistito al Calcolatore* – 3CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Basilicata –sede di Matera.
- Anno Accademico 2007/2008
 - Incarico di supplenza del corso di *Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche* – 5CFU per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica dei Materiali* – 6CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento - sede di Brindisi.
- Anno Accademico 2008/2009
 - Incarico di supplenza del corso di *Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche* – 5CFU per il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Incarico di supplenza del corso di *Meccanica dei Materiali* – 6CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Gestionale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento - sede di Brindisi.
 - Incarico di supplenza del corso di *Disegno Tecnico Industriale* – 6CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento - sede di Brindisi.
- Anno Accademico 2009/2010
 - Incarico di supplenza del corso di *Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche* – 6CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Incarico di supplenza del corso di *Disegno Tecnico Industriale* – 6CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento - sede di Brindisi.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del corso di *Calcolo e Progetto di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
- Anno Accademico 2010/2011
 - Incarico di supplenza del corso di *Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche* – 6CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Incarico di supplenza del corso di *Costruzione di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del corso di *Calcolo e Progetto di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del corso di *Calcolo e Progetto di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento – sede di Brindisi.

- Anno Accademico 2011/2012
 - Incarico di supplenza del corso di *Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche* – 6CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Incarico di supplenza del corso di *Costruzione di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del corso di *Calcolo e Progetto di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del corso di *Calcolo e Progetto di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento – sede di Brindisi.
- Anno Accademico 2012/2013
 - Incarico di supplenza del corso di *Disegno Tecnico Industriale* – 6CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento - sede di Brindisi.
 - Incarico di supplenza del corso di *Costruzione di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del corso di *Calcolo e Progetto di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del **corso tenuto in inglese** di *Computing and Mechanical Design* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento – sede di Brindisi.
- Anno Accademico 2013/2014
 - Incarico di supplenza del corso di *Costruzione di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea in Ingegneria Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del corso di *Progettazione Assistita e Meccanica Sperimentale* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del corso di *Calcolo e Progetto di Macchine* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
 - Esercitazioni (3 CFU) nell'ambito del **corso tenuto in inglese** di *Computing and Mechanical Design* – 9CFU per il corso di Laurea Magistrale in Aerospace Engineering presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento – sede di Brindisi.
 - Incarico di insegnamento del corso di *Progettazione Meccanica* – 6CFU nell'ambito dei Percorsi Abilitanti Speciali – Classe A020 Discipline Meccaniche e Tecnologia attivato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.

Docenze in Corsi di Formazione Specialistica

- Anno 2003
 - lezioni del corso di Progettazione Strutturale del Motore nell'ambito del Master in Ingegneria dell'Automobile organizzato dal Centro Ricerche Fiat di Valenzano (BA).
- Anno 2006
 - lezioni del modulo di *Disegno Tecnico Industriale* nell'ambito di un corso per Progettazione Motori e Meccatronica gestito dalla *AMC2 s.r.l.* di Monopoli (BA).
- Anno 2007
 - lezioni del corso di *Progettazione FEM* nell'ambito del Contratto di Programma POR Puglia 2000-2006 Misura 4.20 Azione C organizzato dal *Nardò Technical Center – Prototipo Group* di Nardò (LE).

- Anno 2008
 - lezioni del corso di *Costruzione di Macchine* nell'ambito del corso di formazione IFTS "Tecnico Superiore di Disegno e Progettazione Industriale" organizzato dall'ITCG "J. Monnet" di Ostuni.
- Anno 2010
 - lezioni del corso di *Tecniche CAD Avanzate FEM* nell'ambito del Master di II livello *Formazione Avanzata per Tecnici Specializzati nel Settore Energetico - SOLAR* organizzato da *Turboden srl* di Bari.
- Anno 2013
 - lezioni del corso di *Strumenti di Progettazione* nell'ambito del Corso PON Ricerca e Competitività "Formazione Avanzata per il Potenziamento del Center for Sustainable Energy, Environment and Mobility (CSEEM)".
 - lezioni del corso di *Meccanica dei Materiali* nell'ambito del Corso PON Ricerca e Competitività "Esperti di Tecnologie Innovative per il Repair e la Diagnostica di Componenti per Motori Aeronautici (E.S.T.R.E.M.A)".
- Anno 2014
 - lezioni del corso di *Progettazione Meccanica* nell'ambito del Corso IFTS *Il Disegno per Creare e Crescere* P.O. FSE Puglia 2007/2013 organizzato dall'Associazione Centro Studi Foragno - Ostuni (BR).

Relatore/Correlatore di tesi di laurea

- Anno Accademico 2005/2006

Laureando/a	Relatore/i	Titolo della tesi	Corso di Laurea
Andrea CARROZZO	C. Pappalettere R. Nobile M. De Giorgi	Analisi del rilassamento delle tensioni residue in componenti saldati sollecitati a fatica	Ingegneria dei Materiali (laurea quinquennale)
Antonio DI BELLO	A. Messina R. Nobile	Trasformate ondine di forme modali per la rilevazione di danni strutturali: analisi di soglia e di sensibilità	Specialistica Ingegneria Meccanica

- Anno Accademico 2006/2007

Laureando/a	Relatore/i	Titolo della tesi	Corso di Laurea
Zahid Salah EDDINE	R. Nobile	Analisi delle sollecitazioni di giunzioni rivettate	Ingegneria Meccanica (Univ. Basilicata)

- Anno Accademico 2007/2008

Laureando/a	Relatore/i	Titolo della tesi	Corso di Laurea
Fernando D'AGOSTINO	V. Dattoma R. Nobile F. Palano	Comportamento a fatica di laminati a base di schiume di alluminio	Ingegneria dei Materiali (laurea quinquennale)
Luca PARISI	V. Dattoma R. Nobile	Comportamento a fatica oligociclica dell'Inconel 718plus alle temperature di esercizio	Ingegneria Meccanica
Mimmo DI CASTRI	V. Dattoma R. Nobile	Caratterizzazione meccanica dell'Inconel 718plus: prove di fatica oligociclica	Ingegneria dei Materiali
Alessandra NUZZACI	V. Dattoma R. Nobile	Valutazione della resistenza a fatica di giunti saldati al laser in lega di Titanio Ti6AlV4 mediante il metodo della deformazione locale	Ingegneria Meccanica

▪ Anno Accademico 2008/2009

Laureando/a	Relatore/i	Titolo della tesi	Corso di Laurea
Luigi SIMONE	V. Dattoma R. Nobile	Adeguamento normativo e verifiche preliminari di una gru per autocarro	Ingegneria Meccanica
Paolo PRESICCE	V. Dattoma R. Nobile	Taratura ed elaborazione delle misure di tensione residua con il metodo della rosetta forata	Ingegneria dei Materiali (laurea quinquennale)
Francesco PALMA	V. Dattoma R. Nobile M. De Giorgi	Caratterizzazione meccanica a taglio di varie tipologie di schiume in alluminio a celle chiuse	Ingegneria dei Materiali

▪ Anno Accademico 2009/2010

Laureando/a	Relatore/i	Titolo della tesi	Corso di Laurea
Anna Delia VERGINE	V. Dattoma R. Nobile S. Giancane	Utilizzo combinato di tecniche FEM, DIC ed estensimetriche per l'analisi delle sollecitazioni in organi di macchine	Specialistica Ingegneria Meccanica
Nicola PATRUNO	V. Dattoma R. Nobile	I controlli non distruttivi dei componenti meccanici: alcune applicazioni nel campo ferroviario	Ingegneria Meccanica
Piervito DELVECCHIO	V. Dattoma R. Nobile	Progettazione funzionale e costruttiva di una macchina di prova a fatica	Ingegneria Meccanica
Mimmo DI CASTRI	R. Nobile A. Caruso (Agusta Westland)	Sviluppi metodologici per le analisi di crash di strutture aerospaziali ibride metallo-composito: simulazioni numeriche per una sezione fusoliera elicottero	Magistrale Ingegneria Aerospaziale
Antonio Elia FORTE	R. Nobile M. De Giorgi D. Dini (Imperial College)	A study of tyre-wheel interface in off-highway vehicles	Magistrale Ingegneria Meccanica
Giuseppe POLITI	R. Nobile S. Chiozzi	Analisi Sperimentale e Numerica del Comportamento a Creep della Superlega UDIMET 720LI	Magistrale Ingegneria Meccanica
Fernando SCHITO	V. Dattoma R. Nobile	Studio analitico e sperimentale della resistenza a trazione di giunti di testa in schiuma metallica	Ingegneria Meccanica

▪ Anno Accademico 2010/2011

Laureando/a	Relatore/i	Titolo della tesi	Corso di Laurea
Antonio FRASSANITO	V. Dattoma R. Nobile	Utilizzo di misure ottiche per la verifica geometrica di componenti aeronautici	Magistrale Ingegneria Meccanica
Martino CITO	R. Nobile	Valutazione numerica e sperimentale del comportamento a taglio di laminati compositi	Magistrale Ingegneria Meccanica
Claudio MELE	R. Nobile A.E. Morabito G. Monacelli, C. Seghedoni (CNH-Modena)	Analisi FEA ed ottimizzazione strutturale e funzionale del sistema park lock di un trattore di media/bassa potenza	Specialistica Ingegneria Meccanica
Alessandro MELLONE	R. Nobile A.P. Carlucci	Progettazione meccanica e verifica dei requisiti normativi di una pedaliera per vettura monoposto "Formula SAE"	Ingegneria Industriale

Antonio POLIMENO	R. Nobile	Progettazione ed ottimizzazione di dissipatori sismici basati sul rotolamento di rulli su gomma	Magistrale Ingegneria Meccanica
Alessandra NUZZACI	R. Nobile G. Ramunni (AVIO)	Analisi delle distorsioni e delle tensioni residue indotte dai trattamenti termici	Magistrale Ingegneria Meccanica

▪ Anno Accademico 2011/2012

Laureando/a	Relatore/i	Titolo della tesi	Corso di Laurea
Marco QUARTA	R. Nobile	Definizione di un sistema di prova strutturale su una pala eolica in scala reale	Magistrale Ingegneria Meccanica
Andrea SAPONARO	V. Dattoma R. Nobile	L'utilizzo degli ultrasuoni per il controllo di qualità di materiali metallici saldati	Ingegneria dei Materiali (laurea quinquennale)
Alessandro SEVERINI	R. Nobile S. Giancane F. Palano	Rilevazione di difetti in compositi GFRP mediante termografia pulsata e lock-in	Ingegneria Industriale
Luca PANZERA	R. Nobile S. Giancane	Studio numerico e sperimentale delle proprietà costitutive e della rottura a compressione di materiale composito CFRP	Magistrale Ingegneria Meccanica
Cristina NIGRI	R. Nobile	Valutazione sperimentale del comportamento statico di giunzioni rivettate in materiale composito	Ingegneria Industriale
Silvia GRASSO	V. Dattoma R. Nobile	Danneggiamento a fatica di un materiale composito sollecitato a compressione	Ingegneria Meccanica
Gianmarco TAVERI	R. Nobile	Comportamento di giunzioni rivettate in materiale composito a basse temperature	Ingegneria Industriale
Roberto GALLONE	R. Nobile	Resistenza a compressione di materiali compositi a temperatura di esercizio	Ingegneria Industriale
Gianluigi GALATI	R. Nobile A. Carofalo	Caratterizzazione meccanica statica a temperatura di lavoro di una superlega a base di nichel	Ingegneria Industriale
Paola CALO'	R. Nobile A. Scialpi (AVIO)	Modelli bidimensionali per l'analisi delle sollecitazioni di casing turbina sollecitati da carichi non assialsimmetrici	Magistrale Ingegneria Meccanica
Raffaello GENNARI	R. Nobile A. Carofalo	Valutazione della resistenza a fatica di giunzioni saldate di una superlega	Ingegneria Meccanica
Luigi CAPODIECI	R. Nobile	Caratterizzazione statica di elementi in materiale composito	Ingegneria Industriale
Domenico DE LORENZIS	R. Nobile	Comportamento a creep di una superlega aeronautica	Ingegneria Industriale
Enrico DI MARIA	R. Nobile S. Giancane F. Palano	Sviluppo di metodi termografici per la rilevazione delle difettosità dei materiali compositi	Ingegneria Industriale
Simone TORINO	R. Nobile S. Giancane	Analisi termografica "LOCK IN" su compositi GFR per aerogeneratori	Ingegneria Meccanica

▪ Anno Accademico 2012/2013

Laureando/a	Relatore/i	Titolo della tesi	Corso di Laurea
Francesco MANIERI	R. Nobile D. Dini, A.E. Forte (Imperial College)	Mechanical Characterization of brain tissue and analysis of a synthetic material for reproducing the brain shift phenomenon	Magistrale Ingegneria Meccanica
Vincenzo CAVALLO	R. Nobile	Progettazione di afferraggi per prove di creep	Ingegneria Industriale
Bruno D'AMICO	V. Dattoma R. Nobile	Analisi numerica del taglio interlaminare in compositi curvi	Magistrale Ingegneria Aerospaziale
Fabio MANCO	R. Nobile	Caratterizzazione del comportamento a fatica oligociclica della superlega Waspaloy	Ingegneria Meccanica
Chiara PANICO	R. Nobile	Progettazione funzionale e strutturale di un afferraggio a cuneo per impieghi ad alta temperatura	Ingegneria Industriale
Nicola SATRIANO	R. Nobile	Trasmissione del moto fra assi sgombri	Ingegneria Industriale
Giuseppe PEDONE	R. Nobile	Sviluppo di un dispositivo per il centraggio all'interno di morse idrauliche	Ingegneria Industriale
Ottavia INGUSCIO	R. Nobile	Analisi comparativa di celle di carico basate su misure estensimetriche	Ingegneria Meccanica
Andrea AVVANTAGGIATO	R. Nobile	Influenza dello spessore sul comportamento a fatica a compressione di un materiale composito	Ingegneria Meccanica
Fabrizio DI DONFRANCESCO	R. Nobile	Caratterizzazione meccanica di provini rivettati in materiale composito	Ingegneria Industriale
Emanuela DI BELLO	V. Dattoma R. Nobile	Uso di sensori a fibra di Bragg per l'analisi delle sollecitazioni	Ingegneria dei Materiali
Angelo CARLA'	R. Nobile F. Palano A. Carofalo	Controlli non distruttivi su piastre CFRP mediante termografia pulsata	Ingegneria Industriale
Diego POZZUOLI	R. Nobile	Analisi dell'effetto d'intaglio sul comportamento a creep della superlega Udimet 720Li	Magistrale ingegneria Meccanica
Alessandro CASTRIOTA	R. Nobile N.I. Giannoccaro	Progettazione di un dispositivo per la conversione di un oscillante in un moto rotatorio	Ingegneria Meccanica
Andrea CAMPA	R. Nobile	Prove di fatica su compositi unidirezionali in fibra di carbonio	Ingegneria Meccanica

▪ Anno Accademico 2013/2014

Laureando/a	Relatore/i	Titolo della tesi	Corso di Laurea
Lucia ALEMANNO	R. Nobile	Calibrazione di un sistema di riscaldamento a induzione per l'esecuzione di prove meccaniche a temperatura	Ingegneria Industriale
Paolo PICCHERRI	R. Nobile A. Carofalo	Effetto della saldatura sul comportamento a creep della lega Waspaloy	Ingegneria Meccanica
Andrea FORTE	R. Nobile	Analisi comparativa dei giunti elastici utilizzati nelle trasmissioni meccaniche	Ingegneria Industriale

Riccardo VERGARI	R. Nobile	Caratterizzazione dei materiali compositi	Ingegneria Industriale
Alessandro ANGELETTI	R. Nobile A. Carofalo	Esecuzione di controlli non distruttivi su provini saldati	Ingegneria Industriale
Mattia PELLEGRINO	R. Nobile	Analisi comparativa di calettatori ad attrito	Ingegneria Industriale

Attività di docenza e ricerca all'estero

- Dal 01.02.1999 al 31.07.1999: soggiorno di studio presso il LFM - *Laboratoire de Fiabilité Mécanique* dell'Université de Metz - France.
- Dicembre 1999: soggiorno presso il LNEC - *Laboratorio Nacional de Engenharia Civil* di Lisbona, nell'ambito del programma di ricerca ECOFST2 (European Consortium of Earthquake Shaking Tables) - contratto ERBFMGECT950049 - programma TMR per l'esecuzione di prove sperimentali su tavola vibrante.

Attività di revisione scientifica e partecipazione a comitati scientifici o editoriali

- Revisione di articoli scientifici per le principali riviste del settore
 - Computational Material Science
 - Engineering Fracture Mechanics
 - International Journal of Fatigue
 - Journal of Material Processing and Technology
 - Computer and Structures
 - Material Science and Engineering A
 - Engineering Computations
 - Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures
 - Scientific World Journal
- Componente del Comitato Scientifico della rivista italiana "Scienze e Ricerche".

Attività di trasferimento tecnologico

Trasferimento tecnologico attraverso spin-off

- Socio proponente della costituenda società spin-off dell'Università del Salento MARES Srl (Mechanical Aeronautical REsearch Support), il cui scopo sociale è l'esecuzione di prove meccaniche per la certificazione dei materiali, verifiche strutturali e di integrità, controlli non distruttivi su componenti. La costituenda società ha ottenuto la preventiva approvazione da parte del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione dell'Università del Salento (deliberazioni SA n. 14 del 2 aprile 2012 e CDA n. 33 del 12 aprile 2012).

Commesse e consulenze verso terzi

a) in qualità di responsabile scientifico

Anno	Oggetto	Importo	Committente
2006	Esecuzione di prove di durata su carrelli per telai a scomparsa	1250.00 €	Promotek srl - Pulsano (TA)
2009	Determinazione dell'incertezza di misura di prove meccaniche eseguite presso i laboratori Belleli Ricerche srl - Taranto	2500.00 €	Belleli Ricerche SpA - Taranto

b) in qualità di partecipante

Anno	Oggetto	Importo	Committente
2003	Analisi strutturale di pressa per lamiera (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	4000.00 €	C2 srl - Piacenza
2006	Analisi strutturale della macchina combinata BM3 (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	35000.00 €	Ilva SpA
2007	Studio del comportamento a fatica del pompante della pompa CP1H (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	76800.00 €	Bosch CVIT Spa – Modugno (BA)
2008	Miglioramento delle caratteristiche meccaniche dell'Udimet720 nelle condizioni di servizio dei dischi di turbina per motori aeronautici (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	240000.00 €	Avio SpA
2008	Tests plan for LCF fatigue characterization of the Nickel-based superalloy Inconel 718plus (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	200000.00	Avio SpA
2009	AW109SP helicopter. Static test evaluation of structural specimen (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	8000.00 €	Agusta Westland SpA
2010	Prove di fatica su funi (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	6100.00 €	CETMA - Brindisi
2010	Flaps, spoilers and MLG door design allowable and equivalency test (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	178900.00 €	Magnaghi Aeronautica SpA – Napoli
2011	Prove meccaniche e valutazioni di nuove tecniche di riparazione di casing turbina in Waspaloy (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	120500.00 €	Avio SpA
2012	Caratterizzazione a fatica di materiali compositi – contratto ASPT/T051/EC/EA/0004/12 (resp. scientifico ing. G. Scarselli)	191125.00 €	Alenia Aermacchi SpA
2013	prove di fatica su materiale composito realizzati con tecnologia RTM (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	12500.00 €	CETMA - Brindisi
2013	prove di caratterizzazione su materiali compositi (resp. scientifico prof. V. Dattoma)	22230.00 €	Salver SpA - Brindisi

Collaborazioni accademiche e industriali

- Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Gestionale – Politecnico di Bari
- Laboratoire de Fiabilité Mécanique - Université de Metz – France
- Imperial College – London - UK
- Rete europea di ricerca nel campo aeronautico EASN – European Aeronautics Scientific Network
- Avio - stabilimento di Brindisi e Torino
- Agusta – stabilimento di Brindisi
- Alenia Aermacchi – stabilimento di Foggia e Pomigliano
- Magnaghi Aeronautica – Napoli
- Salver - Brindisi
- CNH – stabilimento di Lecce
- ILVA – stabilimento di Taranto

Partecipazione a progetti di ricerca

- Anno 2004-2005: partecipazione al PRIN 2004 “*Caratterizzazione, modellazione e sviluppo di un processo di saldatura allo stato solido di interesse industriale: Friction Stir Welding*” – coordinatore prof. G. Giorleo
- Anno 2005-2008: partecipazione al progetto RELUIS (*Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica*) – *Unità di Ricerca n°10, Linea 7* – resp. scientifico prof. D. Foti
- Anno 2006-2007: partecipazione al PRIN 2006 “*Caratterizzazione di componenti fatti/riempiti con schiume di metallo*” – coordinatore prof. M. Monno
- Anno 2007-2008: partecipazione al progetto di ricerca esplorativo finanziato dalla Regione Puglia “*Caratterizzazione Elettromagnetica e Meccanica di schiume metalliche per impieghi in Schermature Elettromagnetiche ad Alto Valore Aggiunto*” – coordinatore prof. L. Tarricone
- Anno 2010-2013: partecipazione al progetto di ricerca strategico finanziato dalla Regione Puglia “*Materiali e metodologie innovativi per prodotti nel settore delle energie rinnovabili*” – coordinatore prof. V. Dattoma
- Anno 2010-2012: partecipazione al progetto di ricerca Reti di laboratori finanziato dalla Regione Puglia “*Laboratorio Integrato di Meccanica Sperimentale per l'Aerospaziale (EMILIA)*” – coordinatore prof. C. Pappalettere
- Anno 2010-2012: partecipazione al progetto di ricerca Reti di laboratori finanziato dalla Regione Puglia “*Laboratorio di Tecniche Innovative per la Saldatura di Materiali Avanzati (TISMA)*” – coordinatore prof. A.D. Ludovico
- Anno 2012-2015: partecipazione al progetto di ricerca PON01_0895 denominato “*Laboratorio sul Repair LABREP*” finanziato dal MIUR – responsabile scientifico prof. V. Dattoma
- Anno 2012-2014: partecipazione al progetto di ricerca europeo denominato “*Structural Monitoring of Artistic and historical BUILDing Testimonies (S.M.ART: BUILT)*” finanziato nell'ambito del 2nd Call European Territorial Cooperation Programme Greece-Italy INTERREG 2007-2013 – responsabile scientifico ing. N.I. Giannoccaro
- Anno 2013-2015: partecipazione al progetto di ricerca PON02-titolo III denominato “*Strutture Portanti Innovative Aeronautiche (SPLA)*” finanziato dal MIUR – resp. scientifico prof. V. Dattoma
- Anno 2013-2015: partecipazione al progetto di ricerca PON02-titolo III denominato “*Difetti, danneggiamenti e Tecniche di riparazione nei processi produttivi di grandi strutture in Composito (DITECO)*” finanziato dal MIUR – resp. scientifico prof. A. Maffezzoli
- Anno 2013-2015: partecipazione al progetto di ricerca PON02-titolo III denominato “*MATERIALI e STRUTTURE in COMPOSITO per velivoli leggeri e UAV (MASTCO)*” finanziato dal MIUR – resp. scientifico prof. V. Dattoma

Attività istituzionali

Dottorato

- anno 2004-2013: membro del collegio dei docenti del *Dottorato in Ingegneria Meccanica ed Industriale* istituito presso l'Università del Salento
- anno 2008: componente effettivo della commissione per l'esame finale del dottorato di ricerca in *Progettazione Meccanica e Biomeccanica* – XX ciclo istituito presso il Politecnico di Bari
- anno 2008-2010: correlatore della tesi di dottorato in *Ingegneria Meccanica e Industriale* dell'ing. Fania Palano
- anno 2010: componente effettivo della commissione per l'ammissione al dottorato di ricerca in *Ingegneria Meccanica ed Industriale* – XXV ciclo istituito presso l'Università del Salento
- anno 2014: componente effettivo della commissione per l'esame finale del dottorato di ricerca in *Ingegneria Industriale e dell'Innovazione* – XXVI ciclo istituito presso l'Università della Basilicata

Esame di Stato

- anno 2003, 2004, 2006, 2014: componente della commissione Esami di Stato per l'Abilitazione alla professione di Ingegnere – sez. A e B dell'Università di Lecce in qualità di membro esperto nel settore *Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine*

Commissioni per contratti ed assegni di ricerca

- anno 2008: componente della commissione giudicatrice per l'assegnazione di un Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa nell'ambito del progetto strategico "Materiali e metodologie innovative per prodotti nel settore delle energie rinnovabili" PS_095
- anno 2008: componente della commissione giudicatrice per l'assegnazione di un Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa nell'ambito dei contratti di ricerca "Agusta"
- anno 2011: componente della commissione giudicatrice per l'assegnazione di un contratto di prestazione di lavoro autonomo nell'ambito del progetto G.S.R. Model
- anno 2012: componente della commissione giudicatrice per l'assegnazione di un contratto di prestazione di lavoro autonomo nell'ambito del progetto "Valutazione di nuovi materiali antiusura e nuove tecniche di deposizione per il rivestimento del tettuccio di pale turbina aeronautiche"
- anno 2014: componente della commissione giudicatrice per l'assegnazione di un Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa nell'ambito del progetto PON01_0895 LABREP

Commissioni per gare di fornitura di attrezzature scientifiche e relativi collaudi

- Componente della commissione di gara e/o collaudatore delle seguenti attrezzature tecnico-scientifiche acquisite nell'ambito del progetto EMILIA

Descrizione attrezzatura	Procedura di acquisto	Base d'asta
Cluster di calcolo	Acquisizioni in economia di lavori, servizi e forniture per importi da € 20.000,01 e fino ad € 150.000,00	45.000 €
Unità di condizionamento cluster	Affidamento con un unico fornitore	11.000 €
Macchine da Creep	Affidamento con un unico fornitore	120.000 €
Morse idrauliche ad alta temperatura	Affidamento con un unico fornitore	20.500 €
CND a ultrasuoni	Acquisizioni in economia di lavori, servizi e forniture per importi da € 20.000,01 e fino ad € 150.000,00	50.000 €
Termocamera e sistema di stimolazione per CND	Acquisizioni in economia di lavori, servizi e forniture per importi da € 20.000,01 e fino ad € 150.000,00	80.000 €
Sistema di prova strutturale in scala reale	Acquisizione con procedura di gara europea suddivisa in 4 lotti lotto 1: Basamento, banchi test e accessori lotto 2: Attuatori idraulici e manifold lotto 3: Centrale idraulica ed impianto distribuzione olio lotto 4: Centralina elettronica di controllo ad anello chiuso	452.000 € (107.000 €) (169.000 €) (65.000 €) (111.000 €)
Sistema di raffreddamento acqua	Acquisizioni in economia di lavori, servizi e forniture per importi da € 20.000,01 e fino ad € 150.000,00	16.500 €
Gru a bandiera	Affidamento con un unico fornitore	8.000 €
Blocchetti pian paralleli e piano di riscontro	Affidamento con un unico fornitore	3.900 €
Stereomicroscopio	Affidamento con un unico fornitore	8.100 €

- Componente della commissione di gara e/o collaudatore delle seguenti attrezzature tecnico-scientifiche acquisite nell'ambito del progetto TISMA

Descrizione attrezzatura	Procedura di acquisto	Base d'asta
Sistema di prova per materiali saldati innovativi	Acquisizione con procedura di gara europea suddivisa in 2 lotti lotto 1: Macchina per prove di fatica assiale/torsionale lotto 2: Sistema CND ad ultrasuoni per il controllo delle saldature	348.000 € (298.000 €) (50.000 €)

- Componente della commissione di gara e/o collaudatore delle seguenti attrezzature tecnico-scientifiche acquisite nell'ambito del progetto LABREP

Descrizione attrezzatura	Procedura di acquisto	Base d'asta
Riscaldatore ad induzione	Affidamento con un unico fornitore	12.533 €
System for Ultrasonic Peening UP-600	Affidamento con un unico fornitore	35.700 \$US
Estensometro per prove ad alta temperatura	Affidamento con un unico fornitore	11712 \$US
Sistema di prova di fatica a flessione rotante	Acquisizioni in economia di lavori, servizi e forniture per importi da € 20.000,01 e fino ad € 150.000,00	75.000 €
Durometro	Acquisizioni in economia di lavori, servizi e forniture per importi da € 20.000,01 e fino ad € 150.000,00	50.000 €

- Perizia tecnica sullo stato di funzionamento e di utilizzo della macchina saldatrice CDW di proprietà della società Dayco Europe Srl da 45 KJ Modello: AK 45 Deluxe
- Relazione tecnica di verifica del plinto di fondazione della gru a bandiera installata presso il Laboratorio di Meccanica Sperimentale ospitato presso lo stabilimento Salver e predisposizione della documentazione per la denuncia ISPESL della gru

Altre attività istituzionali

- anno 2013-2014: componente del gruppo di riesame del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – sede di Brindisi
- anno 2013: revisore di progetti Prin 2012 e/o Futuro in Ricerca 2013 per conto del MIUR
- anno 2014: membro della giunta del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione in qualità di rappresentante dei ricercatori

Publicazioni Scientifiche

a) pubblicazioni su rivista internazionale

1. D. Foti, **R. Nobile**, Experimental study on the behaviour of aluminium panels for seismic energy dissipation, *Journal of Structural Control*, Vol. 9, n. 2, 99-111, 2002
2. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Numerical Evaluation of Residual Stress Relaxation by Cyclic Load, *Journal of Strain Analysis*, vol. 39, n. 6, 663-672, PE Publishing, London, 2004
3. C. Casavola, **R. Nobile**, C. Pappalettere, A local strain method for the evaluation of welded joints fatigue resistance: the case of thin main-plates thickness, *Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures*, Vol. 28, n. 9, 759-767, 2005.
4. V. Dattoma, S. Giancane, **R. Nobile** and F.W. Panella, Fatigue life prediction under variable loading based on a new non-linear continuum damage mechanics model, *Int. Journal of Fatigue*, Vol. 28, n. 2, 89-95, 2006
5. N.I. Giannoccaro, A. Messina, **R. Nobile** and F.W. Panella, Fatigue damage evaluation of notched specimens through resonance and anti-resonance data, *Engineering Failure Analysis*, Vol. 13, n. 3, 340-352, 2006
6. P. Cavaliere, **R. Nobile**, F.W. Panella, A. Squillace, Mechanical and microstructural behaviour of 2024-7075 aluminium alloy sheets joined by friction stir welding, *Int. J. of Machine Tools and Manufacture*, Vol. 46, n. 6, 588-594, 2006
7. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, On the evolution of welding residual stress after milling and cutting machining, *Computers and Structures*, Vol. 84, n. 29-30, 1965-1976, 2006
8. A. Scialpi, M. De Giorgi, L.A.C. De Filippis, **R. Nobile**, F.W. Panella, Mechanical analysis of ultra-thin friction stir welding joined sheets with dissimilar and similar materials, *Materials and Design*, Vol. 29, 5, 928-936, 2008
9. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, On the Residual Stress Field in the Aluminium Alloy FSW Joints, *Strain*, Vol. 45, n. 4, 380-386, 2009

10. V. Dattoma, N.I. Giannoccaro, A. Messina, **R. Nobile**, Prediction of residual fatigue life of aluminium foam through natural frequencies and damping shift, *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, Vol. 32, n. 7, 601-616, 2009
11. M. Diaferio, D. Foti, **R. Nobile**, Hysteretic dissipators made of aluminium and steel: optimal design and preliminary characterization tests, *International Journal of Advanced Structural Engineering*, Vol. 1, n. 1, 77-92, 2009
12. M. De Giorgi, A. Carofalo, V. Dattoma, **R. Nobile**, F. Palano, Aluminium foams structural modelling, *Computers and Structures*, Vol. 88, n. 1-2, 25-35, 2010
13. M. De Giorgi, V. Dattoma, **R. Nobile**, Some considerations about fatigue failure in milled butt-welded joints affected by residual stress, *Journal of Mechanical Science and Technology*, Vol. 24, n. 2, 453-460, 2010
14. D. Foti, M. Diaferio, **R. Nobile**, Optimal design of a new seismic passive protection device made in aluminium and steel (Technical Note), *Structural Engineering and Mechanics*, Vol.35, n. 1, 119-122, 2010
15. V. Dattoma, N.I. Giannoccaro, A. Messina, **R. Nobile**, Fatigue and fracture behaviour of closed cell aluminium foam, *Key Engineering Materials*, Vols. 452-453, 373-376, 2011
16. S. Giancane, **R. Nobile**, F. W. Panella, V. Dattoma, Damage evolution of composite laminates with Digital Image Correlation, *Key Engineering Materials*, Vols. 452-453, 377-380, 2011
17. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Development of residual stresses in fatigue-stressed joints subjected to four-point bending, *Welding International*, Vol. 26, n. 3, 196-204, 2012
18. D. Foti, M. Diaferio, **R. Nobile**, Dynamic behavior of new aluminum-steel energy dissipating devices, *Struct. Control Health Monit.*, Vol. 20, n. 7, 1106-1119, 2013
19. F. Palano, **R. Nobile**, V. Dattoma, F. Panella, Fatigue behaviour of aluminium foam sandwiches, *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, Vol. 36, n. 12, 1274-1287, 2013
20. Giancane, S. , De Giorgi, M., **Nobile, R.**, Dattoma, V., Shear characterization of aluminum foams by digital image correlation, *Mechanics of Advanced Materials and Structures*, Vol. 21, n. 7, 553-558, 2014

b) pubblicazioni su rivista nazionale

21. C. Casavola, **R. Nobile**, C. Pappalettere - The Welfare Method and Relaxed Welded Plates, *Revue Internationale d'Ingénierie des Systèmes de Production Mécanique*, vol. 8, 4-10, 2004
22. V. Dattoma, **R. Nobile**, F.W. Panella, Verifica a fatica dei giunti saldati sulla base di misure di deformazione locale, *Frattura ed Integrità Strutturale*, Vol. 9, 64-75, 2009
23. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Evoluzione delle tensioni residue in giunti sollecitati a fatica in flessione a quattro punti, *Rivista Italiana della Saldatura*, Vol. 61, n. 3, 321-328, 2009

c) pubblicazioni raccolte in volume

24. C. Pappalettere, **R. Nobile** – Fatigue Strength of Welded Joints by the Local Strain Method. Influence of Load Ratio R and Plate Thickness – “Notch Effects in Fatigue and Fracture” (G. Pluinage and M. Gjonanaj editors) *NATO Sciences Series II – Mathematics, Physics and Chemistry*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands, 2000.
25. D. Foti, **R. Nobile** – Characterization Tests of New Aluminium and Steel Energy Dissipating Devices – “Identification, Control and Optimisation of Engineering Structures” (G. De Roeck and B.H.V. Topping editors), 65-71, *Civil-Comp Press*, Edinburgh, 2000.
26. M. De Giorgi, **R. Nobile**, V. Dattoma, Residual Stress Evolution in Welded Joints Subject to Four-Point Bending Fatigue Load, in “Welding: Processes, Quality, and Applications” (Richard J. Klein editor), *Nova Science Publisher*, New York, 407-420, 2011
27. S. Chiozzi, V. Dattoma, M. Di Castri, **R. Nobile**, Low Cycle Fatigue characterization of nickel-base aeronautical superalloys, in “Superalloys: Production, Properties and Applications” (Jeremy E. Watson editor), *Nova Science Publisher*, New York, 61-71, 2011
28. D. Foti, **R. Nobile**, Optimum Design of a New Hysteretic Dissipater, in “Design Optimization of Active and Passive Structural Control Systems” (Nikos D. Lagaros, Vagelis Plevris and Chara Ch Mitropoulou editors), *IGI Global*, 274-299, 2012

d) memorie presentate a convegni internazionali

29. U. Galietti, E. Milella, **R. Nobile** - Mechanical Characterisation of Materials for Tissue Engineering - 15th Danubia-Adria Symposium - Bertinoro, 1998.
30. C. Casavola, **R. Nobile**, C. Pappalettere, Fatigue Strength by the Local Strain Method: the Case of 3-5 mm Welded Joints – IMEKO, Bertinoro, 2002.
31. C. Casavola, **R. Nobile**, C. Pappalettere, Application of the WELFARE Local Strain Method for Fatigue Strength Evaluation of Thin Welded Joints – New Trends in Fatigue and Fracture – 8-9 April 2002, Metz (France).
32. C. Casavola, **R. Nobile**, C. Pappalettere, Fatigue strength by the WELFARE Local Strain Method: application to 3-5 mm cruciform and butt welded joints, 2002 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, Milwaukee (USA) June, 10–12, 2002.
33. V. Dattoma, **R. Nobile**, F.W. Panella, Some consideration on the local strain amplitude used in the WELFARE method as a design parameter against fatigue, New Trends in Fatigue and Fracture II – 12-13 May 2003, Hammamet (Tunisia)
34. C. Casavola, **R. Nobile**, C. Pappalettere, The WELFARE method and relaxed welded plates, New Trends in Fatigue and Fracture II – 12-13 May 2003, Hammamet (Tunisia)
35. C. Casavola, **R. Nobile**, C. Pappalettere, Fatigue life prediction by the WELFARE method: influence of residual stresses, Society of Experimental Mechanics (SEM) Annual Conference – 2-4 June 2003, Charlotte North Carolina (USA)
36. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, On the residual stress and the fatigue resistance of butt-welded joints, 12th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM12), 29 August - 2 September 2004, Bari, Italy
37. P. Cavaliere, **R. Nobile**, F.W. Panella, A. Squillace, Mechanical and Microstructural Properties of Al6056 Friction Stir Welded Joints, Proceedings of the International Conference on Fracture ICF11, 20-25 March 2005, Torino
38. C. Casavola, V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, C. Pappalettere, Experimental Analysis of the Residual Stresses Relaxation of Butt-Welded Joints Subjected to Cyclic Load, Proceedings of the 4th International Conference on Fracture and Damage Mechanics, 12-14 July 2005, Mallorca (Spain).
39. S. Chiozzi, V. Dattoma, **R. Nobile**, Mechanical behavior of Udimet 720LI superalloy, Experimental Analysis of Nano and Engineering Materials and Structures (E.E. Gdoutos editor) – Proceeding of the 13th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM13), 1-6 July 2007, Alexandroupolis, Greece
40. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, On the residual stress field in the Aluminium alloy FSW joints, Experimental Analysis of Nano and Engineering Materials and Structures (E.E. Gdoutos editor) – Proceeding of the 13th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM13), 1-6 July 2007, Alexandroupolis, Greece
41. V. Dattoma, N.I. Giannoccaro, A. Messina, **R. Nobile**, Fatigue damage evaluation of metallic foam specimens through modal data, SEM XI International Conference of Society of Experimental Mechanics – 2-5 June 2008, Orlando Florida (USA)
42. M. Diaferio, D. Foti, **R. Nobile**, Design optimization of aluminium-steel devices for passive protection of structures, Fourth European Conference of Structural Control (ECSC2008), 8-12 September 2008, St.Petersburg, Russia
43. M. Diaferio, D. Foti, **R. Nobile**, Aluminium-steel energy dissipators for passive protection of structures, 14th World Conference on Earthquake Engineering – 12-17 October 2008, Beijing, China
44. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Investigation of aluminium foam shear behavior by DIC analysis, 7th Euromech Solid Mechanics Conference (ESMC2009) – 7-11 September 2009, Lisbon, Portugal
45. V. Primavera, M. Perillo, A. Carofalo, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Validation of material models for the numerical simulation of aluminium foams, ANSYS Conference & 27th CAD/FEM Users' Meeting 2009 - 18-20 November 2009, Leipzig, Germany
46. M. Diaferio, D. Foti, **R. Nobile**, The dynamic experimental behavior of a new aluminium passive protection device in a 3d frame, 14th European Conference on Earthquake Engineering – 30.08-03.09.2010, Ohrid, Republic of Macedonia

47. F. Palano, V. Dattoma, **R. Nobile** and F.W. Panella, Evaluation of the Stress State in Aluminium Foam Sandwiches, Proceedings of the Tenth International Conference on Computational Structures Technology, 14-17 September 2010, Valencia, Spain
48. S. Giancane, **R. Nobile**, F.W. Panella, V. Dattoma, Fatigue life prediction of notched components based on a new nonlinear Continuum Damage Mechanics model, Procedia Engineering, vol. 2, n. 1, pp. 1307-1315, Proceedings of 10th International Fatigue Congress, 6-11 June 2010, Prague, Czech Republic
49. S. Giancane, F. W. Panella, V. Dattoma, **R. Nobile**, Fatigue damage evolution of fibre reinforced composites with Digital Image Correlation Analysis, Procedia Engineering, vol. 2, n. 1, pp. 1317-1325, Proceedings of 10th International Fatigue Congress, 6-11 June 2010, Prague, Czech Republic
50. M. De Giorgi, S. Giancane, **R. Nobile**, F. Palano, Digital Image Correlation technique applied to mechanical characterisation of aluminium foam, Proceeding of the 14th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM14), 4-9 July 2010, Poitiers, France
51. A. Carofalo, M. De Giorgi, A. Morabito, **R. Nobile**, Geometric modelling of metallic foams, Proceedings of the IMProVe International conference on Innovative Methods in Product Design, 15-17 June 2011, Venice, Italy
52. V. Dattoma, **R. Nobile**, F.W. Panella, CFRP fatigue testing and issues for aeronautical applications, COMPTTEST2013 - 6th International Conference on Composites Testing and Model Identification, pp. 125-126, 22-24 April 2013, Aalborg, Denmark
53. V. Dattoma, **R. Nobile**, G. Scarselli, F.W. Panella, Fatigue testing of CFRP aeronautical laminates for bearing behaviour characterisation, ICCST9 – 9th International Conference on Composite Science and Technology, pp. 275-283, 24-26 April 2013, Sorrento, Italy
54. A.S. Carone, D. Foti, N.I. Giannoccaro, **R. Nobile**, Non-Destructive characterization and dynamic identification of an historical bell tower, 4th International Conference Integrity-Reliability-Failure, 23-27 June 2013, Funchal, Portugal
55. D. Foti, N.I. Giannoccaro, **R. Nobile**, M. Diaferio, M.F. Sabbà, Dynamic identification and non-destructive characterization of a greek heritage building, EVACES13 - Experimental Vibration Analysis for Civil Engineering Structures, 28-30 October 2013, Ouro Preto, Brasil
56. V. Primavera, M. Perillo, A. Carofalo, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Calibration of Material Models for the Numerical Simulation of Aluminium Foams – MAT 154 for M-PORE Foams @ 3 Loads, 13th International LS-DYNA Users Conference, 8-10 June 2014, Dearborn, Michigan USA

e) memorie presentate a convegni nazionali

57. U. Galietti, E. Milella, **R. Nobile**, C. Pappalettere - Caratterizzazione Meccanica di Materiali per la Rigenerazione Tessutale - XXVII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) - Perugia, 1998.
58. **R. Nobile**, C. Pappalettere - Il Metodo della Deformazione Locale per la Stima della Resistenza a Fatica di Giunti Saldati: Influenza dello Spessore e del Rapporto di Sollecitazione – XV Convegno Nazionale del Gruppo Italiano Frattura (IGF) – Bari, 2000.
59. **R. Nobile**, C. Pappalettere, G. Pluvinage – Applicazione del Metodo Volumetrico per la Stima della Resistenza a Fatica di Elementi Intagliati a V – XXIX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Lucca, 2000.
60. D. Foti, **R. Nobile** – Studio Sperimentale sul Comportamento di Pannelli per la Dissipazione dell'Energia Sismica – XXX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Alghero, 2001.
61. C. Casavola, **R. Nobile**, C. Pappalettere, Stima della resistenza a fatica di giunti saldati sottili col metodo della deformazione locale– XXX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Alghero, 2001.
62. G. Casalino, M. De Giorgi, **R. Nobile**, F.W. Panella, Valutazione delle tensioni residue e della resistenza a fatica di lamiere piegate termicamente al laser, XXXI Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Parma, 2002.
63. C. Casavola, **R. Nobile**, G. Oscuro, C. Pappalettere, Previsione della resistenza a fatica di giunti saldati mediante il metodo WELFARE: influenza delle tensioni residue, XXXI Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Parma, 2002.

64. V. Dattoma, B. De Marzo, D. La Forgia, **R. Nobile**, Linee guida per un master di management della manutenzione nella produzione, nella logistica e nei servizi, XX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana MANutenzione (AIMAN) – Bologna, 2003
65. V. Dattoma, **R. Nobile**, F.W. Panella, Il metodo WELFARE per la verifica a fatica di cordoni di saldatura inclinati, XXXII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Salerno, 2003
66. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Influenza delle tensioni residue sul comportamento a fatica di giunti saldati di testa, XXXII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Salerno, 2003
67. V. Dattoma, **R. Nobile**, F. Panella, R. Tafuro, Analisi FEM termo-meccanica del processo di saldatura a scarica capacitiva di tipo multipoint, Convegno Nazionale XIV ADM - XXXIII AIAS, 31 Agosto - 2 Settembre 2004, Bari
68. V. Dattoma, **R. Nobile**, F.W. Panella, R. Tafuro, Comportamento meccanico di pannelli sandwich in schiuma di alluminio, XXXIV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Milano, 2005
69. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Studio sperimentale del rilassamento delle tensioni residue in un giunto saldato sottoposto a carico ciclico, XXXIV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Milano, 2005
70. V. Dattoma, **R. Nobile**, F.W. Panella, R. Tafuro, Analisi numerica e sperimentale del processo di saldatura a scarica capacitiva per un profilo complesso in acciaio, XXXIV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Milano, 2005
71. M. De Giorgi, **R. Nobile**, L. De Filippis, Analisi delle tensioni residue in giunti friction stir welded in leghe di alluminio, XXXV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Ancona, 2006
72. S. Chiozzi, V. Dattoma, **R. Nobile**, Comportamento meccanico della superlega per applicazioni aeronautiche UDIMET 720LI, XXXV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Ancona, 2006
73. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Evoluzione di stati di tensione residua in acciai laminati a freddo, XXXVI Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Ischia, 2007
74. M. De Giorgi, **R. Nobile**, F. Palano, Modellazione strutturale di schiume di alluminio, XXXVI Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Ischia, 2007
75. V. Dattoma, **R. Nobile**, F. Palano, F.W. Panella, Comportamento a fatica di pannelli sandwich in schiuma di alluminio, XXXVII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Roma, 2008
76. S. Chiozzi, V. Dattoma, **R. Nobile**, Comportamento meccanico a creep della superlega Udimet720LI, XXXVII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Roma, 2008
77. M. De Giorgi, A. Forte, **R. Nobile**, F. Palano, Caratterizzazione a compressione di schiume di alluminio, XXXVII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Roma, 2008
78. A. Carofalo, V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, Modellazione strutturale di schiume di alluminio a celle aperte, XXXVII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) – Roma, 2008
79. M. Diaferio, D. Foti, **R. Nobile**, Dissipatori isteretici a taglio in alluminio e acciaio. Parte 1: progetto e ottimizzazione, Atti del Seminario di fine progetto Linea 7 Reluis - Tecnologie per l'isolamento ed il controllo di strutture ed infrastrutture, 4-5 dicembre 2008, Napoli
80. M. Diaferio, D. Foti, **R. Nobile**, Dissipatori isteretici a taglio in alluminio e acciaio. Parte 2: prove di caratterizzazione, Atti del Seminario di fine progetto Linea 7 Reluis - Tecnologie per l'isolamento ed il controllo di strutture ed infrastrutture, 4-5 dicembre 2008, Napoli
81. S. Chiozzi, V. Dattoma, M. Di Castri, **R. Nobile**, Caratterizzazione meccanica a fatica delle superleghe aeronautiche UDIMET720LI e INCONEL718PLUS, Atti della Giornata sulla Ricerca Aerospaziale in Puglia - Festival dell'Innovazione, 4 dicembre 2008, Bari

82. S. Chiozzi, V. Dattoma, **R. Nobile**, Comportamento meccanico statico e a creep della superlega per applicazioni aeronautiche UDIMET720LI, Atti della Giornata sulla Ricerca Aerospaziale in Puglia - Festival dell'Innovazione, 4 dicembre 2008, Bari
83. V. Dattoma, M. De Giorgi, S. Giancane, **R. Nobile**, Studio del comportamento a taglio di schiume di alluminio tramite analisi DIC, XXXVIII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) - 9-11 Settembre 2009 - Torino
84. S. Chiozzi, V. Dattoma, **R. Nobile**, Influenza dell'intaglio nel comportamento a creep della lega Udimet 720Li, XXXIX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) - 7-10 Settembre 2010 - Maratea
85. A. Carofalo, V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, F. Palano, Modellazione microstrutturale e caratterizzazione a taglio di schiume metalliche, XXXIX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) - 7-10 Settembre 2010 - Maratea
86. V. Dattoma, M. De Giorgi, **R. Nobile**, STUDIO DEGLI STATI DI TENSIONE RESIDUA E DELLA FATICA OLIGOCICLICA DI UNA SUPERLEGA, XL Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) - 7-10 Settembre 2011 - Palermo
87. A. Carofalo, V. Dattoma, **R. Nobile**, F. Schito, Studio del comportamento a trazione di giunti di testa in schiuma metallica, XL Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) - 7-10 Settembre 2011 - Palermo
88. A. Carofalo, V. Dattoma, **R. Nobile**, F. Panella, G.P. Zanon, A. Scialpi, Studio del danneggiamento di una superlega in condizioni di esercizio, XLI Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) - 5-8 Settembre 2012 - Vicenza
89. A. Carofalo, V. Dattoma, **R. Nobile**, F. Palano, Analisi delle sollecitazioni in una pala eolica, XLII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS) - 11-14 Settembre 2013 - Salerno

Il sottoscritto dichiara che tutto quanto dichiarato corrisponde a verità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni e integrazioni. Il sottoscritto si impegna a comprovare quanto dichiarato su richiesta dell'Amministrazione.

Lecce, li 08.08.2014

Dichiarante
