

## CURRICULUM VITAE

### DATI DI RICONOSCIMENTO

Cognome: *ZARRA*

Nome: *CHIARA*

### TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI

- Iscrizione all'Albo Professionale degli Ingegneri della Provincia dell'Aquila dal 01.03.2001, con matricola n. 001601.
- Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere, superato in data 11.01.2001.
- Laurea: *LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE (orientamento infrastrutture)* conseguita in data 20.07.2000, presso la *FACOLTA' DI INGEGNERIA dell'UNIVERSITA' degli STUDI di L'AQUILA*, con la votazione di *102/110*.
- Diploma di scuola superiore: *DIPLOMA DI MATURITA' MAGISTRALE*, conseguito nell'anno scolastico 1991/1992 presso *l'ISTITUTO "VITTORIO EMANUELE II" di L'AQUILA (AQ)*, con la votazione di *60/60*.

### CONOSCENZE ACQUISITE ED ESPERIENZE LAVORATIVE

### FORMAZIONE

- Conoscenza buona della lingua inglese.
- Utilizzo strumenti informatici:    Sistema operativo Windows  
   Sistema operativo MacOS  
   Programmi di analisi strutturale (SAP90, SAP2000, CIVIL SOFT, ProSap)  
   Programmi di verifica delle strutture in muratura (POR)  
   Software di disegno (AUTOCAD, CATIA)  
   Software di redazione di Piani di Sicurezza (Certus ACCA)  
   Software di redazione di computi metrici estimativi (Primus ACCA)
- Partecipazione con attestato di frequenza alle "Giornate di studio in materia di sicurezza", a cura di LNGS Assergi 20-21 febbraio 2002 (2 giorni).
- Partecipazione con attestato di frequenza del Corso di Prevenzione Incendi (Art.5 D.M. 25 Marzo 1985), a cura di Ordine Ingegneri AQ L'Aquila 24 Maggio 2002 (90 ore).
- Corso con attestato sull'utilizzo dei sistemi di sollevamento organizzato dal Servizio Impianti Generali dei LNGS: "Addetti ai carrelli elevatori" 30 maggio 2002 (1 giorno).
- Corso di formazione con attestato sulle "Tecniche criogeniche", organizzato dalla Divisione Tecnica dei LNGS, maggio 2006 (16 ore).
- Attestato di partecipazione al corso di lingua inglese durata 30 ore livello iniziale 1,0 – livello finale 1,3 livello CEF A2+, L'Aquila 14 maggio 2008

- Partecipazione con attestato al convegno "Nuovo testo unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008" a cura di Ordine Ingegneri AQ L'Aquila 31 luglio 2008.
- Corso di formazione con attestato per l'utilizzo del software di modellazione 3D CATIA: "Mechanical Design Fundamentals" a cura di Iperelle, 4-6 agosto 2008 (3 giorni).
- Corso di formazione con attestato per la progettazione di parti e assiemi meccanici, con relativa messa in tavola, tramite il software CATIA V5: "Plant design" a cura di Iperelle, 11-12 agosto 2008 (2 giorni).
- Partecipazione con attestato di frequenza al Convegno "Il nuovo Regolamento di attuazione del Codice dei Contratti Pubblici: le novità per i lavori, servizi tecnici, forniture e servizi" (Pescara, 25 novembre 2010) a cura di Maggioli Editore (8 ore).
- Partecipazione con attestato di frequenza al Corso di formazione "Il Direttore dei Lavori e le funzioni del CSE", a cura di Informa, Assergi 22 febbraio 2011 (1 giorno).
- Partecipazione con attestato al corso "Il Regolamento di attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" a cura di Informa, Assergi 4 maggio 2011 (1 giorno).
- Attestato di partecipazione al corso di lingua inglese durata 40 ore Level C1 Advanced, L'Aquila maggio 2011 a cura di British Institute.
- Partecipazione con attestato al corso "Presentare un progetto di successo ai bandi ERC (programma IDEAS) e FIRB" a cura di INFN, 1-2 dicembre 2011.
- Partecipazione all'Incontro Tecnico dal titolo: "Controlli dei materiali da costruzione e prove in sito secondo il D.M. 14/01/2008 e la C.M. 617" a cura di Tecnometer con il patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri AQ, 30 gennaio 2013.
- Attestato di frequenza e profitto "Corso di aggiornamento Coordinatori per la Sicurezza per la Progettazione e per l'Esecuzione dei Lavori nei Cantieri Temporanei o Mobili" a cura di FederFormatori in collaborazione con Unione Professionisti, 1 Luglio 2013 (40 ore).
- Partecipazione con attestato di frequenza al Corso di aggiornamento in materia contrattuale: "Gestione delle gare sul sistema AVCPass" – a cura di Media Consult, Frascati 14 Novembre 2014.
- Partecipazione con attestato di frequenza al Corso di aggiornamento in materia contrattuale: "La verifica dei requisiti con il nuovo sistema AVCPass 2.1: applicazioni operative, problemi e soluzioni", Assergi 26 Novembre 2014 a cura di Media Consult (7 ore).
- Partecipazione con attestato di frequenza al Corso: "Fondi Strutturali nella programmazione 2014-2020 e assetto organizzativo del sistema di gestione e di controllo", a cura di Media Consult, Assergi 2-4 febbraio 2015 (3 giorni).
- Partecipazione al Corso: "Tecniche di rinforzo strutturale di edifici con materiali compositi", evento organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia dell'Aquila - L'Aquila 26 febbraio 2015.

- Partecipazione al Corso: “Aggiornamento normativo sulle procedure disciplinate dal codice dei contratti pubblici e sulle modalità operative per l'utilizzo del sistema AVCPass”, modalità streaming Assergi 20-21 Aprile 2015.
- Partecipazione con attestato di frequenza al Seminario: “Il Sistema Codice Unico di Progetto (CUP) e Monitoraggio Investimenti Pubblici (MIP)”, a cura di INFN, LNF 23 Giugno 2015 (1 giorno).
- Partecipazione con attestato di frequenza al corso: Sicurezza e impresa - corso di aggiornamento di cui all'allegato XIV del D.lgs 81/08, a cura di Ordine Ingegneri AQ, L'Aquila 14 Giugno 2016 (8 ore).
- Partecipazione al corso: “Gli affidamenti di importo inferiore alla soglia di rilevanza comunitaria nel nuovo codice dei contratti pubblici (d.lgs. n. 50/2016)” a cura di INFN – Napoli 4-5 ottobre 2016.
- Partecipazione al Seminario: “Strutture Miste in Acciaio-Calcestruzzo” a cura di Ordine Ingegneri AQ – 1 Dicembre 2016 (3 ore).
- Partecipazione con attestato di frequenza al corso: Attività di Istruzione PRO\_SAP Base, a cura di 2S.i. Software e servizi per l'ingegneria, L'Aquila Novembre 2016 (8 ore)
- Partecipazione con attestato di frequenza al corso: Attività di Istruzione PRO\_SAP Avanzata, a cura di 2S.i. Software e servizi per l'ingegneria, L'Aquila Aprile 2017 (8 ore)
- Partecipazione con attestato di frequenza al corso: Anticorruzione - Intermedio, L'Aquila Aprile 2017
- Partecipazione con attestato di frequenza al corso di formazione: “Progettazione di Costruzioni in Acciaio” a cura dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia dell'Aquila (32 ore)
- Partecipazione con attestato di frequenza al corso di formazione: “Il BIM in pratica: cos'è e come si lavora approfondimenti teorici e normativi sul BIM ed esempi pratici con l'ausilio di software (BIM Authoring e BIM tools) e piattaforme collaborative” a cura di Acca Software (2 ore) – 10 Maggio 2018
- Partecipazione con attestato di frequenza al corso di formazione: “BIM e calcolo strutturale come cambia il calcolo delle strutture con le NTC 2018, classificazione sismica e nuova tecnologia BIM” a cura di Acca Software (2 ore) – 10 Maggio 2018
- Da settembre 2001 a luglio 2003: Borsa di studio biennale per ingegneri tecnologi, presso i LNGS dell'INFN, con il seguente tema: “Sviluppo di un sistema di sicurezza in continuo per le sale sperimentali dei Laboratori del Gran Sasso e per le installazioni scientifiche in esse presenti”. Nell'ambito della borsa di studio, la sottoscritta ha collaborato all'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale secondo la Norma Europea UNI ISO 14001. Inoltre la sottoscritta ha elaborato per conto del Servizio Impianti Generali dei LNGS progetti preliminari e definitivi di strutture reticolari di sostegno in acciaio e ha partecipato quale membro di commissione di gara all'affidamento dei lavori per la manutenzione straordinaria dell'impianto di aspirazione della sala C dei LNGS.

## **ESPERIENZE LAVORATIVE**

- Dal 1 ottobre 2018:  
 Contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato con profilo di Tecnologo III livello professionale
- Dal 1 febbraio 2015 al 30 settembre 2018:  
 Contratto di lavoro dipendente a tempo determinato ai sensi dell'art. 36 comma 2 del D.Lvo 30 marzo 2001 n.165 con profilo di Tecnologo III livello professionale.
- Dal 1 febbraio 2010 al 31 gennaio 2015:  
 Contratto di lavoro dipendente a tempo determinato ai sensi dell'art. 23 del DPR 12 febbraio 1991 n. 171 con profilo di Tecnologo III livello professionale.
- Da luglio 2009 a dicembre 2009:  
 Contratto d'opera ai sensi dell'art. 2222. con l'incarico: "Supporto esperimenti CUORE e WARP e relativi impianti".
- Da gennaio 2009 a giugno 2009:  
 Contratto d'opera ai sensi dell'art. 2222. con l'incarico: "Collaborazione esperimenti CUORE e WARP".
- Da dicembre 2007 a dicembre 2008:  
 Assegno di ricerca per tecnologi, presso i LNGS dell'INFN, con il tema: "Ottimizzazione delle strutture e infrastrutture dell'esperimento CUORE".
- Da aprile 2005 ad aprile 2007:  
 Assegno di ricerca per tecnologi, presso i LNGS dell'INFN, con il tema: "Supporto al disegno e alla progettazione di strutture e infrastrutture al servizio dell'esperimento CUORE".
- Da maggio 2001 ad agosto 2001:  
 Collaborazione con la ditta TENSITER Centro (Nucleo Industriale di Bazzano AQ), azienda produttrice di manufatti prefabbricati in c.a., nel campo delle infrastrutture (muri di sostegno, sottopassaggi, cunicoli ferroviari e stradali).
- Da dicembre 2000 a settembre 2001:  
 Esperienza lavorativa presso studio di Ingegneria Strutturale a L'Aquila, in cui la sottoscritta ha svolto lavoro di calcolo e disegno di strutture in cemento armato e in acciaio per civile abitazione e di pubblico utilizzo, nonché di piccole strutture di sostegno.
- Da settembre 2000 a dicembre 2000:  
 Esperienza lavorativa in qualità di Collaboratore Tecnico, presso la Divisione Tecnica - Servizio Impianti Generali dei LNGS dell'I.N.F.N. in Assergi (AQ).

## **CONCORSI ED ABILITAZIONI**

- Dicembre 2014: la sottoscritta è risultata vincitrice e prima nella graduatoria del concorso per titoli e colloquio per profilo di tecnologo di III livello per attività di progettazione, realizzazione, installazione e gestione di strutture ed impianti a servizio di apparati sperimentali nei laboratori sotterranei.
- Luglio 2012: la sottoscritta è risultata prima nella graduatoria della lista di idonei per l'inquadramento di Tecnologo per la selezione di personale del Consorzio Laboratorio Nicola Cabibbo.
- Aprile 2009: la sottoscritta è rientrata nella graduatoria degli idonei della selezione di personale tecnologo di III livello da assumere con contratto a tempo indeterminato, bando n. 7N/T3/STR.
- Attestato di "Coordinatore per la progettazione e coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (art. 10 D.Lgs. 14.08.96 n. 494) (Sicurezza del Lavoro nel Settore Edile). Aggiornamento anno 2013
- Iscrizione negli elenchi del Ministero dell'Interno Legge 818 del 1984: abilitazione "Prevenzione Incendi".

## **INCARICHI PROFESSIONALI E RUOLI DI RESPONSABILITA'**

- Come libero professionista, la sottoscritta ha svolto i seguenti incarichi:
  - Progettazione esecutiva e Direzione Lavori dell'edificio Control Room per l'esperimento CUORE dei LNGS (importo dei lavori 200.000 €).
  - Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione per i lavori di manutenzione straordinaria reti in fibra ottica dei laboratori sotterranei dei LNGS (importo dei lavori 20.000 €) anno 2006.
  - Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione per i lavori di manutenzione straordinaria del top dell'esperimento OPERA dei LNGS (importo dei lavori 30.000 €) anno 2006.
  - Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione per i lavori di realizzazione dell'edificio Control Room per l'esperimento CUORE dei LNGS (importo dei lavori 200.000 €) anno 2006.
  - Progettazione definitiva ed esecutiva dell'intervento di riparazione danni e rafforzamento locale dell'edificio "Hall di Montaggio" presso i laboratori esterni dei LNGS anno 2010.
  - Incarico professionale di natura solidale a titolo completamente gratuito di Direttore dei Lavori per l'ampliamento di un asilo nido comunale sito in L'Aquila – Via Ficara Lotto 14 – Conferimento dell'incarico da parte del Committente dei Lavori Fondazione Danilo D'Antimo.
- In qualità di dipendente dei LNGS, la sottoscritta ha svolto i seguenti incarichi:
  - Incarico prot. AOO LNGS-2016-0000938 del 23/06/2016 nomina Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione nei lavori di manutenzione straordinaria canale di ventilazione in direzione L'Aquila nella galleria autostradale del Gran Sasso
  - Incarico prot. n. 1330 del 02/05/2013 nomina Direttore dei Lavori di adeguamento alla normativa antincendio di alcuni edifici dei laboratori esterni dei LNGS
  - Incarico prot. n. 1651 del 23/05/2013 nomina Direttore dei Lavori di manutenzione della struttura dell'esperimento WARP dei laboratori sotterranei dei LNGS
  - Incarico prot. n. 3585 del 03/12/2014 nomina RUP nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione della fornitura e posa in opera di una Camera Pulita con relativi impianti tecnologici e di sicurezza nell'ambito del progetto premiale Ermes World presso i laboratori esterni dei LNGS
  - Incarico prot. n. 3296 del 18/11/2013 nomina RUP nelle fasi di progettazione, affidamento

ed esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria di una porzione dell'edificio Lab1 nell'ambito del progetto premiale Hermes World presso i laboratori esterni dei LNGS

- Incarico AOO LNGS-2016-0000961 del 01/07/2016 nomina Progettazione esecutiva Building Control Room esperimento LUNAMV
- Incarico del 01/01/2015 nomina RUP per lo svolgimento di analisi di mercato finalizzate alla stipula di contratti in economia per forniture e servizi
- Incarico prot. n. 2389 del 05/08/2015 nomina RUP nelle fasi progettazione, affidamento ed esecuzione del servizio di trasporto delle attrezzature e carpenterie dell'esperimento OPERA
- Incarico AOO LNGS-2016-0001777 del 26/10/2016 nomina RUP nelle fasi di affidamento ed esecuzione della fornitura di una schermatura per l'apparato Proof of Principle dell'esperimento SABRE dei LNGS
- Incarico AOO LNGS-2016-0001950 del 14/11/2016 nomina RUP nelle fasi di affidamento ed esecuzione del servizio di fusione, formatura e fresatura di lingotti in piombo per l'esperimento SABRE dei LNGS
- Incarico prot. AOO LNGS-2016-0000963 del 01/07/2016 nomina Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione nei lavori di manutenzione straordinaria dell'impianto di sicurezza per la rivelazione di presenza di fumo nei canali di ventilazione dei LNGS
- Incarico prot. n. 1289 del 08/05/2015 nomina Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione nei lavori di smontaggio e movimentazione delle parti meccaniche e dei dell'esperimento OPERA dei LNGS
- Incarico prot. n. 2480 del 09/08/2011 nomina Assistente alla Direzione dei Lavori di manutenzione straordinaria del canale di ventilazione in acciaio al carbonio dei laboratori sotterranei dei LNGS verso la stazione di Casale San Nicola
- Incarico prot. n. 3833 del 04/12/2009 nomina Direttore Operativo strutture ed opere complementari nei lavori di realizzazione di n.10 unità abitative ad uso foresteria dei LNGS
- Incarico prot. n. 4406 del 10/12/2010 nomina Direttore dei Lavori di manutenzione straordinaria del Laboratorio di Chimica ed Elettronica dei LNGS
- Incarico prot. n. 3048 del 26/12/2012 nomina Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva e Direzione dei lavori di realizzazione della Control Room per l'esperimento Xenon1t dei LNGS
- Incarico prot. n. 1182 del 04/04/2011 nomina Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva e Direzione dei lavori di manutenzione degli infissi e piccoli interventi di carpenteria metallica per i LNGS
- Incarico prot. n. 3643 del 22/12/2011 nomina Progettazione edile-impianistica dei lavori di adeguamento dell'impianto di aspirazione delle cappe chimiche del Laboratorio di Chimica dei LNGS
- Incarico prot. n. 3609 del 20/12/2011 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione dei lavori di realizzazione dell'impianto di raffreddamento dell'esperimento CUORICINO dei LNGS
- Incarico prot. n. 2208 del 02/08/2012 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione del Servizio Gruisti per i LNGS
- Incarico prot. n. 3506 del 27/11/2014 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione del servizio di recupero materiale di schermatura di neutroni
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di affidamento ed esecuzione di servizi di ingegneria e architettura finalizzati alla verifica di vulnerabilità sismica del Lab2 dei LNGS

- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria delle carpenterie metalliche dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione dei lavori di manutenzione edile ordinaria e straordinaria degli edifici dei laboratori esterni dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione dei lavori di realizzazione delle partizioni in cartongesso per il Centro Direzionale dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione dei lavori di realizzazione delle partizioni in cartongesso per il Centro Direzionale dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione dei lavori di realizzazione di soletta armata in cemento per l'esperienza Xenon in HdM dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione dei lavori di finitura superficiale ai silicati di litio per pavimento industriale esperienza Xenon in HdM dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di progettazione e affidamento della fornitura di recinzioni metalliche per la HdM dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento per l'acquisto e il montaggio di n. 5 portoni sezionali come da prescrizioni per la stecca delle autorimesse ed officine dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di affidamento ed esecuzione di servizi di ingegneria e architettura finalizzati al progetto degli interventi di adeguamento sismico e progettazione di struttura in carpenteria metallica per il Lab2 dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di affidamento dei lavori di adeguamento sismico e realizzazione di struttura in carpenteria metallica per il Lab2 dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di affidamento ed esecuzione dei servizi di ingegneria e architettura finalizzati al completamento della campagna di indagini finalizzate alla verifica di vulnerabilità per il Lab1 dei LNGS
- Incarico prot. n. 351 del 16/02/2018 nomina Responsabile Unico del Procedimento nelle fasi di affidamento ed esecuzione dei servizi professionali finalizzati allo svolgimento delle indagini e alla redazione della relazione geologica relativa al sito del Lab1 dei LNGS

- Da Settembre 2013:

Nell'ambito del contratto di lavoro dipendente a tempo determinato ai sensi dell'art. 23 del DPR 12 febbraio 1991 n. 171 con profilo di Tecnologo III livello professionale, la sottoscritta ha assunto l'incarico di Responsabile del Servizio Supporto Esperimenti dei LNGS.

- Da Gennaio 2018:

Nell'ambito del contratto di lavoro dipendente a tempo determinato ai sensi dell'art. 36 con profilo di Tecnologo III livello professionale, la sottoscritta ha assunto l'incarico di Responsabile del Servizio Edilizia dei LNGS.

## **ATTIVITA' SVOLTE E COMPETENZE ACQUISITE**

- Nell'ambito dell'assegno di ricerca per tecnologi da aprile 2005 ad aprile 2007, con il tema: "Supporto al disegno e alla progettazione di strutture e infrastrutture al servizio dell'esperimento CUORE", le attività svolte sono state:

Definizione degli spazi nella Sala sperimentale A dei Laboratori sotterranei dei LNGS, ai fini della realizzazione dell'esperimento CUORE, attraverso studio delle interferenze in planimetria e in elevazione, definizione preliminare e definitiva delle infrastrutture ed equipment di supporto all'attività sperimentale (edificio, scala esterna, CR, struttura sostegno criostato, struttura sostegno schermatura).

A partire da ottobre 2005 la sottoscritta ha lavorato per il Servizio Supporto Esperimenti dei LNGS, per il quale ha svolto prevalentemente le seguenti attività:

- ✓ progettazione di strutture e infrastrutture di tipo civile a supporto delle attività sperimentali (scala di emergenza in acciaio top esperimento OPERA, basamento in piombo schermatura esperimento WARP, basamento in polietilene schermatura esperimento WARP, box esperimento LISA)
  - ✓ partecipazione a Commissioni di gara (fornitura di martinetti meccanici per il sollevamento della schermatura in piombo dell'esperimento CUORE, fornitura e posa in opera arredi sala controllo ICARUS-OPERA, realizzazione scala di emergenza in acciaio esperimento OPERA)
  - ✓ ricerche di mercato finalizzate all'indizione di gara per: camera pulita esperimento WARP, fornitura piombo e fornitura polietilene esperimento WARP
  - ✓ nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale dei LNGS, partecipazione come team member al ciclo di audit interni e docenza in corsi di formazione e informazione sul SGA alle Ditte esterne, ai professionisti esterni e ai visitatori.
- Nell'ambito dell'assegno di ricerca per tecnologi da dicembre 2007 a dicembre 2008, con il tema: "Ottimizzazione delle strutture e infrastrutture dell'esperimento CUORE", le attività svolte sono state le seguenti:
    - ✓ Progettazione e verifiche di strutture e infrastrutture di tipo civile a supporto delle attività sperimentali (scale di emergenza in acciaio top esperimento ICARUS, pannellatura di contenimento sala B esperimento ICARUS, progetto esecutivo struttura in acciaio di sostegno esperimento WARP, progetto esecutivo scala in acciaio a servizio dell'esperimento WARP, verifica strutturale sismica serbatoio per liquidi criogenici per l'esperimento WARP, verifica strutturale dei setti in c.a. dei portoni della galleria TIR e galleria auto finalizzata alla stabilità strutturale a seguito di interventi invasivi sui setti)
    - ✓ Svolgimento di uno stage presso l'azienda ospitante CSA dell'Aquila, durante il quale la sottoscritta ha affrontato numerose e svariate tematiche connesse con l'installazione sperimentale di CUORE nella sua globalità (Coordinamento della Sicurezza dei lavori di realizzazione della Control Room dell'esperimento, Valutazione dei rischi relativi all'uso delle infrastrutture di CUORE, Monitoraggio di parametri fondamentali di alcuni ambienti come Camera Pulita, Gabbia di Faraday, Gestione dei rifiuti prodotti durante le fasi di installazione dell'apparato e durante il normale esercizio dell'attività sperimentale).



- ✓ Partecipazione a Commissioni di gara:
  1. supporto al RUP nelle pratiche di gara per l'affidamento del servizio gruisti per i LNGS;
  2. supporto al RUP per la gara per la realizzazione dell'impianto di ventilazione di emergenza per l'apparato ICARUS dei LNGS;
  3. supporto al RUP per la gara per i lavori di completamento dell'edificio Control Room dell'esperimento CUORE dei LNGS;
  4. supporto al RUP per la gara per i lavori di completamento dell'apparato ICARUS;
- ✓ Cooperazione con la Collaborazione sperimentale CUORE sez. Bologna, ai fini della realizzazione presso i laboratori sotterranei di un locale dedicato al Working Group PSA della collaborazione sperimentale CUORE.
- Nell'ambito del Contratto d'opera ai sensi dell'art. 2222 da gennaio 2009 a giugno 2009: con l'incarico: "Collaborazione esperimenti CUORE e WARP", le attività svolte sono state le seguenti:
  - ✓ Coordinamento degli interventi per la realizzazione della schermatura in polietilene dell'esperimento WARP, Coordinamento degli interventi nelle opere edili e impiantistiche di completamento del box PSA dell'esperimento CUORE.
  - ✓ Supporto alla D.L. nell'intervento di realizzazione delle scale di emergenza di ICARUS, del setto di compartimentazione della sala sperimentale B e della scala a servizio dell'apparato WARP.
  - ✓ Partecipazione al Gruppo di Lavoro (coordinatore per la progettazione ing. G. Bucciarelli) per i lavori di realizzazione di una nuova linea di alimentazione in media tensione della cabina elettrica al nodo C dei Laboratori sotterranei e di una linea di alimentazione elettrica di riserva in bassa tensione dalla cabina principale dell'esperimento ICARUS nei LNGS.
  - ✓ Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di una struttura in acciaio da realizzare presso il nodo C dei laboratori sotterranei del Gran Sasso, con il fine di ospitare armadi rack per l'elettronica dedicati al Servizio di Calcolo dei LNGS e garantire una superficie sufficiente per le operazioni di installazione e manutenzione dei macchinari ospitati.
- Nell'ambito del Contratto d'opera ai sensi dell'art. 2222 da luglio 2009 a dicembre 2009: con l'incarico: "Supporto esperimenti CUORE e WARP e relativi impianti", le attività svolte sono state le seguenti:
  - ✓ Coordinamento degli interventi nelle opere impiantistiche di sicurezza del box PSA dell'esperimento CUORE;
  - ✓ Supporto al RUP nel procedimento per l'acquisizione di un sistema di sollevamento a tre argani per l'esperimento CUORE dei LNGS; Supporto alla direzione lavori per le manutenzioni edili delle opere in carpenteria metallica leggera; Supporto alla direzione dei lavori per le opere edili di completamento della Control Room dell'esperimento CUORE
  - ✓ Perizie sugli edifici dei laboratori esterni a seguito del sisma del 6 aprile 2009 della Provincia dell'Aquila;
  - ✓ Progettazione esecutiva di struttura di sopraelevazione dell'edificio "liquefattore" presso i laboratori sotterranei dei LNGS;
  - ✓ Nomina di membro della Commissione Mensa dei LNGS.
- Nell'ambito del Contratto di lavoro dipendente a tempo determinato ai sensi dell'art. 23 del DPR 12 febbraio 1991 n. 171 con profilo di Tecnologo III livello professionale, dal 1 febbraio 2010 al 31 gennaio 2015, le attività svolte sono state le seguenti:

- ✓ Incarichi professionali: Direttore Operativo delle Strutture, Assistente alla Direzione dei Lavori;
  - ✓ Incarichi di Responsabile Unico del Procedimento (RUP):
  - ✓ Incarichi di Direzione Lavori
  - ✓ Incarichi di CSP
  - ✓ Incarichi di Progettazione;
  - ✓ Incarico di Direttore Esecutivo del Contratto;
  - ✓ Nomina di membro della Commissione Spazi dei LNGS;
  - ✓ Nomina a Coordinatore del Working Group HUT all'interno della collaborazione internazionale sperimentale di CUORE;
  - ✓ Coordinamento delle attività tecnico-amministrative relative a: installazione sperimentale Ginger, completamento delle strutture e infrastrutture a servizio dell'esperimento CUORE: Camera Pulita, fornitura e posa di apparecchiature di sollevamento, redazione procedure di emergenza correlate alle attività sperimentali del WG PSA, studio dell'implementazione dei sistemi di sicurezza per il box PSA dell'esperimento CUORE;
  - ✓ Coordinamento delle attività correlate allo smontaggio e alle movimentazioni delle TPC dell'esperimento ICARUS: interfaccia tecnica LNGS-gruppi Icarus INFN-Cern
  - ✓ Incarico di coordinatore logistico nel Working Group "Crime Scenes" per l'evento europeo Sharper (anno 2014 e anno 2015)
  - ✓ Incarico di responsabile dell'intervento A del POR Società della Conoscenza
  - ✓ Redazione di: procedure di sicurezza per l'esperimento CUORE (Procedure of Procedures, CUORE CRYOSTAT procedures in matter of safety: opening and closing operations of the 300K vessel (OVC), Installation Procedure for the CUORE-0 Tower under the Cryostat, Waste Management procedure), Relazione Tecnica sulla portata dei solai degli edifici multipiano dei laboratori sotterranei; Elaborati grafici per sottomissione Nulla Osta Prefettura per attività SOX sala C;
  - ✓ Disposizione di nomina a membro di commissione di gara per i lavori di manutenzione straordinaria della cabina elettrica di Casale San Nicola e realizzazione selettività logica lato MT della rete dei LNGS
  - ✓ Disposizione di nomina a membro di commissione esaminatrice della selezione per titoli ed esame-colloquio per il conferimento di n.2 borse di formazione tecnica per diplomati
- Nell'ambito del Contratto di lavoro dipendente a tempo determinato ai sensi dell'art. 36 del DPR 12 febbraio 1991 n. 171 con profilo di Tecnologo III livello professionale, dal 1 febbraio 2015 ad oggi, le attività svolte sono state le seguenti:
    - ✓ Incarichi professionali: CSP e CSE
    - ✓ Incarichi di Responsabile Unico del Procedimento (RUP)
    - ✓ Incarico di coordinatore logistico nel Working Group "Science, Music and Performing Arts" per l'evento europeo Sharper (anno 2016 e anno 2017)
    - ✓ Disposizioni di nomina di componente di Commissione esaminatrice:
      - selezione per l'assunzione di n. due unità di personale con contratto di lavoro a tempo determinato con profilo di Tecnologo di III livello presso i LNF - marzo 2016
      - selezione per l'assunzione di n. una unità di personale con contratto di lavoro a tempo determinato con profilo di Tecnologo di III livello presso i LNF - febbraio 2016

- selezione per l'assunzione di n. una unità di personale con contratto di lavoro a tempo determinato con profilo di Collaboratore Tecnico E.R. di VI livello professionale presso i LNGS - settembre 2016
- selezione per l'assunzione di n. due unità di personale con contratto di lavoro a tempo determinato con profilo di Collaboratore Tecnico E.R. di VI livello professionale per attività tecniche per la gestione e la realizzazione degli impianti criogenici e da vuoto a servizio delle attività sperimentali presso i LNGS - novembre 2016
- ✓ Disposizione di nomina n. 4/2016 di componente della Commissione giudicatrice per l'affidamento della fornitura di resine e del servizio accessorio di rigenerazione di parti meccaniche per le macchine sperimentali del Laboratorio 3D dei LNGS - settembre 2016
- ✓ Disposizione di nomina n. 14999 di componente della Commissione giudicatrice per l'affidamento dei lavori di manutenzione straordinaria della cabina elettrica di Casala San Nicola e realizzazione della selettività logica lato MT della rete dei LNGS – 6 aprile 2012
- ✓ Disposizione di nomina del 09/10/2017 di componente della Commissione giudicatrice per l'affidamento del servizio neve e ghiaccio per i laboratori esterni dei LNGS
- ✓ Disposizione di nomina n. 19893 del 26/04/2018 di componente della Commissione giudicatrice per l'affidamento del servizio di noleggio mezzi con conducente per i LNGS
- ✓ Disposizione di nomina n. 20702 del 16/01/2019 di componente della Commissione giudicatrice per l'affidamento dell'incarico di progettazione definitiva ed esecutiva e del Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione per la realizzazione del complesso denominato EuSPARC dei LNF
- ✓ Nomina di componente supplente, in rappresentanza dell'INFN, del Comitato Unico di Garanzia, Disposizione del Presidente INFN del 10 Luglio 2015

## **ALTRI INCARICHI**

- Tutor per borsa di studio POR dal titolo: “L'isolamento sismico di edifici e strutture non convenzionali in ambiente sotterraneo”, presso i LNGS.
- Tutor per borsa di studio POR dal titolo: “Rilievo e modellizzazione 2D e 3D di locali, edifici e impianti”, presso i LNGS
- Tutor per borsa di studio POR dal titolo: “Tecniche criogeniche: gestione e caratterizzazione di sistemi criogenici e ultra criogenici”, presso i LNGS.

## **PUBBLICAZIONI**

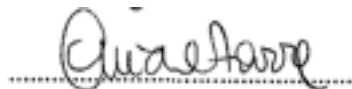
- Nell'ambito della Collaborazione sperimentale CUORE, la sottoscritta è stata firmataria delle seguenti pubblicazioni scientifiche:
  - ✓ CUORE crystal validation runs: results on radioactive contamination and extrapolation to CUORE background (marzo 2011);
  - ✓ Sensitivity of CUORE to neutrinoless double-beta decay (agosto 2011)
- Dal 2007, la sottoscritta è tra i firmatari dell'Annual Report LNGS

Ai sensi della Legge 196/03, autorizzo al trattamento dei dati personali.

Ai sensi e per gli effetti delle disposizioni contenute nell'art. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, dichiara sotto la propria responsabilità che quanto riportato nel presente CV corrisponde a verità.

L'Aquila li, 19/05/2021

Chiara Zarra

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Chiara Zarra', is written over a horizontal dashed line.

## **CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICO-**

### **DIDATTICA DI MARIA ELISA TATA**

Maria Elisa Tata è laureata in Ingegneria Meccanica all'Università di Roma Tor Vergata, Dottorato di Ricerca in "Ingegneria della Metallurgia Meccanica", è Professore Associato Confermato del settore ING-IND 21 (METALLURGIA) presso l'Università di Roma-Tor Vergata. L'attività di ricerca svolta è fondamentalmente di tipo sperimentale mediante microscopia ottica ed elettronica (in scansione e trasmissione), microscopia ad effetto tunnel, prove meccaniche, tecniche di diffrazione dei raggi X, misure di dissipazione interna e modulo elastico dinamico.

I principali temi di ricerca di cui si occupa sono: 1. Materiali per applicazioni strutturali nei futuri reattori a fusione nucleare: caratterizzazione microstrutturale e meccanica. Precipitazione di carburi di Cr. Attacco da Idrogeno; 2. Giunti saldati: studio delle proprietà meccaniche e microstrutturali di giunti saldati con tecniche convenzionali e non (TIG, Laser, FSW); 3. Acciai inossidabili: studio dell'influenza dei trattamenti termici, dopo deformazione plastica, sulla trasformazione di fase; 4. Studio e sviluppo di acciai innovativi per la realizzazione di stampi di grandi dimensioni per materie plastiche; 5. Schiume metalliche: Produzione e caratterizzazione microstrutturale e meccanica di schiume metalliche a base Al, Fe, Pb; 6. Studio microstrutturale di materiali cfc (AISI 304, Au, Cu, Al, ottone) soggetti a esplosioni di piccola carica: variazioni microstrutturali senza macro deformazioni; 7. Caratterizzazione di stress residui in strutture deformate; 8. Deformazione plastica ad alta temperatura di leghe di titanio; 9. Caratterizzazione meccanica e microstrutturale di compositi di Ti rinforzati con fibre di SiC; 10. Studio di leghe a memoria di forma per applicazioni in attuatori/sensori; 11. Miglioramento del comportamento a fatica di materiali compositi con matrice in lega di Al mediante ricoprimenti sottili di Ti depositati per sputtering; 12. Effetto del trattamento superficiale con letto fluido sulle proprietà superficiali e meccaniche di materiali metallici, con particolare riguardo alla finitura superficiale e al comportamento a fatica; 13. Materiali Compositi con matrice ceramica (base SiC) e fibre di SiC: fenomeni di ossidazione dell'interfaccia fibra-matrice; 14. Materiali Compositi con matrice metallica (Ti6Al4V) e fibre di SiC: Caratterizzazione meccanica del composito con matrice metallica e studio dell'evoluzione microstrutturale dopo trattamenti termici. 15. Solidificazione assistita da pressione per produzione di componenti in lega di Al con alte prestazioni specifiche.

Dall'A.A.2001-02 a tutt'oggi fa parte del Collegio dei Docenti del Dottorato in Ingegneria dei materiali successivamente denominato Ingegneria Industriale.

Ad oggi è stata relatrice di 130 e correlatrice di 55 tesi di laurea sperimentali ed è stata più volte membro effettivo di commissioni di esami di laurea.

Docente nei seguenti corsi: "Fondamenti di Scienza dei Materiali e Metallurgia" per 6 crediti formativi per la laurea Triennale in Ingegneria Meccanica; "Materiali per applicazioni speciali con laboratorio" per 6 crediti formativi per la laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica; "Innovative Materials" per 2 crediti per la laurea Magistrale in Mechatronics dell'Università di Roma Tor Vergata. Tiene un corso di "Porous Materials" per 3 crediti per gli studenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale.

E' referee per riviste scientifiche internazionali tra cui Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering e International Journal of Material and Product Technology e Astrodynamics e Composites Science and Technology. E' membro dell'Editorial Board della rivista Journal of Metallurgical Engineering edita da Scirea Publishing Group. E' membro dell'editorial Board della rivista Journal of Advances in Nanotechnology. E' membro dell'editorial Board della rivista Industrial Engineering –science publishing Group. E' membro dell'editorial Board della rivista Materials (MDPI). E' autore di 135 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali e nazionali e presentati a congressi. Ha fatto parte del comitato organizzatore del 35° Convegno AIM

a Roma ed è stata Chairman di una sessione del 35° Convegno AIM. Ha ricevuto un Invited Speaker all'International Conference Thermec 2018, 8-13/07/2018 Parigi e il 12/7/2018 nella Sessione G7 (Welding and Joining of Advanced Materials 1) ha presentato il lavoro dal titolo "Explosion welding: process evolution and parameters optimization". E' valutatore di progetti di ricerca scientifica di base ed industriale. Dal 1997 ha fatto parte, in qualità di cultore della materia, delle commissioni di esami di profitto dei corsi afferenti al medesimo settore scientifico-disciplinare. Ha svolto attività di supporto allo svolgimento di alcune tesi di dottorato. Ha fatto parte della commissione per gli esami di stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere. Scopus: 80 pubblicazioni, 582 citazioni, 13 h index

### **Pubblicazioni scientifiche 1992-21**

- 1-** C. Capotorto, R. Coppola, P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata "Tempering structures and related ductile to brittle fracture transition of Manet steel" Fusion Technology (1992) p.1311.
- 2-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "Messa a punto del procedimento di controllo per l'evoluzione delle strutture lamellari dell'acciaio MANET tramite diffrazione Roentgen e metallografia" relazione relativa alla 1° fase del contratto di ricerca con ENEA –Frascati 1993 "Studio mediante diffrazione Roentgen e prove meccaniche della stabilità strutturale dell'acciaio martensitico 1.4914 MANET per la tecnologia del reattore a fusione".
- 3-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "Completamento dello studio degli stati di tensione interna del MANET per diversi tipi di trattamento termo-meccanico mediante prove meccaniche, esami di diffrazione dei Raggi X e metallografia" relazione relativa alla 2° fase del contratto di ricerca con ENEA –Frascati 1993 "Studio mediante diffrazione Roentgen e prove meccaniche della stabilità strutturale dell'acciaio martensitico 1.4914 MANET per la tecnologia del reattore a fusione".
- 4-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "Esecuzione di prove di frattura e fatica sul MANET in condizioni di interesse fusionistico" relazione relativa alla 3° fase del contratto di ricerca con ENEA –Frascati 1993 "Studio mediante diffrazione Roentgen e prove meccaniche della stabilità strutturale dell'acciaio martensitico 1.4914 MANET per la tecnologia del reattore a fusione".
- 5-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "Analisi dei carburi prodotti nel MANET durante i trattamenti termici esaminati nelle fasi I e II" relazione relativa alla 4° fase del contratto di ricerca con ENEA –Frascati 1993 "Studio mediante diffrazione Roentgen e prove meccaniche della stabilità strutturale dell'acciaio martensitico 1.4914 MANET per la tecnologia del reattore a fusione".
- 6-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "Effetti di interazione tra atomi sostituzionali e interstiziali in leghe martensitiche" Atti della Conferenza AIMAT, Trento Settembre 1994, p.1033.
- 7-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "Esami microstrutturali sulle superfici di frattura in regime fragile e duttile di acciai martensitici al Cr" Atti della Conferenza AIMAT, Trento Settembre 1994, p. 863.
- 8-** P.Gondi, A.Sili, M.E.Tata "Trasmissione della deformazione plastica attraverso i bordi di grano" Atti della Conferenza AIMAT, Trento Settembre 1994, p. 871.
- 9-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "Effects of different cooling rates from austenitic field on the structural stability of MANET steel" Conference Proceedings EUROMAT 95, Venezia Settembre 1995, vol. F, (1995) p.349. ISBN/ISSN: 88-85298-22-2
- 10-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "MANET steel: thermal treatments and  $Q^{-1}$  spectrum evolution" Materials Letters 25 (1995) p.249.
- 11-** P.Gondi, R. Montanari, A. Sili, M.E.Tata "Effects of thermal treatments on the ductile to brittle transition of MANET steel" Journal of Nuclear Materials 233-237 (1996) p.248.
- 12-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "Internal friction study on Manet steel: effects of cooling rate from austenitic domain" Journal de Physique IV, 6 (1996) C8 p.115.
- 13-** P.Gondi, R. Montanari, M.E.Tata "C-Cr associates and carbide precipitation in MANET steel" Journal de Physique IV, 6 (1996) C8 p.155.

- 14-** P.Gondi, R. Montanari, M.E Tata e L.Veglianti “Distribuzione del C e fenomeni di anelasticità in acciai al Cr” Atti 3° Congresso Nazionale AIMAT- Settembre 1996, p.345.
- 15-** P.Gondi, R.Montanari, M.E Tata “Effetto del contenuto del Cr sulla stabilità strutturale di acciai martensitici di interesse fusionistico” Atti 26° Congresso Nazionale AIM ottobre 1996, vol.3 p. 86.
- 16-** P. Gondi, R. Gupta, R. Montanari, G. Principi and M.E.Tata “Internal friction and Mössbauer study of C-Cr associates in MANET steel” Journal of Materials Research vol. 12, No. 2 (1997) p. 296
- 17-** A. Ferrando, A. Donato, R. Montanari e M.E.Tata “Compositi a matrice ceramica: sviluppi e prospettive” Tecnologie del Filo, 5 (1997) p.36-42.
- 18-** M.E.Tata “Ruolo degli associati C-Cr sulle proprietà meccaniche degli acciai Martensitici al Cr” Tesi di Dottorato in Ingegneria della Metallurgia Meccanica IX° Ciclo, 1997, Università di Roma “Tor Vergata”, Biblioteche Nazionali di Roma e Firenze.
- 19-** A. Ferrando, A. Donato, R. Montanari e M.E.Tata “Il Composito 2DSiC/SiC<sub>F</sub>: morfologia, proprietà meccaniche, ossidazione” Tecnologie del Filo, 1 (1998), p. 54-61.
- 20-** P. Gondi, R. Montanari and M.E.Tata “Distribution of C-Cr associates and mechanical stability of Cr martensitic steels” Journal of Nuclear Materials 258-263 (1998), p. 1167.
- 21-** F. Gauzzi, R. Montanari, G. Principi, A. Perin and M.E.Tata “Martensite formation during heat treatments of AISI 304 steel with biphasic structure” Materials Science & Engineering A273-275 (1999), p. 443-447.
- 22-** S. Alberici, R. Montanari and M.E.Tata “H Induced C-Cr associates redistribution in MANET steels” J. of Alloys and Compounds 310 (2000), p. 209-213.
- 23-** G. Garagnani, R. Montanari and M.E.Tata “Fracture behaviour of two martensitic steels of fusion interest” Conference Proc. EUROMAT, Monaco Settembre 1999, 7 (1999), p. 275. ISBN/ISSN: 3-527-30195-X
- 24-** G. Gusmano, R. Montanari, G. Montesperelli, M.E. Tata, E. Bemporad, M. Valente “Influenza del Si sul comportamento delle leghe aeree 18kt nei processi di fusione a cera persa” Atti V ° Congresso Nazionale AIMAT- 2000 vol.2 p.563-566.
- 25-** M.E. Tata, F. Gauzzi, A. Maddalena, R. Montanari, G. Principi “AISI 304: studio dell’evoluzione anomala della fase  $\sigma$  indotta dai trattamenti termici a 400°C” Atti del Congresso AIM, Milano 2000, vol.2 p.1115.
- 26-** G. Gusmano, R. Montanari, G. Montesperelli, M.E.Tata, E. Bemporad, M.Valente. S. Kaciulis “Influence of Si, Ni and Co additions on gold alloy for investment cast process” Journal of Alloys and Compounds 325 (2001), p. 252-258.
- 27-** A. Angelaccio, G. Costanza, F. Gauzzi, R. Montanari, M.E.Tata, R.Volterri “Applications of Scanning Tunneling Microscopy to the study of materials” Conference Proc. EUROMAT 2001, Rimini giugno 2001, 556 (2001) ISBN/ISSN: 88-85298-39-7.
- 28-** G. Filacchioni, R. Montanari, M.E.Tata, L. Pilloni “Structural and mechanical properties of welded joints of Reduced Activation martensitic steels” Journal of Nuclear Materials 307-311 (2002), p. 1563-1567.
- 29-** G. Costanza, G. Gusmano, R. Montanari, M.E. Tata “Metodi di produzione e applicazioni delle schiume metalliche” La Metallurgia Italiana, 2 (2003), p. 31-35.
- 30-** M.E. Tata “Metallografia: teoria e pratica” a cura di M. Cavallini, R. Montanari. (2003). La metallografia nei beni culturali. ISBN: 88-85298-49-4. Milano, AIM p.23-31.
- 31-** M.E. Tata “Metallografia di leghe ferrose” a cura di M. Cavallini, R. Montanari (2003). La metallografia nei beni culturali. ISBN: 88-85298-49-4. Milano, AIM p.33-39.
- 32-** G. Costanza, F.Quadrini, M.E.Tata “Pressure effect on Al alloy cast behaviour: microstructure and mechanical properties” International Journal of Materials and Product Technology. 20 n.5/6 (2004) p. 345-357. ISSN 0268-1900
- 33-** G. Filacchioni, R. Montanari, B. Riccardi, M. E. Tata, G. Costanza “Characterisation of EUROFER-97 TIG welded joints by indentation tests (FIMEC)” Journal of Nuclear Materials 329-333 (2004) p.1529-1533. ISSN 0022-3115

- 34-** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata “Ottimizzazione del contenuto di  $TiH_2$  e di  $SiC$  nelle schiume di Al” *La Metallurgia Italiana* 6 (2005) p.41-47.
- 35-** C. Testani, R. Montanari, M.E. Tata, G. Valdrè “Preparazione del composito  $Ti6Al4V+SiC$  fibre e sua evoluzione strutturale dopo trattamenti termici” *La Metallurgia Italiana* 7/8 (2005) p.43-50.
- 36-** R. Montanari, G. Costanza, F. Quadrini, M.E. Tata “Impiego del test FIMEC per la qualificazione di semilavorati e componenti finiti nell’industria manifatturiera” *Atti del Congresso AIM, Vicenza 2004, memoria 71.*
- 37-** G. Costanza, R. Montanari, F. Quadrini, M. E.Tata, “Influence of Ti coatings on the fatigue behaviour of Al-matrix MMCs. Part II: FEM Simulations”, *Composites B* 36 (2005) p. 446-454.
- 38-** S. Bruschi, S. Poggio, F.Quadrini, M.E.Tata “Workability of Ti-6Al-4V alloy at high temperatures and strain rates” *Materials Letters* 58 (2004) p.3622-3629.
- 39-** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, P. Piccardo, M.R. Pinasco, E. Stagno, R. Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralia “Effetti di esplosioni di piccola carica sull’acciaio AISI 304 K: modificazioni microstrutturali in presenza di macrodeformazioni limitate” *La Metallurgia Italiana* 3 (2005) p.9-22.
- 40-** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, N. Ucciardello “Previsione del comportamento superplastico di PBSN60 mediante reti neurali” *Atti del Congresso AIM, Vicenza 2004 memoria 153.*
- 41-** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, P. Piccardo, M.R. Pinasco, E. Stagno. R.Montanari, M.E. Tata G. Brandimarte, S. Petralla “Mechanical twins in 304 stainless steel after small-charge explosions” *Materials Science & Engineering A* 424 (2006) 23-32.
- 42-** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, P. Piccardo, M.R. Pinasco, E. Stagno, R.Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralla “AISI 304 Cu steel subjected to small charge explosion: microstructural change with limited or no macro-deformation” *Proceedings of TMS Conference 2005, 13-17/2/2005 S. Francisco, Ed. Mark E.Schlesinger (The Minerals, Metals & Materials Society) (2005) p. 83-97.*
- 43-** F. Gauzzi, R. Montanari, G. Principi, M.E. Tata “AISI 304 steel: anomalous evolution of martensitic phase following heat treatments at  $400^{\circ}C$ ” *Materials Science & Engineering A* 438-440 (2006) 202-206.
- 44-** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G. Pellati, P. Piccardo, M. R. Pinasco, E. Stagno, G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralla. “Metals Objects Mapping after small charge explosions. A study on AISI 304Cu steel with two different grain sizes” *Journal of forensic science* 51 n.3 (2006) p.520-531
- 45-** G. Costanza, R. Montanari, F. Quadrini, M.E. Tata “Mechanical characterization of semimanufactured and finished components by means of FIMEC test” *atti 2<sup>th</sup> ICMEN (International Conference and Manufacturing Engineering), 5-7/10/2005 Kassandra (GR) p.345-351.*
- 46-** M. Barletta, G. Costanza, R. Montanari, V. Tagliaferri, M.E. Tata, “Improvement in surface properties of stainless steel by using a low speed peening process”, *atti 2<sup>th</sup> ICMEN (International Conference and Manufacturing Engineering), 5-7/10/2005 Kassandra (GR) p.545-552.*
- 47-** S. Missori, G. Costanza, M.E.Tata, A. Sili “Laser Beam Welding of Quenched and Tempered ASTM A517 Gr.B Steel” *atti 1<sup>st</sup> International Conference Super-High Strength Steels, Roma Novembre 2005, ISBN/ISSN: 88-85298-56-7.*
- 48-** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G. Pellati, P. Piccardo, M.R. Pinasco, E. Stagno, R. Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralia, “Metallographic observations of mechanical twins in 304 stainless steel after small charge explosions”, *Blast Resistant Materials 14<sup>th</sup> International Forensic science Symposium. Lyon 19-2 October 2004. .*
- 49-** G. Costanza, M.E. Tata, N. Ucciardello, “Superplasticity in PbSn60 alloy: experimental and neural network implementation”, *Computational Materials Science* 37 (2006) 226-233.
- 50-** G. Costanza, R.Montanari, M.E. Tata “Controllo in linea e finale di manufatti ottenuti per deformazione plastica” *La Metallurgia Italiana*, 5 (2006), p. 27-33.



- 51-** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, C. Testani "Caratterizzazione meccanica del composito Ti6Al4V/SiC<sub>f</sub> dopo prolungata esposizione ad alta temperatura" *Compositi e Nanotecnologie* 3 n.1 (2007) p.29-34.
- 52-** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, N. Ucciardello "Schiume metalliche: produzione e caratterizzazione" atti 31° convegno AIM (2006) memoria 56. ISBN/ISSN: 88-85298-58-3
- 53-** R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, M.E. Tata, C. Testani "Caratterizzazione microchimica dell'interfaccia fibra-matrice nel composito Ti6Al4V-SiC<sub>f</sub>" *la metallurgia italiana* 10 (2007) p.13-18
- 54-** M.Barletta, G. Costanza, M-E.Tata "Effetto trattamento superficiale con letto fluido sul comportamento a fatica della lega AA6082 T6" atti 31° convegno AIM (2006) memoria 60. ISBN/ISSN: 88-85298-58-3
- 55-** A. Boschetto, G. Costanza, F. Quadrini, M.E. Tata "Cooling rate inference in aluminum alloy squeeze casting" *Materials Letters* 61 (2007) 2969-2972.
- 56-** D. Firrao, M. Chiarbonello, P. Matteis, G. Mortarino, P. Russo Spena, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G. Pellati, M.R. Pinasco, E. Stagno, R. Gerosa, B. Rivolta, A. Tavasci, M.E. Tata, R. Montanari, A. Silvestri, G. Silva, S. Missori, A. Ghidini. "Comparison between Traditional and Innovative Steels for Large Plastic Moulds". In: A. Gokhale, J. Li, T. Okabe (editori). *Characterization of Minerals, Metals, and Materials - Proceedings of Symposium Sponsored by the Extraction and Processing Division (EPD) of TMS (The Minerals, Metals, and Materials Society) - Held during the 2007 TMS Annual Meeting, Orlando, Florida, USA, February 25 to March 1, 2007.* Warrendale, Pennsylvania, USA: TMS, 2007; ISBN 978-0-87339-678-3; ISSN 109-9586; pp. 69-78.
- 57-** Donato Firrao, Paolo Matteis, Giorgio Scavino, Graziano Ubertalli, Maria Ienco, Paolo Piccardo, Maria Pinasco, Enrica Stagno, Girolamo Costanza, Roberto Montanari, Maria Elisa Tata, Giovanni Brandimarte, Santo Petraia "Microstructural effects in FCC alloys after small charge explosions" *Metallurgical and Materials Transaction A* 38 A (2007) 2869-2884.
- 58-** R. Montanari, G. Costanza, M.E. Tata, C. Testani "Lattice expansion of Ti-6Al-4V by nitrogen and oxygen absorption" *Materials Characterisation*, 59 (2008) 334-337.
- 59-** S. Missori, E. Tata, A. Sili "Application of Hybrid laser Beam +Electric Arc Processes to Steel Welding" *Proceedings of Innovation in Structural Engineering and Costruction, Melbourn*, ISBN 0415457556 ed. Y.M.Xie & I. Patnaikumi, 1 (2007) pp.179-183.
- 60-** G. Costanza, M.E. Tata "Dynamic and static compressive behaviour of aluminum foam" *Proceedings of Innovation in Structural Engineering and Costruction, Melbourn*, ISBN 0415457556 ed. Y.M.Xie & I. Patnaikumi, 2 (2007) pp.919-922.
- 61-** G. Costanza, G. Gusmano, R. Montanari, M.E. Tata, N. Ucciardello, "Effect of powder mix composition on Al foam morphology", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications*, Vol. 222 n° 2 (2008) 131-140.
- 62-** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, N. Ucciardello "Schiume di alluminio: composizione, morfologia e caratteristiche" *Lamiera* 12 (2007) 68-73.
- 63-** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, N. Ucciardello "Densità ed assorbimento di energia della Schiume di alluminio" atti IV° Simposio sulle Tecnologie Avanzate Nuovi Orizzonti Teorici e Applicativi Roma 21/22 giugno 2007, 1° Sessione materiali e strutture n.33.
- 64-** D. Firrao, M. Chiarbonello, P. Matteis, G.M.M. Mortarino, P. Russo Spena, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, A. Parodi, G. Pellati, M.R. Pinasco, R. Gerosa, B. Rivolta, A. Silvestri, G. Silva, A. Tavasci, M.E. Tata, S. Missori, R. Montanari, A. Ghidini. (2007). "Meccanismi di rafforzamento per precipitazione in un acciaio innovativo per stampi per materie plastiche" 21° Convegno Nazionale Trattamenti Termici. 08-10/05/2007. ISBN/ISSN: 88-85298-74-5. Sessione "Trattamenti massivi e caratterizzazioni varie", n. 13. MILANO: AIM (Associazione Italiana di Metallurgia) (ITALY).
- 65-** Donato Firrao, Paolo Matteis, Giorgio Scavino, Graziano Ubertalli, Chiara Pozzi, Maria Giuseppina Ienco, Paolo Piccardo, Maria Rosa Rinasco, Roberto Montanari, Maria Elisa Tata,

Girolamo Costanza, Giovanni Brandimarte, Santo Petralia, "Microstructural changes due to small charge explosions in FCC metals", poster presentato al VI Convegno Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali, Perugia 12 – 15 Giugno 2007.

**66-** Pizzoferrato R., Tata E. "Microscopia- Microscopia ottica ,Microscopia Elettronica" VII appendice Istituto dell'Enciclopedia Italiana G. Treccani Roma 2007, vol.2 (2007) pagg. 384-385.

**67** D. Firrao, P. Matteis, C. Pozzi, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G.Pellati P. Piccardo, M. R.Pinasco, G.Costanza, R.Montanari, M. E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralia "Microstructural modification after small charge explosion in aluminum and copper targets" Supplemental proceedings: vol.1: Materials Processing and Properties TMS (The minerals, metals and Materilas Society) 2008 p.327-332

**68-** S. Missori, E. Tata, G. Costanza, A. Sili "Microstructurals Transformations on Quenched and Tempered ASA CA 80 Steel Welds" Proceedings of International Conference New Developments on metallurgy and Applications of High Strength Steels; Buenos Aires, 26-28 Maggio 2008. preprint

**69-** D. Firrao, P. Matteis, G. Mortarino, P. Russo Spena, M.G. Ienco, G. Pellati, M.R. Pinasco, R. Gerosa, G. Silva, M.E. Tata, R. Montanari, "Effect of the heat treatment on the mechanical properties of a precipitation hardening steel for large plastic mold" La Metallurgia Italiana, 4 (2009), p. 33-42. ISSN 0026-0843.

**70-** G. Costanza, F. Quadri, M.E. Tata "New capabilities in the numerical simulation of aluminum alloy casting processes" Int. J. Computational Mater. Scien. and Surf. Engi. (IJCMSSE) vol 3 n.2/3, (2010) p224-236.

**71-** G. Costanza, F. Mercuri, M.E. Tata "Mechanical and surface properties of Ti sputtered thin films" International Journal of Surface Science and Engineering 2 n.5 (2008) p.366-375.

**72-** G. Costanza, M.E. Tata and N. Ucciardello, "Application of neural network to the materials characterisation", Int J. Computational Mater Scien and Surf. Engi. (IJCMSSE) vol 3 n.2/3, (2010) p. 96-113.

**73-** L. Bonaccorsi, G. Costanza, F. Giacobbe, S. Missori, M.E. Tata "Caratterizzazione di giunti saldati di leghe di alluminio per impieghi aeronautici" Atti 32° convegno AIM Ferrara settembre 2008, memoria n 52, ISBN 88-85298-67-2.

**74-** N. Ucciardello, R. Montanari, M.E. Tata "Impiego delle Reti Neurali Artificiali per la previsione delle condizioni ottimali di lavorabilità a caldo della lega Ti-6Al-4V" Atti 32° convegno AIM Ferrara settembre 2008, memoria n.64, ISBN 88-85298-67-2.

**75-** G. Costanza, M.E. Tata "Influenza del ciclaggio termo-meccanico su comportamento a memoria di forma di una lega NiTi" Atti convegno 32° convegno AIM Ferrara settembre 2008, memoria n 41, ISBN 88-85298-67-2.

**76-** M. Barletta, G. Costanza, M.E. Tata "Ricoprimenti a letto fluido di  $Al_2O_3$  e acciaio sulla lega AA6082 T6: finitura superficiale e comportamento a fatica" Atti 32° convegno AIM Ferrara settembre 2008, memoria n.40 , ISBN 88-85298-67-2.

**77-** D. Firrao, P. Matteis, P. Russo Spena, G. Pellati, M.R. Pinasco, R. Gerosa, B.Rivolta, Silvestri, E. Tata, R. Montanari, A. Ghidini. "Simulazione sperimentale delle trasformazioni di fase dell'austenite al raffreddamento in acciai per stampi per materie plastiche" Atti 32° convegno AIM Ferrara settembre 2008 , memoria n 55, ISBN 88-85298-67-2.

**78-** C. Calisti, G. Costanza, M.E. Tata "Attuatore molla-contromolla attivato da elemento a memoria di forma" Il progettista industriale, novembre 2008 pp76-79.

**79-** D. Firrao, P. Matteis, C. Pozzi, M.G. Ienco, G. Pellati, M.R. Pinasco, R. Montanari and M.E. Tata "Microstructural modifications in  $\alpha$ -brass targets after small charge explosions" CALPHAD, Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry, Vol 33 (2009) pp.76-81 ISSN: 0364-5916. doi:10.1016/j.calphad.2008.09.016.

**80-** G. Costanza, M.E. Tata, C. Calisti, "Nitinol one way shape memory springs: thermomechanical characterization and actuator design", Sensor & Actuators, A 157 (2010) 113-117, ISSN 0924-4247.

- 81-** S. Paoloni, M.E. Tata, F. Scudieri, F. Mercuri, M. Marinelli and U. Zammit “IR thermography characterization of residual stress in plastically deformed metallic components” *Applied Physics A*, 98 (2010), 461-465. ISSN 0947-8396 DOI 10.1007/s00339-009-5422-9. ISSN:1432-0630
- 82-** G. Costanza, M.E. Tata, “Experiences of Lead-Foam Production by Several Processing Routes”, *Proceedings of CELLMAT 2010 Conference, Dresda (Germany) 27-29/10/2010*, pp. 100-105.
- 83-** G. Costanza, M.E. Tata “Development of Lead foam electrodes for high-efficient batteries recycling scraps” *Proceedings of 4th International Conference SEEP 2010 Conference, Bari, 29/6-2/7/2010*, PC124, ISBN: 978-88-905185-2-2
- 84-** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata “A new method for the recycling of Al chip into foam” *Proceedings of 4th International Conference SEEP 2010, Bari, 29/6-2/7/2010*. PC123 SBN: 978-88-905185-2-2
- 85-** L. Bonaccorsi, G. Costanza, F. Giacobbe, S. Missori, A. Sili, M.E. Tata “Saldatura al fascio laser di laminati in acciaio placcati con leghe a base di Ni”, *La Metallurgia Italiana* 5 (2011), pp.1-9.
- 86-** G. Costanza, R. Montanari, S. Paoloni, M.E. Tata “Analisi mediante termografia IR di acciai deformati plasticamente” *Atti 33° Convegno Nazionale AIM, Brescia 10-12/11/ 2010*, memoria 28; ISBN: 978-88-85298-80-4.
- 87-** Girolamo Costanza, Maria Elisa Tata, Luigi Ciampoli “I compositi ibridi a memoria di forma” *Il Progettista Industriale*, novembre (2010), pp. 70-73.
- 88-** G. Costanza, S. Paoloni, M.E. Tata, “Caratterizzazione di lega SMA mediante misure di resistività e termografia IR”, *Atti 33° Convegno Nazionale AIM, Brescia 10-12/11/ 2010*, memoria 41; ISBN: 978-88-85298-80-4.
- 89-** G. Costanza, M. E. Tata, “Schiume metalliche: recenti risultati e sviluppi futuri”. *La Metallurgia Italiana* 3 (2011), pp.3-7.
- 90-** G. Costanza, F. Giorgetti, M. E. Tata, “Il comportamento meccanico delle schiume di Alluminio”. *Lamiera* 6 (2011), pp.56-59.
- 91-** G. Costanza, F. Mantineo, S. Missori, A. Sili, M.E. Tata, Characterization of the compressive behaviour of an Al foam by X-Ray Computerized Tomography, in *Light metals 2012*, Ed. Carlos E. Suarez, ISSN Number 1096-9586, pp 533-536.
- 92-** G. Costanza, S. Missori, A. Sili, M. E. Tata “Modificazioni metallurgiche nella ZTA di un acciaio saldato a medio contenuto di C” *Rivista Italiana della Saldatura* n.1 Gennaio/Febrero 2012 ISSN: 0035-6794. pp.61-68.
- 93-** D. Bellisario, A. Boschetto, G. Costanza, M.E. Tata, F. Quadrini, L. Santo, “Squeeze casting of Al-Si alloys” in M. Nusheh, H. G. Ahuett and A. Arrambide: *Recent Researches in Metallurgical Engineering – From Extraction to Forming*, InTech, March 2012, ISBN 978-953-51-0356-1, pp. 161-186.
- 94-** V. Calogero G. Costanza, S. Missori, A. Sili, M.E. Tata “Studio della saldabilità della lega Al-Cu Li 2198” *Atti 34 ° Congresso AIM, Trento 7-9 novembre 2012*, memoria n.145. ISBN 978-8885298934.
- 95-** G. Costanza, F. Mantineo, A. Sili, M.E. Tata “Analisi del comportamento a compressione di schiume di Al a porosità chiusa mediante tomografia computerizzata RX” *Atti 34° Congresso AIM, Trento 7-9 novembre 2012*, memoria n.15. ISBN 978-8885298934.
- 96-** L. Bonaccorsi, G. Costanza, F. Giacobbe, S. Missori, A. Sili, M.E. Tata “Mechanical and metallurgical characterization of 8090 Al-Li alloy welded joints” *Metallurgist*, volume 56, n.1-2 (2012), pp.75-84 DOI: 10.1007/s11015-012-9539-2.
- 97-** G. Costanza, M.E. Tata, “Recycling of exhaust batteries in lead-foam electrodes”, in *REWAS 2013 Enabling Materials Resource Sustainability*, Ed. Anne Kvithyld and Christina Meskers, ISBN 978-1-1186-0587-5, pp . 272-278.

- 98-** S. Missori, G. Costanza, A. Sili, M.E.Tata “Metallurgical modifications and residual stress in welded steel with average carbon content” *Welding International* 2013 p.1-7 DOI:10.1080/09507116.2012.753310.
- 99-** V.Calogero G. Costanza, S. Missori, A. Sili, M.E.Tata “A weldability study of Al-Cu-Li 2198 Alloy” *Metallurgist* March 2014, Volume 57, Issue 11-12, pp.1134-1141 DOI:10.1007/s11015-014-9858-6 0026-0894.
- 100-** G. Costanza, R. Montanari, S. Paoloni, M.E. Tata, “Dislocation density effect on thermal diffusivity of AISI 316 steel”, *Key Engineering Materials* vol 605 (2014) pp.27-30.
- 101-** G. Costanza, S. Paoloni, M.e. Tata, “IR thermography and resistivity investigations on Ni-Ti Shape Memory Alloy”, *Key Engineering Materials* vol 605 (2014) pp.23-26.
- 102-** G. Costanza, F. Mantineo, A. Sili, M.E. Tata, “Characterization of Cu Tube Filled with Al Alloy Foam by Means of X-ray Computer Tomography”, TMS (The Minerals, Metals & Materials Society)2014 Annual Meeting Supplemental Proceedings ISBN 978-1-118-88972-5 pp. 613-619.
- 103-** Boschetto A., Bottini L., Costanza G., Tata M.E., Quadrini F.” Increasing Performances of En Ab-46000 by Squeeze Casting” *Key Engineering Materials* vol 611-612 (2014) pp.629-636 issn: 1662-9795
- 104-** G. Costanza, A. Sili, M.E.Tata “Caratterizzazione meccanica di tubi in AISI 316 riempiti con schiuma in lega di Al” Atti 35 ° Congresso AIM, Roma 5-7 novembre 2014, memoria n. 56. ISBN: 978-88-98990-01-6.
- 105-** G. Costanza, F. Quadrini, L. Santo, M.E. Tata “Progettazione e realizzazione di un attuatore ibrido SMA-SMP” Atti 35 ° Congresso AIM, Roma 5-7 novembre 2014, memoria n. 29. ISBN: 978-88-98990-01-6.
- 106-** S.K. Balljepalli, G.Barbieri, S. Kaciulis, G.Lapi, R. Montanari, Tata M.E. (2015). “Production and characterization of steel sandwich structures with aluminum foam core” “Realizzazione e caratterizzazione di strutture sandwich di acciaio con core in schiuma di Al” LA METALLURGIA ITALIANA, p. 3-9, ISSN: 0026-0843; 2-s2.0-84932183684; wos 000352755300001
- 107** G.Costanza, A.Sili, Tata M.E. (2015). “Mechanical Charasterization of AISI 316 tubes filled with Al alloy foams” LA METALLURGIA ITALIANA, p. 15-20, ISSN: 0026-0843; 2-s2.0-84930066778; WOS 000355779800002
- 108** F.Brugnolo, G. Costanza, M. E. Tata “Manufacturing and characterization of AlSi foams as core materials” *Procedia Egeineering* 109(2015) p.219-227 doi:10.1016/j.proeng.2015.06.220
- 109** M.Cucinotta, E.Guglielmino, A.Sili, M.E.Tata “ Prove di indentazione strumentata su acciaio strutturale S 355” Atti congresso AIAS, 44° Convegno Nazionale, 2-5 settembre 2015 Messina. N. 523.
- 110** G. Lapi, R. Montanari, M.E. Tata, G. Barbieri, S.K. Balijepalli, S. Kaciulis “XPS investigation of skin-core joints in panels of Al foam sandwiches” *SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS*, (2016) vol 48, issue 7,pag 479-482 DOI 10.1002/sia.5900, WOS000379680000019; 2-s2.0-84950279316
- 111** Girolamo Costanza, Maria Elisa Tata, Riccardo Libertini “Effect of Temperature on the Mechanical Behaviour of Ni-Ti Shape Memory Sheets” , TMS 2016 (The Minerals, Metals & Materials Society) 145th Annual Meeting and Exhibition (CONFCODNUMBER) pp.433-439
- 112** Girolamo Costanza, Andrea Sili, Maria Elisa Tata ”Weldability of austenitic stainless steel by arc welding with different shielding gas” *Structural Integrity- Procedia* (2016)”.
- 113** G. Costanza, V. Crupi, E. Guglielmino, A. Sili, M.E. Tata “Metallurgical characterization of an explosion welded aluminum - steel joint” 36° Convegno Nazionale AIM (Parma) 2016 contributo 65- ISBN 978-88-98990-08-5
- 114** G. Costanza, M.E. Tata “Al-kapton solar sails activated by SMA elements: opening times in different heating conditions” 36° Convegno Nazionale AIM (Parma) 2016 contributo 64 -ISBN 978-88-98990-08-5

- 115** G.Costanza; TATA M.E. “Design and characterization of a small- scale solar sail deployed by NiTi Shape memory actuators“ *Procedia Structural Integrity* (2016) 2, 1451-1456 E236656-issn: 2452-3216.
- 116** G. Costanza; G.Dodbiba; Tata M.E. “Optimization of the process parameters for the manufacturing of open-cells iron foams with high energy absorption“ *Procedia Structural Integrity* (2016) 2, 1451-1456 E236656-issn: 2277-2282.
- 117** G.Costanza; A.Sili; TATA M.E.“ Weldability of austenitic stainless steel by arc welding with different shielding gas“ *Procedia Structural Integrity* (2016) 2, 3508-3514 E236656-issn: 2277-2282.
- 118** G. Costanza, V. Crupi, E. Guglielmino, A. Sili, M.E. Tata “Metallurgical characterization of an explosion welded aluminum - steel joint” *La Metallurgia Italiana* n.11 (2016) pp.17-22 *issn: 0026-0843*.
- 119** Girolamo Costanza, Roberto Montanari, Maria Richetta, Maria Elisa Tata, Alessandra Varone “Evaluation of Structural Stability of Materials through Mechanical Spectroscopy: Four Case Studies” *Metals* 2016, 6(12), 306; doi:10.3390/met6120306.
- 120** Costanza, G., Leoncini, G., Quadrini, F., Tata M.E. (2017). Document Design and Characterization of a Small-Scale Solar Sail Prototype by Integrating NiTi SMA and Carbon Fibre Composite. *Advances in Materials Science and Engineering* , vol. 2017, p. 1-6, ISSN: 1687-8434, doi: 10.1155/2017/8467971.
- 121** Costanza G., Tata M.E. “A novel methodology for solar sail opening employing SMA elements” *Journal of Intelligent Material Systems and Structures* 1-6 (2018) DOI 10.1177/1045389X17754262
- 122** Girolamo Costanza, Maria Elisa Tata , “Lead and Lead Alloys Foams Production” *Acta Metallurgica Slovaca*, Vol. 24, 2018, No. 4, p. 347-352
- 123** Girolamo Costanza, Maria Elisa Tata, Diego Cioccarì “Explosion Welding: Process Evolution and Parameters Optimization” *Materials Science Forum* ISSN: 1662-9760, Vol. 941, pp 1558-1564 doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.941.1558 © 2018 Trans Tech Publications, Switzerland
- 124** Girolamo Costanza, Maria Elisa Tata “Parameters Affecting Energy Absorption in Metal Foams” *Materials Science Forum* ISSN: 1662-9760, Vol. 941, pp 1552-1557 doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.941.1552 © 2018 Trans Tech Publications, Switzerland
- 125** A. Boschetto, L. Bottini, G. Costanza, TATA M.E. (2019). “Shape Memory Activated Self-Deployable Solar Sails: Small-Scale Prototypes Manufacturing and Planarity Analysis by 3D Laser Scanner”. *ACTUATORS*, vol. 8, 38, ISSN: 2076-0825, doi: doi:10.3390/act8020038
- 126** Gianluigi Bovesecchi, Sandra Corasaniti, Girolamo Costanza, TATA M.E. (2019). A Novel Self-Deployable Solar Sail System Activated by Shape Memory Alloys. *AEROSPACE*, vol. 6, p. 1-11, ISSN: 2226-4310, doi: 10.3390/aerospace 6070078
- 127** Girolamo Costanza , Neyara Radwanb, Maria Elisa Tata, Emanuele Varone “Design and characterization of linear shape memory alloy actuator with modular stroke”, *PROCEDIA STRUCTURAL INTEGRITY* vol 18, (2019) p.223-230, vol. 18, p. 223-230, ISSN: 2452-3216, doi: 10.1016/j.prostr.2019.08.157
- 128** Costanza G., Tata M.E. “Shape memory Alloys Hybrid Actuators” *Proceedings of GSRD International Conference 28th December 2019 Kyoto, Japan* ISBN 978-93-89732-13-9
- 129** Costanza G., Tata M.E. “Hybrid solution for two-way induced shape memory actuator” *acta Metallurgica Slovaca*, 2020, vol 26, n.1, 34-36. DOI 10.36547/AMS.26.1.453
- 130** M.Ancillai, G. Costanza, G. Delle Monache, M.E.Tata “Study and prototyping of a permanent magnetic suspension for the alignment by gravity of the elevation angle for the next generation lunar reflector experiment” *Planetary and Space Science* 2020, vol. 192 , 105049; DOI: [10.1016/j.pss.2020.105049](https://doi.org/10.1016/j.pss.2020.105049)
- 131** Costanza G., Tata M.E. “Shape Memory Alloys for Aerospace, Recent Developments, and New Applications: A Short Review”; *Materials* 2020, 13, 1856; doi:10.3390/ma13081856

**132** Girolamo Costanza, Maria Elisa Tata, Giuseppe Trillicoso “Al foams manufactured by PLA replication and sacrifice” International Journal of Lightweight Materials and Manufacture 4 (2021) 62-66 doi:10.1016/j.ijlmm.2020.07.001

**133** Girolamo Costanza, Maria Elisa Tata “ Mechanical behavior of Nd:YAG laser welded aluminum alloys” Procedia Structural Integrity 28 (2020) 132–138 10.1016/j.prostr.2020.10.017

**134** G. Costanza, S.Ferrigno, M.E. Tata “Studio a compressione statica di pannelli honeycomb” Atti 38° convegno Nazionale AIM Napoli 18-26 gennaio 2020, (38\_028) **ISBN:** 9788898990214

**135** Girolamo Costanza, Maria Elisa Tata “Comportamento a compressione a temperatura elevata di schiume di Al a porosità chiusa” Atti 38° convegno Nazionale AIM Napoli 18-26 gennaio 2020, (38\_029) **ISBN:** 9788898990214.

Roma 28/1/21

Maria Elisa Tata

A handwritten signature in black ink that reads "Maria Elisa Tata". The script is cursive and fluid, with the first letters of each name being capitalized and prominent.

# **PIER PAOLO VALENTINI**

## **CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA E SCIENTIFICA**

### **Dati Personali**

Cittadinanza: Italiana

E mail: valentini@ing.uniroma2.it

### **Qualifica ed incarichi ricoperti**

dal 2014 è Professore Associato Confermato del S.S.D. ING-IND/13 “Meccanica Applicata alle Macchine”, in servizio presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Impresa “Mario Lucertini” dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”;

dal 2019 è Editore Associato della rivista internazionale Mechanism and Machine Theory, edita da Elsevier;

dal 2019 è membro del Presidio di Qualità e della Commissione di Riesame del Corso di Laurea/Laurea Magistrale in Ingegneria Medica dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”;

dal 2019 è membro dei valutatori del Ministero della Salute nell’ambito del progetto “Supporto tecnico-scientifico alla valutazione di dispositivi medici oggetto di indagine clinica e di tipologie di dispositivi medici”;

dal 2019 è inserito nell’Albo dei Revisori del Ministero della Ricerca del Kazakistan per la valutazione dei progetti scientifici;

dal 2018 è nominato dal Ministro dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca quale Componente del Gruppo di Esperti (D.M. n. 3247/Ric.) per la valutazione dei progetti ammessi alle agevolazioni ai sensi dell’Art. 14 del D.M. n.593/2000;

dal 2014 è Membro del collegio dei docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”;

dal 2012 è iscritto all’Albo dei Revisori dei progetti di ricerca e sviluppo tecnologico della Regione Lazio;

dal 2004 al 2014 è stato Ricercatore Universitario di Ruolo (confermato dal 2007) del S.S.D. ING-IND/15 “Disegno e metodi dell’ingegneria industriale”, presso l’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”;

dal 2012 al 2014 è stato Membro del collegio dei docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”;

dal 2005 al 2011 è stato Membro del collegio dei docenti del Corso di Dottorato di Progettazione dei Sistemi Meccanici dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”;

dal 2013 al 2016 è stato Associato di Ricerca presso i Laboratori Nazionali di Frascati (Roma) dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN);

dal 2011 al 2015 è stato Membro del Consiglio Direttivo dell’Associazione Nazionale Disegno di Macchine – ADM;

dal 2004 al 2013 è stato Responsabile del Centro di Calcolo Didattico del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”.

### **Abilitazioni scientifiche possedute (legge 240/2010)**

05/12/2014 Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di Prima Fascia settore concorsuale 09/A2 – Meccanica Applicata alle Macchine (valida fino al 05/12/2023)

14/10/2014 Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di Seconda Fascia settore concorsuale 09/A3 – Progettazione Industriale, Costruzioni Meccaniche e Metallurgia. (valida fino al 14/10/2023)

## **Indici bibliometrici** (calcolati con accesso al Database On Line Scopus – www.scopus.com – il 31 luglio 2021)

Orcid ID: orcid.org/0000-0001-8243-8142

Scopus Author ID: 7004566716

Web of Science Author ID: 631058

Documenti indicizzati presenti nel database: **104**

Citazioni totali: **1375**

*h*-index: **19**

## **Istruzione e formazione**

- 2003 Dottorato di Ricerca in Progettazione dei Sistemi Meccanici (XVI ciclo) presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".  
L'attività di ricerca ha riguardato l'approfondimento delle tematiche riguardanti le tecniche di simulazione dei sistemi biomeccanici mediante l'approccio *multibody dynamics*. La tesi sviluppata ha come titolo: "Modelli virtuali predittivi del comfort vibrazionale degli occupanti di autovetture".
- 2002 Vincitore di una borsa di studio NATO per un soggiorno di formazione e ricerca sul programma *Advanced Institute on Virtual Nonlinear Multibody Systems*, Czech Technical University (advisor Prof. M. Valasek), Praga, Repubblica Ceca.
- 2001 Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere
- 2000 Laurea in Ingegneria Meccanica V.O. con votazione 100/100 e lode conferita presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"  
La tesi numerico/sperimentale dal titolo "Analisi delle modalità di implementazione di un manichino virtuale per la simulazione delle dinamiche vibrazionali del sistema uomo-sedile" è stata sviluppata in collaborazione con il Centro Ricerche Fiat di Torino ed ha ricevuto un premio da parte dell'Associazione Tecnica dell'Automobile (ATA) come tesi di interesse veicolistico. La tesi ha ricevuto inoltre un premio dall'associazione Alitur come migliore tesi dell'anno 2000.

## **Esperienze di Ricerca esterna all'Università e fellowship**

- 2013-2015 Incarico di Associazione Scientifica nell'ambito del Gruppo 1, presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) per le attività di progettazione ed ottimizzazione funzionale e strutturale.
- 2001 Collaborazione con l'azienda ITOP s.r.l. di Palestrina (Roma) per la definizione e la progettazione tecnico-funzionale di un innovativo prototipo di SDTA (Schienale Dinamico a Torsione Adattabile) destinato a soggetti affetti da distonia muscolare.

## **Premi e riconoscimenti scientifici**

- 2018 2017 Award for *Outstanding Contribution in Peer Review* – Elsevier, Rivista *Mechanism and Machine Theory*.

## **Attività di Ricerca**

### Brevetti ed invenzioni

- 2011 Inventore del brevetto "Metodo e apparato di analisi termografica tridimensionale", Titolare: "Università degli Studi di Roma Tor Vergata" n. domanda RM2011A000240 depositata il 18/05/2011, n. brevetto 0001406058 del 06/02/2014.
- 2010 Inventore del brevetto "Struttura pieghevole di supporto di un piano di appoggio di un letto", Titolare: "NR Renato Nisi s.n.c." n. domanda MI2010A001472– depositata il 03/08/2010, n. brevetto 0001401511 del 26/07/2013.
- 2008 Inventore del brevetto "Pedana provvista di dispositivi per il bloccaggio di sedie a rotelle", Titolare: "Fondazione Santa Lucia Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico" n. domanda RM2008A000111 – depositata il 29/02/2008, n. brevetto 0001389034 del 01/06/2011.

### Partecipazione a comitati scientifici ed editoriali:

- 2019-oggi **Editore Associato** della rivista *Mechanism and Machine Theory*, edita da Elsevier con specifica competenza nelle tematiche di Meccanismi Cedevoli e Dinamica dei Sistemi Multibody.
- 2004-oggi **Revisore** abituale per le riviste scientifiche: *Computer-Aided Design (Elsevier)*, *Institution of Mechanical Engineers (Part C, D and K) (SAGE)*, *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (Springer)*, *Multibody System Dynamics (Springer)*, *Mechanism and Machine Theory (Elsevier)*, *International Journal for Numerical Methods in Engineering (Inderscience)*.
- 2021 **Membro del comitato scientifico** del *Multibody Dynamics Workshop 2021 - 3rd International Multibody Summer School*, 13-17 Settembre 2021, On-line.
- 2019 **Membro del comitato scientifico** del *Multibody Dynamics Workshop 2019 - 2nd International*



- Multibody Summer School, 20-24 Maggio 2019, Parma, Italia.
- 2015 **Membro del comitato scientifico** del congresso internazionale “*XXV International Conference on Graphic Engineering*” con specifica responsabilità della sessione “Computer-Aided Design & Virtual Prototyping”, Donostia-San Sebastian (Spagna), 17-19 giugno 2015.
- 2014-2015 **Membro del comitato scientifico** del congresso internazionale “*ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics 2015*” con specifica responsabilità della sessione “Formulations and Numerical Methods”, Barcellona (Spagna), 29 giugno-2 luglio 2015.
- 2013-2014 **Membro del comitato scientifico** del congresso internazionale “*Joint Conference on Mechanical Design Engineering & Advanced Manufacturing*” con specifica responsabilità per il track su “Computer-Aided Design and Virtual Prototyping”, Tolosa (Francia), 18-20 giugno 2014.
- 2013 **Membro del comitato scientifico** del congresso internazionale “*XXIII Congreso Internacional de Ingeniería Grafica*” - Madrid (Spagna), 19-21 giugno 2013.
- 2012 **Membro del comitato scientifico** del congresso internazionale “*ADM - Virtual Concept Workshop*” Capri (Napoli), 19-21 settembre 2012.
- 2008 **Guest Editor** per la rivista *International Journal of Computer Applications in Technology* pubblicata da Inderscience, relativamente al numero speciale su “Virtual Design of Industrial Systems with Manufacturing and Assembling Errors”

### Principali tematiche di ricerca

- Dinamica dei Sistemi Multibody
- Metodologie di modellazione e simulazione numerica dei sistemi meccanici
- Metodologie di modellazione e simulazione numerica dei sistemi biomeccanici
- Meccanismi Cedevoli
- Biomeccanica
- Trasmissioni Meccaniche
- Prestazioni ed efficienza dei meccanismi in condizioni ideali e reali
- Vibrazioni del corpo umano
- Analisi del movimento
- Prototipazione virtuale e ingegneria assistita dal calcolatore
- Realtà Virtuale e Aumentata

### Progetti di Ricerca:

#### Progetti finanziati da enti istituzionali (che prevedono revisioni e selezioni tra pari)

- 2021-oggi **Partecipante** al progetto “DUALSKIN – Termometro cutaneo flessibile e wireless a doppio sensore per il rilevamento rapido e affidabile degli stati febbrili”. Il progetto è stato finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca (MIUR) nell’ambito del Fondo integrativo speciale per la ricerca (bando FIRS 2020).
- 2019-oggi **Partecipante** al progetto “MEDITATE - The Medical Digital Twin for Aneurysm prevention and Treatment”, finanziato come Azione Marie Skłodowska-Curie dalla Comunità Europea nell’ambito dell’Innovative Training Networks (ITN) – Horizon 2020
- 2018-2019 **Responsabile Scientifico** del progetto “CYBERCAE - Engineering Design with Natural Interface and Augmented Reality” - Il progetto è stato finanziato dall’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” nell’ambito del bando *Mission: Sustainability*
- 2018-2019 **Partecipante** al progetto “SECOND SKIN - Sensori wireless bio-integrati per il monitoraggio dell’epidermide e il ripristino di funzionalità tattili”. Il progetto è stato finanziato dalla Regione Lazio nell’ambito del “L.R. 13/2008 – art. 7 Progetti di Gruppi di Ricerca”
- 2016-2017 **Responsabile Scientifico** del progetto “RADIOSKIN – Epidermal Electronic Technology for battery-less skin sensors with wireless reading”. Il progetto è stato finanziato dall’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” nell’ambito del bando *Consolidate the Foundations*
- 2015-2017 **Partecipante** al progetto “LIRA - Laboratorio Integrato e Remoto per il settore Aerospaziale: studio, progettazione e gestione di prodotti e processi innovativi ad elevate prestazioni”. Il progetto è stato finanziato dalla Regione Lazio nell’ambito del bando “*Ricerca*”
- 2015-2016 **Responsabile Scientifico** del progetto “RBF4ARTIST – Interactive sculpting with force feedback for engineering purposes”. Il progetto è stato finanziato dall’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” nell’ambito del bando *Uncovering Excellence*
- 2012-2014 **Responsabile Scientifico** del progetto di ricerca internazionale “FCHR - Fluid Foods Pasteurizer and Homogenizer based on Centrifugal Hydrocavitation Reactor” e coordinatore dell’Unità di Ricerca dell’Università di Roma Tor Vergata. Il progetto è stato finanziato dalla Comunità Europea nell’ambito del 7° Programma Quadro;

- 2011-oggi **Partecipante** al progetto di ricerca internazionale “Advanced multibody dynamics formulations for space applications: from theory to implementation”. Il progetto è stato finanziato dall’Agenzia Spaziale Europea (ESA) nell’ambito del Networking Partnering Initiative;
- 2006-2007 **Responsabile Scientifico** dell’Unità di Ricerca dell’Università di Roma Tor Vergata del progetto nazionale PRIN 2005 “Progettazione integrata, simulazione ed ottimizzazione di azionamenti a camma per applicazioni veicolistiche ad alta efficienza energetica”;
- 2007 **Partecipante** al progetto cofinanziato MIUR (legge 6/2000): “VirtuaLab: un laboratorio virtuale per la valorizzazione, la preservazione e la diffusione delle opere di ingegno della cultura italiana”;
- 2006 **Partecipante** al progetto cofinanziato MIUR (legge 6/2000): “Sviluppo di metodi informatici per la fruizione del patrimonio artistico e culturale a distanza”;
- 2004-2006 **Partecipante** al progetto PRIN cofinanziato MIUR “Sviluppo di modelli di simulazione dinamica per l’analisi della vibrazione trasmessa agli occupanti di veicoli su strada”;
- 2002-2004 **Partecipante** al progetto PRIN cofinanziato MIUR “Cinematica e dinamica dei giunti di trasmissione e dei meccanismi di selezione dei cambi robotizzati”;
- 2002-2004 **Partecipante** al progetto cofinanziato MIUR: “Archiviazione e Restauro di Reperti Archeologici Mediante tecniche CAD-RP”

### Progetti di ricerca università-industria (ricerca, consulenza e trasferimento di know-how)

- 2021-2023 **Partecipante** del Progetto *“iHannes - Tecniche e tecnologie innovative per il controllo di sistemi protesici avanzati di arto superiore”* con l’Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) e il Centro Protesi INAIL.
- 2021 **Responsabile scientifico** del Programma *“Structural Characterization of metallic mesh specimens for aerospace applications 2”* con l’Impresa High Performance Space Structure Systems GmbH di Monaco di Baviera (Germania).
- 2021 **Responsabile scientifico** del Progetto *“Sviluppo di una procedura di calcolo automatico per la progettazione di profili di contatto per pendoli centrifughi”* con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2020-2021 **Responsabile scientifico** del Progetto *“Sviluppo di strumenti innovativi a supporto della progettazione dei sistemi veicolo”* con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2020 **Responsabile scientifico** del Progetto *“Studio concettuale di uno smorzatore centrifugo per motori ad alte prestazioni”* con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2020 **Responsabile scientifico** del Progetto *“Studio dell’efficacia geometrica di un modulo filtrante ad azione foto-catalizzante mediante metodiche CAE”* con l’Impresa B.M.D. S.p.A. di Tivoli Terme (Roma).
- 2019 **Responsabile scientifico** del Progetto *“Sviluppo ed implementazione di algoritmi per la simulazione dei sistemi di distribuzione automobilistica”* con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2019 **Responsabile scientifico** del Progetto *“Sviluppo concettuale di geometrie di moduli filtranti ad azione foto-catalizzante”* con l’Impresa B.M.D. S.p.A. di Tivoli Terme (Roma).
- 2019 **Responsabile scientifico** del Progetto *“Sviluppo di un applicativo software per la generazione e l’ottimizzazione soggetta a vincoli cinematici del profilo di alzata di una camma”* con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2019 **Responsabile scientifico** del Progetto *“Two-Axial Characterization of metallic mesh specimens for aerospace application”* con l’Impresa Oxford Space Systems di Oxford (UK).
- 2016 **Responsabile scientifico** del Programma *“Sviluppo di procedure di calcolo numerico per lo studio e l’ottimizzazione di componenti per propulsori ad alte prestazioni”* con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2016 **Responsabile scientifico** del Programma: *“Progetto concettuale di una soluzione per lo scavo marino”* con l’impresa Aalea S.r.l. di Fiumicino (RM)
- 2015-2016 **Responsabile scientifico** del Programma *“Metodiche assistite dal calcolatore per lo studio e l’ottimizzazione di propulsori ad alte prestazioni”* con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2015 **Responsabile scientifico** del Programma *“Structural Characterization of metallic mesh specimens for aerospace applications”* con l’Impresa High Performance Space Structure Systems GmbH di Monaco di Baviera (Germania).
- 2014-2015 **Responsabile scientifico** del Programma *“Analisi cinematica, dinamica e delle criticità progettuali di una trasmissione a doppio giunto bipode”* con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2014 **Responsabile scientifico** del Programma *“Sviluppo di modelli numerici per la simulazione dei parametri di processo di un sistema di degasaggio per cavi sottomarini”* con l’Impresa COMEA s.r.l. di Scauri (LT).
- 2014-2015 **Responsabile scientifico** del Programma *“Assistenza nell’ottimizzazione del progetto di dettaglio di un innovativo seggiolino antireflusso”* con l’Impresa Dr. Albani LTD di Londra (UK).
- 2014-2015 **Responsabile scientifico** del Programma *“Metodiche CAE Multibody per la progettazione e l’ottimizzazione di trasmissioni meccaniche”* con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2013-2014 **Responsabile scientifico** del Programma *“Metodiche CAE avanzate per la progettazione di prodotti*

- innovativi*” finanziato dalla Labor s.r.l. di Roma.
- 2012-2014 **Responsabile scientifico** del Programma “*Riduzione del rischio di capovolgimento nei trattori agricoli e forestali*” finanziato dall’INAIL (Istituto Nazionale per l’Assicurazione contro gli Infortuni sul lavoro)
- 2012-2015 **Partecipante** al Progetto di Ricerca “*Ultralight Reflector Mesh Material for Very Large Reflector Antennas*” finanziato da Space Engineering s.r.l. di Roma.
- 2012 **Responsabile scientifico** del Programma “*Sviluppo di modelli di simulazione delle cinematica e della dinamica di giunti di trasmissione IFA*” con l’Impresa Ferrari S.p.A. di Maranello (MO).
- 2012 **Responsabile scientifico** del Programma “*Analisi dinamico-strutturale del cinematismo per motore a combustione interna oggetto della domanda di brevetto RM2010A000336*” con l’Impresa Unit 1 s.r.l. di Roma
- 2011-2012 **Responsabile scientifico** del Programma: “*Disamina critica dello stato dell’arte dei dispositivi di sollevamento per disabili a bordo di veicoli*”, nell’ambito del progetto “*SMAIL - Soluzioni Meccatroniche per l’Ausilio alla mobilità individuale*” finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico (Bando Made in Italy - Industria 2015) con la BestGroup s.r.l. di Torino.
- 2011-2012 **Partecipante** al Progetto di Ricerca del “*Sviluppo di dispositivi basati su sensori inerziali wireless per l’analisi strumentale dell’ergonomia del gesto lavorativo*” con INAIL (Istituto Nazionale per l’Assicurazione contro gli Infortuni sul lavoro).
- 2011 **Responsabile scientifico** del Programma “*Studio tecnico funzionale di cateteri per uso interno*” con l’impresa Johnson & Johnson Medical S.p.A. di Pomezia (Roma).
- 2010 **Responsabile scientifico** del Programma “*Studio tecnico funzionale di un reattore a cavitazione per impiego aerospaziale*” con l’impresa WIXTA Industries S.r.l. di Roma.
- 2009-2010 **Responsabile scientifico** del Programma “*Ideazione e protipazione virtuale di un innovativo meccanismo per suturatore endoscopico*” con l’impresa LED S.p.A. di Aprilia (Roma).
- 2008 **Responsabile scientifico** del Programma “*Sviluppo di una metodologia per la simulazione degli effetti di riempimento dell’apparato digerente umano*” con l’impresa Johnson & Johnson Medical S.p.A. di Pomezia (Roma).
- 2008-2009 **Responsabile scientifico** del Programma “*Progetto concettuale di un innovativo dispositivo per la produzione di energia elettrica per usi domestici*” con l’impresa Blue Magic s.r.l. di Cisterna di Latina (LT).
- 2008 **Responsabile scientifico** del Programma “*Analisi tecnico-funzionale per la variante della struttura di supporto del sistema di compostaggio BIOMAX*” con l’impresa Sorain Cecchini Tecno s.r.l. di Pomezia (Roma).
- 2007 **Responsabile scientifico** del Programma “*Analisi tecnica delle metodologie di taratura di tachimetri digitali per uso automobilistico*” con l’impresa Actia Italia s.r.l. di Torino.
- 2007 **Responsabile scientifico** del Programma “*Analisi tecnico-funzionale per il sistema di compostaggio BIOMAX*” con l’impresa Sorain Cecchini Tecno s.r.l. di Pomezia (Roma).
- 2007-2008 **Responsabile scientifico** del Programma “*Progettazione di una soluzione innovativa per un cinematismo per divani letto*” con l’impresa Renato Nisi s.n.c. di Forlì (FC).
- 2007 **Responsabile scientifico** del Programma “*Studio concettuale, progettazione, prototipazione e sperimentazione di ausili a supporto della riabilitazione motoria*” con la Fondazione S. Lucia di Roma.
- 2007 **Responsabile scientifico** del Programma “*Studio concettuale, progettazione, prototipazione e sperimentazione di ausili sportivi per disabili*” con la Fondazione S. Lucia IRCCS di Roma.
- 2007 **Responsabile scientifico** del Programma “*Sviluppo ed applicazione di metodologie CAD parametriche e tridimensionali di supporto alla progettazione*” con l’impresa Sorain Cecchini Tecno s.r.l. di Pomezia (Roma).
- 2005-2007 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Sviluppo di modelli biomeccanici in ambiente virtuale per lo ottimizzazione degli abitacoli destinati a disabili*” con la Guidosimplex s.r.l. di Roma.
- 2006 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Studio preliminare di un azionamento a camma a fasatura ed alzata variabile*” con la ditta Powertech s.r.l. di Modena.
- 2004-2005 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Sintesi e progettazione di un meccanismo per la regolazione di infissi commerciali*” con la ditta FALV s.r.l. di Pizzo (VV).
- 2004 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Ottimizzazione strutturale di infissi in legno per incrementarne l’isolamento acustico*” con la Laiser s.r.l di Vibo Valentia.
- 2003 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Progettazione di un cinematismo per l’apertura di una porta per un modulo abitativo per usi militari*” con la ditta Garofoli S.p.A. di Terni.
- 2002 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Enumerazione di strutture cinematiche di meccanismi per sospensione di autoveicoli*” con il Centro Ricerche Fiat Società Consortile di Orbassano (TO).
- 2001-2002 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Sviluppo e implementazione di un modello di manichino vibratoriale per il calcolo in virtuale della vibrazione percepita*” con il Centro Ricerche Fiat Società Consortile di Orbassano (TO).
- 2001-2002 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Sviluppo di metodologie per lo studio e la progettazione di cinematismi apertura porte/bauli/cofani*” con il Centro Ricerche Fiat Società Consortile di Orbassano

- (TO).
- 2002 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Progettazione C.A.D. di un ecotrituratore automatico bimateriale con l’utilizzo di materiale di recupero*” con la Recycling Gum S.r.l. di Corigliano Calabro (CZ).
- 2002 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Layout di una cella robotizzata per il riciclaggio di materiali di frigoriferi*” con la Plast Calabria S.n.c. di Corigliano Calabro (CZ).
- 2002-2003 **Partecipante** al progetto di ricerca “*Ricerca e sviluppo di un sistema elettrico di trazione ad autonomia energetica di un carrello ferroviario per controllo linee aeree*” con la SIELCO S.r.l. di Vibo Valentia.
- 2001 **Partecipante** al progetto di Ricerca “*Sviluppo di un in prototipo di schienale dinamico a torsione adattabile destinato a soggetti affetti da distonia muscolare*” con l’ITOP, Officine Ortopediche di Palestrina (Roma).

## Attività didattica

### Didattica universitaria:

- 2020-oggi **Titolare** del corso di *Tecniche Avanzate per la Progettazione Assistita dal Calcolatore* dei corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Meccanica dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 2020-oggi **Titolare** del corso di *Tecniche Avanzate per la Progettazione dei Dispositivi Protesici* del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Medica dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 2014-oggi **Titolare** del corso di *Prototipazione Virtuale* dei corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Meccanica dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 2010-oggi **Titolare** del corso di *Prototipazione Virtuale e Simulazione dei Sistemi Meccanici* del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 2011-oggi **Titolare** del corso di *Bioprotesi* del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Medica dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 2018-2020 **Titolare** del modulo di Disegno di Macchine nel corso di *Disegno e Costruzione di Macchine* del corso di Laurea in Ingegneria Energetica dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 2009 -2010 **Titolare** per affidamento del corso di *Disegno Assistito dal Calcolatore* del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 2009-2010 **Titolare** per affidamento del corso di *Disegno di Macchine 1* del corso di Laurea in Ingegneria Meccanica/Energetica dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 2004-2009 **Titolare** per affidamento del corso di *Disegno di Macchine* del corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica presso la Sede distaccata di Colferro (RM) della Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 2004-2005 **Docente a contratto** presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” dell’insegnamento di *Analisi Matematica* nell’ambito del Corso Integrato di *Analisi Matematica e Elettronica* nel Corso di Laurea di Tecnico Ortopedico.
- 2003 **Docente a contratto** presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “Campus Biomedico” di Roma per il corso di *Disegno Assistito dal Calcolatore* per il corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- 2002 **Docente a contratto** presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” dell’insegnamento di *Meccanica Applicata alle Macchine* nell’ambito del Corso Integrato di *Meccanica, Disegno e Tecnologia dei Materiali* nel Corso di Laurea di Tecnico Ortopedico.
- 2001 **Docente a contratto** presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” dell’insegnamento di *Bioingegneria Industriale* per il corso integrato di *Progettazione Meccanica, Misure Meccaniche e Bioingegneria Meccanica* del corso di Laurea di Tecnico Ortopedico.
- 2001-oggi **Relatore o correlatore** di oltre 150 tesi di laurea e dottorato su tematiche di progettazione meccanica, modellazione e simulazione dei sistemi meccanici, bioingegneria, disegno assistito dal calcolatore, realtà virtuale, ecc.

### Seminari tenuti su invito:

- 2021 **Relatore** dei seminari “Reverse engineering e stampa 3D per la realizzazione dei ricambi”, “Realtà virtuale e realtà aumentata per facilitare interventi di manutenzione e nuovi impianti” e “Laboratorio di ingegneria inversa e realtà virtuale” nell’ambito del corso di *Smart Manufacturing* del percorso formativo “Industrial Engineering e Management di Impresa”, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, settembre-ottobre 2021.

- 2019 **Relatore** della keynote “*Design and simulation of compliant mechanisms using advanced pseudo-rigid multibody models*”, 2nd International Multibody Summer School, 22 May 2019, Parma, Italy.
- 2019 **Relatore** del seminario “*Seated Human Vibration*”, Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Medica, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, 22 Marzo 2019, Roma.
- 2018 **Relatore** del seminario “*Elasto-cinematica dei meccanismi cedevoli*”, nell’ambito della Scuola di Dottorato, Politecnico di Torino, 5 luglio 2018.
- 2016 **Relatore** del seminario “*From computer-aided geometric assembly to multibody model*”, nell’ambito del Multibody Dynamics Workshop 2016, tenutosi a Parma 11-15 Aprile 2016.
- 2014 **Relatore** della relazione invitata “*Implementazione di modelli di simulazione e discussione di tecniche e casi applicativi*”, corso di formazione superiore in “*Analisi dinamica con applicazione agli elementi finiti*”, Consorzio TCN - Bergamo
- 2008 **Relatore** della relazione invitata “*La progettazione integrata lo strumento vincente per la competitività industriale*” all’interno della giornata di studio Experience Solidworks 2009, tenutosi presso la sede della Nuovamacut Centro Sud s.r.l. di Roma
- 2008 **Relatore** della relazione invitata “*Applicazioni 3D nel settore della Nautica*” all’interno del seminario “*Innovazione nella nautica*” tenutosi presso l’Università degli Studi di Salerno, 22 maggio.
- 2008 **Relatore** del seminario “*La progettazione integrata per l’ottimizzazione del prodotto e del processo*” tenutosi presso la sede della Nuovamacut Centro Sud s.r.l. di Roma
- 2005 **Relatore** del seminario “*Modelli Antropometrici Parametrizzati per lo Sviluppo di Prototipi Virtuali di Ausilio per Disabili*” tenutosi presso la sede ISMA (Istituto Sperimentale per la Meccanizzazione Agricola) di Monterotondo (RM).
- 2005 **Relatore** del seminario “*Modelli teorici e misure sperimentali per il Whole Body Vibration (WBV) Analysis*”, tenutosi presso la sede ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro) di Monte Porzio Catone (RM).
- 2004 **Relatore** del seminario “*Modelli virtuali predittivi del comfort vibrazionale degli occupanti di autovetture*” tenutosi presso l’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, Dipartimento di Ingegneria Meccanica
- 2002 **Relatore** del seminario “*Applicazioni della cinematica, della dinamica e della prototipazione virtuale nel settore della bioingegneria*” tenutosi presso dell’Università “Campus Biomedico” di Roma
- 2002 **Relatore** del seminario “*Computer Aided Design of Mechanisms*” all’interno della *Giornata di studio sulla progettazione dei Meccanismi*, Bologna.
- 2001 **Relatore** del seminario “*Applicazioni delle Tecniche Multibody alla Progettazione Meccanica*” tenutosi presso il Centro Ricerche Fiat di Orbassano (TO).

## Publicazioni

### Publicazioni per la didattica

- 1 P.P. Valentini, “Simulazione di un meccanismo mediante Solidworks e CosmosMotion” paragrafo all’interno di [AA.VV. *Cinematica e Dinamica dei Sistemi Multibody*, Casa ed. Ambrosiana, 2009], pp. 347-353.
- 2 P.P. Valentini, E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini: “La rugosità: i parametri, le misure e l’influenza nella progettazione” capitolo elettronico integrativo all’interno di [E. Chirone, S. Tornincasa, *Disegno tecnico industriale*, vol. II, ed. Il Capitello, Torino, 2007].
- 3 P.P. Valentini “Formulazione dinamica con parametri di Eulero” capitolo all’interno di [AA.VV. *Cinematica e Dinamica dei Sistemi Multibody*, Casa ed. Ambrosiana, 2006], pp. 635-694.
- 4 P.P. Valentini “Modelli di cuscinetti a strisciamento in regime di lubrificazione idrodinamica nell’analisi dinamica multibody” paragrafo all’interno di [AA.VV. *Cinematica e Dinamica dei Sistemi Multibody*, Casa ed. Ambrosiana, 2006], pp. 507-520.

### Riviste e libri:

- 1 M. Cera, M. Cirelli, E. Pennestrì, R. Salerno; P.P. Valentini, Path-Constrained Points Synthesis of Symmetric Mechanisms for Prescribed Higher-Order Curvature Features, *Mechanism and Machine Theory* (in press)
- 2 S. Nappi, L. Gargale, P.P. Valentini, G. Marrocco, A Fractal-RFID Based Sensing Tattoo for the Early Detection of Cracks in Implanted Metal Prostheses, *IEEE Journal of Electromagnetics, RF, and Microwaves in Medicine and Biology* (in press)
- 3 M. Cirelli, O. Giannini, M. Cera, F. De Simoni, P.P. Valentini, E. Pennestrì, The Mechanical Efficiency of the Rzeppa Transmission Joint, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 164, paper 104418, 2021 – doi 10.1016/j.mechmachtheory.2021.104418
- 4 M. Cera, M. Cirelli, E. Pennestrì, P.P. Valentini, The kinematics of curved profiles mating with a caged idle roller - higher-path curvature analysis, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 164, paper 104414, 2021 – doi 10.1016/j.mechmachtheory.2021.104414
- 5 M. Cirelli, M. Cera, E. Pennestrì, P.P. Valentini, Non-linear design analysis of centrifugal pendulum vibration

- absorbers: An intrinsic geometry-based framework, *Nonlinear Dynamics*, Vol. 102, pp. 1297-1318, 2020 - doi 10.1007/s11071-020-06035-1
- 6 P.P. Valentini, D. Pavia, E. Marotta, M. Cirelli, Interactive simulation of realistic flexible and tearable membrane using virtual reality and haptic force-feedback interface, *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, Vol. 14, pp. 813-822, 2020 - doi 10.1007/s12008-020-00667-8
- 7 M. Cirelli, O. Giannini, P.P. Valentini, E. Pennestri, Influence of tip relief in spur gears dynamic using multibody models with movable teeth, *Mechanism and Machine Theory*, 152, paper 103948, 2020 – doi 10.1016/j.mechmachtheory.2020.103948
- 8 P.P. Valentini, M. Cirelli, S. Di Donato, Compliant centrifugal pendulum as vibration absorber with second-order elasto-kinematic approximation, *Journal of Vibration and Control*, 27(11-12), pp. 1370-1381, 2021 doi 10.1177/1077546320941712
- 9 M. Cirelli, V. Rossi, P.P. Valentini, E. Pennestri, A dynamic model of a Cardan joint to evaluate the effect of elasticity and manufacturing errors, *International Journal of Vehicle Performance*, 7(1-2), pp. 136-155, 2021 – doi 10.1504/IJVP.2021.113423.
- 10 M. Cirelli, E. Pennestri, P.P. Valentini, R. Paga, Performance evaluation of different centrifugal pendulum morphologies through multibody dynamics simulation, *International Journal of Vehicle Performance*, 7(1-2), pp. 136-155, 2021 – doi 10.1504/IJVP.2021.113414.
- 11 M. Cirelli, E. Capuano, P.P. Valentini, E. Pennestri, The tuning conditions for circular, cycloidal and epicycloidal centrifugal pendula: A unified cartesian approach, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 150, paper 103859 - doi 10.1016/j.mechmachtheory.2020.103859
- 12 C. Miozzi, G. Diotallevi, M. Cirelli, P.P. Valentini, G. Marrocco, Radio-mechanical Characterization of Epidermal Antennas during Human Gestures, *IEEE Sensors Journal*, Vol.20(14), pp. 7588 – 7594, 2020 - doi 10.1109/JSEN.2020.2968386
- 13 M. Cirelli, J. Gregori, P.P. Valentini, E. Pennestri, A Design Chart Approach for the Tuning of Parallel and Trapezoidal Bilar Centrifugal Pendulum, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 140, pp. 711-729, 2019. – doi 10.1016/j.mechmachtheory.2019.06.030
- 14 P.P. Valentini, M. Cirelli, E. Pennestri, Second-order approximation pseudo-rigid model of flexure hinge with parabolic variable thickness, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 136, pp. 178-189, 2018 – doi 10.1016/j.mechmachtheory.2019.03.006
- 15 M. Cirelli, P.P. Valentini, E. Pennestri, A study of the non-linear dynamic response of spur gear using a multibody contact-based model with flexible teeth, *Journal of Sound and Vibration*, Vol. 445, pp. 148-167, 2019 – doi 10.1016/j.jsv.2019.01.019
- 16 E. Pennestri, P.P. Valentini, D. De Falco, The Moore-Penrose Dual Generalized Inverse Matrix with Application to Kinematic Synthesis of Spatial Linkages, *ASME Journal of Mechanical Design*, vol. 140 paper 102303-1, 2018 - doi 10.1115/1.4040882
- 17 P.P. Valentini, E. Pennestri, Compliant four-bar linkage synthesis with second-order flexure hinge approximation, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 128, pp. 225-233, 2018 – doi 10.1016/j.mechmachtheory.2018.06.003
- 18 M.E. Biancolini, P.P. Valentini, Virtual human bone modelling by interactive sculpting, mesh morphing and force-feedback, *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, Vol. 12(4), pp. 1223-1234, 2018 - doi 10.1007/s12008-018-0487-3
- 19 P.P. Valentini, Natural interface for interactive virtual assembly in augmented reality using Leap Motion Controller, *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, Vol. 12(4), pp. 1157-1165, 2018 - doi 10.1007/s12008-018-0461-0
- 20 P.P. Valentini, M.E. Biancolini, Interactive Sculpting Using Augmented-Reality, Mesh Morphing, and Force Feedback: Force-Feedback Capabilities in an Augmented Reality Environment, *IEEE Consumer Electronics Magazine* Vol. 7(2), paper 8287045, pp. 83-90, 2018 - doi 10.1109/MCE.2017.2709598
- 21 E. Pennestri, P.P. Valentini, An Application of Yaglom Algebra to Kinematic Synthesis of Linkages for Prescribed Planar Motion of Oriented Lines, *ASME Journal of Mechanical Design*, 140(3),032302, 2018 – doi 10.1115/1.4038924.
- 22 P.P. Valentini, E. Pennestri, Second Order Approximation pseudo-rigid model of leaf flexure hinge, *Mechanisms and Machine Theory*, Vol. 116, pp. 352-359, 2017 - doi. 10.1016/j.mechmachtheory.2017.06.007
- 23 A. Patrizi, E. Pennestri, P.P. Valentini, Response to letter by Spector and Liebliich, *Ergonomics*, vol. 60(4), pp. 599-600, 2017 - doi 10.1080/00140139.2017.1282195
- 24 P.P. Valentini, E. Pennestri, Elasto-kinematic comparison of flexure hinges undergoing large displacement, *Mechanisms and Machine Theory*, Vol. 110, pp. 60-70, 2017 - doi 10.1016/j.mechmachtheory.2016.12.006
- 25 E. Pennestri, P.P.Valentini, Classic Matrix Decompositions in Clifford Algebra with Applications to Kinematic Analysis, *Journal of Clifford Analysis, Clifford Algebras and their Applications*, in press
- 26 G. Frisardi, C. Murray, P.P. Valentini, E.M. Staderini, F. Frisardi, Implant primary stability and occlusion, in *Bone Response to Dental Implant Materials*, 2017, Elsevier – doi 10.1016/B978-0-08-100287-2.00006-9
- 27 E. Pennestri, P.P. Valentini, G. Figliolini, J. Angeles. Dual Cayley-Klein parameters and Möbius transform: theory and applications, *Mechanism and Machine Theory*, 106, pp. 50-67, 2016 - doi

10.1016/j.mechmachtheory.2016.08.008

- 28 P.P. Valentini, E. Pezzuti, Accuracy in fingertip tracking using Leap Motion Controller for interactive virtual applications, *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, vol. 11, pp. 641-650, 2017 - doi 10.1007/s12008-016-0339-y
- 29 G. Lamberto, V. Richard, R. Dumas, P.P. Valentini, E. Pennestri, T.-W. Lu, V. Camomilla, A. Cappozzo, Modeling the human tibiofemoral joint using ex vivo determined compliance matrices, *ASME Journal of Biomechanical Engineering*, Vol. 138(6), 2016 - doi 10.1115/1.4033480
- 30 E. Pennestri, V. Rossi, P. Salvini, P.P. Valentini, Review and comparison of dry friction force models, *Nonlinear Dynamics*, Vol. 83(4), pp. 1785-1801, 2016 - doi 10.1007/s11071-015-2485-3
- 31 P.P. Valentini, M. Falcone, E. Marotta, E. Pennestri, P. Salvini, Theoretical and experimental characterization of a FEM element assembly for the simulation of very compliant knitted mesh, *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 107(5) 419-429, 2016 – doi 10.1002/nme.5173
- 32 P.P. Valentini, E. Pennestri, An improved three-dimensional multibody model of the human spine for vibrational investigations, *Multibody System Dynamics*, Vol. 36, pp. 363-375, 2016 - doi 10.1007/s11044-015-9475-6
- 33 E. Pennestri, L. Quattrociocchi, P.P. Valentini, Biomechanical model for simulating impacts against protective padding of sport facility, *Sports Engineering*, Vol.19(1), pp. 47-57, 2016 - doi 10.1007/s12283-015-0187-1
- 34 P.P. Valentini, E. Pezzuti, Computer-aided tolerance allocation of compliant ortho-planar spring mechanism, *International Journal of Computer Application in Technology*, Vol 53, No. 4, pp. 369-374, 2016 – doi 10.1504/IJCAT.2016.076801.
- 35 A. Patrizi, E. Pennestri, P.P. Valentini, Comparison between low-cost marker-less and high-end marker-based motion capture systems for the computer-aided assessment of working ergonomics, *Ergonomics*, Vol.59(1), pp.155-162, 2016 – doi 10.1080/00140139.2015.1057238.
- 36 E. Pennestri, P.P. Valentini, Kinematics and Enumeration of Combined Harmonic Drive Gearing, *ASME Journal of Mechanical Design*, vol. 137(12), paper 122303, 2015 – doi 10.1115/1.4031590
- 37 M. Barletta, G. Rubino, P.P. Valentini, Experimental investigation and modeling of fluidized bed assisted drag finishing according to the theory of localization of plastic deformation and energy absorption, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 77(9-12), pp. 2165-2180, 2015 – doi 10.1007/s00170-014-6620-y
- 38 F. Rulli, A. Kartheuser, S. Amirhassankhani, M. Mourad, M. Stefani, A. de Ferrá Aureli, P.P. Valentini, Concept design and simulation study on a "phantom" anvil for circular stapler, *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*, Vol. 25(2), pp. e72-e75, 2015 – doi 10.1097/SLE.0000000000000113.
- 39 E. Pennestri, V. Rossi, P. Salvini, P.P. Valentini, F. Pulvirenti, Review and kinematics of Rzeppa-type homokinetic joints with straight crossed tracks, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 90, pp. 142-161, 2015 - doi 10.1016/j.mechmachtheory.2015.03.009
- 40 P. Simeone, P.P. Valentini, R. Pizzoferrato, M. Marinelli, Stress Distribution and Bone-Implant Interface Behavior in The Pick-Up Implant Impression: a Finite Element Model Analysis, *International Journal of Stomatology and Occlusion Medicine*, Vol. 7, pp. 97-104, 2014 - doi 10.1007/s12548-014-0114-2
- 41 E. Pezzuti, P.P. Valentini, L. Piancastelli, L. Frizziero, Development of a modular system for drilling aid for the installation of dental implants, *ARPJ Journal of Engineering and Applied Sciences*, Vol 9 (9), pp. 1527-1534, 2014
- 42 S.-M. Hashemi-Dehkordi, P.P. Valentini, Comparison between Bezier and Hermite cubic interpolants in elastic spline formulations, *Acta Mechanica*, vol 225(6), pp. 1809-1821, 2014 - doi 10.1007/s00707-013-1020-1
- 43 L. Mariti, E. Pennestri, M. Gautham, V.H. Muchino, A. Cavezza, P.P. Valentini, Optimization of a High-Speed Deployment Slider-Crank Mechanism: A Design Charts Approach, *ASME Journal of Mechanical Design*, 136(7), Article number 071004, 2014 – doi 10.1115/1.4025702
- 44 P.P. Valentini, Effects of dimensional and geometrical tolerances on kinematic and dynamic performances of Rzeppa ball joint, *Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, Vol. 228, pp.37-49, 2014 - doi 10.1177/0954407013505745
- 45 C. Enea, E. Pennestri, P.P. Valentini, A Model for Computing the Dual Stiffness Matrix of the Human Knee Joint, *Journal of Multi-body Dynamics, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part K*, Vol. 227(4), pp.407-415, 2013 - doi 10.1177/1464419313487717
- 46 P.P. Valentini, E. Pezzuti. Design and interactive simulation of cross-axis compliant pivot using dynamic splines. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, Vol. 7(4), pp. 261-269, 2013 - doi 10.1007/s12008-012-0180-x
- 47 M.I. Bellini, F. Rulli, A. Kartheuser, N. Di Lorenzo, P.P. Sileri, M. Stefani, S. Dhimolea, P.P. Valentini, A.L. Gaspari, Concept design and simulation study on a “phantom” anvil for circular stapler, *European Journal of Surgical Oncology*, 39 (9), 2013 - doi 10.1016/j.ejso.2013.07.034
- 48 G. Del Pio, E. Pennestri, P.P. Valentini, Kinematic and power-flow analysis of bevel gears planetary gear trains with gyroscopic complexity, *Mechanism and Machine Theory*, 70, pp. 523-537, 2013 – doi

- 10.1016/j.mechmachtheory.2013.08.016
- 49 P.P. Valentini, S.-M. Hashemi-Dehkordi, Effects of dimensional errors on compliant mechanisms performance by using dynamic splines, *Mechanism and Machine Theory*, 70, pp. 106-115, 2013 - doi: 10.1016/j.mechmachtheory.2013.07.007
- 50 P.P. Valentini, Enhancing user role in augmented reality interactive simulations, capitolo in *Human Factors in Augmented Reality Environments*, pp. 233-256, Springer New York, ISBN 978-1-4614-4204-2, 2013 - doi: 10.1007/978-1-4614-4205-9\_10
- 51 P.P. Valentini, L. Mariti, Efficiency and precise interaction for multibody simulations in Augmented Reality, capitolo in *Multibody Dynamics: Computational Methods and Applications*, Serie "Computational Methods in Applied Science Springer" Vol. 28, pp. 173-192 – ISBN 978-94-007-5403-4, 2013, doi 10.1007/978-94-007-5404-1\_8
- 52 P.P. Valentini, Modelling human spine using dynamic spline approach for vibrational simulation, *Journal of Sound and Vibration*, Vol. 331, pp. 5895-5909, 2012 – doi 10.1016/j.jsv.2012.07.039
- 53 P.P. Valentini, Natural Interface in Augmented Reality Interactive Simulations, *Virtual and Physical Prototyping*, vol 7, pp.137-151, 2012 – doi 10.1080/17452759.2012.682332
- 54 E. Pennestri, L. Mariti, P.P. Valentini, V. Mucino, Efficiency Evaluation of Gearboxes for Parallel Hybrid Vehicles: Theory and Applications, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 49, pp. 157-176, 2012 – doi 10.1016/j.mechmachtheory.2011.10.012
- 55 F. Mercuri, N. Orazi, U. Zammit, S. Paoloni, M. Marinelli, P.P. Valentini, Thermographic analysis of cultural heritage: Recent applications and perspectives. *E-Preservation Science*, vol. 9, p. 84-89, 2012, ISSN: 1854-3928
- 56 P.P. Valentini, Augmented Reality and Reverse Engineering tools to support acquisition, processing and interactive study of archaeological heritage, Capitolo in *Virtual Reality*, series "Computer Science, Technology and Applications", Nova Publishing, 2012, ISBN: 978-1-61470-246-7.
- 57 P.P. Valentini, L. Mariti, Improving the design of squat machine using motion capture and virtual prototyping, *Sports Engineering*, vol 14 (2-4), pp.73-84, 2011 - doi 10.1007/s12283-011-0079-y.
- 58 N.P. Belfiore, L. Mariti, E. Pennestri, P.P. Valentini, Comparison of Solution Strategies for Multibody Dynamics Equations, *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Vol. 88(7), pp. 637-656, 2011 - doi 10.1002/nme.3190
- 59 C. Brutti, G. Coglitore, P.P. Valentini, Modelling of 3D Revolute Joint With Clearance And Contact Stiffness, *Nonlinear Dynamics*, Vol. 66, pp. 531-548, 2011 - doi 10.1007/s11071-010-9931-z
- 60 R. Pizzoferrato, F. Scudieri, P. Simeone, P.P. Valentini, Dimensional accuracy of pick-up implant impression: an in vitro comparison of novel modular versus standard custom trays, *Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 26, pp. 538-546, 2011
- 61 P.P. Valentini, Interactive cable harnessing in Augmented Reality, *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, vol. 5, pp.45-53, 2011 – doi 10.1007/s12008-010-0114-4
- 62 P.P. Valentini, E. Pennestri, Modelling elastic beams using dynamic splines, *Multibody System Dynamics*, vol. 25, pp. 271-284, 2011 – doi 10.1007/s11044-010-9232-9
- 63 P.P. Valentini, E. Pezzuti, Effects of geometrical and dimensional errors on kinematics and dynamics of Tracta coupling, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, Vol 49, n. 1, pp. 117-133, 2011
- 64 E. Pennestri, P.P. Valentini, Dual Quaternions as a Tool for Rigid Body Motion Analysis: A Tutorial with an Application to Biomechanics, *The Archive of Mechanical Engineering*, vol. 57 n.2, pp. 187-205, 2010 – doi 10.2478/v10180-010-0010-2
- 65 P.P. Valentini, E. Pezzuti, Interactive Multibody Simulation in Augmented Reality, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, vol 48, n.3, 733-750, 2010.
- 66 E. Pennestri, P.P. Valentini, D. de Falco, An Application of the Udwadia-Kalaba Dynamic Formulation to Flexible Multibody Systems, *Journal of Franklin Institute*, special Issue on Dynamics and Control, vol. 347, pp. 173-194. 2010 – doi 10.1016/j.jfranklin.2009.10.014.
- 67 P.P. Valentini, E. Pezzuti, D. Gattamelata, Virtual engineering in augmented reality, *Computer Animation*, series "Computer Science, Technology and Applications", Nova Publishing, 2010, ISBN: 978-1-60741-559-6
- 68 P.P. Valentini, E. Pennestri, Design and simulation of a variable timing and lift cam mechanism, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D, Journal of Automobile Engineering*, vol. 223 pp. 1179-1185, 2009 – doi 10.1243/09544070JAUTO1118
- 69 P.P. Valentini, Interactive virtual assembling in augmented reality, *International Journal on Interactive Design and Manufacturing* vol. 3, pp. 109-119, 2009 - doi 10.1007/s12008-009-0064-x
- 70 P.P. Valentini, E. Pennestri, G. Ciccioli, Enumeration, kinematic, static and mechanical efficiency analysis of differential screw mechanisms, *ASME Journal of Mechanisms and Robotics*, Vol.1 no. 3, p. 1-8, 2009 – doi 10.1115/1.3147188
- 71 P.P. Valentini, Virtual dummy with spine model for automotive vibrational comfort analysis, *International Journal of Vehicle Design* – special issue su "Digital human modeling and simulation, and applications in vehicle design", Vol. 51, Nos. 3/4, pp. 261-277, 2009 – doi 10.1504/IJVD.2009.027956
- 72 M. Cavacece, P.P. Valentini, L. Vita, Identification of modal damping ratios of four-flue chimney of a



- thermoelectrical plant using pseudo-inverse matrix method, *The Structural Design of Tall and Special Buildings*, Vol. 18 pp. 203-216, 2009 – doi 10.1002/tal.405
- 73 E. Pennestri, P.P. Valentini, A review of simple analytical methods for the kinematic synthesis of four-bar and slider-crank function generators for two and three prescribed finite positions, *Buletin Stiintific seria Mecanica Aplicata*, vol 1 (18), pp. 104-127, 2009. ISSN: 1582-9561 - doi10.13140/RG.2.1.2326.9528
- 74 E. Pennestri, P.P. Valentini, Design Charts based methods for the kinematic synthesis of four-bar function generators, *Buletin Stiintific seria Mecanica Aplicata*, vol 1 (18), pp. 128-143, 2009 – doi 10.13140/RG.2.1.3026.4408.
- 75 G. Piscopo, E. Pezzuti, P.P. Valentini, “Three-dimensional finite-element analysis of immediate loading dental implants” *Journal of Biomechanical Science and Engineering*, vol.3, pp. 312-323, 2008, ISSN 1880-9863 - doi 10.1299/jbse.3.312
- 76 P.P. Valentini, Tolerance allocation in spatial cam assembly for vehicle applications, *International Journal for Vehicle Systems Modeling and Testing*, vol. 3, pp. 198-212, 2008 – doi 10.1504/IJVSMT.2008.023838
- 77 E. Pennestri, P.P. Valentini, Kinematic Design and Multibody Analysis of the Rzeppa Pilot-Lever Joint, *Institution of Mechanical Engineers, Part K, Journal of Multi-body Dynamics*, vol. 222, pp. 135-142, 2008 – doi 10.1243/14644193JMBD131
- 78 E. Pennestri, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, Efficiency and wear in cam actuated robotized Gearbox using virtual model, *International Journal of Vehicle Design* Vol. 26 n. 3 pp. 347-366, 2008 – doi 10.1504/IJVD.2008.019091
- 79 P.P. Valentini, Virtual Design of Industrial Systems with Manufacturing and Assembling Errors, *International Journal of Computer Application in Technology*, editorial, Vol.33 n., pp. 1-2, 2008.
- 80 P.P. Valentini, E. Pennestri, Linear Dual Algebra Algorithms and their Application to Kinematics, in *Multibody Dynamics, Computational Methods in Applied Sciences* , Vol. 12, Springer, pp. 207-229, 2008, ISBN: 978-1-4020-8828-5
- 81 E. Pezzuti, P.P. Valentini, L’impatto dell’evoluzione dei sistemi CAD nella didattica del Disegno di Macchine – *Rappresentazione e formazione – tra ricerca e didattica*, Aracne Ed., Rome, 2008. ISBN 978-88-548-1633-6
- 82 D. Gattamelata, E. Pezzuti, P.P. Valentini, Accurate geometrical constraints for the computer aided modelling of the human upper limb, *Computer-Aided Design*, vol. 39, pp. 540-547, 2007 – doi 10.1016/j.cad.2007.01.009
- 83 E. Pennestri, P.P. Valentini, L. Vita, Multibody dynamics simulation of planar linkages with Dahl friction, – *Multibody System Dynamics* vol. 17 (4), pp. 321-347, 2007 – doi 10.1007/s11044-007-9047-5
- 84 M. Cavacece, P.P. Valentini, L. Vita, An Investigation on Fatigue Failure of Turbine Blades of Aircraft Engines by High Cicles Fatigue Tests, *International Journal of Computer Application in Technology* Vol. 28, No. 4, pp.275–280, 2007 – doi 10.1504/IJCAT.2007.014560
- 85 E. Pennestri, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, Virtual musculo-skeletal model for the biomechanical analysis of the upper limb, *Journal of Biomechanics*, vol. 40, pp. 1350-1361, 2007 – doi 10.1016/j.jbiomech.2006.05.013
- 86 E. Pennestri, P.P. Valentini, L. Vita, Dynamic Analysis of Intermittent-Motion Mechanism Through the Combined Use of Gauss Principle and Logical Functions, *Multiscale Problems in Multibody System Contacts* (P. Eberard ed.), Springer, Netherlands, pp. 195-204, 2007 - doi 10.1007/978-1-4020-5981-0\_19
- 87 E. Pezzuti, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, Computer Aided Simulation and Testing of Spatial Linkages with Joint Mechanical Errors, *International Journal For Numerical Methods in Engineering*, 65: 1735-1748, 2006 – doi 10.1002/nme.1507
- 88 E. Pennestri, E. Pezzuti, P.P. Valentini, L. Vita, Computer Aided Reconstruction of Italian Ancient Clocks, *Computer Animation and Virtual World*, vol.17, pp.565-572, 2006 – doi 10.1002/cav.155
- 89 E. Pennestri, P.P. Valentini, L. Vita, Comfort Analysis of Car Occupant: Comparison Between Multibody and Finite Element Models, *International Journal for Vehicle Systems Modeling and Testing*, Vol.1 Nos. 1/2/3, pp. 68-78, 2005 – doi 10.1504/IJVSMT.2005.008573
- 90 M. Cavacece, F. Smarrini, P.P. Valentini, L. Vita, Kinematic and Dynamic Analysis of a Sit-Ski for Improving the Vibrational Comfort, *Sports Engineering* vol. 8(1), pp. 13-25, 2005 – doi 10.1007/BF02844128
- 91 E. Pezzuti, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, An Integrated Tool For Design, Shape Modelling And Performance Analysis Of 3d Cam *International Journal of Computer Application in Technology*, Vol. 23, Nos. 2/3/4, pp. 185-191, 2005 - doi 10.1504/IJCAT.2005.006480
- 92 F. Londi, E. Pennestri, P.P. Valentini, L. Vita, Control and Virtual Reality Simulation of Tendon Driven Mechanisms, *Multibody System Dynamics* vol. 12, pp. 133-145, 2004 – doi 10.1023/B:MUBO.0000044419.83366.a9
- 93 E. Pezzuti, A. Ubertini, P.P. Valentini, M. Milana, R. Di Leginio, Una Metodologia per l’Analisi e l’Archiviazione di Reperti Archeologici Basata sul Rilievo Mediante Scanner Laser Tridimensionali a Non-Contatto, *Archiviazione e Restauro di Reperti Archeologici Mediante tecniche CAD-RP*, Napoli 2004, pp. 45-86, ISBN 88-900081-7-2

- 94 P.P. Valentini, M. Cavacece An Experimental And Numerical Approach To Investigate The Dynamic Response Of A Four-Flue Chimney Of A Thermo-electrical Plant, *The Structural Design of Tall and Special Buildings*, Vol. 12, pp. 283-291, 2003 – doi 10.1002/tal.222
- 95 E. Pennestri, P.P. Valentini, A Review of Formulas for the Mechanical Efficiency Analysis of Two Degrees-of-Freedom Epicyclic Gear Trains, *Journal of Mechanical Design* – Transactions of ASME vol.125, pp.602-608, 2003 – doi 10.1115/1.1587157
- 96 M.E. Biancolini, C. Brutti, E. Pennestri, P.P. Valentini, Dynamic, Mechanical Efficiency and Fatigue Analysis of the Double Cardan Homokinetic Joint, *International Journal of Vehicle Design*, vol. 32, Nos.3/4, 2003 – doi 10.1504/IJVD.2003.003559
- 97 P.P. Valentini, L. Vita, David - A Multibody Virtual Dummy For Vibrational Comfort Analysis Of Car Occupants, *Virtual Nonlinear Multibody System* – NATO Science Series vol.103 pp. 253-262 – Kluwer Academic Publisher, Olanda, 2003, ISBN 1-4020-1339-6
- 98 E. Pennestri, P.P. Valentini, Dynamic Analysis of Epicyclic Gear Trains by Means of Computer Algebra, *Multibody System Dynamics* – Vol. 7 pp. 249-264, 2002 – doi 10.1023/A:1015270811968

### Atti di Convegni:

- 1 D. Cioccarelli, P.P. Valentini, E. Ferrante, G. Piscitelli, E. Costa, A. Colaneri, Development of calculation models for estimating the mechanical characteristics of components made with additive technology, Proc. Of *15th Offshore Mediterranean Conference and Exhibition* in Ravenna, Italy, September 28-30, 2021
- 2 M. Cera, M. Cirelli, E. Pennestri, P.P. Valentini, V.R. Shanmukhasundaram, *Path Curvature Theory: A Classic and Effective Design Tool*. Proc. of IPRoMM-2020 (Conference on Industrial Problems on Machines & Mechanisms, 21-22 December 2020, Telangana, India
- 3 M. Cera, M. Cirelli, E. Pennestri, P.P. Valentini, V.R. Shanmukhasundaram, *Recent Developments in Higher Path Curvature Analysis*. Proc. of IPRoMM-2020 (Conference on Industrial Problems on Machines & Mechanisms, 21-22 December 2020, Telangana, India
- 4 A. Santolamazza, C. Groth, V. Introna, S. Porziani, F. Scarpitta, G. Urso, P.P. Valentini, E. Costa, E. Ferrante, S. Sorrentino, B. Capacchione, M. Rochette, S. Bergweiler, V. Poser, M.E. Biancolini, *A Digital Twin cloud-based architecture to enhance quality control in manufacturing processes and foster waste reduction*, Proc. of 21st IFAC World Congress to be held in Berlin, Germany, 12-17 July 2020.
- 5 M.E. Biancolini, C. Groth, S. Porziani, P.P. Valentini, E. Costa, M. Cioffi, M. Rochette, C. Boichon, E. Gasparotti, S. Celi, *The role of Digital Twins in the Medicine 4.0*, Proc. of Sino-Italian Workshop on Biomechanics, Biomech 2019, 1-3 July 2019, Rome, Italy
- 6 S. Nappi, L. Gargale, P.P. Valentini, G. Marrocco, *RF Detection of Micro-cracks in Orthopedic Implants by Conformal Space Filling Curves*, Proc. of 2019 IEEE International Conference on RFID Technology and Applications (RFID-TA), 25-27 September 2019, Pisa, Italy
- 7 G. Diotallevi, C. Miozzi, M. Cirelli, P.P. Valentini, G. Marrocco, *Radio-Mechanical Model of Epidermal Antenna Deformations during Human Gestures*, paper 8792315 in Proc. of FLEPS 2019 – IEEE International Conference on Flexible and Printable Sensors and Systems, 7-10 Luglio 2019, Glasgow (UK)
- 8 M. Cirelli, P.P. Valentini, E. Pennestri, *Influence of tip relief in spur gears dynamic using multibody models with movable teeth*, Proc. Of ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics July 15th - 18th, 2019, Duisburg, Germany
- 9 E. Pennestri, P.P. Valentini, R. Sinatra, M. Cirelli, *LU and QR matrix factorizations in dual algebra*, Proc. Of ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics July 15th - 18th, 2019, Duisburg, Germany
- 10 S. Nappi, P.P. Valentini, G. Marrocco, *Conformal Space-Filling Electromagnetic Skins for the Wireless Monitoring of 3D Object Integrity*, Proc. of 13<sup>th</sup> European Conference on Antenna and Propagation, 31 March – 5 April 2019, Krakow, Poland.
- 11 P.P. Valentini, E. Pennestri, *Some Considerations on the Setup of Pseudo-Rigid Body Models for Single-Leaf Flexure Hinges in Compliant Mechanisms*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Prague, Czech Republic, 19-22 June-12 July 2017.
- 12 M. Cirelli, E. Pennestri, P.P. Valentini, *Multibody Dynamics of Gear Pairs: Comparison Among Different Models*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Prague, Czech Republic, 19-22 June-12 July 2017.
- 13 E. Pennestri, P.P. Valentini, *Multibody Kinematics by Means of Dual Constraints*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Prague, Czech Republic, 19-22 June-12 July 2017.
- 14 V. Di Cecco, S. Amendola, P.P. Valentini, G. Marrocco, *Finger-Augmented RFID System to Restore Peripheral Thermal Sensitivity*, Proc. Of IEEE RFID 2017, 9-11 Maggio 2017, Phoenix, AZ.
- 15 W. De Salvador, E. Marotta, E. Pennestri, P. Salvini, P.P. Valentini, *Some Problems Arising During the Experimental Characterization of Compliant Knitted Mesh*. Proceedings of ESA Antenna Workshop, Noordwijk, The Netherlands, Nov. 2016.
- 16 F. De Marzi, G. Riccarducci, M. Pinzari, P.P. Valentini, S. De Felici, *Digital imaging di esemplari in collezioni museali di storia naturale: problematiche e prospettive*, Atti del XXVI Congresso ANMS

- (Associazione Nazionale Musei Scientifici), Trieste, 16-18 Novembre 2016.
- 17 M. Mollica, E. Pennestrì, P.P. Valentini, *Detailed elasto-kinematic multibody model for simulating stability tests of the human knee*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Barcelona, Spain, 29 June-2 July 2015.
- 18 R. Lodato, P.P. Valentini, G. Marrocco, *A Structural Antenna for UHF-RFID Implant into Limb Prosthesis*, Proceedings of the IEEE International Symposium on Antennas and Propagation – North American Radio Science Meeting, 19-25 July 2015, Vancouver, BC, Canada
- 19 P. Salvini, G.L. Scialino, E. Pennestrì, P.P. Valentini, M. Migliorelli, K. van't Klooster, J.S. Prowald, *Structural characterization and modeling of metallic mesh material for Large Deployable Reflectors*, Proc. of The 2nd Georgian conference on “Advanced Lightweight Structures and Reflector Antennas”, October 1-3, 2014, Tbilisi, Georgia.
- 20 E. Marotta, E. Pennestrì, P. Salvini, P.P. Valentini, *Macchina di trazione biassiale per la caratterizzazione meccanica di maglie metalliche*, 43° Convegno Nazionale AIAS, 9-12 settembre 2014, Bologna.
- 21 E. Pennestrì, V. Rossi, P.P. Valentini, *Effect of elasticity and manufacturing tolerances on the kinematic and dynamic performances of a Cardan Joint*, Proc. of The 3rd Joint International Conference on Multibody System Dynamics and The 7th Asian Conference on Multibody Dynamics (IMSD-ACMD 2014), Busan, Corea del Sud, 2014
- 22 C. Autore, E. Pennestrì, P.P. Valentini, *A 3D Multibody Model for the Investigation of the Chain Drive Derailment between Sprockets*, Proc. of The 3rd Joint International Conference on Multibody System Dynamics and The 7th Asian Conference on Multibody Dynamics (IMSD-ACMD 2014), Busan, Corea del Sud, 2014
- 23 F. Mercuri, N. Orazi, U. Zammit, S. Paoloni, M. Marinelli, P.P. Valentini, *Thermographic analysis of cultural heritage: recent application and perspectives*, Proc. of 10th International Conference on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics and conservation of cultural and environmental heritage, Madrid Spain, 11-13 giugno 2014.
- 24 E. Pennestrì, V. Rossi, P. Salvini, P.P. Valentini, *A Multibody Dynamics Formulation for Open Loop Systems Based on Maggi-Kane Equations*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Zagreb, Croatia, 1-4 July 2013.
- 25 E. Pennestrì, A. Patrizi, P.P. Valentini, D. Rughi, F. Nappi, *Computer-aided evaluation of posture ergonomics by means of low-cost markerless motion capture system*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Zagreb, Croatia, 1-4 July 2013.
- 26 A. Timmi, E. Pennestrì, P.P. Valentini, P. Aschieri, *Biomechanical Analysis Of Karate Techniques Based On The Evaluation Of The Body Kinetic Energy From 3D Mocap Data*, 1st IMACSSS International Conference “Game, Drama, Ritual in Martial Arts and Combat Sports”, Genova, 2012.
- 27 P.P. Valentini, E. Pezzuti, *Design and interactive simulation of cross-axis compliant pivot using dynamic splines*, Proceedings of the ADM - Virtual Concept International Congress. Capri, 19-21 September 2012.
- 28 E. Pennestrì, P.P. Valentini, *Strategies in biomechanical modelling for vibration response of seated human*, Atti del terzo Congresso Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB2012) – Roma, 2012.
- 29 C. Enea, E. Pennestrì, P.P. Valentini *A Model for Computing the Dual Stiffness Matrix of the Human Knee Joint*, Atti della Second Joint International Conference on Multibody System Dynamics - IMSD 2012, Stoccarda, Germania, 2012.
- 30 R. Iundusi, P.P. Valentini, J.F. Lin, F.M. Liuni, S. Auditori, F.L. Perrone, E. Pennestrì, U. Tarantino, *Studio Biomeccanico ad elementi finiti di tre differenti metodiche per fusioni lombari*, Atti del Congresso della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia (SIOT), 1-5 ottobre 2011, Rimini, Italy.
- 31 F. Mercuri, N. Orazi, U. Zammit, S. Paoloni, M. Marinelli, P.P. Valentini, *Thermographic analysis of cultural heritage: recent applications and perspectives*, Proc. of the 2nd International Conference “Matter and Materials in/for Cultural Heritage” (MATCONS 2011), 24-28 August 2011, Craiova, Romania
- 32 P.P. Valentini, E. Pezzuti, *Dynamic Splines for interactive simulation of elastic beams in Augmented Reality*, Proc. of IMPROVE 2011 International congress, 15-17 June 2011, Venezia, Italy.
- 33 E. Pennestrì, A. Timmi, P.P. Valentini, *On the Use of Motion Capture for Kinetic Analysis of Fast Sport Gestures*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Bruxelles, Belgium, 4-7 July 2011.
- 34 P.P. Valentini, L. Mariti, *Improving interactive multibody simulation using precise tracking and sequential impulse solver*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Bruxelles, Belgium, 4-7 July 2011.
- 35 E. Pennestrì, P.P. Valentini, L. Vita, E. Candido, *The Multibody 2D Approach for Agricultural and Forestry Tractors Roll Over Protective Structures Design*, Proc. of 1st Joint International Conference on Multibody System Dynamics (IMSD), 2010, Lappeenranta, Finland.
- 36 L. Mariti, E. Pennestrì, P.P. Valentini, N.P. Belfiore, *Review and Comparison of Solution Strategies for Multibody Dynamics Equations*, Proc. of 1st Joint International Conference on Multibody System Dynamics (IMSD), 2010, Lappeenranta, Finland.
- 37 E. Pennestrì, P.P. Valentini et al., *Comparison of different seat-to-head transfer functions for vibrational comfort monitoring of car passengers*, Proc. of XIX AIMETA, Ancona, Italy, Sept.2009
- 38 M.E. Biancolini, C. Biancolini, E. Costa, D. Gattamelata, P.P. Valentini, *Industrial Application of the*

- Meshless Morpher rbf-Morph to a Motorbike Windshield Optimisation, European Automotive Simulation Conference, Munich, Germany, July 2009.
- 39 A. Cozzolini, E. Pennestrì, P.P. Valentini, *Virtual model of Rzeppa joint to assess performance in presence of geometric and dimensional tolerances*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congr., Warsaw, Poland, Giugno 2009.
- 40 P.P. Valentini, E. Pezzuti, D. Gattamelata, *Interactive multibody simulation in Augmented Reality*, Proc. of ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Warsaw, Poland, Giugno 2009.
- 41 P.P. Valentini, E. Pezzuti, D. Gattamelata, *Using augmented reality for interactive engineering simulations of motion*, Proc. of Int. Congress XXI INGEGRAF - XVII ADM, Lugo, Spain, Giugno 2009.
- 42 M. Cavacece, E. Pennestrì, P.P. Valentini, *Comparison of two different seat-spine transfer function for vibrational comfort monitoring of car passengers*, Proc. of XIX AIMETA Conf., Ancona, Italy, Set. 2009.
- 43 E. Pennestrì, P.P. Valentini, *Computation of Body Motion Parameters from Noisy Landmark Data Obtained from Video-Based Measurements*, Proc. of “Modern Problems in the field of solid mechanics” University of Pitești, Romania, sept. 2008 (ISSN 1582-9561).
- 44 P.P. Valentini, D. Gattamelata, E. Pezzuti *A CAD system in Augmented Reality application*, 20th European Modeling and Simulation Symposium, track on Virtual Reality and Visualization, Briatico (CS), Set. 2008.
- 45 P.P. Valentini, E. Pezzuti, G. Piscopo, *Three-dimensional finite-element analysis of immediate loading dental implants*, Third Asian Pacific Conference on Biomechanics, Tokyo, Japan. Nov. 2007.
- 46 E. Pennestrì, R. Stefanelli, P.P. Valentini, *Optimal design and dynamic analysis of RZeppa pilot-lever joint*, Atti del XVIII Congresso AIMETA, Brescia, 2007.
- 47 E. Pennestrì, R. Stefanelli, P.P. Valentini, *Optimal design and multibody analysis of RZeppa pilot-lever joint*, ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Milano, 2007.
- 48 E. Pennestrì, R. Stefanelli, P.P. Valentini, *Digital mock-up, synthesis and simulation of a variable timing and lift cam mechanism*, ECCOMAS Multibody Dynamics Congress, Milano, 2007.
- 49 E. Pezzuti, P.P. Valentini, *Tolerance allocation automotive high-performance spatial cam systems*, Atti del Congresso Internazionale Congiunto XVI ADM – XIX Ingeggraf, Perugia, 2007.
- 50 E. Pezzuti, G. Piscopo, P.P. Valentini, *Metodo di assegnazione delle tolleranze geometriche e dimensionali mediante ottimizzazione vincolata*, Atti del Congresso Internazionale Congiunto XVI ADM – XIX Ingeggraf, Perugia, 2007.
- 51 D. Gattamelata, E. Pezzuti, P.P. Valentini, *Computer-aided simulation of human upper limb movements*, Atti del Congresso Internazionale Congiunto XVI ADM – XIX Ingeggraf, Perugia, 2007.
- 52 E. Pennestrì, P.P. Valentini, *Coordinate reduction strategies in multibody dynamics: A review*, Proc. Of Conference on Multibody System Dynamics, Pitesti, Romania, 25-26 Ottobre 2007, ISBN 1582-9561.
- 53 E. Pennestrì, P.P. Valentini, L. Vita, *Kinematics, Dynamics and Mechanical Efficiency of a Cardan Joint with Manufacturing Tolerances – Part I*, Atti dell’International Workshop su Advanced Researches in Computational Mechanics and Virtual Engineering, 18-20 ottobre, 2006, Brasov, Romania.
- 54 E. Pennestrì, P.P. Valentini, L. Vita, *Kinematics, Dynamics and Mechanical Efficiency of a Cardan Joint with Manufacturing Tolerances – Part II*, Atti dell’International Workshop su Advanced Researches in Computational Mechanics and Virtual Engineering, 18-20 ottobre, 2006, Brasov, Romania.
- 55 D. Gattamelata, E. Pezzuti, P.P. Valentini, *Sensibilità Agli Errori Di Off-Design Nella Modellazione Estetica Di Superfici*, Atti della Giornata di studio ADM su “Metodi di Progettazione Concettuale per l’Innovazione”, 14-15 settembre 2006, Forli.
- 56 D. Gattamelata, E. Pezzuti, P.P. Valentini, *Using Application Programming Interface to Integrate Reverse Engineering Methodologies into Solidworks – Atti del XVIII Congresso INGEGRAF*, 31 maggio-2 giugno, Sitges, Spagna, 2006
- 57 E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, *Shape Optimization and Tolerance Analysis of Dental Implants by means of Virtual Models – Atti del XVIII Congresso INGEGRAF*, 31 maggio-2 giugno, Sitges, Spagna, 2006
- 58 E. Pezzuti, L. Vita, P.P. Valentini, *Design and Optimization of a Wheelchair for Basketball using CAD – Atti del XVIII Congresso INGEGRAF*, 31 maggio-2 giugno, Sitges, Spagna, 2006
- 59 Pezzuti E., di Leginio R., Piscopo G., Umbertini A., Valentini P.P., *Caratterizzazione delle prestazioni ed ottimizzazione di impianti dentali mediante tecniche CAD-FEM*, II Congresso Nazionale A.I.S.I., Roma, 4-6 Maggio 2006
- 60 M. Cavacece, E. Pennestrì, R. Stefanelli, L. Vita, P.P. Valentini, *Applicazioni di tecniche di simulazione multibody nella progettazione Industriale - Workshop sulla Dinamica dei Sistemi Multibody – 27-28 Aprile 2006*, Paestum (SA).
- 61 M. Cavacece, E. Pennestrì, R. Stefanelli, L. Vita, P.P. Valentini, *Applicazioni dell'algebra duale nell'analisi degli effetti delle tolleranze sulla cinematica e dinamica di cinematismi - Workshop sulla Dinamica dei Sistemi multibody – 27-28 Aprile 2006*, Paestum (SA).
- 62 M. Cavacece, E. Pennestrì, R. Stefanelli, L. Vita, P.P. Valentini, *Formulazioni della Dinamica dei Sistemi Multibody- Workshop sulla Dinamica dei Sistemi Multibody – 27-28 Aprile 2006*, Paestum (SA).
- 63 E. Pennestrì, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *Sul rendimento dei rotismi dei differenziali per autoveicoli*

- Atti del Congresso AIMETA 2005, Firenze.
- 64 E. Pennestri, M. Cavacece, P.P. Valentini, *Sull'enumerazione di meccanismi a vite*. Atti del Congresso AIMETA 2005, Firenze .
- 65 E. Pennestri, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *Using a virtual dummy to simulate vibration dose value for different car occupants* Proceedings of ASME-IDETC/CIE 2005, Long Beach, California, USA, September 24-28, 2005.
- 66 R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *Modelling hydrodynamic journal bearing in 3D multibody systems* Proceedings of ASME-IDETC/CIE 2005, Long Beach, California, USA, September 24-28, 2005.
- 67 E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, *Investigation on pin-hole connection in flexible assembly* Atti del XVII congresso di Ingegneria Grafica INGEGRAF 2005, Siviglia, Spagna
- 68 E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, *Tolerance allocation in flexible assemblies: a practical case*, Atti del XVII congresso di Ingegneria Grafica INGEGRAF 2005, Siviglia, Spagna
- 69 M. Cavacece, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *Multibody model for the biomechanical analysis of the upper limb* – Proceedings of ECCOMAS Thematic Conference on Advances in Computational Multibody Dynamics, Madrid, Spagna, 2005
- 70 M. Cavacece, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *A Multibody Dynamic Model of a Cardan Joint with Experimental Validation* – Proceedings of ECCOMAS Thematic Conference on Advances in Computational Multibody Dynamics, Madrid, Spagna, 2005
- 71 E. Pennestri, R. Stefanelli, P.P. Valentini, L. Vita, *A Dynamic Simulation of Cam Actuated Gearbox* Proceedings of ASME-DECT'04 – Salt Lake City (Utah) – USA – 29 settembre/2 ottobre 2004.
- 72 M. Cavacece, E. Pennestri, P.P. Valentini, L. Vita, *Mechanical Efficiency Analysis of a Cardan Joint* Proceedings of ASME-DECT'04 – Salt Lake City (Utah) – USA – 29 settembre/2 ottobre 2004.
- 73 E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *Una metodologia per il rilievo, la catalogazione e la ricostruzione di reperti archeologici* – Atti del congresso ADM-AIAS 2004, 31 agosto/2 settembre 2004, Bari
- 74 E. Pezzuti, A. Ubertini, G. Piscopo, P.P. Valentini, L. Vita, *Applicazione del metodo cinematico per la stima dell'effetto delle tolleranze sugli errori di posizione di un cinematismo di apertura di una porta* - Atti del congresso ADM-AIAS 2004, 31 agosto/2 settembre 2004, Bari
- 75 E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *Analisi di meccanismi spaziali con tolleranze geometriche e dimensionali mediante un approccio basato sull'algebra duale* - Atti del congresso ADM-AIAS 2004, 31 agosto/2 settembre 2004, Bari
- 76 E. Pezzuti, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *An Integrated Methodology To Improve The Design Of Wings*, Atti del XVI congresso di Ingegneria Grafica INGEGRAF 2004, Saragoza, Spagna
- 77 E. Pezzuti, G. Piscopo, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *Cad Modelling And Virtual Simulation Of An Aircraft Door Mechanism*, Atti del XVI congresso di Ingegneria Grafica INGEGRAF 2004, Saragoza, Spagna
- 78 E. Pezzuti, G. Sola, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *Disegno y Desarrollo de una Máquina por Medidas Antropométricas*, Atti del XVI congresso di Ingegneria Grafica INGEGRAF 2004, Saragoza, Spagna
- 79 L. Andreassi, V. Mulone, P.P. Valentini, L. Vita, *A CFD-FEM Approach to Study Wing Aerodynamics under Deformation*, 2004 SAE International Congress (paper 04B-86)
- 80 E. Pezzuti, A. Ubertini, P.P. Valentini, *A Methodology for Teaching Computer Aided Design and Drawing: a Didactical Experience* – Atti del Congresso ISEC-02, 23-26 settembre 2003, Roma.
- 81 M. Cavacece, F. Londi, P. P. Valentini, L. Vita, *Cinematica e Dinamica dei Meccanismi a Puleggia* – Atti del XVII Congresso AIMETA, Ferrara 9-12 settembre, 2003
- 82 M. Cavacece, E. Pennestri, P.P. Valentini, L. Vita, *Analisi del Rendimento Meccanico di un Giunto Cardanico*, Atti del XVII Congresso AIMETA, Ferrara 9-12 settembre, 2003
- 83 F. Londi, P.P. Valentini, L. Vita, *A Method to Investigate Vibrations in Tendon Driven Mechanisms* Proceedings ASME 2003 Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference Chicago, Illinois USA, September 2-6, 2003
- 84 F. Londi, E. Pennestri, P.P. Valentini, L. Vita, *Control and Virtual Reality Simulation of Tendon Driven Mechanisms* – Proceedings ECCOMAS Thematic Conference Multibody 2003, Lisbon 1-4 July 2003
- 85 F. Londi, E. Pezzuti, P.P. Valentini, L. Vita, *Una Metodologia Di Simulazione Della Cinematica E Dinamica dei Meccanismi a Puleggia Basata su Tecniche di Realtà Virtuale In Ambiente VRML*, XIII ADM - XV INGEGRAF International Conference on “Tools and Methods evolution in engineering design” - Cassino, 3 giugno, 2003 - Napoli, 4 e 6 giugno 2003 e Salerno, 5 giugno, 2003
- 86 E. Pezzuti, A. Ubertini, P.P. Valentini, L. Vita, *Una metodologia per l'analisi e l'archiviazione di reperti archeologici basata sul rilievo mediante scanner laser tridimensionali a non contatto* XIII ADM - XV INGEGRAF International Conference on “Tools and Methods evolution in engineering design” - Cassino, 3 giugno, 2003 - Napoli, 4 e 6 giugno 2003 e Salerno, 5 giugno, 2003
- 87 M. Cavacece, P.P. Valentini, *A Comparison of Rotor Dynamics Behaviour Using Different Types of Journal Bearings*, 2002 AIMETA International Tribology Conference 18 - 20 September 2002 Vietri sul Mare, Salerno, Italy

- 88 P.P. Valentini, L. Vita, *DAViD - A Multibody Code To Simulate A Dynamic Virtual Dummy For Vibrational Comfort Analysis Of Car Occupants*, NATO-ASI Workshop Proceedings, Vol. 1 pp. 212-217, 23 giugno, 3 luglio 2002, Praga, Rep. Ceca.
- 89 M. Cavacece, P.P. Valentini, *Indagine Sperimentale Dinamica su una Ciminiera Multicanale di una Centrale Termoelettrica* 7° Convegno Nazionale di Ingegneria del Vento – In-Vento-2002, Milano, 15-18 settembre 2002.
- 90 F. Baldascini, E. Pennestrì, D. Sferra, P.P. Valentini, *Dynamic Simulation of a Metal-Belt CVT Under Transient Conditions*, Proceedings of DETC02 2002 ASME Design Engineering Technical Conferences, 29 settembre – 2 ottobre, 2002, Montreal – Canada
- 91 E. Pennestrì, F. Petti, P.P. Valentini, *Kinematic Analysis of Antikytera Gear Mechanism by Means of Graph Theory*, Proceedings of DETC02 2002 ASME Design Engineering Technical Conferences, 29 settembre – 2 ottobre, 2002, Montreal – Canada
- 92 E. Pennestrì, E. Pezzuti, P.P. Valentini, *On Formulas and Method for Expressing the Attitude of a Rigid Body*, International Design Conference DESIGN 2002, Dubrovnik, 14-17 maggio, 2002.
- 93 M. Pierro, E. Pennestrì, F. Mattogno, P.P. Valentini, F. Danese, *Schienale Dinamico a Torsione Adattabile per Bambini e Adulti con Grave Distonia: Sperimentazione Preliminare e Adattamenti del Prototipo* – Atti del Congresso SIMFER, dicembre 2001, Roma.
- 94 P. Campanile, L. Celiberti, F. Barizzone, A. Rosati, E. Pennestrì, P.P. Valentini, *Implementazione Mediante Tecniche Multibody di un Modello per la Simulazione delle Dinamiche Vibrazionali del Sistema Uomo-Sedile* – Memorie del XV Congresso AIMETA di Meccanica Teorica e Applicata, Taormina (ME) 26-29 settembre 2001.
- 95 P.P. Valentini, E. Pennestrì, G. D’Alessio, *SYMDYN 3D: un Codice per la Generazione delle Equazioni del Moto in Forma Simbolica* – Memorie del XV Congresso AIMETA di Meccanica Teorica e Applicata, Taormina (ME) 26-29 settembre 2001.
- 96 P. Campanile, L. Celiberti, F. Barizzone, A. Rosati, E. Pennestrì, P.P. Valentini, *The Development of a Virtual Dummy for the Vibrational Comfort Analysis of Car Drivers* - 6<sup>th</sup> U.S. National Congress on Computational Mechanics, 1-4 agosto 2001 – Dearborn, Michigan, USA.

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni/dell’atto di notorietà  
(Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto PIER PAOLO VALENTINI

nato a .....

Residente e domiciliato in .....

Email. valentini@ing.uniroma2.it

Telefono .....

**a conoscenza di quanto prescritto dall’art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, nonché di quanto prescritto dall’art. 75 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sulla decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:**

D I C H I A R A

che tutte le informazioni contenute nel presente curriculum vitae sono veritiere.

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

Roma, li 9 settembre 2021

.....  
