FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome DE FILIPPIS LUIGI ALBERTO CIRO

Indirizzo VIA GIORDANO 24 – 74023 - GROTTAGLIE – TARANTO

Telefono +390805962734 Ufficio (DMMM - Politecnico di Bari – Sede di Bari)

+390994733264 Ufficio (ex DIASS - Politecnico di Bari – Sede di Taranto)

+393387956997

Cell +393367930997 Fax +390805962788 Ufficio

+390805962788 Ufficio (DMMM - Politecnico di Bari – Sede di Bari)

+390994733306 Ufficio (ex DIASS - Politecnico di Bari – Sede di Taranto)

E-mail luigi.defilippis@poliba.it

Nazionalità Italiana

Luogo e Data di nascita GROTTAGLIE (TA) [25-07-1972]

Codice Fiscale DFL LLB 72L25 E2050

ESPERIENZA LAVORATIVA

• Date (da – a) 01/06/2002 A TUTT'OGGI

• Nome e indirizzo del datore di Politecnico di Bari, Via Amendola 126, 70126 Bari

lavoro DMMM – Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management

Tipo di azienda o settore
 Politecnico di Bari

• Tipo di impiego Docente Di Ruolo Ricercatore Del Politecnico Di Bari Nel Settore Scientifico

DISCIPLINARE ING/IND 16 (PROFESSORE AGGREGATO)

Principali mansioni e
 responsabilità
 Docente universitario di diverse discipline appartenenti al settore scientifico disciplinare ING/IND-16 "Tecnologie e Sistemi di Lavorazione" – Responsabile e

partecipante in differenti gruppi di ricerca

Dal 18.12.2013 (TORNATA 2012) ha ottenuto, ai sensi dell'art. 16 della Legge 240/2010, l'Abilitazione Scientifica Nazionale – Seconda Fascia nel settore

concorsuale 09/B1

(vedere Appendice al CV "ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE")

• Date (da – a) Dicembre 2001 – Giugno 2002

Nome e indirizzo del datore di
 Ministero Pubblica Istruzione – Politecnico di Bari

lavoro

• Tipo di azienda o settore Politecnico di Bari

Tipo di impiego Assegno Triennale di Formazione Didattica e Scientifica presso Politecnico di Bari dal

titolo "Sinterizzazione Laser Selettiva di polveri metalliche"

Principali mansioni e Ricerca nell'ambito della Sinterizzazione Selettiva Laser di polveri metalliche e

responsabilità collaborazione didattica in esercitazioni ed esami di profitto degli studenti di Ingegneria

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Date (da – a) 1986-1991

• Nome e tipo di istituto di istruzione Liceo Scientifico "G. Moscati" – Grottaglie (TA)

o formazione · Principali materie / abilità Diploma di maturità scientifica, voto 60/60 professionali oggetto dello studio • Date (da – a) 1991-98 Politecnico di Bari · Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Principali materie / abilità Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica con Tesi Sperimentale dal titolo "Sviluppo di professionali oggetto dello studio un sistema di monitoraggio per il controllo del processo di deposizione laser di sedi valvola su testate motore in alluminio" La tesi, svolta (periodo: 1 anno) presso il Centro Ricerche Fiat (Orbassano - TO), grazie ad una borsa di studio ATA (Associazione Tecnica dell'Automobile), ha analizzato e confrontato le diverse tecnologie di riporto superficiale applicabili sulle leghe di Alluminio, con particolare attenzione al processo di Laser Cladding di sedi valvola, andando a sviluppare, in vista di una produzione di serie, un sistema in grado di valutare in tempo reale la qualità, presenza o meno dei difetti, del riporto ottenibile con tale tecnica. Durante la formazione universitaria sono stati approfonditi i seguenti temi: □ "Controllo di profilo e planarità di nastri in acciaio laminati", Tema d'anno in Tecnologia Meccanica svolto presso lo stabilimento siderurgico ILVA di Taranto □ "Metodi analitici e numerici per la risoluzione di un problema di scambio termico con sorgenti di calore con elevata densità di potenza", Tema d'anno in Tecnologie Speciali "Gruppo di riduzione finale di una macchina con cingoli", Tema d'anno in Costruzione di Macchine □ Corso in "Gestione Industriale della Qualità" con freguenza di alcuni seminari inerenti la Qualità. · Qualifica conseguita Laurea in Ingegneria Meccanica (Indirizzo Tecnologico Gestionale) · Livello nella classificazione Laurea nazionale (se pertinente) Gennaio 1999 Date (da – a) • Nome e tipo di istituto di istruzione Politecnico di Bari o formazione · Principali materie / abilità Esame di Stato per abilitazione professionale professionali oggetto dello studio · Qualifica conseguita Abilitazione all'esercizio della libera professione di Ingegnere · Livello nella classificazione nazionale (se pertinente) • Date (da – a) Novembre 1998 - Ottobre 2001 • Nome e tipo di istituto di istruzione Politecnico di Bari - Facoltà di Ingegneria o formazione · Principali materie / abilità Corso di Dottorato in Ingegneria dei Sistemi Avanzati di Produzione con Tesi dal titolo "La prototipazione rapida in fonderia: caratterizzazione ed ottimizzazione della professionali oggetto dello studio sinterizzazione selettiva di forme transitorie" Dottore in Ingegneria dei Sistemi Avanzati di Produzione · Qualifica conseguita · Livello nella classificazione Dottorato nazionale (se pertinente) • Date (da – a) Luglio 2003 · Nome e tipo di istituto di istruzione Politecnico di Bari – C.I.S.Q. Centro Interdipartimentale di Servizi per la Qualità o formazione Principali materie / abilità Corso di formazione TECSE Technical Services 2000 s.a.s "Verso le ISO 9000 professionali oggetto dello studio Vision 2000"

R

Date (da – a) Ottobre 2003
 Nome e tipo di istituto di istruzione Ottobre 2003
 Politecnico di Bari – C.I.S.Q. Centro Interdipartimentale di Servizi per la Qualità

Attestato di partecipazione prot. n. C.P. 015/04

Qualifica conseguita

 Livello nella classificazione nazionale (se pertinente) o formazione

 Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

ali oggetto dello studio

• Qualifica conseguita

Valutatori di Sistema TQM"

Attestato di partecipazione

 Livello nella classificazione nazionale (se pertinente) Attestato di partecipazione (Valutatore di Sistema TQM)

• Date (da – a)

 Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Ottobre 2004 Politecnico di Bari

 Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Giornata di formazione ed aggiornamento dell'Istituto italiano della saldatura "La nuova edizione della noma UNI EN 287-1:2004 – Guida all'interpretazione ed all'applicazione"

Corso di formazione AICQ Associazione Italiana Cultura Qualità "TQM Assessor -

 Qualifica conseguita
 Livello nella classificazione nazionale (se pertinente) Attestato di partecipazione

• Date (da – a)

Nome e tipo di istituto di istruzione
 formazione

o formazione
• Principali materie / abilità
professionali oggetto dello studio

Qualifica conseguita

 Livello nella classificazione nazionale (se pertinente) Gennaio 2009 – Dicembre 2009 Istituto Italiano della Saldatura di Genova

Corso da IIWE- International Welding Engineer

Attestato IWE

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA ITALIANO

ALTRE LINGUA

Capacità di lettura

· Capacità di scrittura

INGLESE

[livello: buono]

· Capacità di espressione orale

[livello: buono] [livello: buono]

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc. OTTIME capacità e competenze relazioni acquisite tramite esperienze di lavoro, professionali e di impegno civile di cui i principali:

- Coordinatore e partecipante a gruppi di ricerca per lo svolgimento di numerose ricerche finanziate dal MIUR o dall'Ateneo (Politecnico di Bari) anche svolte in ambito Industriale
- Dal 1997 al 2000 consigliere della Sezione ATA Associazione Tecnica dell'Automobile Puglia e Lucania
- Dal Gennaio 2001 a 2011 Segretario Genrale della Sezione ATA Associazione Tecnica dell'Automobile Puglia e Lucania
- Dal 01 Ottobre 2003 (triennio 2003-2006) è rappresentante dei Ricercatori in seno al Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari (D.R. 571 del 30.09.2003).
- Dal 1 Ottobre 2006 (triennio 2006-2009) è nominato Rappresentante dei Ricercatori in seno al Consiglio di Amministrazione (D.R. 340 del 21.06.2006).
- Dal 1 Giugno 2003, quale delegato del Preside, coordina le attività inerenti la



- Qualità per la II Facoltà di Ingegneria di Taranto del Politecnico di Bari.
- Partecipa al collegio docenti del dottorato in "Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio"
- Partecipa al collegio docenti del dottorato in "Progettazione Meccanica e Biomeccanica"
- Partecipa al collegio docenti del dottorato in "Sistemi Avanzati di Produzione"
- Dal 29 Luglio 2005 è nominato Presidente della WEC srl Società Spin Off del Politecnico di Bari.
- Dal 26 Giugno 2008 (triennio 2008-2010) è nominato componente del Comitato Tecnico Scientifico della S.c.a.r.l. Centro Laser (prot. N. P150/08 del 04 luglio 2008).
- Dal 2014 ad oggi è Presidente del Comitato Piccola Industria di Confindustria Taranto.
- Dal 2016 è delegato, all'interno del Comitato Piccola Industria di Confindustria Puglia, all'Education e Cultura d'Impresa
- Da marzo 2017 è membro effettivo del Gruppo Tecnico "Università e Impresa" di Confindustria, su nomina diretta del presidente Vincenzo BOCCIA.
- Da luglio 2016 è membro del CTS della Fondazione ITS GE.IN.LOGISTIC "Istituto Tecnico Superiore per la mobilità sostenibile

 Ambito Gestione Infomobilità e Infrastrutture Logistiche" quale delegato di Confindustria Taranto.
- Dal 10 luglio 2017 è stato eletto nel Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Taranto per il quadriennio 2017 – 2021; riveste il ruolo di Consigliere Delegato per la Commissione "Università & Industria" ed è il Consigliere di Riferimento per il CNI per le tematiche relative ad INDUSTRIA 4.0.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc. Dal 1998 a tutt'oggi ha fatto parte di gruppi di ricerca di numerose ricerche nell'ambito del MURST (40% e 60%), di cui le principali a livello nazionale sono:

- Sviluppo del processo di sinterizzazione selettiva per la riduzione del time to market di forme per colata in sabbia (finanziata MURST 40% es. finanz. 1998
 responsabile Nazionale Prof. R. Ippolito – responsabile locale dell'unità operativa Prof. A.D. Ludovico).
- Tecniche non convenzionali per la giunzione di elementi di carrozzeria in materiali leggeri (finanziata MURST 40% es. finanz. 2000 – responsabile Nazionale Prof. R. Ippolito – responsabile locale dell'unità operativa Prof. A.D. Ludovico).
- Caratterizzazione numerico-sperimentale di giunzioni di leghe leggere con tecniche di saldatura non convenzionali (finanziata al MIUR – PRIN 2002 (ex 40%) – responsabile Nazionale Prof. R. Ippolito – responsabile locale dell'unità operativa Prof. A.D. Ludovico).
- Meccanica Sperimentale, prototipazione rapida e realtà virtuale al servizio della implantologia dentale – Messa a punto di un modulo informaticoingegneristico interattivo di supporto all'attività chirurgo-implantologica (finanziata dal MIUR – PRIN 2003 – responsabile Nazionale Prof. G. Dolci – responsabile locale dell'unità operativa Prof. C. Pappalettere).
- Analisi numerico sperimentale di applicazioni per piccoli spessori della Friction Stir Welding in differenti settori industriali (finanziata dal MIUR – PRIN 2004 - Coordinatore Scientifico del Programma di Ricerca Prof. G. Giorleo – responsabile scientifico dell'unità di ricerca Prof. A.D.Ludovico.
- Dal Marzo 2000 a Luglio 2001 (con nota del 29/3/2000, prot. n. 4232, Settore Ricerca Scientifica del Politecnico di Bari) ha coordinato e partecipato all'attività del Progetto di Ricerca Giovani Ricercatori del Politecnico di Bari (Titolo: Studio del processo di sinterizzazione selettiva laser di polveri metalliche), finanziato dal Politecnico di Bari.
- Da Ottobre 2015, con Decreto del Direttore n. 151 del 05/10/2015, è membro della GIUNTA di Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari per il triennio accademico 2015-2018 in rappresentanza dei ricercatori universitari.
- Da Ottobre 2015 è membro della GIUNTA del Dipartimento Jonico dell'Università di Bari per il triennio accademico 2015-2018 in



- rappresentanza dei ricercatori universitari relativamente al corso di laurea SGAM erogato in collaborazione con la Marina Militare Italiana.
- Referente per il Coordinamento Didattico per il Politecnico di Bari per il progetto di Alta Formazione nell'ambito del PON03PE 00067 2 -DITECO - difetti, danneggiamenti e tecniche di riparazione nei processi produttivi di grandi strutture in composito (capofila Alenia Aermacchi - DTA scarl).

PRINCIPALI ATTIVITÀ E SERVIZI **PRESTATI**

- In data 1 Giugno 2002 viene nominato Ricercatore Universitario. risultando idoneo alla prima tornata della valutazione comparativa del 2002, ed assume servizio, presso la II Facoltà di Ingegneria di Taranto del Politecnico di Bari. (Ai sensi dell'art. 1 comma 11 della legge 4/11/2005 n. 230 è attribuito il titolo di Professore Aggregato, essendo un ricercatore a cui sono stati affidati, con il proprio consenso, dei corsi e moduli curriculari, compiti di tutorato e di didattica. Lo scrivente è consapevole che il titolo di professore aggregato è temporaneo, viene attribuito per tutto il periodo di svolgimento degli incarichi affidati e costituisce titolo accademico al quale corrisponde uno specifico status, in quanto non comporta mutamento dell'inquadramento e del trattamento giuridico ed economico, anche per quanto attiene la partecipazione ad organi collegiali.
- Dal 18 dicembre 2013 (sino al 18 dicembre 2019) ottiene (con candidatura 2012) l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 09/B1 (ottenendo dalla commissione il riconoscimento della maturità scientifica attestata dall'importanza delle tematiche affrontate e dal raggiungimento di risultati di rilevante qualità ed originalità, tali da conferirgli una posizione riconosciuta nel panorama almeno nazionale della ricerca).
- 2002 al dicembre 2012, essendo l'unico Dal giugno rappresentante del Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/16 (Tecnologie e Sistemi di Lavorazione) presso la sede di Taranto del Politecnico di Bari, ha dovuto partecipare ai Consigli di Facoltà, ai Consigli di Dipartimento, alle Sedute di Laurea, a tutte le altre riunioni relative alle più svariate tematiche e/o problematiche della sede.
- Dal 1 Giugno 2003, quale delegato del Preside, coordina le attività inerenti la Qualità per la II Facoltà di Ingegneria di Taranto del Politecnico di Bari.
- Dal 1 Ottobre 2003 (triennio 2003-2006) è nominato Rappresentante dei Ricercatori in seno al Consiglio di Amministrazione (D.R. 571 del 30.09.2003).
- Dal 29 Luglio 2005 è nominato Presidente della WEC srl Società Spin Off del Politecnico di Bari.
- Dal 1 Ottobre 2006 (triennio 2006-2009) è nominato Rappresentante dei Ricercatori in seno al Consiglio di Amministrazione (D.R. 340 del
- Dal 26 Giugno 2008 (triennio 2008-2010) è stato componente del Comitato Tecnico Scientifico della S.c.a.r.l. Centro Laser (prot. N. P150/08 del 04 luglio 2008).
- Da Ottobre 2015, con Decreto del Direttore n. 151 del 05/10/2015, è membro della GIUNTA di Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari per il triennio accademico 2015-2018 in rappresentanza dei ricercatori universitari.
- Partecipazione Esami di Stato il qualità di Membro Aggregato: Anno 2006 (I e II Sessione), 2015 (I e II Sessione), 2017 (I Sessione).

CAPACITÀ E COMPETENZE **TECNICHE**

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc. Buona conoscenza degli ambienti DOS, WINDOWS e UNIX. Utilizzo dei più diffusi programmi in ambiente Windows: Office (Word, Excel, Access, PowerPoint), PaintShop, CorelDraw, Labview, AutoCad, RhynoCeros, MathCad, Pro-Engineering. Buona conoscenza dei codici ad elementi finiti: ANSYS e SYSWELD. Utilizzo di Internet. Discreta conoscenza dei linguaggi di programmazione: FORTRAN e C.

Gennaio 1999: Abilitazione alla professione di ingegnere (iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Taranto, n. 1811)



ATTIVITÀ DIDATTICA

ATTIVITÀ DIDATTICA Universitaria Svolta

L'attività didattica svolta ha abbracciato le diverse tematiche presenti nel settore scientifico disciplinare ING-IND/16 (ex/10X): TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE nell'ambito dei Corsi di Laurea, Laurea Magistrale e Dottorato di Ricerca in Discipline del Settore (secondo le esigenze di copertura dell'offerta didattica sulle due sedi del Politecnico di Bari, ovvero Bari e Taranto), con particolare riferimento agli insegnamenti che hanno come oggetto la Tecnologia Meccanica, le Tecnologie dei Materiali e le Tecnologie innovative di Produzione ma anche le Tecnologie di Giunzione. Tale attività si è concretizzata dal 1998 ad oggi in forma di: Cicli di sostegno alla Didattica, Seminari Monografici, Esercitazioni (anche al calcolatore), Prove di Laboratorio, Assegnazione di Insegnamenti in Corsi Universitari (Politecnico di Bari, sedi di Bari e Taranto); Tesi di Laurea; Attività Tutoriale. Un impegno didattico sempre particolarmente orientato alla formazione scientifica e professionale multidisciplinare dello studente. Particolare attenzione è sempre stata prestata al rapporto Università-Industria concretizzatosi in Stage pre e post laurea in azienda, Tesi di Laurea o di Dottorato in stretto contatto con le aziende, Visite di Istruzione (utilizzando Fondi degli Studenti dedicati) presso aziende Piccole, Medie e Grandi del Territorio Pugliese, del Territorio Nazionale e di quello Europeo. Nell'ambito del corsi universitari svolti sono stati organizzati tantissimi seminari/workshop a cui sono stati invitati, quali relatori, esponenti del mondo industriale per trasferire agli studenti esperienze fondamentali per il loro percorso di formazione professionale ed umano.

Docenza dell'unità didattica "Le tecniche di Prototipazione Rapida" nell'ambito del Corso di Alta Formazione "Tecniche di Prototipazione Rapida - TE.PRA." -Centro Laser di Valenzano (32 ore) per conto ATI Politecnico di Bari - Centro Laser s.c.r.l.[Novembre 2002 - Febbraio 2003].

Docenza dell'unità didattica "Sistemi di Gestione della Qualità" nell'ambito del "Master in Disaster Manager – DI.MA." – II Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari (16 ore) [Luglio 2004].

I compiti didattici e tutoriali istituzionali sono stati svolti dal 1 Novembre 1998 al 31 Maggio 2002 nella I Facoltà di Ingegneria di Bari del Politecnico di Bari (Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, Corso di Diploma in Ingegneria Meccanica – sede di Foggia).

L'attività si è configurata come Affidamento di Cicli di Sostegno alla Didattica (Prof. Ing. Antonio D. LUDOVICO) in corsi fondamentali e di indirizzo: Tecnologia Meccanica, Gestione Industriale della Qualità.

Dal 1 Giugno 2002 ad oggi svolge la propria attività di Ricercatore prevalentemente presso la ex II Facoltà di Ingegneria di Taranto del Politecnico di Bari ma anche presso la sede di Ingegneria di Bari del Politecnico di Bari.

In particolare ha svolto e svolge (in qualità di titolare delle materie) i seguenti corsi:

- Marzo 2003 Giugno 2003: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Giugno 2003: Corso di "Certificazione Industriale della Qualità" (Corso di Dottorato in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio XVIII Ciclo) (3
- Settembre 2003 Febbraio 2004: Corso di "Gestione Industriale della Qualità" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Giugno 2004: Corso di "Certificazione Industriale della Qualità" (Corso di Dottorato in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio XIX Ciclo) (3
- Marzo 2004 Giugno 2004: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale - L3) (6 CFU)
- Settembre 2004 Febbraio 2005: Corso di "Gestione Industriale della Qualità" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Marzo 2005 Giugno 2005: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Settembre 2005 Febbraio 2006: Corso di "Gestione Industriale della Qualità" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3 (6 CFU))

- Marzo 2006 Giugno 2006: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Marzo 2006 Giugno 2006: Corso di "Tecnologia Meccanica II" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – LS) (6 CFU)
- Settembre 2006 Febbraio 2007: Corso di "Gestione Industriale della Qualità" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Marzo 2007 Giugno 2007: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Settembre 2007 Febbraio 2007: Corso di "Tecnologia Meccanica II" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – LS) (6 CFU)
- Settembre 2007 Febbraio 2008: Corso di "Gestione Industriale della Qualità" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale L3) (6 CFU)
- Marzo 2008 Giugno 2008: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Settembre 2008 Febbraio 2009: Corso di "Tecnologia Meccanica II" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – LS) (6 CFU)
- Settembre 2008 Febbraio 2009: Corso di "Gestione Industriale della Qualità" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Marzo 2009 Giugno 2009: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (6 CFU)
- Settembre 2009 Febbraio 2010: Corso di "Tecnologia Meccanica II" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – LS) (6 CFU)
- Settembre 2009 Febbraio 2010: Corso di "Gestione Industriale della Qualità" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale L3) (6 CFU)
- Marzo 2010 Giugno 2010: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale L3) (6 CFU)
- Settembre 2010 Febbraio 2011: Corso di "Tecnologia Meccanica II" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – LS) (9 CFU)
- Marzo 2011 Giugno 2011: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (9 CFU)
- Settembre 2011 Febbraio 2012: Corso di "Tecnologia Meccanica II" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – LS) (9 CFU)
- Marzo 2012 Giugno 2012: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – L3) (9 CFU)
- Settembre 2012 Febbraio 2013: Corso di "Tecnologia Meccanica II" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale – LS) (9 CFU)
- Marzo 2013 Giugno 2013: Corso di "Tecnologia Meccanica" (Corso di Laurea in Ingegneria Industriale L3) (9 CFU)
- Settembre 2013 Febbraio 2014: Corso di "Tecnologie delle Giunzioni" (Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica LM) (6 CFU)
- Marzo 2014 Giugno 2014: Corso di "Tecnologia Meccanica II" (Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica – LM) (9 CFU)
- Settembre 2014 Febbraio 2015: Corso di "Tecnologie delle Giunzioni" (Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica LM) (6 CFU)
- Marzo 2015 Giugno 2015: Corso di "Tecnologia Meccanica II" (Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica – LM) (9 CFU)
- Settembre 2015 Febbraio 2016: Corso di "Tecnologie delle Giunzioni" (Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica – LM) (6 CFU)
- Febbraio 2016 Giugno 2016: Corso di "Tecnologia dei Materiali Aeronautici" (Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali – L3) (6 CFU)
- Settembre 2016 Febbraio 2017: Corso di "Tecnologie delle Giunzioni" (Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica LM) (6 CFU)
- Febbraio 2017 Giugno 2017: Corso di "Tecnologia dei Materiali Aeronautici" (Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali – L3) (6 CFU)
- Febbraio 2018 Giugno 2018: Corso di "Tecnologia dei Materiali Aeronautici" (Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali – L3) (6 CFU in essere)

Per tutti i corsi suddetti, è stato sottoposto all'<u>OSSERVATORIO DELLA DIDATTICA</u> da parte degli studenti frequentanti ottenendo mediamente ottime valutazioni. In Appendice al presente CV sono state riportate le valutazioni dell'Osservatorio realtviamente agli ultimi 5 Anni Accademici (vedere <u>Appendice al CV "OSSERVATORIO DIDATTICA ULTIMI 5 A.A"</u>).

Inoltre, ha svolto la propria attività didattica nell'ambito della I e II edizione del Master Universitario in "Ingegneria della Saldatura" organizzato, presso II Facoltà di Ingegneria di Taranto del Politecnico di Bari, in collaborazione tra Politecnico di Bari, WEC srl (Spin Off del Politecnico di Bari) e Istituto Italiano della Saldatura di Genova, Dei due master suddetti ha rivestito anche il ruolo di RESPONSABILE DELLA DIDATTICA.

Nell'ambito del suddetto Master sono stati rilasciati, direttamente dall'Istituto Italiano della Saldatura di Genova, anche i titoli di "International Welding Engineer" e "International Welding Inspector", validi a livello internazionale.

Dal 1 ottobre 2013 ad oggi collabora con il corso di laurea SGAM – Scienze e Gestione Attività Marittime dell'Università di Bari c/o la sede di Taranto interna al Centro Formazione (MARISCUOLA) della Marina Militare. Questa collaborazione nasce da una richiesta di supporto alle attività didattiche da parte dell'Università di Bari al Politecnico di Bari in fase di avvio del percorso di studi suddetto.

In particolare ha svolto e svolge (quale titolare della materia) i seguenti corsi:

- Ottobre 2013 Febbraio 2014: Corso di "Tecnologia dei Materiali" (Corso di Laurea SGAM – L3) (9 CFU)
- Ottobre 2014 Febbraio 2015: Corso di "Tecnologia dei Materiali" (Corso di Laurea SGAM L3) (9 CFU)
- Ottobre 2015 Febbraio 2016: Corso di "Tecnologia dei Materiali" (Corso di Laurea SGAM L3) (9 CFU)
- Ottobre 2016 Febbraio 2017: Corso di "Tecnologia dei Materiali" (Corso di Laurea SGAM – L3) (9 CFU)
- Ottobre 2017 Febbraio 2018: Corso di "Tecnologia dei Materiali" (Corso di Laurea SGAM – L3) (6 CFU)

Nell'ambito dei corsi sopra menzionati, dal Gennaio 1999 ad oggi, ha fornito assistenza agli studenti del Politecnico di Bari ed è componente delle commissioni di esame di profitto, quale presidente. È inoltre stato relatore in circa 150 Tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica, in Ingegneria Gestionale, in Ingegneria Industriale (Laurea Specialistica).

Dall'anno accademico 2013-2014 è relatore anche di tesi di laurea c/o il Corso di Laurea SGAM dell'Università di Bari. In sintesi, è stato relatore di 49 tesi di laurea.

I principali temi trattati nelle tesi di Tecnologia Meccanica sono inerenti la sinterizzazione laser delle sabbie da fonderia finalizzata alla riduzione del time to market nella realizzazione delle forme transitorie in fonderia, i processi di saldatura laser di leghe di alluminio (sperimentazione e simulazione FEM), il processo di laser bending, la produzione e caratterizzazione di schiume metalliche, il processo di friction stir welding, i processi di saldatura ibrida: laser-FSW

I principali temi trattati nelle tesi di Gestione Industriale della Qualità sono inerenti la Certificazione di Qualità nel settore della Pubblica Amministrazione, la certificazione di Qualità nel settore della progettazione in PMI, la qualità nella metrologia, la qualità nella sanità.

In Appendice al presente CV, sono stati riportati gli elenchi delle Tesi seguite in qualità di relatore per evidenziare le tematiche oggetto delle stesse. (vedere Appendice al CV "TESI DI LAUREA")

Nota: l'elenco delle tesi di laurea seguite in qualità di relatore all'interno del Politecnico di Bari è stato ricavato dal motore di ricerca interno al Servizio Biblioteca del Poitecnico stesso. Purtroppo, utilizzando la parola chiave "DE FILIPPIS" sono state inserite anche tesi non seguite in qualità di relatore. In partcolare, da tale elenco (lasciato volutamente come fornito dallo strumento informatico, non vanno considerate le tesi indicate con il numenro: 33-41-46-50-51-57-62-73-92-154-180.

Attività Didattica Extra Universitaria Svolta Docenza dell'unità didattica "La qualità ambientale: ISO 14000, Emas I e II, l'Ecolabel" (12 ore) nell'ambito del Corso di alta formazione per laureati TARGET Q "Manager per lo sviluppo di processi di qualità aziendale e ambientale" – Cittadella della Ricerca s.s. Brindisi-Taranto km 7+300 per conto di ECOFORMA s.c.r.l. [Ottobre – Novembre 2003]

- Docenza dell'unità didattica "Lavorazioni Meccaniche su macchine utensili" (60 ore) nell'ambito del Corso IFTS "Meccatronico" - Il Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari per conto dell'IRAPL-ENAP di Corato [Aprile – Giugno 2004]
- Docenza dell'unità didattica "Programmazione CNC in linguaggio ISO" (40 ore) nell'ambito del Corso IFTS "Meccatronico" - Molfetta per conto dell'IRAPL-ENAP di Corato [Aprile – Giugno 2004]
- Docenza dell'unità didattica "Programmazione CNC in linguaggio ISO" (60 ore) nell'ambito del Corso IFTS "Tecnico della Gestione della Produzione" - Francavilla Fontana per conto dell'IRAPL-ENAP di Corato [Novembre - Dicembre 2005]
- Docenza dell'unità didattica "Assicurare la qualità nella produzione: verifica del prodotto" (30 ore) nell'ambito del Corso IFTS "Tecnico della Gestione della Produzione" – Francavilla Fontana per conto dell'IRAPL-ENAP di Corato [Febbraio 2006]
- Docenza dell'unità didattica "Operare in un contesto aziendale orientato alla qualità" (36 ore) nell'ambito del Corso IFTS "Tecnico nella Gestione dell'impresa di alta moda" - Casarano (LE) per conto dell'IRAPL-ENAP di Corato [Febbraio - Marzo 2006]
- Docenza dell'unità didattica "Strumenti di valutazione quantitativa dell'innovazione tecnologica" (36 ore) nell'ambito del Corso IFTS "Tecnico nella Gestione dell'impresa di alta moda" – Casarano (LE) per conto dell'IRAPL-ENAP di Corato [Febbraio - Marzo 2006]
- Docenza delle unità didattiche "Il Sistema di Gestione per la Qualità e il Sistema di Gestione Ambientale" (80 ore), "Metodi quantitativi per il controllo statistico dei processi di produzione e servizi" (50 ore), "Implementazione e progettazione della norma ISO e Total Quality" (50 ore), nell'ambito del Corso POR0604b0028 "Responsabile del controllo qualità di produzione e servizio" - Taranto per conto del CIOFS/FP -Puglia di Taranto [ottobre 2007 – giugno 2008]
- Docenza dell'unità didattica "Il Sistema azienda" (27 ore) nell'ambito del Corso IFTS "Tecnico superiore per l'approvvigionamento" Taranto per conto del CEAPL di Taranto [Febbraio – Aprile 2008]
- Docenza dell'unità didattica "Sistema di Qualità e Certificazione EMAS" (30 ore) nell'ambito del Corso IFTS "Tecnico Superiore per i Sistemi Idrici" - Monopoli (BA) per conto dell'ENAIP Puglia di Bari [Febbraio -Maggio 2008]
- Docenza nell'Area Tematica "Tecnologia Disegno Laboratorio" (53 ore) svolta in attuazione del progetto "SALDATORE TUBISTA": POR PUGLIA 2007 - 2013 Asse II - Occupabilità - Azione I - Avviso TA/05/2012 Determinazione Dirigenziale n. 143 del 07/07/2012 pubblicata sul BURP n. 102 del 12/07/2012 Graduatorie Progetti Pubblicate sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 155 del 25/10/2012
- Docenza per il modulo di "Tecnologie di Micro- Lavorazione" (17 ore) nell'ambito del Programma Operativo NAzionale e Sviluppo e Competitività (CCI: 2007IT161PO006) - PON Backop N01209 -Progetto di Formazione - CNR Bari [ottobre - novembre 2013]
- Docenza (80 ore) svolta per il Piano formativo codice NZ12A211P071 dal titolo Welding Coordinator c/o Tecnomec Engineering srl (Altamura BA) [dicembre 2013 – luglio 2014]
- Docenza (32) svolta c/o Ansaldo Breda (Reggio Calabria) su tematiche relativa alla saldatura di leghe di alluminio nel settore ferroviario [giugno 2014].
- Docenza nell'Area Tematica "Il prodotto da fabbricare e lo studio dei materiali" (30 ore) svolta in attuazione del progetto "Product and Operations Manager": POR PUGLIA 2007 - 2013 Asse IV - Capitale Umano - Azione I - Avviso BA/03/2013 codice progetto: PO0713IV13BA.03.ME.
- Docenza (100 ore) nel progetto formativo "Costruire innovazione per il Automotive" - Az. 1/AP/02/2014/REG G89J14000500009 - ID. Sirfo 11469 - A.P. "Realizzazione di un Corso di Alta Formazione Specialistica nell'ambito del Campus per l'innovazione del Manufacturing di Melfi" - P.O. Basilicata FSE 2007/2013 c/o Sintesi srl - Potenza nell'ambito di un accordo con il Politecnico di Bari (coordinatore: prof. ing. Pierpaolo Pontrandolfo) -

- Docenza (20 ore) nell'ambito del progetto PON "MAIPCO" per conto del DTA scarl Moduli MA.4 "Materiali Aeronautici" (10 ore) e MA.5 "Tecnologie Aeronautiche" (10 ore) Marzo/Aprile 2016
- Docenza (20 ore) nell'ambito del progetto PON "SPIA" per conto del Politecnico di Bari – Moduli MA.4 "Materiali Aeronautici" (10 ore) e MA.5 "Tecnologie Aeronautiche" (10 ore) – Marzo/Aprile 2016
- Negli ultimi 10 anni docenza del settore della Sicurezza dei lavoratori e dei luoghi di lavoro, dei Sistemi di Gestione Qualità, Ambiente, Energia e Sicurezza, dei Sistemi di Gestione Integrata, nell'ambito di diversi corsi di formazione e/o seminari e/o workshop nell'ambito di collaborazioni con enti di formazione professionale e presso PMI nell'ambito delle attività svolte in Confindustria.

ATTIVITÀ DI RICERCA

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca, svolta sino al 2002 principalmente nel Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Gestionale (DIMeG) (ex Dipartimento di Progettazione e Produzione Industriale – DPPI) del Politecnico di Bari e, a partire da tale data sino ad oggi, anche presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente e per lo Sviluppo sostenibile e,dal 2011, nel Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, ha visto collaborazioni, soprattutto nel settore delle lavorazioni con fascio laser e con plasma spray, con ricercatori del Centro Laser di Valenzano (BA), con ricercatori della Centro Ricerche Fiat – CRF di Orbassano (TO), con ricercatori della FIAT AVIO (BR), con ricercatori dell'Istituto Italiano della Sadaltura di Genova, con ricercatori del The Welding Institute (Cambridge), dell'Ansaldo Caldaie di Gioia del Colle (BA), dell'ILVA di Taranto, dell'ALENIA (oggi LEONARDO Company) di Foggia e Grottaglie (TA), del Nuovo Pignone (GE) di Bari.

Nell'ambito dell'attività di ricerca svolta vi è stata la partecipazione a progetti di ricerca del Ministero dell'Università della Ricerca Scientifica e Tecnologica - MURST:

- Titolo del programma di ricerca: Sviluppo del processo di sinterizzazione selettiva per la riduzione del time to market di forme per colata in sabbia. Titolo del programma dell'unità di ricerca di Bari: Sinterizzazione Selettiva Laser di forme transitorie: Modellazione Cad per feature ed individuazione dei parametri di processo con controllo adattativi utilizzando un approccio sperimentale (MURST EX 40% 1998; Coord. Naz.: Prof. Ing. R. IPPOLITO Politecnico di Torino, Coord. Loc.: Prof. Ing. A. D. LUDOVICO Politecnico di Bari) 24 masi:
- Titolo del programma di ricerca: Tecniche non convenzionali per la giunzione di elementi di carrozzeria in materiali leggeri. Titolo del programma dell'unità di ricerca di Bari: Analisi delle tecniche di giunzione laser di leghe di alluminio (MURST EX 40% 2000; Coordinatore Nazionale: Prof. Ing. Rosolino IPPOLITO Politecnico di Torino, Coordinatore Locale: Prof. Ing. Antonio D. LUDOVICO Politecnico di Bari) 24 mesi.
- Titolo del programma di ricerca: Caratterizzazione numericosperimentale di giunzioni di leghe leggere con tecniche di saldatura non convenzionali Titolo del programma dell'unità di ricerca di Bari: La giunzione di componenti in lega leggera per veicoli (PRIN 2002 – Coordinatore Nazionale: Prof. Ing. Rosolino IPPOLITO – Politecnico di Torino, Coordinatore Locale: Prof. Ing. Antonio D. LUDOVICO – Politecnico di Bari) – 24 mesi.
- Titolo del programma di ricerca: Analisi dell'incremento della guarigione dei tessuti perimplantari in implantologia endossea mediante l'utilizzo di preparati piastrinici, fattori di crescita, ormoni anabolizzanti e osteodistrazione: sperimentazione animale e umana comparativa mediante l'ausilio della prototipazione rapida e della realtà virtuale. Titolo del programma dell'unità di ricerca di Bari: MECCANICA SPERIMENTALE, PROTOTIPAZIONE RAPIDA E REALTA' VIRTUALE AL SERVIZIO DELLA IMPLANTOLOGIA DENTALE: Messa a punto di un modulo informatico-ingegneristico interattivo di supporto all'attività chirurgo-implantologica (PRIN 2003 –Coordinatore Nazionale: Prof. Giovanni DOLCI Università degli Studi di Roma,



- Coordinatore Locale: Prof. Ing. Carmine PAPPALETTERE -Politecnico di Bari) - 24 mesi.
- Titolo del programma di ricerca: Caratterizzazione, modellazione e sviluppo di un processo di saldatura allo stato solido di interesse industriale: Friction Stir Welding Titolo del programma dell'unità di ricerca di Bari: Analisi numerico sperimentale di applicazioni per piccoli spessori della Friction Stir Welding in differenti settori industriali (PRIN 2004 - Coordinatore Nazionale: Prof. Ing. Giuseppe GIORLEO -Università "Federico II" - Napoli, Coordinatore Locale: Prof. Ing. Antoni D. LUDOVICO - Politecnico di Bari) - 24 mesi.
- Titolo del programma di ricerca: TILAS Tecnologie Innovative di Lavorazione delle Schiume Metalliche. Titolo del programma dell'unità di ricerca di Bari: Caratterizzazione di componenti fatti/riempiti con schiume di metallo (PRIN 2006; Coordinatore Nazionale: Prof. Ing. Michele MONNO - Politecnico di Torino, Coordinatore Locale: Prof. Ing. Antonio D. LUDOVICO - Politecnico di Bari) - 24 mesi.
- Titolo del programma di ricerca: INTEMA Innovative Technologies for industrial Metal foam Applications. Titolo del programma dell'unità di ricerca di Bari: Analisi di processi per produzione di schiume a basso costo e di spugne metalliche (PRIN 2008 – attualmente in corso; Coordinatore Nazionale: Prof. Ing. Michele MONNO - Politecnico di Torino, Coordinatore Locale: Prof. Ing. Antoni D. LUDOVICO Politecnico di Bari) – 24 mesi.

Attualmente partecipa (quale referente di specifici O.R. per il Politecnico di Bari) ai seguenti progetti PON:

- PON02_00576-3333604 INNOVHEAD Tecnologie Innovative per Riduzione, Emissioni, Consumi e Costi Operativi di Motori Heavy Duty (capofila CRF Valenzano).
- PON03PE_00067_2 DITECO difetti, danneggiamenti e tecniche di riparazione nei processi produttivi di grandi strutture in composito (capofila Alenia Aermacchi - DTA scarl)
- PON03PE_00067_3 SPIA Strutture Portanti Innovative Aeronautiche (capofila Alenia Aermacchi – DTA scarl)
- PON03PE_00067_4 TEMA TEcnologie Produttive e Manutentive applicate ai Propulsori Aeronautici (capofila Avio - DTA scarl)

Attualmente è responsabile, per il Politecnico di Bari, dei seguenti progetti PON di FORMAZIONE:

PON03PE_00067_2 - DITECO - difetti, danneggiamenti e tecniche di riparazione nei processi produttivi di grandi strutture in composito (capofila Alenia Aermacchi – DTA scarl)

Dal Marzo 2000 a Luglio 2001 (con nota del 29/3/2000, prot. n. 4232. Settore Ricerca Scientifica del Politecnico di Bari) ha coordinato e partecipato all'attività del Progetto di Ricerca Giovani Ricercatori del Politecnico di Bari (Titolo: Studio del processo di sinterizzazione selettiva laser di polveri metalliche), finanziato dal Politecnico di Bari.

artecip	pa o ha partecipato al collegio docenti dei seguenti dottorati:
	"Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio", Anno Accademico di
	inizio: 2003 - Ciclo XIX - Ateneo proponente: Politecnico di Bari -
	Coordinatore Responsabile: Prof. Lorenzo LIBERTI.
	"Progettazione Meccanica e Biomeccanica", Anno Accademico di
	inizio: 2004 - Ciclo XX - Ateneo proponente: Politecnico di Bari -
	Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Carmine PAPPALETTERE.
	"Sistemi Avanzati di Produzione", Anno Accademico di inizio: 2004
	- Ciclo XX - Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore
	Responsabile: Prof. Ing. Giovanni MUMMOLO.
	"Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio", Anno Accademico di
	inizio: 2004 - Ciclo XX - Ateneo proponente: Politecnico di Bari -
	Coordinatore Responsabile: Prof. Lorenzo LIBERTI
П	"Progettazione Meccanica e Biomeccanica", Anno Accademico di

inizio: 2005 - Ciclo XXI - Ateneo proponente: Politecnico di Bari -Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Carmine PAPPALETTERE. "Sistemi Avanzati di Produzione", Anno Accademico di inizio: 2005

- Ciclo XXI - Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore

П

	Responsabile: Prof. Ing. Giovanni MUMMOLO "Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio", Anno Accademico di inizio: 2005 – Ciclo XXI – Ateneo proponente: Politecnico di Bari -
	Coordinatore Responsabile: Prof. Lorenzo LIBERTI. "Progettazione Meccanica e Biomeccanica", Anno Accademico di
_	inizio: 2006 – Ciclo XXII – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Carmine PAPPALETTERE.
	"Sistemi Avanzati di Produzione" , Anno Accademico di inizio: 2006 – Ciclo XXII – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Giovanni MUMMOLO.
	"Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio" , Anno Accademico di inizio: 2006 – Ciclo XXII – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Lorenzo LIBERTI.
	"Progettazione Meccanica e Biomeccanica", Anno Accademico di inizio: 2007 – Ciclo XXIII – Ateneo proponente: Politecnico di Bari -
	Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Carmine PAPPALETTERE. <i>"Sistemi Avanzati di Produzione"</i> , Anno Accademico di inizio: 2007 – Ciclo XXIII – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore
	Responsabile: Prof. Ing. Giovanni MUMMOLO. "Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio", Anno Accademico di
	inizio: 2007 – Ciclo XXIII – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Lorenzo LIBERTI.
	"Progettazione Meccanica e Biomeccanica" , Anno Accademico di inizio: 2008 – Ciclo XXIV – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Carmine PAPPALETTERE.
	 "Sistemi Avanzati di Produzione", Anno Accademico di inizio: 2008 Ciclo XXIV – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Giovanni MUMMOLO.
	"Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio", Anno Accademico di inizio: 2008 – Ciclo XXIV – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Lorenzo LIBERTI.
	"Sistemi Avanzati di Produzione", Anno Accademico di inizio: 2009 – Ciclo XXV – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Luigi TRICARICO.
	"Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio", Anno Accademico di inizio: 2009 – Ciclo XXV – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Michele MOSSA.
	"Sistemi Avanzati di Produzione", Anno Accademico di inizio: 2009 – Ciclo XXV – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Luigi TRICARICO.
	"Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio", Anno Accademico di inizio: 2010 – Ciclo XXVI – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Michele MOSSA.
	"Sviluppo Organizzativo, Lavoro e Innovazione dei Processi Produttivi", Anno Accademico di inizio: 2010 – Ciclo XXVI – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Giovanni MUMMOLO.
	"Ingegneria Meccanica e Gestionale", Anno Accademico di inizio: 2011 – Ciclo XXVIII – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Giuseppe PASCAZIO.
	"Ingegneria Meccanica e Gestionale", Anno Accademico di inizio: 2012 – Ciclo XXVIII – Ateneo proponente: Politecnico di Bari -
	Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Giuseppe PASCAZIO. <i>"Ingegneria Meccanica e Gestionale"</i> , Anno Accademico di inizio: 2013 – Ciclo XXIX – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Giuseppe PASCAZIO.
	"Ingegneria Meccanica e Gestionale", Anno Accademico di inizio: 2014 – Ciclo XXx – Ateneo proponente: Politecnico di Bari - Coordinatore Responsabile: Prof. Ing. Giuseppe PASCAZIO.

È stato tutor e relatore delle seguenti TESI DI DOTTORATO;

- Ing. Agostino SCIALPI Experimental analysis of friction stir welding process (2006)
- Ing. Rossella SURACE Manufacturing processes of aluminium foams characterization and optimization (2009)
- Ing. Gaia MARINZULI I materiali metallici cellulari: produzione e

caratterizzazione di schiume di alluminio - Cellular metal materials: production and characterization of aluminum foams (2014)

Ing. Livia Maria SERIO – II processo di Friction Stir Welding (2015)

L'attività scientifica svolta, sia teorica che sperimentale, è stata principalmente rivolta allo studio ed all'approfondimento di fondamentali aspetti delle Tecnologie e Sistemi di Lavorazione. In particolare le aree di interesse sono: le Tecnologie di Prototipazione Rapida (Additive Manufacturing) le Lavorazioni per deformazione plastica con tecniche non convenzionali, i Trattamenti termici, le Saldature tradizionali ed Innovative, anche di materiali nuovi, la Produzione di Schiume Metalliche.

Tutta l'attività di ricerca svolta ha sempre visto una forte attività sperimentale (internamente al Politecnico di Bari o presso aziende) con una successiva caratterizzazione in laboratorio ed analisi dei risultati ottenuti. Ogni attività sperimentale è sempre pianificata mediante tecniche DOE – Design Of Experiment per fornire ai risultati ottenuti una valenza scientifica maggiore anche se, sicuramente, ciò comporta inevitabilmente tempi più lunghi per la fase operativa e per quella di successiva elaborazione.

L'attività sperimentale relativa ai processi di saldatura innovativi (saldatura allo stato solido – FSW, saldatura laser, saldatura ibrida Laser-FSW) è condotta regolarmente all'interno del Laboratorio TISMA – Tecniche Innovative per la Saldatura di Materiali Avanzati, avente come coordinatore il prof. Antonio D. Ludovico, nell'ambito dell'Unità di Ricerca 1 (U.R.1) "Hybrid Welding Laboratory" (Fabbricazione Giunti Saldati con Tecnologie Ibride Laser-Arco, Laser-FSW, Arco-FSW) collocata a Bari presso il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM) del Politecnico di Bari

La Rete di Laboratori TISMA si inserisce nel settore strategico dei materiali e delle tecnologie innovative per i sistemi di produzione di tipo manifatturiero, nell'ambito della iniziativa "Reti di Laboratori" promossa dalla Regione Puglia con il nuovo Accordo di Programma Quadro per la Ricerca (Delibera CIPE 35/2005 relativa alle risorse FAS per il periodo 2005-2008). Il progetto TISMA codice 21 è stato approvato con D.G.R. n°92 del 31/01/2008 dalla Regione Puglia e finanziato dal PO Puglia FESR 2007-2013, Asse I, Linea 1.2. La Rete di Laboratori TISMA svolge attività di ricerca utilizzando alcune tra le attuali tecnologie leader della saldatura a livello mondiale (laser, arco elettrico, friction stir welding e saldatura a scarica capacitiva) e studia le possibili sinergie ottenibili dal loro contemporaneo utilizzo per la saldatura di metalli a scarsa saldabilità e di giunti eterogenei, cioè formati da due o più materiali per applicazioni speciali. L' obiettivo tecnologico della Rete TISMA è lo studio di nuove tecniche di giunzione tramite saldatura e la relativa applicazione a materiali innovativi ad alte prestazioni, con l'ausilio di procedure e tecniche di controllo e collaudo all'avanguardia per la caratterizzazione della qualità dei giunti saldati.

L'attività di ricerca condotta è sempre stata pensata in ottica di TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, ovvero un'attività di ricerca pensa esclusivamente per applicazioni pratiche e di interesse per il mondo industriale. Le attività di ricerca condotte ed i risultati ottenuti nell'ambito del settore dei processi di saldatura (innovativi e non) hanno visto il naturale trasferimento tecnologico con la creazione, nel luglio 2005, di uno Spin Off del Politecnico di Bari, la Welding Engineering Center srl - WEC srl, di cui il sottoscritto, oltre ad essere coproponente all'interno del proprio ateneo, è Presidente del Consiglio di Amministratore. Tra i soci istituzionali, oltre al Politecnico di Bari, vi è Finindustria srl - Holding di Confindustria Taranto. La WEC srl è associata a Confindustria Taranto e questo ha permesso al sottoscritto di entrare nella sezione "Servizi Innovativi e Tecnologici" e far parte del Comitato PMI di Confindustria Taranto, nell'ambito del quale riveste, a tutt'oggi, il ruolo di Vice Presidente. Inoltre, il sottoscritto è invitato permanente al Comitato PMI di Confindustria Puglia, nell'ambito del quale riveste il ruolo di delegato del Presidente Regionale ai rapporti con le Università Pugliesi ed alla ricerca ed innovazione. LA WEC srl ha il proprio Sistema di Gestione Qualità certificato in accordo alla UNI EN ISO 9001 e con riferimento alla UNI EN ISO 3834.

Il risultato delle ricerche è contenuto in circa **100 lavori scientifici** (di seguito riportati) pubblicati in sede Nazionale ed Internazionale (Riviste, Libri, Proceeding, Poster).

Di seguito si riportano, in modo sintetico, gli specifici temi trattati nei singoli

A. Ricerche condotte nel campo del RAPID PROTOTYPING (RP)

Le ricerche condotte nel campo del RP hanno riguardato un ampio studio bibliografico sulle diverse tecniche di Rapid Prototyping, sia per realizzare prototipi concettuali sia funzionali.

In particolare l'attività di ricerca in questo settore, attività del Dottorato di Ricerca, si è spinta in maniera approfondita nello studio teorico-sperimentale della tecnica di Sinterizzazione Laser Selettiva di sabbie da fonderia, per la realizzazione di Forme Transitorie con l'obiettivo della riduzione del Time to Market.

L'attività è stata accompagnata da un'ampia indagine sperimentale svolta presso il Centro Laser di Valenzano-Bari. Sono stati sperimentati differenti sorgenti laser CO₂, Nd-YAG, Diodi, Eccimeri su varie tipologie di sabbie a base quarzo pre-rivestite. In particolare, sono stati ampiamente studiati i parametri di processo e di post-processo con l'obiettivo di ottimizzare li stessi in funzione di una caratterizzazione fisica, morfologica e meccanica. Le ricerche sono state condotte anche sul processo SLS – Selective Laser Sintering e sul process SLM – Selective Laser Melting, nell'ambito di progetti di ricerca interne al Politecnico di Bari; inoltre, è stato approfondito lo studio del processo SLA – Stereolitrografia grazie ad una lunga sperimentazione presso il Centro Laser di Valenzano.

B. Ricerche condotte nel campo delle LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI

B.1 LASER BENDING

Le ricerche condotte nel campo del Laser Bending hanno interessato lo studio teorico-sperimentale di differenti strategia di interazione lasermateria, su profili di forma sia semplice sia complessa. L'attività, svolta su acciai e leghe di alluminio, è stata di natura sia sperimentale sia di simulazione.

B.2 SALDATURA LASER

Le ricerche condotte nel campo della saldatura laser hanno riguardato la sperimentazione e, soprattutto, la simulazione di saldature su particolari di interesse industriale (ferroviario, automobilistico, ecc.). In particolare si sono simulate saldature su acciai e leghe di alluminio, in collaborazione (sperimentazione) con il Centro Laser di Valenzano-BA e il Centro Ricerche Fiat-CRF e l'Istituto Italiano della Saldatura di Genova.

B.3. TRATTAMENTI TERMICI LASER

Le ricerche condotte nel campo dei trattamenti termici laser hanno interessato uno studio in collaborazione con la GETRAG: simulazione del processo di carbo-cementazione di ingranaggi per cambi automobilistici, in modo tale da valutare gli effetti del trattamento sulle deformazioni e sulla metallurgia delle ruote. Inoltre, in collaborazione con il CRF, è stato studiato il processo di Tempra per Induzione di ruote dentate.

B.4. SALDATURA FRICTION STIR WELDING

Le ricerche condotte nel campo della saldatura FSW hanno riguardato la sperimentazione e, soprattutto, la simulazione di saldature su leghe legge e su schiume in alluminio, d'interesse industriale (ferroviario, automobilistico, ecc.). L'attività è stata condotta in collaborazione (soprattutto per la parte sperimentale) con il TWI di Cambridge e l'Istituto Italiano della Saldatura di Genova.

C. Ricerche condotte nel campo dei PROCESSI INNOVATIVI C.1 SCHIUME METALLICHE

Le ricerche condotte hanno interessano lo studio dei vari processi di produzione delle schiume (celle chiuse)/spugne (celle aperte) metalliche in alluminio, con particolare attenzione ai processi che partono da polveri di alluminio ed in particolare derivanti dal riciclo dell'alluminio stesso. Sono stati altresì approfonditi i processi che partono dal metallo allo stato liquido o dai vapori di metallo. È stata eseguita un'ampia sperimentazione per produrre e caratterizzare morfologicamente e meccanicamente le schiume/spugne ottenute. Inoltre, sono state analizzate applicazioni industriali (automotive, shipping, aerospace, building), al fine di sfruttare le proprietà più importanti delle schiume di alluminio (quali basso peso

specifico, elevata capacità di assorbimento durante la deformazione plastica, resistenza al fuoco, buona riciclabilità, buona lavorabilità, ridotta conducibilità termica ed elettrica, grazie a collaborazioni con aziende italiane ed estere e con altri centri di ricerca.

C.2 LAVORAZIONI SU COMPOSITI

Le ricerche condotte nell'ambito dei materiali compositi, avviate da circa un anno, riguardano esclusivamente le lavorazioni sugli stessi, con particolare attenzione alla foratura (combina con la foratura del titanio) ed allo scarfing laser per la rimozione di zone caratterizzate da difetti superficiali e volumetrici. Le attività interessano esclusivamente applicazioni nel settore aerospaziale con particolare attenzioni alle attività del distretto tecnologico pugliese dell'aerospazio – DTA scarl.



- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, "AISI 304 laser prototyping by different techniques", Proc. SPIE, Vol. 3888, 236 (2000); DOI:10.1117/12.377025.
- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico e L. Tricarico, "An investigation of rapid prototyping of sand casting molds by selective laser sintering", Journal of Laser Applications, May 2002, Volume 14, Issue 2, pp. 100-106.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace; "Finite Element Analysis of coil's geometry in gear induction heat treatment", DAAAM International Scientific Book 2003, ISSN 1726-9687, ISBN 3-901509-30-5, hard cover, Editor: B. Katalinic, Publisher DAAAM International Vienna, Vienna 2003, pp. 159-174...
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace; "Estimation of High Definition plasma cutting quality and efficiency by Experimental and Statistical approach", DAAAM International Scientific Book 2004, ISSN 1726-9687, ISBN 3-901509-38-0, hard cover, Editor: B. [ranko] Katalinic, Publisher DAAAM International Vienna, Vienna 2004, pp. 143-156.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace; "Product and process development applying stereolithography and machine tool", DAAAM International Scientific Book 2004, ISSN 1726-9687, ISBN 3-901509-38-0, hard cover, Editor: B. [ranko] Katalinic, Publisher DAAAM International Vienna, Vienna 2004, pp. 157-166.
- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, "A technical note on the mechanical and physical characterization of selective laser sintered sand for rapid casting", Journal of Materials Processing Technology, 15 July 2005, Volume 166, Issue 1, pp. 1-8.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace;
 "Comparative Analysis of Friction Stir Welding and Laser Welding of AA 2024 T3 sheet in butt joint configuration", DAAAM International Scientific Book 2005, ISSN 1726-9687, ISBN 3-901509-43-7, hard cover, Editor: B.[ranko] Katalinic, Publisher DAAAM International Vienna, Vienna 2005, pp. 127-140..
- A. Scialpi, L.A.C. De Filippis, and P. Cavaliere; "Influence of shoulder geometry on microstructure and mechanical properties of friction stir welded 6082 aluminium alloy". Material and Design. ISSN: 0261-3069. Vol. 28, Issue 4, 2007, pages 1124-1129.
- A. Scialpi, W.M. Thomas, L.A.C. De Filippis, and D.G. Staines; "Staggered Twin-stirTM - Lap Joining of Aluminium Alloy" International Journal for the Joining of Materials; 2006; vol. 18(3/4), pag. 69-75. ISSN 0905-6866. Publisher: European Institute for the Joining of Materials.
- A. Scialpi, M. Troughton, S. Andrews, and L.A.C. De Filippis; "In-line Reciprocating Friction Stir Welding of Plastics"; Joining Plastics – Fugen von Kunststoffen. 1 (2007) [1] 42-51 Specialist Articles.
- R. Surace, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, G. Boghetich; "Experimental analysis of the effect of control factors on aluminium foam produced by powder metallurgy", Proceedings of the Estonian Academy of Science – Engineering, 2007, Vol. 13, No. 2, pp. 156-167.
- S.L. Campanelli, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Falco, S. Tetè "The Use of Stereolithography in Alveolar Reconstruction with Mandibular Block Bone Grafts", Journal of manufacturing science and engineering, 2008, vol. 130, no 2, pp. 020601.1-024503.5 (9 ref.), ISSN 1087-1357, American Society of Mechanical Engineers, New York, NY, ETATS-UNIS (1996).
- A. Scialpi, M. De Giorgi, L.A.C. De Filippis, R. Nobile, F.W. Panella, "Mechanical analysis of ultra-thin FSW joined sheets with dissimilar and similar materials" Material & Design, 2008, vol. 29, issue 5, pp. 928-936.
- A. Scialpi , L.A.C. De Filippis , P. Cuomo & P. Di Summa "Micro Friction Stir Welding of 2024-6082 aluminium alloys" – Welding International Vol. 21 n. 1 – January 2008, 16-22 DOI: 10.1080/09507110801936069
- R. Surace, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, G. Boghetich; "Influence of process parameters on aluminium foam produced by space holder technique", Materials & Design, 2009, vol. 30, pp. 1878–1885.







- M. De Giorgi, A. Scialpi, L.A.C. De Filippis, R. Nobile, F.W. Panella, "Effect of shoulder geometry on residual stress and fatigue properties of AA6082 FSW joints" Journal of Mechanical Science and Technology; J2008 – 02074 (accettato 14 ottobre 2008).
- R. Surace, L.A.C. De Filippis, E. Niini, A.D. Ludovico, J. Orkas; "Morphological investigation of foamed aluminium parts produced by Advances in Materials Science and melt gas injection" Engineering, Hindawi Publishing Corporation, Volume 2009, Article ID 506024, 9 pages, DOI:10.1155/2009/506024.
- A. Scialpi, M. Troughton, S. Andrews, and L.A.C. De Filippis; "Viblade $^{\text{TM}}$: Friction Stir Welding of Plastics" Welding International 846-855 Vol. 23 n. 11 November 2009, 10.1080/09507110902843271
- R. Surace, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, G. Boghetich; "Application of Taguchi method for the multi-objective optimization of aluminum foam manufacturing parameters" International Journal of Material Forming, , 2010, Vol. 3, No. 1, pp. 1-5 DOI: 10.1007/s12289-009-0409-9.
- R. Surace, S. Bruno, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico; "Multi-objective optimization of aluminium foam manufacturing parameters" International Journal of Simulation Modelling, 2009, Vol. 8, No. 2, pp.
- G. Marinzuli, L.A.C. De Filippis, R.Surace, A.D. Ludovico: "A preliminary study on adhesion on steel cylinder filled with aluminum foam" International Journal of Metals Volume 2013 (2013), Article ID 878032, 14 pages doi:10.1155/2013/878032
- L. Serio, D. Palumbo, U. Galietti, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, "Monitoring of the Friction Stir Welnding Process by Means of Thermography"; Journal Nondestructive Testing and Evaluation, DOI: 10.1080/10589759.2015.1121266 (2015) - Pubblicato 22 Gennaio 2016 - ISSN: 1058-9759 (Print) 1477-2671 (Online)-
- L. Serio, D. Palumbo, L.A.C. De Filippis, U. Galietti, A.D. Ludovico, "Effect of Friction Stir Process Parameters on the Mechanical and Thermal Behaviour of 5754-H111 Aluminium Plates"; Materials 2016, 9(3), 122; doi:10.3390/ma9030122 Published: 23 February 2016
- Luigi A. C. De Filippis, Livia M. Serio, Francesco Facchini, Giovanni Mummolo and Antonio D. Ludovico: "Prediction of the Vickers Microhardness and Ultimate Tensile Strength of AA5754 H111 Friction Stir Welding Butt Joints Using Artificial Neural Network". Materials 2016, 9(11), 915; doi:10.3390/ma9110915.
- L.A.C. De Filippis, L.M. Serio, D. Palumbo, R. De Finis, U. Galietti, "Optimization and characterization of the friction stir welded sheets of AA 5754-H111: Monitoring of the quality of joints with thermographic techniques"; Materials 2017, 10, 1165; doi:10.3390/ma10101165 Published: 11 October 2017

Libri Internazionali:

- L.A.C. De Filippis e R. Surace "Scale-up of Aluminium Foam Production" capitolo M11 nel libro "Scale up in Metallurgy" pubblicazione da: ProcessEng Engineering GmbH (Publisher), Maximilian Lackner (Editor), ISBN: 978-3-902655-10-3. R. Surace, L.A.C. De Filippis, "Investigation and comparison of aluminium foams manufactured by different techniques", capitolo 6 nel
- libro: "Advanced Knowledge Application in Practice", 2010, Published by Sciyo, Edited by Igor Furstner, ISBN 978-953-307-141-1, pp. 95-
- Giuseppe D'Aurelio, Livia M. Serio, Luigi A. C. De Filippis, Antonio D. Ludovico: "State of the Art on the Surface Treatments and Processes by Laser". Research Gate - Book - Jun 2016 - DOI: 10.13140/RG.2.1.4545.1765
- Livia M. Serio, Luigi A. C. De Filippis, Francesco Facchini, Giovanni Mummolo "ANN modelling to optimize manufacturing process" chapter in "Artificial Neural Networks - Application" Edited by Chi Leung Patrick Hui, ISBN 978-953-307-188-6, 598 pages, Publisher: InTech, Chapters published April 11, 2011 under CC BY-NC-SA 3.0 license DOI: 10.5772/2052

Riviste Nazionali:

- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace; "Analisi comparative di Friction Stir Welding e Laser Welding con filo d'apporto su lega AA 2024 T3 in configurazione butt-joint", Lamiera, n. 4, Aprile 2005, ISSN 0391-5891, pp. 58-67.
- P. Di Summa, G. Depace, L.A.C. De Filippis, A. Scialpi; "Affidabilità di strutture saldate off-shore: casi di anomali in fabbricazione". Rivista Italiana della Saldatura, Gennaio-Febbraio 2006, pp. 67-78.
- A. Scialpi, P. Cuomo, L.A.C. De Filippis, P. Di Summa, "Micro Friction Stir Welding di leghe di alluminio 2024-6082", Rivista Italiana della Saldatura, numero 2, 2007 pagg. 193-199. ISSN: 0035-6794.
- A. Scialpi, M. Troughton, S. Andrews, and L.A.C. De Filippis; "Viblade: Friction Stir Welding of Plastics"; Rivista Italiana della Saldatura, numero 5, 2008. ISSN: 0035-6794.
- R. Surace, G. Marinzuli, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico; "I processi di fonderia per la produzione di schiume di alluminio", FONDERIA Pressofusione – Edito da Tecniche Nuove – Redattore: Matteo Floris, n. Settembre 2011, ISSN: 0015-6078, pp. 22-30.
- L.M. Serio, L.A.C. De Filippis, D. Palumbo, U. Galietti, A.D. Ludovico; "Analisi del processo Friction Stir Welding applicato alla lega AA 5754 H111: comportamento meccanico e termico dei giunti"; Rivista Italiana della Saldatura, numero 4, 2014. ISSN: 0035-6794.
- Luigi A. C. De Filippis, Livia M. Serio, Francesco Facchini, Giovanni Mummolo and Antonio D. Ludovico: "Giunti di testa in lega di alluminio 5754-H111 realizzati con il processo di Friction Stir Welding: applicazione delle reti neurali artificiali per la previsione delle caratteristiche meccaniche dei giunti". Rivista Italiana della Saldatura, 5, Settembre/ Ottobre 2016.
- Livia M. Serio, Luigi A. C. De Filippis, Davide Palumbo, Antonio D. Ludovico: "Analysis of the Friction Stir Welding process applied to the alloy AA 5754 H111: Thermal and mechanical behavior of the joints". Rivista Italiana della Saldatura 66(4):509-524.
- Giuseppe D'Aurelio, Luigi A. C. De Filippis, Livia M. Serio, Antonio D. Ludovico: "Rifusione e indurimento superficiale di superleghe a base nichel mediante fascio laser in fibra. Prima parte: stato dell'arte su trattamenti e processi superficiali laser". Jan 2017 · Rivista Italiana della Saldatura

Libri Nazionali:

Giuseppe D'Aurelio, Luigi A.C. De Filippis, Livia M. Serio, Nicola Contuzzi, Giuseppe Casalino, Antonio D. Ludovico: "Stato dell'Arte sui Trattamenti e i Processi Superficiali a Laser". Book May 2016. DOI: 10.13140/RG.2.1.3824.3449.

Congressi Internazionali:

- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, "Investigation of AISI 304 Laser Prototyping by Different Techniques", International Form on Advanced High Power Lasers and Applications, Osaka, Japan, 1-5 November 1999, Published by SPIE-The International Society for Optical Engineering, Bellingham, Washington, USA, Volume 3888, pp. 236-243, ISNN 0277-786X and ISBN 0-8194-34868.
- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, L. Tricarico, P. Boffi, "Preliminary Experience with Sand Casting Applications of Rapid Prototyping by Selective Laser Sintering (SLS)", ICALEO 2000 – 19th International Congress on Application of Lasers & Electro-Optics, October 2-5, 2000, Dearborn, Michigan (USA), Published by LIA-laser Institute of America, Volume 89, PP. 263-272, Orlando, FL, ISBN 0-91203562-5.
- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, L. Tricarico, "Selective Laser Sintering of Croning Sand with CO2 and Diode Laser Radiation", DAAAM 2001 - 11th International DAAAM Symposium - Intelligent Manufacturing & Automation: Man – Machine – Nature, October 19-21, 2000, Opatija, Croatia, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2000, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-13-5.

Il lavoro ha ricevuto il premio "THE BEST STUDENT PAPER PRESENTED AT DAAAM - 2000 SYMPOSIUM" conferito dai Proff.

Jyri PAPSTEL e H.C. Branko KATALINIC.

- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, "On the properties of selective laser sintering sand cast molds", ICPR-16, 16th International Conference on Production Research, 29.7-3.8.2001, Prague, Czech Republic, ISBN 80-02-01438-3.
- G. Casalino, L. Cautero, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, D. Longo, C. Maselli "Investigation on Deformation of Gear for Automotive Application Caused by Case Hardening", 8th Seminar of International Federation for Heat Treatment and Surface Engineering, September 12-14, 2001, Dubrovnik-Cavtat, Croatia, pp. 87-94, ISBN 953-96459-6-
- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, "Virtual model for investigation of aluminium butt joints laser welded", accettato ad ICALEO 2001 – 20th International Congress on Application of Lasers & Electro-Optics, October 15-18, 2001, Jacksonville, Florida, (USA), Published by LIA-laser Institute of America, Orlando, FL.
- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, R. Giannoccaro, A.D. Ludovico, "Neural Network Model For Metal Sheet Rapid Manufacturing", DAAAM 2001 - 12th International DAAAM Symposium - Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Precision Emgineering, October 24-27, 2001, Jena, Germany, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2001, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-19-4.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, P. Positano e F. Bentini; "FEM simulation for Nd:YAG laser welding of aluminium alloys in the T-joint configuration with filler material"; ICME 2002-Intelligent Computation Manufacturing Engineering 3, Ischia (Naples), Italy 3-5 Luglio 2002, ISBN: 88-87030-44-8, pp. 221-226.
- A. Ancona, G. Daurelio, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A.M. Spera; "CO2 Laser Welding of Aluminium Shipbuilding Industry Alloys: AA 5083, AA 5059, AA 5383 and AA 6082"; GCL-HPL 2002 - The XIV International Symposium on Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, August 25-30, 2002, Wroclaw, Poland, ISBN: 0-8194-4980-6; Spie Publication, Nov. 2003, Softcover.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico e A. Scialpi; "Automatic generation of maps for laser welding of aluminium alloys in butt-joint configuration with filler material"; DAAAM 2002-13th International DAAAM Symposium – "Intelligent Manufacturing & Automation: Learning From The Nature", 23-26 Ottobre 2002, Vienna, Austria, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2001, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-29-1.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico e A. Scialpi; "Laser welding of alumimium alloys in T-joint configuration with filler material: a mathematical predictive model"; DAAAM 2002-13th International DAAAM Symposium – "Intelligent Manufacturing & Automation: Learning From The Nature", 23-26 Ottobre 2002, Vienna, Austria, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2001, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-29-1.
- L.A.C. De Filippis, F.D. Guerra e A.D. Ludovico; "A coupled electromagnetic and thermometallurgical fem simulation of induction heat treatments"; DAAAM 2002-13th International DAAAM Symposium - "Intelligent Manufacturing & Automation: Learning From The Nature", 23-26 Ottobre 2002, Vienna, Austria, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2001, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-29-1.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico e A. Scialpi; "Analytical model for full penetration welding of aluminium alloys"; LTWMP 2003 - Laser Technologies in Welding and Materials Processing", 19-23 Maggio 2003, Ukraine, Crimea, Black Sea coast, Katsiveli townVienna.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi, R. Surace; "High Definition plasma cutting: Experimental and Statistical approach to quality and efficiency"; Proc. of DAAAM 2003-14th International DAAAM Symposium-"Intelligent Manufacturing & Automation: on Reconstruction and Development ", 22-25 Ottobre 2003, Sarajevo, Bosnia, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2003, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-29-1, pp. 117-118.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace; "FEM

- Simulation in automotive Gears Induction Hardening"; MTeM 2003 6th International Conference Modern Technologies and Manufacturing-MTeM ", 02-04 Ottobre 2003, Romania, Cluj-Napoca.
- S. Campanelli, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico e A. Falco; "An useful instrument in preoperative model planning and surgery simulation: the stereolithography process"; MTeM 2003 6th International Conference Modern Technologies and Manufacturing-MTeM ", 02-04 Ottobre 2003, Romania, Cluj-Napoca.
- L.A. Argentino, L.A.C. De Filippis, A. Scialpi; "Biomechanical Valuation of Force Release in Nickel-Titanium Springs and active Tieback. Test in Vitro"; XVII Congresso Internazionale SIDO, 01-04 Ottobre 2003, Rimini, Palacongressi della Riviera di Rimini, Italy.
- L.A. Argentino, L.A.C. De Filippis, A. Scialpi; "Valutation of the sliding resistance of an 0.019x0.025 steel arc single or double tie during the closing phase of the space by active tieback. Test in Vitro"; XVII Congresso Internazionale SIDO, 01-04 Ottobre 2003, Rimini, Palacongressi della Riviera di Rimini, Italy.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, B. Loiacono, E. Niini, J. Orkas; "Water soluble cores for aluminium proto-casting"; DAAAM 2003-14th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: on Reconstruction and Development ", 22-25 Ottobre 2003, Sarajevo, Bosnia, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2003, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-29-1.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi, R. Surace; "A comparison between stereolithography and machine tool for an industrial case";
 DAAAM 2003-14th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: on Reconstruction and Development ",
 22-25 Ottobre 2003, Sarajevo, Bosnia, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2003, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-29-1.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace;
 "Experimental and statistical analysis of Friction Stir Welded AA 2024
 T3 thin sheet"; ICME 2004-Intelligent Computation Manufacturing
 Engineering 4, Sorrento (Naples), Italy 30 Giugno 2 Luglio 2004,
 ISBN: 88-87030-44-8, pp. 221-226.
- G. Daurelio, A.D. Ludovico, L.A.C. De Filippis, S. Rocco, A.M. Spera; "A quantitative evaluation of the L.B.W. efficiency on AISI 304 bead on plates welded under different focusing and tilted laser beam conditions"; GCL-HPL 2004 – The XV International Symposium on Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, 30 August- 3 September, 2004, Prague, Czech Republic, ISBN: 0-8194-4980-6; Spie Publication, Nov. 2003, Softcover.
- A.D. Ludovico, G. Daurelio, L.A.C. De Filippis, A. Scialpi, F. Squeo; "Laser welding of AA 2024 – T3 Aluminium alloy by using two different laser sources (CO2 or Nd-YAG)"; GCL-HPL 2004 – The XV International Symposium on Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, 30 August- 3 September, 2004, Prague, Czech Republic, ISBN: 0-8194-4980-6; Spie Publication, Nov. 2003, Softcover.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi, R. Surace; "A comparison between friction stir welding and non autogenous laser beam welding of AA 2024 T3 thin sheet"; DAAAM 2004-15th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Globalisation Technology Men Nature", 03-06 Novembre 2004, Vienna, Austria, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2004, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-42-9, ISSN 1726-9679.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi, R. Surace; "FEM simulation and optimization of non-aligned welded sheet in butt joint configuration"; DAAAM 2005-16th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Young Researchers and Scientists", 19-22nd October 2005, Vienna, Austria, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2005, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-42-9, ISSN 1726-9679.
- R. Surace, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, G. Boghetich;
 "Experimental and Statistical approach to quality in manufacturing aluminium foam"; 5th International DAAAM Baltic Conference "Industrial Engineering – Adding Innovation Capacity of Labour Force

- and Entrepreneurs", 20-22nd April 2006, Tallin, Estonia, Published by DAAAM International Vienna, Vienna, Austria 2005, Editor: B. Katalinic, ISBN 3-901509-42-9, ISSN 1726-9679.
- L.A.C. De Filippis, M. Galetto, R. Surace,; "On line verification of CMM metrological performances by measurements reproducibility control"; ICME 2006-Intelligent Computation Manufacturing Engineering 5, Ischia (Naples), Italy 25 - 28 july 2006, ISBN: 88-87030-44-8...
- A. Scialpi, M. Troughton, S. Andrews, L.A.C. De Filippis; "In-line Reciprocating Friction Stir Welding of Plastics"; 6th International Symposium on FSW (TWI - Cambridge).
- R. Surace, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, G. Boghetich; "Statistical optimisation of a Space Holder Technique to manufacture Al Foam", Proc. of 5th CIRP International Seminar on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering (CIRP ICME 06), 25-28 Luglio 2006, Ischia, ISBN 88-95028-01-5.
- Campanelli S.L.a, Contuzzi N.a, Ludovico A.D.a, Deramo C.a, De Filippis L.A.C.; "Characterization of samples built by selective laser melting", Proc. of 6th CIRP International Seminar on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering (CIRP ICME 08), 23-26 Luglio 2008, Napoli.
- R. Surace, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, G. Boghetich; "Application of Taguchi method for the multi-objective optimization of aluminium foam manufacturing parameters", The International Conference of Advances in Materials and Processing Technologies (AMPT) Manama, Kingdom of Bahrain, November 2 - 5, 2008
- G. Marinzuli, L.A.C. De Filippis, R. Surace, A.D. Ludovico; "Effect of process parameters on morphological and plateau stress of AlSi10 and AlSi0.6Mg1 Aluminium foams", 8th International Conference on Porous Metal and Metallic Foams, Raleigh Convention Center, Raleigh, NC, June 23 - 26, 2013.
- G. Marinzuli, L.A.C. De Filippis, R. Surace, A.D. Ludovico; "Effect of laser welding on an intermetallic phase formation between aluminium alloys foam and steel bulk skin", CellMAT - Cellular Materials 2014 International Congress Centre Dresden, October 22 - 24, 2014.
- A. Angelastro, S.L. Campanelli, G. Daurelio, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A.S. Pugliese - "Fiber Laser Remelting ad surface hardening of a Nickel based superalloy" - 30th International Conference on Surface Modification Technologies – SMT30 – Politecnico di Milano, 29th June – 1st July 2016
- L.A.C. De Filippis, L.M. Serio, D. Palumbo, R. De Finis, U. Galietti "Capability of Infrared Thermography for Studying the Friction Stir Welding process" Conference SPIE "Defense+commercial Sensing" -15 – 19 april 2018 – Orlando Florida (lavoro accettato)
- L.A.C. De Filippis, L.M. Serio, D. Palumbo, R. De Finis, U. Galietti "A Thermography based approach to study the fatigue of high-diffusivity materials: Aluminium Alloy 5754 H111" Conference SPIE "Defense+commercial Sensing" – 15 – 19 april 2018 – Orlando Florida (lavoro accettato)
- L.A.C. De Filippis, L.M. Serio, D. Palumbo, R. De Finis, U. Galietti "Thermographic Signal Analysis of Friction Stir Welded AA 5754 H111 joints" Conference SPIE "Defense+commercial Sensing" - 15 - 19 april 2018 – Orlando Florida (lavoro accettato)

Congressi Nazionali:

- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, "Modelling the laser irradiated sheet bending process by an artificial neural network", IV Convegno A.I.TE.M, Brescia 13-15 Settembre 1999, Italia, p. 313.319.
- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, "FEM model for rapid prototyping of metal sheet by multipass laser irradiation", Conferenza Annuale ISCS 2000 – Italian Society for Computer Simulation, Lecce, 15 Dicembre 2000, Italia, ISBN 88-87429-04-9.
- G. Casalino, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico and L. Tricarico, "Selective Laser Sintering of transitory moulds: process parameters settino with an experimental approach"; V Convegno A.I.Te.M, Bari 18-20 Settembre 2001, Italy, ISBN: 88-900637-0-x, pp. 73-82.
- G. Casalino, L. Cautero, L.A.C. De Filippis e A.D. Ludovico; "Laser welding of sandwich structural panels: predictive simulation with

- P. Boffi e L.A.C. De Filippis; "Caratterizzazione del processo di sinterizzazione laser selettiva su sabbia per fonderia", Elettroottica 2002 - 7° Convegno nazionale "Strumentazione e metodi di misura elettroottici", Montecatini Terme 29-31 Maggio 2002, pp. 13-16.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace; "Simulation and experimental verification of friction welding and induction heat treatment for drill pipes"; 6th A.I.Te.M. International Conference, Cassino-Gaeta 08-10 Settembre 2003, Italy.
- S. Campanelli, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico e A. Falco; "Stereolithography to the service of dental implantology"; 6th A.I.Te.M. International Conference, Cassino-Gaeta 08-10 Settembre 2003, Italy.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace; "Optimization of a new laser welded T-joint configuration of aluminium alloys by a FEM simulation"; 6th A.I.Te.M. International Conference, Cassino-Gaeta 08-10 Settembre 2003, Italy.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace; "Metodo online per la valutazione delle prestazioni di una CMM: applicazione sperimentale"; IV Congresso "Metrologia & Qualità", Torino 22-24 Febbraio 2005, Italy.
- L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Scialpi e R. Surace; "Effect of shoulder geometry in Friction Stir Welding thin sheet of AA 6082 T6"; 7th A.I.Te.M. International Conference, Lecce 07-09 Settembre 2005, Italy.
- S. Campanelli, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, A. Falco e S. Tetè; "Surgical stereolithographic guides for bone grants"; 7th A.I.Te.M. International Conference, Lecce 07-09 Settembre 2005, Italy.
- P. Di Summa, G. Depace, L.A.C. De Filippis, A. Scialpi; "Affidabilità di strutture saldate off-shore: casi di anomali in fabbricazione", GNS3 -Giornate Nazionali di Saldatura, Genova 27-28 Ottobre 2005, Italy.
- M. De Giorgi, R. Nobile, L.A.C. De Filippis; "Analisi delle Tensioni Residue in giunti Friction Stir Welded in Leghe di Alluminio"; Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (AIAS), XXXV Convegno Nazionale - 13-16 Settembre 2006, Università Politecnica delle Marche.
- R. Surace, L.A.C. De Filippis, E. Niini, A.D. Ludovico, J. Orkas: "Foaming and compression behaviour of aluminium foam manufactured by Melt Gas Injection", Proc. of 8th A.I.Te.M. Conference, Montecatini Terme 9-11 Settembre 2007, Italy, ISBN 88-7957-264-4, pp.65-66.
- A. Scialpi, M. Troughton, S. Andrews, and L.A.C. De Filippis; "Viblade: Friction Stir Welding of Plastics"; Giornate Nazionali di Saldatura GNS4, Genova, 25-26 Ottobre 2007.
- V. Angoscia, G. De Gennaro, A.D. Ludovico, L.A.C. De Filippis, a. Saponaro; "Placcatura delle parti in pressione di caldaia: aspetti normative, tecnologici e verifiche prestazionali"; SAFAP 2008 -Sicurezza ed affidabilità delle attrezzature a pressione, Cagliari, 12-13 giugno 2008.
- Livia M. Serio. "Evaluation of Thermal and Mechanical Behavior of 5754-H111 Aluminum Alloy in Friction Stir Welding". 1° WORKSHOP on the State of the art and Challenges Of Research Efforts. December 3 - 5, 2014 - Politecnico di Bari, Italy.
- Luigi A. C. De Filippis, Sabina L. Campanelli, Antonio D. Ludovico, Andrea Angelastro, Nicola Contuzzi, Gaia M. Marinzuli, Livia M. Serio, Rossella Surace. "Cellular Metal Materials: Production and Characterization of Aluminum Foam". 1° WORKSHOP on the State of the art and Challenges Of Research Efforts. December 3 - 5, 2014 -Politecnico di Bari, Italy.
- C. Pappalettere, C. Casavola, L.A.C. De Filippis, S.L. Campanelli, A.D. Ludovico, A. Angelastro, N. Contuzzi, L.M. Serio, C. Barile, G. Pappalettera, B. Trentadue, V. Moramarco. "Defect, damage and repair techniques in the manufacturing process of large composite structures", DITECO (via Distretto Aerospaziale Pugliese). 1° WORKSHOP on the State of the art and Challenges Of Research Efforts. December 3 - 5, 2014 - Politecnico di Bari, Italy.
- S.L. Campanelli, L.A.C. De Filippis, .D. Ludovico, A. Angelastro, N.



- Contuzzi, L.M. Serio, G. Percoco, L. M. Galantucci, C. Casavola, C. Pappalettere, V. Moramarco. "Technologies for production and maintenance applied to Aeronautic Propulsion", TEMA (via Distretto Aerospaziale Pugliese). 1° WORKSHOP on the State of the art and Challenges Of Research Efforts. December 3 5, 2014 Politecnico di Bari, Italy.
- C. Pappalettere, C. Casavola, L. Lamberti, C. Barile, V. Moramarco, L.A.C. De Filippis, S.L. Campanelli, A.D. Ludovico, A. Angelastro, N. Contuzzi, L.M. Serio. "Innovative Aeronautic Primary Structures", SPIA (via Distretto Aerospaziale Pugliese). 1° WORKSHOP on the State of the art and Challenges Of Research Efforts. December 3 - 5, 2014 -Politecnico di Bari, Italy.
- S.L. Campanelli, N. Contuzzi, L.A.C. De Filippis, A. Angelastro, A.D. Ludovico, L.M. Serio. "Advanced lightweight structures fabricated by Selective Laser Melting". 1° WORKSHOP on the State of the art and Challenges Of Research Efforts. December 3 5, 2014 Politecnico di Bari, Italy.
- A.D. Ludovico, A. Angelastro, S.L. Campanelli, G. Casalino, C. Casavola, N. Contuzzi, L.A.C. De Filippis, V. Moramarco, L.M. Serio. "Innovative Techniques of Joining for Advanced Materials in Aeronautical Applications". 1° WORKSHOP on the State of the art and Challenges Of Research Efforts. December 3 5, 2014 Politecnico di Bari, Italy.
- Luigi A. C. De Filippis, , Livia M. Serio, Pietro Colucci, Davide Palumbo, Rosa De Finis, Umberto Galietti, Antonio D. Ludovico: "Optimization of the Friction Stir Welding process: study and application of non-destructive techniques". XIII Convegno dell'Associazione Italiana di Tecnologia Meccanica AITEM 2017. Pisa, 11-13 Settembre 2017

Poster Nazionali:

- A. Ancona, G. Daurelio, L.A.C. De Filippis, A.D. Ludovico, P.M. Lugarà, F. Ottonelli, M. Spera; "Laser welding of aluminium alloys for shipbuilding applications"; INFMeeting National Conference on Physics of Matter, Bari 24-28 Giugno 2002, p. 122.
- A. Falco, L. De Filippis, A.D. Ludovico, S. Campanelli, S. Tetè;
 "Programmazione chirurgica nel paziente implantologico: l'utilizzo di una metodica per la ricostruzione di modelli scheletrici individuali"; 10°
 Congresso Nazionale del Collegio dei Docenti di Odontoiatria - Roma 9-12 Aprile 2003, supplemento a Doctor Os - Anno XIV n. 3, Marzo 2003
- G. Abrigata, A. Falco, L. De Filippis, A.D. Ludovico, S. Tetè; "Dime Chirurgiche nella terapia impianto-protesica: una nuova metodica sulla base di ricostruzioni 3D elaborate al computer"; 10° Congresso Nazionale del Collegio dei Docenti di Odontoiatria - Roma 9-12 Aprile 2003, supplemento a Doctor Os - Anno XIV n. 3, Marzo 2003.
- F. Brancone, A. Falco, C. Pappalettere, L. De Filippis, S. Tetè; "Analisi fotoelastometrica della distribuzione delle forze applicate ad impianti cilindrici e conici sabbiati e mordenzati"; 10° Congresso Nazionale del Collegio dei Docenti di Odontoiatria Roma 9-12 Aprile 2003, supplemento a Doctor Os Anno XIV n. 3, Marzo 2003.
- L.A.C. De Filippis, A. Scialpi, G. Daurelio, P. Di Summa "Laser Welding di Leghe di Alluminio e Titanio in configurazione Butt-Joint", Evoluzione dei processi di saldatura e nuovi traguardi applicativi, organizzazione a cura dell'Istituto Italiano della Saldatura nell'ambito della BIMU Mediterranea 2006, Bari 23-26 Febbraio 2006, Italy.

Autorizzo il trattamento dei dati personali, ivi compresi quelli sensibili, ai sensi e per gli effetti del decreto legge 196/2003 del presente Curriculum professionale.

lo sottoscritto, Luigi Alberto Ciro DE FILIPPIS, consapevole delle sanzioni penali previste per il caso di dichiarazioni mendaci, così come stabilito dall'art. 76, D.P.R. 445/2000 dichiaro che tutte le informazioni contenute nel presente curriculum sono veritiere.

Grottaglie (TA), 18 febbraio 2018

While Cost Till