

Curriculum



Nome Name:	Antonio Paolo
Cognome Surname:	CARLUCCI

ORCID:	0000-0002-7035-4889
Scopus Author ID:	13608387400
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università del SALENTO
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2024
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C1
Comunicazione Communication:	C1

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria industriale e dell'informazione
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	09
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Sistemi per l'energia e l'ambiente
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IIND-06/B

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

Descrizione Description:	<p><i>L'attività di ricerca più recente, prevalentemente sperimentale e nel campo dei motori a combustione interna, riguarda l'analisi della combustione e della formazione delle specie inquinanti in motori alimentati con combustibili convenzionali ed alternativi (biodiesel, metano, idrogeno, syngas, off-gas), sia liquidi che gassosi ed implementando strategie di combustione convenzionali ed alternative. Le attività sviluppate comprendono: lo studio dei processi di formazione della carica, effettuato in ambiente controllato e comprendente sistemi di iniezione del gasolio, del metano e dell'idrogeno; lo studio dello sviluppo del processo di combustione, effettuato su motori sia ad accensione comandata che ad accensione spontanea (in quest'ultimo caso prevalentemente in modalità di alimentazione dual-fuel), con conseguente caratterizzazione delle prestazioni e del consumo specifico di combustibile; l'analisi delle emissioni, con particolare riferimento alle gassose, alle acustiche e alle termiche. Tali studi sono talvolta integrati in studi di ottimizzazione della gestione dei flussi energetici nonché dei sistemi di post trattamento in powertrain ibridi termici- elettrici. Significative esperienze sono state condotte anche nell'applicazione di tecnologie di recupero energetico su motori termici, tra cui l'utilizzo di Generatori Termoelettrici per recuperare la potenza termica allo scarico, e di Generatori Piezoelettrici per recuperare l'energia cinetica turbolenta</i></p>
-----------------------------	---

	<p>disponibile all'aspirazione e allo scarico. Recentemente, è stato avviato un nuovo filone di ricerca nell'ambito della mappatura termica dei pacchi batterie impiegati per la propulsione automobilistica. Tali attività, condotte prevalentemente presso i laboratori di "Macchine Motrici" e "Combustione e Spray" dell'Università del Salento (di cui il sottoscritto è Responsabile Scientifico) ma talvolta anche presso laboratori di Aziende operanti nel settore (Bosch, Porsche, CMD), sono state sviluppate in vari ruoli nell'ambito di progetti di ricerca oggetto di finanziamento pubblico e privato.</p>
--	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Antonio Paolo Carlucci, Hossein Darvish, Domenico Laforgia (2023). Thermal Performance of a 48V Prismatic Lithium-Ion Battery Pack under WLTC Driving Cycles with a Liquid Cooling System. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCES AND CURRENT PRACTICES IN MOBILITY, vol. 6, p. 1868-1882, ISSN: 2641-9645, doi: 10.4271/2023-24-0152

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Antonio Caricato, Antonio Paolo Carlucci, Magda Elvira Cassone Potenza, Domenico Laforgia, Marco Torresi, Luciano Strafella (2023). Autoignition Characterization of Hydrogen Directly Injected into a Constant-Volume Combustion Chamber through a Heavy-Duty Injector. ENERGIES, vol. 16, p. 1-14, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en16196823

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Garcia A., Carlucci P., Monsalve-Serrano J., Valletta A., Martinez-Boggio S. (2020). Energy management strategies comparison for a parallel full hybrid electric vehicle using Reactivity Controlled Compression Ignition combustion. APPLIED ENERGY, vol. 272, p. 1-18, ISSN: 0306-2619, doi: 10.1016/j.apenergy.2020.115191

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Antonio Paolo Carlucci, Andrea Valletta (2021). Energy management optimization for a power-split hybrid in a dual-mode RCCI-CDC engine. APPLIED ENERGY, vol. 302, p. 1-21, ISSN: 0306-2619, doi: 10.1016/j.apenergy.2021.117525

Anno della pubblicazione	2020
--------------------------	------

Year of publication:	
Citazione Citation:	marco benegiamo, andrea valletta, antonio paolo carlucci, vincenzo mulone (2020). Impact of thermal management of the three-way catalyst on the energy efficiency of a P2 gasoline FHEV. In: SAE 3rd CO2 Reduction for Transportation Systems Conference, CO2 2020. vol. Volume 2020-June, Issue June, 30 June 2020 Code 161713, p. 1-11, Warrendale:SAE International, Turin, Italy, 7 July 2020 through 9 July 2020, doi: 10.4271/2020-37-0019

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	<i>Il progetto [1] prevede da una parte lo sviluppo di materiali innovativi, con l'implementazione dei processi di produzione, di tipo termo e piroelettrici e per l'additive manufacturing, e dall'altra la realizzazione di microgeneratori e di dimostratori di interesse per il sistema elettrico, basati sull'utilizzo di questi materiali. Nell'ambito del progetto [2] si vuole sviluppare un sistema integrato e flessibile per generare elettricità e stoccarne il surplus in due modi diversi, entrambi mirati a produrre Bio-SNG dalla gasificazione di biomassa ed elettricità mediante ICE in una rete distribuita. Obiettivo del progetto [3] è la ricerca e lo sviluppo di sistemi per la produzione efficiente, la gestione e l'accumulo di energia elettrica e termica, integrati e interconnessi in un virtual power plant. In [4] è previsto lo sviluppo di un dimostratore, con un approccio open-lab, per l'utilizzo di nuovi combustibili (in particolare e- e bio-combustibili) con particolare attenzione alle tecnologie aeronautiche emergenti (urban mobility e delivery, sistemi aeronautici senza pilota). Obiettivo del progetto [5] è lo sviluppo di metodologie innovative per processi manutentivi di sistemi ingegneristici complessi, basate sulla elaborazione intelligente di dati rilevabili con tecnologie abilitanti la fabbrica intelligente. Le applicazioni sono la manutenzione di flotte di motori in campo aeronautico, di sistemi ferroviari e le applicazioni a sistemi satellitari. Il progetto</i>
-----------------------------	--

	<p>[6] si colloca in ambito aeronautico ed è focalizzato su architetture propulsive e di gestione dell'energia a bordo velivolo per applicazioni UAV (Unmanned Air Vehicle) e Aviazione Generale. Il progetto [7] mira a definire e realizzare modelli, processi e strumenti innovativi per lo sviluppo sostenibile di un territorio intelligente attraverso la valorizzazione dei suoi beni culturali e risorse ambientali e la promozione e commercializzazione della loro offerta turistica. Il progetto [8] mira alla acquisizione di tecnologie, e alla loro validazione, per sviluppare sistemi propulsivi di velivoli senza pilota a bordo (UAV) che debbano svolgere missioni ad alta quota e per lungo tempo. Il focus tecnologico del progetto è un motore alternativo Diesel, due tempi common rail, con un sistema di sovralimentazione multistadio in cui sarà integrato una innovativa macchina elettro-fluidodinamica. Obiettivo del progetto [9] è lo sviluppo di uno strumento di simulazione e valutazione tecnologica per un sistema propulsivo aeronautico ibrido. Infine, obiettivo di [10] è la progettazione di un'infrastruttura di testing e sviluppo avente come obiettivo quello di fungere da test bed per velivoli UAV (GATB - Grottaglie Airport Test Bed).</p>
--	---

Descrizione Description:	Materiali di frontiera per usi energetici Piano Triennale di Ricerca (PTR) 2022-2024 della Ricerca di Sistema Elettrico (RdS) - Referente per Università del Salento
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Integrazione Efficiente per l'utilizzo di Energie Rinnovabili - AIRE (PON - Ricerca e Innovazione - 2014/2020) - Responsabile Scientifico per l'Università del Salento
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Smart Energy Boxes - SEB (PON R&C 2007/13) - Responsabile scientifico per l'Università del Salento
-----------------------------	--

Descrizione Description:	CN Mobilità Sostenibile SPOKE 14 - Hydrogen and new fuels (PNRR: "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune key enabling technologies") - Componente Unità
-----------------------------	--

Descrizione Description:	FLEet management optimization through I4.0 enabled smart maintenance - FLET4.0 - (PON2014/20) - Componente Unità
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Gestione ibrida dell'energia per applicazioni aeronautiche - MEA (PON2007/13) - Componente Unità e Responsabile per l'Università del Salento del Progetto di Formazione
-----------------------------	---

Descrizione Description:	LivingLab Di Cultura e Tecnologia/INformation and MObility for Tourism - DICET-INMOTO (PON2007/13 - Smart Cities and Communities
-----------------------------	--

	and Social Innovation) - Componente Unità
Descrizione Description:	Sviluppo di tecnologie per la propulsione ad alta quota e lunga autonomia di velivoli non abitati - MALET (PON2007/13) - Componente Unità
Descrizione Description:	Greening the Propulsion - GtP (PON2007/13) - Componente Unità
Descrizione Description:	Progetto di un'infrastruttura di testing e sviluppo avente come obiettivo quello di fungere da test bed per velivoli UAV (GATB) - (POR PUGLIA 2014/20)

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	<i>Con riferimento al punto [1]: nell'ambito dell'Accordo con il Centro di Ricerca CMT-MOTORES TÉRMICOS dell'Universitat Politècnica de València è stata condivisa un'attività di Dottorato; nell'ambito dell'Accordo con il Department of Automotive Engineering and Transports of Technical University of Cluj-Napoca, Romania è stata condivisa un'attività di Dottorato; nell'ambito dell'Accordo con il Department of Mechanics of Biosystem Engineering of Tarbiat Modares University, Iran è stata condivisa un'attività di Dottorato.</i>
Descrizione Description:	Responsabile scientifico dell'Accordo di Collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento e: Centro di Ricerca CMT-MOTORES TÉRMICOS dell'Universitat Politècnica de València; Department of Automotive Engineering and Transports of Technical University of Cluj-Napoca, Romania; Department of Mechanics of Biosystem Engineering of Tarbiat Modares University, Iran.

Descrizione Description:	Membro dello Scientific Committee e Organizzatore della sessione ICE302-Alternative and Advanced Fuels nell'ambito dell'ICE "International Conference on Engines & Vehicles" - 2017, 2019, 2021 e 2023
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro del Comitato Organizzatore e del Comitato Scientifico, e Organizzatore e Chairman della sessione T06 - Alternative and Renewable Energy Systems nell'ambito del 72° Congresso ATI - Lecce, 6 - 8 settembre 2017
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Membro dell'International Programme Committee per il NANOFIM2015 International Workshop (July 24-25, 2015 - Lecce); nell'ambito di tale Workshop, è Organizzatore e Chair della Special Session "Nanotechnology for energy conversion, transportation, storage and utilization"
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Membro del Comitato Scientifico per AMMA 2018 - The 4th International Congress of Automotive and Transport Engineering, Cluj-Napoca, Romania, 17-19 of October 2018
-----------------------------	---

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO

**ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) /
DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10
YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH
ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE
CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION
ACTIVITIES):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 01-05-2025

Antonio Paolo CARLUCCI

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto