



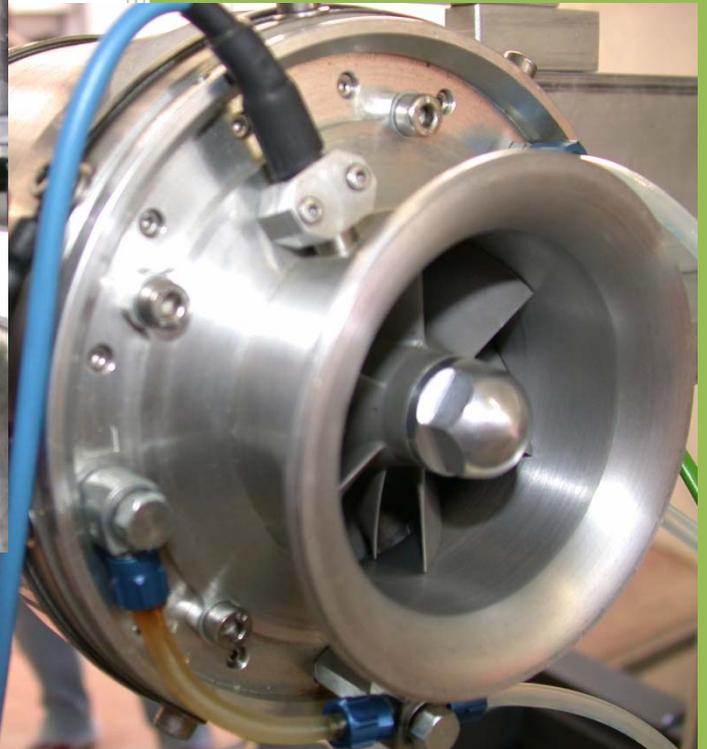
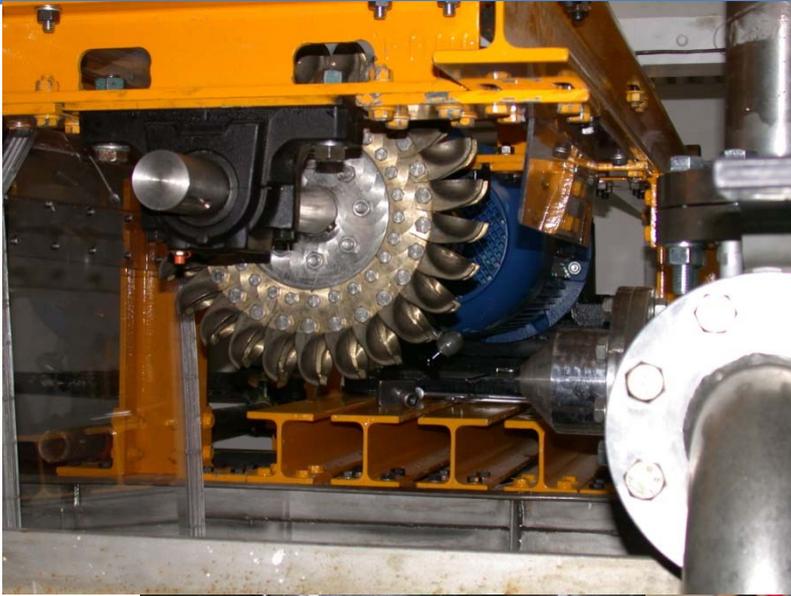
Politecnico
di Bari

2022

Riccardo Amirante

Professore ordinario del macro settore

“Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente”



*Nelle foto: laboratorio macchine idrauliche,
banco prova per micro turbina propulsiva,
Laboratorio prove sistemi Common Rail.
Responsabile Scientifico Prof. Riccardo Amirante*

CURRICULUM VITAE

CURRICULUM VITAE (ITA)

Riccardo Amirante

Professore Universitario di I fascia

Settore concorsuale 09/C1 – “Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente”

Settore scientifico disciplinare IngInd-08 – Macchine a Fluido

Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management – Sez. Macchine ed Energetica
Politecnico di Bari - Via Re David 200 – 70126 Bari

Nato a Bari il 26 giugno 1969, coniugato con due figli.

➤ BIBLIOMETRIA SCOPUS

Scopus Author ID: 15749987400

H-Index = 22

Citations = 1978

(dati al 01/12/2022)

➤ ISTRUZIONE

Maturità Scientifica con voti 60/60;

Laurea in Ingegneria Civile A.A. '91-'92 con voti 110/110 e lode;

Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere 1^ sess. '93 con 160/160;

Dottore di Ricerca (PhD) in “*Ingegneria delle Macchine*”, dottorato X ciclo del gruppo ING-IND/08 e ING-IND/09

➤ COLLOCAZIONE ATTUALE

- professore ordinario
- presidente comitato scientifico del Polo Apulia Energia
- vice presidente Associazione Termotecnica Italiana (ATI)
- vicepresidente distretto regionale delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica

Sin dal 2.5.1996 è Ricercatore Universitario (confermato nel ruolo dal 2.5.1999);

Professore di II fascia dal 2012;

Professore di I fascia dal 7 dicembre 2017.

➤ ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA E GESTIONALE

2021 - Componente Segretario commissione ASN, settore concorsuale 09/C1

2019 - **Direttore Generale del Politecnico di Bari f.f.** dal 1 dicembre 2018 al 15 maggio 2019

2019 - Presidente del comitato tecnico scientifico del Polo Apulia Energia



- 2019 - Membro del comitato tecnico del Distretto Nazionale dell'Energia
- 2018 - **Delegato del Magnifico Rettore** per la "*l'Ascolto delle parti Interessate*" per il sessennio 2013-2019
- 2017 - Referente convenzione di collaborazione scientifica tra Politecnico di Bari, Università degli Studi Aldo Moro e l'Agenzia delle Dogane di Puglia e Basilicata.
- 2016 - Vice Presidente con ruolo operativo del Distretto produttivo delle Energie Rinnovabili "La nuova Energia".
- 2016 - Referente convenzione tecnico scientifica con la ditta Begelli
- 2016 - Su incarico del Magnifico Rettore, è componente per il Politecnico di Bari nella "Consulta Comunale per l'ambiente" del Comune di Bari.
- 2015 - Direttore scientifico della Summer School del Politecnico di Bari sul tema "Automotive Summer School" in collaborazione con il centro CV-IT Bosch di Bari.
- 2014 - Referente convenzione con il Distretto Produttivo della Comunicazione DIALOGOI
- 2013 - **Delegato del Magnifico Rettore** per la "*comunicazione e l'immagine istituzionale*" per il sessennio 2013-2019.
- 2013 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, è consigliere per il Politecnico di Bari nel Consiglio di Amministrazione del Distretto tecnologico Agroalimentare della Regione Puglia (DARE Puglia) fino al dicembre 2018.
- 2013 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, è proposto per la costituzione di un Network nell'ambito del progetto internazionale South east Europe, dal nome No-Ble Ideas, con partner, tra gli altri, Camera di Commercio, Enea, Iam, Università Aldo Moro.
- 2011 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, ha elaborato il piano di fattibilità del Merchandising del Politecnico di Bari.
- 2011 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, è responsabile dei rapporti tra la società di gestione dei Campus Universitari del circuito *CampusX Italia* con le istituzioni universitarie locali, Università degli Studi Aldo Moro, Politecnico di Bari, ed il Comune di Bari.
- 2011 - Incarico del **Magnifico Rettore** per rappresentarlo nella Conferenza di servizi convocata del Sindaco della Città di Bari, per programmare le attività di coordinamento delle Residenze Universitarie private (27 maggio 2011).
- 2010 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, ha curato la cerimonia celebrativa del 20° anno di istituzione del Politecnico di Bari in coincidenza con l'inaugurazione dell'A.A., tenutasi alla presenza del **Presidente della Corte Costituzionale** e di cui ha curato i rapporti istituzionali. È responsabile del reperimento di fondi da parte di aziende private degli importi necessari per l'intero finanziamento dell'evento.
- 2010 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, è responsabile di un premio di Ateneo da attribuire a neo laureati del Politecnico di Bari, celebrativo del 20° anno di istituzione del Politecnico di Bari. È responsabile del reperimento di fondi da parte di aziende private degli importi necessari per l'intero finanziamento dell'evento.
- 2009 - **Delegato del Magnifico Rettore** (dal 2008) per la gestione della rete Wireless di Ateneo ed il collegamento delle sedi di Bari, Taranto e Foggia. In tale ambito il sottoscritto ha implementato una rete informatica estremamente innovativa finalizzata al rapido e sicuro utilizzo della connessione Internet, fruibile senza fili, dall'intera comunità Accademica (Docenti, Studenti e Personale tecnico e amministrativo).



Nell'ambito di tale delega ha messo a punto un innovativo sistema di telecomunicazioni basato sull'uso della tecnologia VOIP, per il collegamento vocale e a costo zero di tutte le sedi nelle diverse province della regione .

- 2009 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, è responsabile scientifico del progetto finanziato con l'Accordo di Programma Quadro della Regione Puglia ("APQ - Ricerca Scientifica - I Atto integrativo - Progetti Pilota riferiti allo sviluppo dell'economia della conoscenza e servizi reali agli studenti con particolare priorità alle aree tematiche dei beni culturali, del turismo e dello sviluppo sostenibile"), per servizi destinati agli Studenti dal titolo "Implementazione dei servizi on line e Carta Campus" (€302.366,40); In tale ambito, in qualità sia di progettista che direttore dei lavori, ha implementato nella piattaforma di gestione di Ateneo la procedura per la "Verbalizzazione On Line degli esami universitari", che ha consentito a partire dal 2010 l'eliminare gran parte del flusso cartaceo destinato alla gestione degli esami di profitto sostenuti dagli studenti.
- 2009 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, è responsabile scientifico del progetto finanziato con l'Accordo di Programma Quadro della Regione Puglia ("APQ - Ricerca Scientifica - I Atto integrativo - Progetti Pilota riferiti allo sviluppo dell'economia della conoscenza e servizi reali agli studenti con particolare priorità alle aree tematiche dei beni culturali, del turismo e dello sviluppo sostenibile"), per servizi destinati agli Studenti dal titolo "Implementazione di servizi destinati alla mobilità globale in aree tecnologiche" (€ 297.820,80). Di tale iniziativa è sia progettista che direttore dei lavori;
- 2009 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, è responsabile scientifico del progetto "WIFI SUD": Progetto promosso dal Dipartimento per l'innovazione tecnologia della PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI. (€ 500.000,00)
- 2008 - Su incarico del **Magnifico Rettore**, è responsabile scientifico del progetto "Un Cappuccino per un PC" e progetto "Astreo": Progetto promosso dal Dipartimento per l'innovazione tecnologia della PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI.



4

➤ ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

Ambiti di ricerca.

Riccardo Amirante ha trattato numerosi temi di ricerca nell'ambito del settore scientifico di appartenenza come testimoniato dalle proprie pubblicazioni. Le principali linee di ricerca trattate sono:

1. **OLEODINAMICA:** con applicazioni e studi numerici e sperimentali di circuiti e valvole nel settore degli azionamenti a fluido, con particolare riferimento al loro comportamento durante i transitori; progettazione di valvole proporzionali con tecniche di ottimizzazione attraverso l'utilizzo di algoritmi genetici, tese alla minimizzazione delle forze di azionamento. I lavori scientifici oggetto della presente linea di ricerca hanno ottenuto un importante ed evidente riscontro internazionale, testimoniato dall'elevatissimo numero di citazioni ottenute e dalla collocazione su rilevanti riviste Q1 per il settore. Nell'ambito di tale attività il sottoscritto a intrapreso una collaborazione con il prof. Andrew Plummer, direttore del Centre for Power Transmission and Motion Control della Bath University. Grazie a tale collaborazione il sottoscritto è referente di un progetto "Marie Curie" svolto dall'ing. Paolo Tamburrano, ricercatore a tempo determinato del settore ing-ind/08 presso il Politecnico di Bari.
2. **MOTORI ALTERNATIVI A COMBUSTIONE INTERNA:** con studi della propagazione ondosa nei condotti ad elevata pressione di iniezione, sistemi di misura per il monitoraggio del momento di apertura degli iniettori e della pressione in camera di combustione, studio dei meccanismi di formazione del particolato nei motori ad accensione comandata. Nell'ambito di tale attività di ricerca il sottoscritto ha allestito un banco prova motori con freno dinamometrico dotato di centraline ETAS programmabili e un banco prova per prove su sistemi di iniezione Common Rail. Grazie alle ricerche effettuate in collaborazione con il prof. Catalano si è prodotto un brevetto per la misura dell'apertura degli iniettori, nel 2021 venduto ad una azienda del settore. Più recentemente, sempre nell'ambito della ricerca su motori a combustione interna, si è prodotto un secondo brevetto per la misura non intrusiva della pressione in camera di combustione.
3. **COMBUSTIONE ED EMISSIONI:** largo spazio all'interno dell'attività di ricerca ha avuto lo studio, sia teorico-numerico che sperimentale, dei processi di combustione legati ad applicazioni di alto interesse per la comunità scientifica ed industriale. Tra i raggiungimenti più rilevanti si cita la pubblicazione di correlazioni analitiche per un calcolo semplice, ma molto più accurato di ogni relazione già esistente in letteratura, della velocità di propagazione laminare della fiamma, parametro fondamentale in innumerevoli applicazioni. Diversi lavori su riviste interazionali ed altri presentati a conferenze internazionali hanno poi contribuito ad accrescere la conoscenza su tematiche di estrema attualità e fortemente sentite, quali la produzione di sostanze inquinanti derivanti dalla combustione. Estese campagne sperimentali, unite ad accurate simulazioni fluidodinamiche basate su modelli dettagliati di cinetica chimica, di scambio termico e di propagazione del fronte di fiamma hanno prodotto nuove evidenze scientifiche riguardo fonti e meccanismi di formazione del particolato all'interno dei motori alternativi a combustione interna ad accensione comandata. Risultato di tali ricerche sono diversi lavori scientifici collocati su riviste internazionali di prestigio, anche grazie alla collaborazione con il prof. Napolitano ed il prof. Rolf Reitz già direttore dell'Engine Research Center della University of Wisconsin-Madison (WI, USA), nonché con l'Istituto Motori di Napoli.



5

4. **SISTEMI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA E SCAMBIO TERMICO:** con studio di impianti combinati utilizzando cicli a gas con combustione esterna e cicli Rankine con acqua e con fluidi organici; ottimizzazione del progetto di impianti combinati con analisi termo-economiche utilizzando algoritmi genetici; realizzazione di un impianto combinato di piccola taglia (70 kW) in scala reale per la produzione di energia elettrica a partire da biomassa solida e biogas; studio di scambiatori di calore innovativi con particelle solide per il recupero del calore; realizzazione di un innovativo banco di test a sezione aperta per la prova di micro turbine eoliche. Il sottoscritto ha messo a punto un innovativo scambiatore di calore con carrier di calore realizzato da particelle solide di allumina, finalizzato alla realizzazione di impianti turbogas a combustione esterna. Queste attività hanno prodotto numerosi e ben collocati lavori scientifici e la realizzazione di ben due laboratori in scala reale di cui il sottoscritto è responsabile scientifico ed afferenti al laboratorio ZERO (Zero Emission Research Option), con uno spazio complessivamente occupato di circa 5000 m².
5. **MICROTURBINE PER LA PROPULSIONE:** comportamento dinamico, ottimizzazione fluidodinamica, controllo della spinta; realizzazione di banco sperimentale per la prova di microturbine ad uso propulsivo. Tale attività di ricerca, svolta in collaborazione con il prof. Dadone, ha portato alla pubblicazione di numerosi lavori scientifici su riviste internazionali referizzate e alla realizzazione di un banco prova per microturbine, utilizzabile anche per attività didattiche, giacché consente il monitoraggio di tutti i parametri di funzionamento della turbina in prova e la visualizzazione in tempo reale del relativo ciclo termodinamico.
6. **ENERGETICA APPLICATA E SCAMBIO TERMICO:** studio di cicli frigoriferi con fluidi alternativi quali la CO₂ e realizzazione di un prototipo di cella di frigoconservazione; studio di impianti frigoriferi con fluido ad aria e realizzazione di un prototipo in scala reale. Nell'ambito di queste attività si sono condotti studi sia teorici che sperimentali per la realizzazione di cicli frigoriferi operanti con fluidi eco-sostenibili. L'attività ha prodotto lavori scientifici indicizzati e la responsabilità scientifica di una unità di ricerca del progetto PON "Proinnobit".
7. **MACCHINE A FLUIDO PER L'AGROALIMENTARE:** simulazione fluidodinamica per la descrizione della separazione solido-liquido in estrattori centrifughi ad asse orizzontale per la loro progettazione ed ottimizzazione; simulazione fluidodinamica di un sistema di somministrazione di ultrasuoni su paste ad elevata viscosità e comportamento non newtoniano; realizzazione di un impianto in scala reale per l'estrazione dell'olio extravergine di oliva attraverso l'uso di ultrasuoni. Nell'ambito di tale attività di ricerca il sottoscritto ha inventato e messo a punto un innovativo metodo di impiego della cavitazione acustica, indotta proprio grazie all'effetto di trasduttori ad ultrasuoni, al processo di estrazione dell'olio extravergine di oliva. I benefici di questa invenzione sono di grandissima rilevanza, giacché aumentano la resa di estrazione e la qualità nutraceutica del prodotto estratto. La ricerca ha consentito la pubblicazione scientifica di diversi lavori ben collocati, due capitoli di libro, la realizzazione del primo impianto in scala reale per la somministrazione di ultrasuoni e scambio termico, la responsabilità scientifica di un progetto di ricerca regionale "PerformTech" e l'ottenimento di un premio nell'ambito del congresso Gemp 2016.



6

Responsabilità in progetti di ricerca e capacità di attrarre finanziamenti:

2022 - CT per conto ALFRUS s.r.l.: “Studio e analisi per la progettazione di un dimostratore ad ULTRASUONI applicato al processo di decorticazione delle mandorle”

2022 - Responsabile WP 4.2 del Programma “Rigenerazione sostenibile” - Avviso MIPAAF N.10900/2020 – Provvedimento MIPAAF N.0531283 del 14/10/21 – Convenzione per lo sviluppo dell’attività di ricerca programmata – Contratto di distretto Xylella DAJS – CUP: J89J21013750001. Convenzione sottoscritta tra il Politecnico di Bari e Distretto Agroalimentare di Qualità Jonico-Salentino (DAJS)”

2021 - CT per conto SISTEMI ENERGETI S.p.A: efficientamento di sistemi di liquefazione del BioMetano

2021 - CT per conto BOSCH sul tema: Produzione di Idrogeno verde per sale prove motori

2021 - CT per conto TOZZI GREEN sul tema: Due Diligence sistema Agrivoltaico

2020 – PSR Puglia “Sostegno progetti pilota sviluppo prodotti pratiche processi tecnologie” - Sottomisura 16.2 – progetto CESIRA

2019 - Riccardo Amirante è responsabile del contratto conto terzi di consulenza scientifica CT nell’ambito del progetto europeo Fast Track for Innovation H2020 “Olive Sound” per la capofila Perialisi s.p.a.

2018 - Nell’ambito dell’intervento POR PUGLIA FESR 2014-2020 – Azione 1.6 - Bando INNONETWORK “Sostegno alle attività di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi” il Prof. Amirante è responsabile scientifico del progetto PRIN - CORATINA (Processo innovativo per la valorizzazione dell’olio extravergine di oliva monovarietale Coratina come nutraceutico nei processi infiammatori dell’intestino)

2017 - Riccardo Amirante è Supervisor del progetto “Marie Curie Individual Fellowship 2015” nell’ambito di Horizon 2020 per proposta di ricerca dal titolo: "Development of a novel servovalve concept for aircraft” – assegnatario ing. Paolo Tamburrano.

2017 - Il Prof. Amirante è coordinatore del gruppo di lavoro nell’ambito dell’operatività dello Steering Committee costituito tra BOSCH TECNOLOGIE DIESEL s.p.a. e Politecnico di Bari

2017 - Il Prof. Amirante è responsabile scientifico della convenzione per le attività di ricerca con il gruppo BEGHELLI per lo studio di sistemi energetici sostenibili

2017 - Il Prof. Amirante è Coordinatore Scientifico dell’unità di ricerca del Politecnico di Bari nel Progetto Nazionale delle fondazioni bancarie AGER denominato “COMPETITIVE” - Claims of Olive oil to iMProVE The markeT ValuE of the product (1.008.000 € complessivi)

2016 - Il Prof. Amirante è Coordinatore Scientifico di unità di ricerca del Politecnico di Bari nel Progetto Regionale ricerca e la sperimentazione in agricoltura 2012-2014, denominato “KNOW” - Knowing a New Olive Waste (€ 140.000,00), approvato con delibera regionale del 18 maggio 2016.



2015 - Il Prof. Amirante è Coordinatore Scientifico di unità di ricerca del Politecnico di Bari nel Progetto “Perform Tech” - Puglia Emerging Food Technology - nell’ambito del Cluster Regionale (2.400.000 € complessivi). Codice progetto LPIJ9P2, cofinanziato dal Bando “Aiuti a Sostegno dei Cluster Tecnologici Regionali” - cup B38C14002150008 (Fesr Puglia 2007-2013).

2015 – Il Prof. Amirante è Coordinatore Scientifico del progetto del programma regionale a sostegno della specializzazione intelligente e della sostenibilità sociale ed ambientale denominato Future in Research nel periodo 2015-2017 dal titolo: “Scambiatore a particelle solide per piccoli impianti turbogas alimentati con biomassa.”, Codice Pratica: 8H1USO6. Tale attività ha consentito l’assunzione a tempo determinato di un ricercatore di tipo A del settore ing-ind/08.

2014 - Il Prof. Amirante è Coordinatore Scientifico di unità di ricerca nel Progetto “LABZERO” dal titolo “Laboratorio pugliese per l’efficienza energetica e la mobilità sostenibile” finanziato per € 2.319.400 nell’ambito dell’Accordo di Programma Quadro della Regione Puglia sulla Ricerca Scientifica - “Reti di laboratori pubblici di ricerca”.

2013 - Il Prof. Amirante è Coordinatore Scientifico di unità di ricerca nel Progetto “Potenziamento e consolidamento di distretti e laboratori” – denominato “PROINNO_BIT”, nell’ambito del Progetto P.O.N. Ricerca e Competitività 2007-2013 n. 02_00186_3417037

2009 - Il Prof. Amirante è Coordinatore Scientifico Nazionale (Unità A) del Programma di ricerca PRIN 2007 – “Sistemi di attuazione per valvole oleodinamiche proporzionali” – per il triennio 2007/2008/2009

Responsabile scientifico laboratori di ricerca

dal 2002 fino ad oggi è Responsabile scientifico del laboratorio di OLEODINAMICA E PNEUMATICA del Dipartimento di Meccanica Matematica e Management.

dal 2002 fino ad oggi è Responsabile scientifico del laboratorio di MACCHINE IDRAULICHE del Dipartimento di Meccanica Matematica e Management.

dal 2016 Responsabile scientifico del laboratorio ZERO (Zero Emission Research Option) per la prova di impianti combinati di piccola taglia 70 kW alimentati a biomassa solida e gassosa.

dal 2016 Responsabile scientifico del laboratorio ZERO (Zero Emission Research Option) per la prova di micro turbine eoliche attraverso un innovativo impianto di test a sezione aperta.

Editorial Board di riviste internazionali referizzate

Il prof. Riccardo Amirante è editor della rivista “ENERGIES” e promotore di uno Special Issue dal titolo “Fluid Machinery, Systems and Storage Technologies For Clean and Sustainable Energy Generation”.

Il prof. Riccardo Amirante è stato nell’Editorial Board della rivista “Heliyon Journal” un “open access journal” pubblicato da Elsevier.

Il prof. Riccardo Amirante è stato nell’Editorial Board della rivista “Universal Journal of Engineering Science”, Horizon Research Publishing Corporation (USA).

Il prof. Riccardo Amirante è stato fino al 2014 nell’Editorial Board della rivista “International Journal of Mechanical Engineering and Applications”, Science Publishing Group (USA).



Governing Board

Il prof. Riccardo Amirante, dal 2013, è nel governing board del SAE – NA. La Sezione SAE - NA è la prima associazione SAE (Society of Automotive Engineers) Italiana che riunisce più di 600 membri e inaugurata nel dicembre 2000 da Rodica Baranescu.

Dottorato di ricerca

- 2016 Fin dal 2011 e fino ad oggi, Riccardo Amirante è nel collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca dal titolo "Ingegneria meccanica e gestionale" (con la sola eccezione del 2015);
- 2016 è commissario nella commissione per l'esame finale del Dottorato di Ricerca presso l'Università degli studi di Napoli Federico II, scuola di dottorato in ingegneria industriale;
- 2015 è commissario nella commissione per l'esame finale del Dottorato di Ricerca dal titolo "Sistemi energetici e Ambiente" dell'Università del Salento, coordinato dal Prof. Domenico Laforgia;
- 2014 è commissario nella commissione per l'esame finale del Dottorato di Ricerca presso l'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia;
- 2011 è commissario nella commissione per l'esame finale del Dottorato di Ricerca dal titolo "Sistemi energetici e Ambiente" dell'Università del Salento, coordinato dal Prof. Domenico Laforgia;
- 2010 è nel collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca dal titolo "Ingegneria meccanica";
- 2009 è nel collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca dal titolo "Ingegneria delle Macchine";
- 2008 è nel collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca dal titolo "Ingegneria delle Macchine".

Il prof. Amirante è relatore di diverse tesi di dottorato tutte coerenti con il settore ING-IND/08 e 09:

- Dottorando: Paolo Tamburrano
- Dottorando: Elia Distaso
- Dottorando: Gianluca Rossini (rinunciataro nel 2017 per assunzione presso Bosch)
- Dottorando: Egidio Cassone (2018)
- Dottorando: Giuseppe Calò (2019)
- Dottorando: Francesco Penza (2020) (rinunciataro nel 2021 per assunzione presso NewHolland)
- Dottorando: Vincenzo Quatraro (2020) (rinunciataro nel 2021 per assunzione nel privato)
- Dottorando: Francesco Sciatti (2021)
- Dottorando: Daniyal Baloch (2021)

Premi e riconoscimenti ad attività di ricerca

Il prof. Riccardo Amirante è membro dell'Accademia Pugliese delle Scienze.

Il prof. Riccardo Amirante è membro dell'Accademia dei Georgofili.



Nell'ambito della sua attività scientifica ha ottenuto i seguenti riconoscimenti:

1. Primo premio attribuito da una giuria di esperti internazionali al convegno GREEN EXTRACTION OF NATURAL PRODUCTS 2016 - con il riconoscimento "Innovation and applicability" al lavoro "Engineering design and prototype development of a full scale ultrasound system for virgin olive oil elaboration process" con autori Maria Lisa Clodoveo, Filomena Corbo, Antonello Paduano, Raffaele Sacchi, Elia Distaso, Paolo Tamburrano and Riccardo Amirante
2. Il Consiglio Direttivo del Centro Studi "Mario Solinas", sulla scorta del giudizio espresso dal Comitato Scientifico, gli ha assegnato il 1° premio al Concorso istituito dal suddetto Centro Studi "Mario Solinas" di Pescara per lavori scientifici per la nota scientifica "Estrazione dell'olio di oliva per centrifugazione: aspetti fluidodinamici e valutazione delle nuove soluzioni impiantistiche" in collaborazione con il Prof. Catalano.
3. Invited speaker nel convegno internazionale in Australia - "Olive Exposium" 2017 con la relazione "Developments in the design and construction of continuous fullscale ultrasonic devices for the EVOO industry" – 8th February 2017
4. Invited Speaker per key note lecture, nel Convegno Nazionale delle Sostanze Grasse 18-19 ottobre 2018.

Valutazione quinquennale della ricerca (VQR)

Il prof. Riccardo Amirante nelle VALUZIONI VQR, 2004-2010 e 2011-2014, ha ottenuto il massimo punteggio, con il 100% dei prodotti di ricerca giudicati "Eccellenti".

Nella valutazione 2015-2019 ha conferito 4 prodotti, due giudicati in classe A (eccellente ed estremamente rilevante), due giudicati in classe B (eccellente)

Attività coperta da brevettazione

Il prof. Amirante è inventore in due brevetti

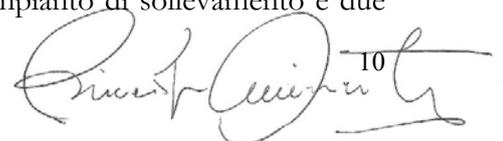
"Optical system for the measurement of the displacement of a movable body drowned in a fluid". RM2012A000507, coautori Catalano LA e Coratella C. (2012). WO2014060799 inventors: Amirante R., Catalano L.A., Coratella C. - IT2012RM00507 19.10.2012 - Original published format: IT RM20120507

"Sistema non intrusivo a basso costo per la determinazione della pressione in un cilindro di una macchina motrice o operatrice attraverso il monitoraggio delle sollecitazioni sulla biella" – inventori Riccardo Amirante, Elia Distaso, Pietro De Palma, Nicola Leonetti, 30/10/2019

Attività di consulenza tecnico-scientifica di rilievo (ai sensi dell'art. 6 co. 10 della legge 240 del 2010)

Il prof. Riccardo Amirante è consulente scientifico nel progetto preliminare di riordino del sistema Fognario della città di Bari (**200 milioni di €.**) per la risoluzione dei problemi di sversamento di liquami (condotta Via Matteotti) del front water della città (2014).

Il prof. Riccardo Amirante è ad oggi consulente scientifico nel progetto esecutivo di realizzazione di oltre 400 km di rete idrica della Regione Basilicata e la realizzazione di un impianto di sollevamento e due



centrali idroelettriche con turbine Francis e la loro connessione in Media Tensione (**60 milioni di €.**), ad utilizzo dei Consorzi di bonifica Vulture-Alto Bradano e Bradano Metaponto (2017).

Il prof. Riccardo Amirante è consulente scientifico nel progetto preliminare di efficientamento energetico della caserma dei Carabinieri “Porcelli” nell’ambito dei progetti regionali di cofinanziamento per la riqualificazione energetica degli edifici pubblici (2018).

Il prof. Riccardo Amirante è consulente scientifico per l’efficientamento energetico della caserma scuola della Guardia di Finanza in Bari (2018).

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Riccardo Amirante". The signature is stylized and includes a small "II" at the end.

➤ TERZA MISSIONE (divulgazione e trasferimento tecnologico)

Il prof. Riccardo Amirante è costantemente impegnato nell'attività di divulgazione scientifica. Nella fattispecie si riassumono le principali azioni divulgative compiute negli ultimi tre anni.

- 2022 - Intervista televisiva RAI TG3-Puglia, l'efficienza energetica nelle PMI
- 2022 - Intervista televisiva TG NORBA, su 77 convegno ATI, "il nuovo sistema energetico nazionale"
- 2022 - Presentazione progetto Cesira: Gli ultrasuoni per l'estrazione di sostanze nutraceutiche dal Carrubbo
- 2022 - Articoli sulla carta stampata sulla situazione energetica nazionale
- 2022 - Relazione su Invito al convegno scientifico AICARR, "l'utilizzo dell'idrogeno verde"
- 2021 - Relazione su invito alla Fiera di Rimini ECOMONDO – L'economia dell'Idrogeno
- 2021 - EnoliExpo – relazione su invito alla fiera di settore dell'industria di estrazione dell'Olio Extravergine di Oliva
- 2020 – Intervista televisiva su RAI, TGR Puglia sul tema "l'efficienza energetica dei frantoi"
- 2020 - Organizzazione e partecipazione a "i Caffè della Sostenibilità", format trasmesso in diretta del Distretto delle Energie rinnovabili con ospiti di Opinione.
- 2020 – Gazzetta del Mezzogiorno, intervista del prof. Amirante nell'articolo: "Automotive apulo-lucano al bivio", rassegna sport e motori, 20 dicembre 2020
- 2019 – Relazione su invito come Direttore Generale al convegno sul tema dell'Innovazione all'evento Wired Digital Day, Teatro Margherita, febbraio 2019
- 2019 – Relazione su invito al convegno CGIL sul tema "Terra e (o "è") energia dal «poco libero» accesso alle risorse energetiche al «libero mercato»", ottobre 2019
- 2019 – Relazione su invito al convegno KEISER/OIBA "Ottimizzazione del processo di trattamento delle acque reflue: l'efficienza nelle soluzioni progettuali e nella gestione operativa", relazione su "I costi energetici della depurazione: analisi energetica di un impianto di trattamento delle acque reflue in fase di esercizio", novembre 2019
- 2018 – Relazione su invito al convegno Nazionale Qualità ed autenticità, tecnologie e sottoprodotti 18-19 ottobre 2018 organizzato dalla Società Italiana per lo studio delle sostanze grasse. Key note lecture dal titolo: "Gli ultrasuoni combinati con lo scambio termico per un simultaneo incremento della resa e della qualità dell'olio extra vergine di oliva" – giugno 2018



- 2018 – Relazione su invito al convegno “Biometano e sottoprodotti: un'opportunità di sviluppo per il territorio” organizzato dall'Università degli studi di Foggia e dal Distretto produttivo delle energie rinnovabili dal titolo: “La produzione di BioGas dai sottoprodotti dell'extra vergine” – giugno 2018
- 2018 – Introduzione e Moderatore nel convegno dal titolo “Smart land 2018: Reti, Impresa, Governance” organizzato da Energy Media, Distretto produttivo delle energie rinnovabili, Politecnico di Bari, giugno 2018
- 2018 – Relazione su invito al convegno dell'Associazione Italiana Frantoiani dal titolo: “L'innovazione Made in Puglia” - giugno 2018
- 2018 – Intervista televisiva su RAI, format del TGR Puglia sul tema “l'efficienza energetica”– febbraio 2018
- 2017 – Introduzione e Moderatore nel convegno dal titolo “Efficienza 4.0 L'innovazione al centro dello sviluppo economico e industriale” organizzato da Energy Media, Distretto produttivo delle energie rinnovabili, Politecnico di Bari, luglio 2017
- 2017 – Organizzatore e relatore al convegno “Nutrire la salute: Prospettive, Idee, Mercati e Opportunità” con la relazione dal titolo “La rivoluzione degli ultrasuoni nel processo di estrazione dell'EVO per l'incremento del suo valore nutraceutico”, Università Aldo Moro, giugno 2017
- 2017 – Relazione su invito al convegno TUTTO FOOD Milano sul tema INNOVAZIONE TECNOLOGICA IN ELAIOTECNICA organizzato da UNAPROL dal titolo: “Innovazioni nell'impiantistica olearia basate sull'impiego di tecnologie emergenti” - Milano - Fiera, 10 maggio 2017
- 2017 – Gazzetta del Mezzogiorno, presenza e intervista del prof. Amirante nell'articolo: “Tra tecnica e Fascino”, rassegna sport e motori, 29 aprile 2017
- 2017 – Gazzetta del Mezzogiorno, presenza del prof. Amirante nell'articolo: “Gran premio di Bari, la leggenda sotto casa”, rassegna motori&glamour, 28 aprile 2017
- 2017 – Gazzetta del Mezzogiorno, presenza del prof. Amirante nell'articolo: “Pochi spiccioli per un olio buono a tavola: come far crescere conoscenza e sapori”, 28 aprile 2017



13

- 2017 – Organizzazione dell’evento “Industria e motori 4.0” nell’ambito dell’organizzazione il Gran Premio di Bari con relazione dal titolo “Sviluppo e prospettive del settore automotive in Puglia”, Politecnico di Bari 27 aprile 2017
- 2017 – Relazione su invito al convegno dell’Associazione Regionale Frantoiani di Puglia dal titolo: “Gli ultrasuoni nel processo di estrazione dell’Olio Extravergine di Oliva” - Politecnico di Bari, 26 aprile 2017
- 2017 – Gazzetta del Mezzogiorno, presenza del prof. Amirante nell’articolo: “L’extravergine dal laboratorio alla cucina e alle vendite”, 21 aprile 2017
- 2017 – Relazione su invito inerente la progettazione di un impianto per il processo di estrazione dell’EVOO con Ultrasuoni “La nuova frontiera dell’estrazione con ultrasuoni” – Vigna e Olivo - 9 marzo 2017 - Andria
- 2017 – Gazzetta del Mezzogiorno (sez. Nord Barese), presenza del Prof. Amirante nell’articolo “Dalla Xylella all’innovazione” di Aldo Losito – 8 marzo 2017
- 2017 – Intervista televisiva su RAI, format del TGR Puglia - Lente di Ingrandimento - di Giovanni Matera, sul tema delle “ENERGIE RINNOVABILI IN PUGLIA” – febbraio 2017
- 2017 – Organizzatore dell’evento “Le nuove Tecnologie Digitali per le sfide del prossimo futuro: l’Agricoltura 4.0” per conto della prestigiosa Accademia Nazionale dei Georgofili, ospiti: Eugenio Di Sciascio, Rettore del Politecnico di Bari; Dott. Pasquale Trotta, Dirigente Regione Puglia – 15 febbraio 2017
- 2017 – Gazzetta del Mezzogiorno, presenza del Prof. Amirante nell’articolo “Nuova tecnologia e agricoltura” di Aldo Losito – 15 febbraio 2017
- 2017 – Seminario per il dottorato di ricerca del Dip. di Agraria dell’Università Federico II di Napoli sul tema “Il prototipo per il futuro dell’olio extra vergine di oliva” – Portici (Na), 9 febbraio 2017
- 2017 – Conferenza su invito presso le prestigiose Accademie: Accademia dei Georgofili ed Accademia Pugliese delle Scienze dal titolo “Nuove macchine ad ultrasuoni per migliorare la qualità del prodotto e l’efficienza del processo” – Bari, 25 gennaio 2017
- 2017 - Intervista televisiva su TELENORBA, format del TGNORBA sul tema “Gli impianti ad US per l’estrazione dell’EVOO”, con diversi passaggi nella fascia serale e prima uscita in data: 26 gennaio 2017



14

- 2017 – Relazione presso Industria Felix LAB sul tema “L'estrazione dell'olio extravergine di oliva con l'ausilio di ultrasuoni: la rivoluzione made in Puglia”, Villa Romanazzi Carducci, Bari - 26 gennaio 2017
- 2017 - Conferenza su invito presso convention “Focus Next Energia: Il futuro dell'energia in Puglia tra fonti rinnovabili ed efficienza energetica”, relazione dal titolo: “Università e ricerca per il progresso delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica”, in collaborazione con Eugenio Di Sciascio, Rettore del Politecnico di Bari e relazione dal titolo: “Efficienza e Recupero” - Bari, villa Romanazzi Carducci, 20 gennaio 2017
- 2016 – Conferenza su invito presso Ordine degli Ingegneri della provincia di Bari su EFFICIENZA ENERGETICA, STRATEGIE, STRUMENTI, OPPORTUNITA’, dal titolo “Uso delle fonti energetiche rinnovabili per la cogenerazione nei district heating” – Corato, 7 dicembre 2016
- 2016 – Intervista televisiva su RAI, format del TGR Puglia - Lente di Ingrandimento - di Giovanni Matera, sul tema delle “TECNOLOGIE EMERGENTI NELL’ESTRAZIONE DELL’EVOO” – 5 novembre 2016
- 2016 – NEW YORK TIMES - Intervista sul tema “Train Crash in Italy Leaves at Least 25 Dead and Dozens Injured” – 21 luglio 2016
- 2016 – ILSOLE24ORE, articolo dedicato al Prof. Amirante con intervista dal titolo “Quella scoperta dei CURIE di Bari”– 1 marzo 2016
- 2016 – ILSOLE24ORE, articolo in cui il Prof. Amirante è citato dal titolo “La via Pugliese per l'agricoltura Biotech”– 1 marzo 2016
- 2016 – Organizzazione giornata divulgativa dei risultati del progetto di ricerca del Politecnico di Bari PERFORMTECH, con spiegazione agli addetti ai lavori dell'impianto ad Ultrasuoni progettato e realizzato - Giovinazzo 6 novembre 2016
- 2016 – Intervista in diretta televisiva su RAI, nell'ambito TGR del mattino, sul tema “AUTOMOTIVE SUMMER SCHOOL” – 3 marzo 2016
- 2016 – Intervista in diretta televisiva su TELEBARI, nell'ambito del TG serale, sul tema delle “TECNOLOGIE EMERGENTI NELL’ESTRAZIONE DELL’EVOO” – 3 marzo 2016
- 2016 – Intervista televisiva su RAI, format del TGR Puglia - Lente di Ingrandimento - di Giovanni Matera, sul tema delle “PROGETTO PERFORMTECH – ESTRAZIONE CON US” – luglio 2016



15

- 2016 – Organizzatore e Moderatore nell'evento "il Decreto F.E.R. non FV del 23.06.2016, le opportunità per le energie rinnovabili e gli adempimenti per coglierle in tempo", Politecnico di Bari – Sala videoconferenza - 26 luglio 2016
- 2016 – Organizzatore e Relatore nell'evento di presentazione del progetto PERFORMTECH, Politecnico di Bari – Sala videoconferenza - 28 giugno 2016
- 2016 – Organizzatore e Relatore nell'evento "Efficienza energetica. Primo passo per rispondere alle sfide dell'Industria 4.0" – Distretto delle Energie rinnovabili, Confindustria, EnergiaMedia, Politecnico di Bari – Sala videoconferenza - 28 aprile 2016
- 2015 – EXPO 2015 (Milano), relazione di animazione di una giornata della Regione Puglia presso il padiglione Italia dal titolo: "Come produrremo l'extravergine nel futuro: nuove macchine per migliorare la qualità del prodotto e la sostenibilità energetica del processo."
- 2015 – Relatore per il Seminario Nazionale di studi paesaggistici e ambientali con la relazione dal titolo: "Valorizzazione delle risorse energetiche del territorio come opportunità per l'ambiente" - Molfetta, 10 maggio 2015
- 2015 – Relatore nel seminario del AF Puglia con la relazione dal titolo "Nuove macchine per migliorare la qualità del prodotto EVOO e la sostenibilità energetica del processo", Martina Franca 27 ottobre 2015
- 2015 – Relatore per il Workshop "Soluzioni ICT & Smart Mobility" con la relazione dal titolo: "Bari Automotive Summer School: la formazione congiunta di Bosch e Poliba nell'ambito della mobilità sostenibile" Politecnico di Bari - Sala Videoconferenze - 10 dicembre 2015



16

➤ ATTIVITÀ DIDATTICA

Dall'A.A 2005, è docente di AZIONAMENTI A FLUIDO (6 cfu), del corso di laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari (con esclusione del periodo di congedo obbligatorio per ricoprire la carica di Direttore Generale del Politecnico di Bari).

Dall'A.A 2013 al 2020, è docente di SISTEMI ENERGETICI (6 cfu come modulo di Fisica tecnica + Sistemi energetici), del corso di laurea in Ingegneria Gestionale del Dipartimento DMMM del Politecnico di Bari (con esclusione del periodo di congedo obbligatorio per ricoprire la carica di Direttore Generale del Politecnico di Bari).

Negli A.A 2010-2013, è docente di MACCHINE A FLUIDO I (6 cfu come modulo di Macchine a fluido I + Sistemi energetici I), del corso di laurea in Ingegneria Meccanica della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari.

Nell'A.A 2007-2008, è docente di MACCHINE A FLUIDO I (4 cfu), del corso di laurea in Ingegneria dell'Industria agro-alimentare della dell'Università degli studi del Molise.

Negli A.A 2004-2008, è docente di AUTOMAZIONE A FLUIDO (6 cfu), del corso di laurea Specialistica in Ingegneria dell'Industria agro-alimentare della dell'Università degli studi del Molise.

A.A 2006-2007, è docente di OLEODINAMICA (20 ore), nel Master Universitario di II livello in "Innovazione Tecnologica Nella Meccatronica - Mimec", Por Puglia 2000-2006 Asse III-Misura III.7 "Formazione Superiore", Politecnico di Bari.

Nell'A.A 2004-2005, docente di OLEODINAMICA (6 cfu), del corso di laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari.

Nell'A.A. 2002-2003 e 2003-2004, docente di AUTOMAZIONE A FLUIDO (50 ore), del corso di laurea in Ingegneria Meccanica della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari.

Negli A.A 1998-99, 1999-2000, 2000-2001, docente di MACCHINE E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE (40 ore), del corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari della Facoltà di Agraria dell'Università del Molise.

Nell'A.A 2000-2001, docente di MACCHINE E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE (Complementi), del corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari della Facoltà di Agraria dell'Università del Molise.

Nell'A.A. 1999-2000, docente di ISTITUZIONI DI MATEMATICA (50 ore), per i corsi di Diploma Universitario della Facoltà di Agraria dell'Università del Molise.

Nel 2004 è membro della commissione degli esami di Stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere

Nel 2011 e 2013 ha insegnato nei corsi del Tirocinio Formativo Attivo (TFA) del Politecnico di Bari, per i Docenti delle scuole superiori, l'insegnamento di "Macchine idrauliche e pneumofore con elementi di Automazione a Fluido" per la classe di concorso A20.



Nel 2013 è presidente dell'esame finale per il conseguimento del Tirocinio Formativo Attivo (TFA) del Politecnico di Bari, per i Docenti delle scuole superiori per la classe di concorso A20.

Nel 2015 e 2016 ha insegnato nella "Automotive Summer School" di cui è Direttore Scientifico.

➤ PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI DI VALUTAZIONI COMPARATIVE IN CONCORSI UNIVERSITARI E NON

- 2020 è membro in qualità di segretario nella commissione selettiva pubblica per titoli e colloquio per la copertura di un **Ricercatore Universitario** di Tipo B del settore ING-IND/09 presso l'Università del Salento.
- 2013 è Presidente della Commissione dell'esame finale del Tirocinio Formativo Attivo (TFA) a.a. 2011-2012 per la classe di insegnamento A020, presso il Politecnico di Bari.
- 2008 è membro in qualità di segretario nella commissione selettiva pubblica per titoli e colloquio per la copertura di un **Ricercatore Universitario** del settore ING-IND/08 presso l'Università del Salento.
- 2005 è membro in qualità di segretario nella commissione selettiva pubblica per titoli e colloquio nell'attribuzione di un assegno di ricerca nel settore ING-IND/35 presso il Politecnico di Bari
- 2004 è membro in qualità di segretario nella commissione selettiva pubblica per titoli e colloquio per la copertura di un **Ricercatore Universitario** del settore ING-IND/08 presso l'Università di Modena e Reggio Emilia
- 2003 è membro in qualità di segretario nella commissione selettiva pubblica per titoli e colloquio nell'attribuzione di un assegno di ricerca nel settore ING-IND/08 presso il Politecnico di Bari
- 2002 è membro in qualità di segretario nella commissione selettiva pubblica per titoli e colloquio nell'attribuzione di un assegno di ricerca nel settore ING-IND/08 presso il Politecnico di Bari
- 2001 è membro nella commissione selettiva pubblica per esame per la copertura di un posto di categoria D1 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Gestionale del Politecnico di Bari

Bari, 26 maggio 2021


Riccardo Amirante


18