

Curriculum



Nome Name:	LIVIO
Cognome Surname:	D'ALVIA

ORCID:	0000-0003-2952-5655
Scopus Author ID:	57195902776
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	https://research.uniroma1.it/researcher/b4d6c8c52c53b4e0ae14934b4aee733e725a0c248bfd7b5f9c6e5353

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In Servizio
Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
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):

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
-----------------------------	--

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Roma, RM, Italia
Anno inizio Start Year:	2023
Anno fine End Year:	2026
Descrizione Description:	

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:	-Misure meccaniche e termiche
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IMIS-01/A

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:	<i>Negli ultimi dieci anni, l'attività scientifica del candidato si è concentrata sullo sviluppo di sensori innovativi e sistemi di misura nei settori della medicina, del patrimonio culturale e della sostenibilità industriale. I suoi contributi includono dispositivi wireless per il monitoraggio ambientale, patch sensorizzate per applicazioni biomedicali (monitoraggio muscolare e cardiaco), sensori per la misura del contenuto d'acqua in materiali lignei e lapidei e sistemi di misura per</i>
-----------------------------	--

	<p><i>l'idrogeno da processi termochimici. Ha prodotto 46 pubblicazioni internazionali peer-reviewed (Scopus), con un Impact Factor complessivo di 55.2, 258 citazioni e un H-index di 10. Il suo lavoro si distingue per l'interdisciplinarietà e l'orientamento applicativo, con impatti riconosciuti nei settori della conservazione, della medicina personalizzata e dell'energia sostenibile. Nel 2024 ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale per il settore ex SD ING-IND/12, - IMIS-01/A, per la seconda fascia.</i></p>
--	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	D'Alvia, Livio (2025). Low-Frequency Measurement of Moistened Wood-Based Materials. METROLOGY, vol. 5, ISSN: 2673-8244, doi: 10.3390/metrology5010001

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Francesco Castelli Gattinara Di Zubiena, Matteo Paolucci, Livio D'Alvia, Zaccaria Del Prete, Eduardo Palermo (2024). A 3D printed elastomeric strain sensor with mechanical and thermal characterization for restoring proprioception in lower limb amputees. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 73, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2024.3436116

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Apa, Ludovica, D'Alvia, Livio, Prete, Zaccaria Del Rizzuto, Emanuele (2024). A Characterization of the Uncertainties Associated with an Automated System for the Study of Lithium-Ion Cells: a Case-Study of a Domestic Grid 24-h Scenario. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, p. 1-13, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/tim.2024.3476559

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	De Tommasi, Francesca, D'Alvia, Livio, Massaroni, Carlo, Lo Presti, Daniela, Carassiti, Massimiliano, Del Prete, Zaccaria, Schena, Emiliano, Palermo, Eduardo (2023). Fiber bragg gratings for temperature measurements under thermal gradients. Comparison between two different lengths. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 72, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2023.3276511

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
--	------

Citazione Citation:	D'Alvia, Livio, Carraro, Serena, Peruzzi, Barbara, Urciuoli, Enrica, Palla, Luigi, Del Prete, Zaccaria, Rizzuto, Emanuele (2022). A novel microwave resonant sensor for measuring cancer cell line aggressiveness. SENSORS, vol. 22, p. 1-12, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s22124383
------------------------	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Livio D'Alvia, Emanuele PiuZZi, Andrea Cataldo, Zaccaria Del Prete (2022). Permittivity-based water content calibration measurement in wood-based cultural heritage: a preliminary study. SENSORS, vol. 22, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s22062148

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Livio D'Alvia, erika pittella, Emanuele Rizzuto, Emanuele PiuZZi, Zaccaria Del Prete (2021). A portable low-cost reflectometric setup for moisture measurement in cultural heritage masonry unit. MEASUREMENT, vol. 189, p. 1-11, ISSN: 0263-2241, doi: 10.1016/j.measurement.2021.110438

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Fioriello F, Maugeri A, D'Alvia L, Pittella E, PiuZZi E, Rizzuto E, Del Prete Z, Manti F, Sogos C. (2020). A wearable heart rate measurement device for children with autism spectrum disorder. SCIENTIFIC REPORTS, vol. 10, ISSN: 2045-2322, doi: 10.1038/s41598-020-75768-1

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Fabio Mangini, Livio D'Alvia, Mauro Del Muto, Lorenzo Dinia, Enrico Federici, Eduardo Palermo, Zaccaria Del Prete, Fabrizio Frezza (2018). Tag recognition: a new methodology for the structural monitoring of cultural heritage. MEASUREMENT, vol. 127, p. 308-313, ISSN: 0263-2241, doi: 10.1016/j.measurement.2018.06.003

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	D'Alvia, Livio, Palermo, Eduardo, Del Prete, Zaccaria (2018). Validation and application of a novel solution for environmental monitoring: a three months study at "minerva medica" archaeological site in rome. MEASUREMENT, vol. 129, p. 31-36, ISSN: 0263-2241, doi: 10.1016/j.measurement.2018.07.004

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):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Ha partecipato attivamente a progetti di ricerca nazionali e internazionali, ricoprendo anche il ruolo di Principal Investigator (PI). Tra questi: KID-Check (PI, 2021): sviluppo di un braccialetto pediatric sensorized. Microwave system for cultural heritage (PI, 2022): strumento per l'analisi non invasiva del legno storico. Sistema di monitoraggio per batteria al litio tramite sensori FBG (membro, 2023). Ha ricevuto premi significativi, tra cui: Best Poster Award IMEKO 2023 per un lavoro sulla permittività nei beni culturali. Gibertini Award VI Forum Misure 2022 per il rilevamento di cellule tumorali con sensori a microonde. Premio della Regione Lazio (2022) per il rafforzamento della carriera dei ricercatori. Esempi (max 10): PI, progetto 2022 su strumento microonde per beni culturali - Sapienza. PI, progetto 2021 KID-Check - Sapienza. PI, progetto 2016 su comfort nei beni culturali - Sapienza. Membro progetto Selfie-Check, Regione Lazio. Membro progetto Sentinel - PENTA/EU. Collaborazione con IRCCS Bambino Gesù - sensori per tessuti patologici. Collaborazione con Città della Salute Torino - studio del cammino. Premio IMEKO 2023 - miglior poster. Premio Gibertini 2022 - sensore microonde. Premio Regione Lazio PR ESF 2022 - valorizzazione carriera.</i></p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>2023: "Lithium-Ion Battery Safety Monitoring Based on Fiber Bragg Grating Sensors" Academic research project of the University of Rome La Sapienza. 9.600,00 €. Role: Project Member.</p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>2022: "A 3-DoF wearable ankle exoskeleton: development and validation on patients with central neural damage". Progetto di ricerca accademico dell'Università di Roma La Sapienza. 12.000,00 €. Ruolo: I-investigator.</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>2022: "Development of a microwave-based instrument for assessing water content and defects in wood-made Cultural Heritage objects". Progetto di ricerca accademico dell'Università di</p>
-------------------------------------	--

	Roma La Sapienza. 2.000,00 €. Ruolo: PI-Principal Investigator.
Descrizione Description:	2021: "Development and characterization of a novel patch sensor for the detection of pathological muscle tissue in Duchenne Muscular Dystrophy animal model". Progetto di ricerca accademico dell'Università di Roma La Sapienza. 13.000,00 €. Ruolo: I-investigator.
Descrizione Description:	2021: "KID-Check - Sensorized pediatric bracelet for monitoring vital parameters in children with neurodevelopmental disorders". Academic research project of the University of Rome La Sapienza. 2.000,00 €. Role: PI-Principal Investigator.
Descrizione Description:	2016: "Low-cost system for the evaluation of the "Comfort of Cultural Heritage in an indoor environment" by means of a wireless sensor network". Academic research project of the University of Rome La Sapienza. 1.000,00 €. Role: PI-Principal Investigator.
Descrizione Description:	2025 Unità Locale Sapienza per 2 Cost Actions: Action CA23125 - The mETamaterial foRmalism approach to recognize cAncer (TETRA) Action CA23139 - Network for Indoor Air Cleaning (Net4CleanAir)

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>Negli ultimi dieci anni, il candidato ha costruito e consolidato una rete articolata di collaborazioni scientifiche a livello nazionale e internazionale, favorendo lo sviluppo di progetti multidisciplinari e la diffusione delle conoscenze attraverso una costante interazione con gruppi di ricerca accademici, clinici e industriali. A livello nazionale, ha collaborato con numerose università e centri di ricerca, tra cui l'Università di Roma Tre, l'Università del Salento, l'Università di Bologna e l'IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù. Ha</i>
-----------------------------	--

	<p><i>preso parte a iniziative congiunte con enti del settore medico (es. AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Policlinico Umberto I) e museale (es. Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali, Musei Vaticani), realizzando attività di monitoraggio e diagnostica non invasiva di rilevanza sia scientifica che culturale. Sul piano internazionale, ha partecipato a progetti europei come SENTINEL - A Hybrid Patch for Early Warning, finanziato nell'ambito del programma PENTA, promuovendo lo sviluppo di sensori indossabili avanzati per il rilevamento di biomarcatori. In ambito accademico, ha svolto attività come visiting professor, contribuendo allo scambio di metodologie di ricerca e alla creazione di sinergie durature con istituzioni universitarie estere per sempio con la Yessenov University (kazakistan)). Ha partecipato a quattro progetti PNRR (PE2, PE8, Rome Technopole Flagship 6 e 7) su tematiche strategiche quali la medicina personalizzata, la sostenibilità energetica e l'innovazione nei processi industriali, ricoprendo ruoli attivi nelle unità di ricerca. Il suo coinvolgimento ha contribuito a rafforzare i legami tra mondo accademico, ospedaliero e industriale, promuovendo una visione integrata della ricerca applicata. Tali attività hanno favorito la sua presenza in reti scientifiche internazionali come la IEEE Instrumentation and Measurement Society e la Society for Experimental Mechanics, contribuendo alla visibilità e al posizionamento del sistema ricerca italiano su scala globale.</i></p>
--	--

Descrizione Description:	Chair, sessioni speciali IMEKO MetroArchaeo (2018-2023).
-----------------------------	--

Descrizione Description:	TPC Member, IEEE MeMeA e MetroInd (2021-2023).
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Guest Editor, MDPI Sensors ed Energies.
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Reviewer per riviste internazionali di settore (IEEE TIM, Measurement, Sensors).
-----------------------------	--

Descrizione Description:	partecipa la Distretto Tecnologico per i beni culturali della Regione Lazio
-----------------------------	---

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):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Negli ultimi dieci anni, il candidato ha svolto un'intensa e continuativa attività a supporto della comunità scientifica, contribuendo alla crescita e alla diffusione delle conoscenze nel settore della metrologia applicata, della sensoristica e della bioingegneria. Ha partecipato attivamente all'organizzazione di eventi scientifici nazionali e internazionali, ricoprendo ruoli di responsabilità quali Session Chair e Technical Program Committee (TPC) Member in conferenze di rilievo come IMEKO MetroArchaeo, IEEE MeMeA, e IEEE MetroInd4.0 & IoT. In particolare, ha coordinato sessioni speciali dedicate a tecnologie non invasive per il monitoraggio in situ e biosensori innovativi, promuovendo l'interdisciplinarietà e l'incontro tra ricerca teorica e applicazioni pratiche. Il Candidato ha inoltre svolto un ruolo attivo nel sistema della peer review, collaborando come revisore per numerose riviste internazionali indicizzate (es. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Sensors, Measurement, Applied Sciences, Heritage), contribuendo così alla qualità e alla diffusione della produzione scientifica internazionale. È stato Guest Editor di numeri speciali su riviste MDPI, tra cui Sensors ed Energies, curando la pubblicazione di contenuti innovativi in ambito biomedicale e ambientale. La sua attività editoriale e di valutazione si accompagna a un impegno istituzionale costante, con la partecipazione a commissioni scientifiche e la valutazione di progetti di ricerca nell'ambito del PNRR (es. Fit4MedRob), contribuendo alla selezione di iniziative ad alto impatto tecnologico nel settore sanitario. La capacità di integrare ricerca scientifica, networking accademico e responsabilità istituzionali testimonia un contributo solido e strutturato alla comunità scientifica, sia a livello nazionale che internazionale.</i></p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Guest Editor per MDPI Sensors and Energy</p>
-------------------------------------	---

Descrizione Description:	Commissario valutazione progetti "Fit4MedRob" - PNRR.
Descrizione Description:	Reviewer IEEE TIM, Sensors, Acta IMEKO, Journal of Sensors, Measurements.
Descrizione Description:	Membro del Board del Dipartimento DIMA, Sapienza (dal 2023).
Descrizione Description:	Membro del Consiglio di Facoltà - Ingegneria Civile e Industriale.

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:	<p><i>Negli ultimi dieci anni, il Dr. Livio D'Alvia ha conseguito risultati rilevanti nella valorizzazione delle conoscenze, con particolare attenzione al trasferimento tecnologico, alla disseminazione scientifica e all'impatto socio-industriale della ricerca. La sua attività si è contraddistinta per l'applicazione concreta dei risultati scientifici in contesti reali, favorendo la transizione dalla ricerca di base allo sviluppo di soluzioni innovative in ambito biomedicale, industriale e culturale. Ha contribuito allo sviluppo di dispositivi indossabili e sistemi sensoristici intelligenti per il monitoraggio non invasivo di parametri vitali in contesti clinici e domestici, come nel progetto KID-Check, rivolto al controllo dei segni vitali nei bambini con disturbi neuroevolutivi. Tale progetto, in collaborazione con realtà sanitarie e cliniche, ha rappresentato un esempio emblematico di integrazione tra ricerca, tecnologia e assistenza alla persona. La valorizzazione delle conoscenze si è realizzata anche tramite la partecipazione a progetti finanziati da enti pubblici (MEF) e regionali (Regione Lazio), come il progetto Selfie-Check o DHF, in cui ha collaborato allo sviluppo di un sistema wearable per il monitoraggio domiciliare della salute, evidenziando una ricaduta concreta sulla qualità della vita e sui percorsi di assistenza territoriale. In ambito dei beni culturali, ha coordinato lo sviluppo di strumentazioni portatili per il monitoraggio ambientale e strutturale,</i></p>
-----------------------------	--

	<p><i>applicate in contesti ad alto valore storico-artistico, come il Tempio di Minerva Medica a Roma e la Cappella Sistina, contribuendo alla salvaguardia del patrimonio attraverso tecnologie avanzate di misura. Parallelamente, ha operato per la diffusione delle competenze acquisite tramite attività didattiche e di tutoraggio, co-supervisionando numerosi progetti di tesi e collaborando con gruppi multidisciplinari per la formazione di giovani ricercatori. Inoltre, la sua produzione scientifica è stata ampiamente divulgata in conferenze, workshop tematici e special issue editoriali, favorendo un'efficace circolazione delle idee all'interno e all'esterno del contesto accademico.</i></p>
--	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Co-sviluppo di dispositivi wearable per il progetto Selfie-Check (Regione Lazio).</p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Progetto KID-Check: valorizzazione clinica per la medicina pediatrica.</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Progetto finanziato dal MISE in collaborazione con la DIOT srl, per lo sviluppo di dispositivi medici intelligenti</p>
-------------------------------------	---

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 02-05-2025

LIVIO D'ALVIA

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