

CONTATTI Claudio Pioli
ENEA, SSPT-TECS-TEB
C.R. Casaccia
Via Anguillarese 301, 00123 Roma
e-mail claudio.pioli@enea.it

POSIZIONE ATTUALE Primo Ricercatore
ENEA, Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali, Divisione Tecnologie e metodologie per la salvaguardia della salute, Laboratorio Tecnologie Biomediche;
Consiglio Tecnico-Scientifico ENEA, componente eletto

ESPERIENZA LAVORATIVA

1995-Oggi

Qualifica Primo Ricercatore EPR (II fascia), dal 2010-oggi
Primo Ricercatore ENEA (livello 9.1), 2003-2010
Ricercatore ENEA, 1995-2003 (livelli 8, 9)

Datore di lavoro ENEA

Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e del Territorio, Divisione Tecnologie e metodologie per la salvaguardia della salute, Laboratorio Tecnologie Biomediche (SSPT-TECS-TEB; dal 7/2015)

Unità di Biologia delle Radiazioni e Salute Umana, Laboratorio di Biologia delle Radiazioni e Biomedicina (UTBIORAD-RAB; 2010-7/2015)

Dipartimento di Biotecnologie e Protezione della Salute, Sezione di Tossicologia e Scienze Biomediche (BAS-BIOTECMED, BIOTEC-MED; 2001-2010)

Dipartimento Ambiente, Divisione Protezione della Salute e degli Ecosistemi, Sezione di Tossicologia e Biomedicina (1/3/1995-2001; AMB-PRO-TOSS, AMB-BIO-MED)

Attività e mansioni ricoperte¹

Attività istituzionale per il Consiglio Tecnico-Scientifico ENEA, includendo analisi, valutazioni ed espressione di pareri sulle attività tecnico-scientifiche di ricerca, su specifici progetti, sulla documentazione programmatica e sugli altri aspetti contemplati dall'Art. 8 dello Statuto ENEA (dal 17/02/2021).

Attività di ricerca con coordinamento e supervisione del proprio gruppo di lavoro con progetti interdisciplinari in ambito biomedico ed in particolare nei settori dell'immunologia e della biologia delle radiazioni ionizzanti e non-ionizzanti, valutazione degli effetti di agenti chimici e fisici di origine ambientale ed antropica, di biomolecole ed altri prodotti farmaceutici in terapie combinate, conducendo progetti finanziati da organismi nazionali ed internazionali, pubblici e privati.

Responsabile di diversi progetti di ricerca finanziati da organismi nazionali e internazionali, anche con coordinamento di unità esterne ad ENEA. Ha condotto i progetti occupandosi della parte scientifica e gestionale in qualità di responsabile scientifico e referente delle relative commesse.

Responsabile di diversi contratti di ricerca con aziende per lo svolgimento di attività di ricerca in collaborazione o commissionata. Ha condotto i progetti occupandosi della parte scientifica e gestionale in qualità di responsabile scientifico e referente delle relative commesse.

Rapporteur per il Tavolo 7 del **Cantiere per la Sostenibilità** del Dipartimento SSPT. Ha coordinato l'attività del gruppo di redazione che ha portato alla stesura del *Position Paper* "Prodotti e Sistemi Innovativi per la Salute" e alla formulazione di progetti integrati.

Attività di advisor/reporting quale supporto ad Amministrazioni locali (Provincia di Roma) ed **organismi internazionali** (WHO, IEEE).

Commissario in concorsi nazionali per l'assunzione a tempo indeterminato di ricercatori e collaboratori con assegni di ricerca e **commissario in gara di appalto**.

Valutazione di progetti di ricerca per organismi nazionali ed internazionali.

Attività organizzativo-scientifica di congressi nazionali ed internazionali quale membro di

¹ L'attività e le mansioni svolte nel corso degli anni sono raggruppate per tipologie; il dettaglio per ciascuna può essere trovato nelle sessioni seguenti del CV.

comitati organizzativi e scientifici; membro dei **Consiglio Direttivo** e Comitato Scientifico della Società Italiana di Citometria.

Attività di divulgazione/promozione scientifica (Festival Scienza, Notte Ricercatori, MuSe) verso pubblico generale, ricercatori di altri settori specialistici e scuole.

Responsabile del contratto per la concessione in **licenza di brevetto** ENEA (0001379103) a favore di Nanofaber s.r.l. (spinoff ENEA) per lo sviluppo di kit diagnostici (2016-17).

Attività di formazione e tutorship per tesi di Laurea, tirocini, borse di studio (nazionali ed internazionali) e tesi di dottorato di ricerca quale tutor/co-relatore e/o membro del collegio dei docenti di dottorato.

Attività di revisione ed editoriale per riviste scientifiche. Associate Editor della rivista *Frontiers in Public Health - Radiation & Health* e attività di peer reviewing per numerose riviste scientifiche.

A.A. 2002/03-Oggi

Qualifica Nell'ambito della Convenzione tra ENEA e Università di Roma Tor Vergata, è Professore a Contratto presso la Macroarea di Scienze (2002/3-oggi) e lo è stato per la Facoltà di Medicina e Chirurgia (2006/07-2008/09).

Attività **Insegnamenti** di "Immunologia Molecolare" (Laurea in Scienze Biologiche), "Citometria a Flusso" (Laurea in Biotecnologie), e "Risposta Immunitaria e Fattori Ambientali" (Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro). Membro dei rispettivi Consigli di Corso di Laurea

Attività di **formazione** quale membro del Collegio dei Docenti della **Scuola di Dottorato**, Università di Roma Tor Vergata.

FORMAZIONE E TITOLI

Gennaio 2014 Conseguo la **Abilitazione Scientifica Nazionale** per Professore Associato (05/F1; BIO13; Biologia Applicata) (art.16 Legge 30 dicembre 2010, n.240).

18 Luglio 1997 Conseguimento del titolo di **Dottore di Ricerca**, Università di Roma Tor Vergata

1991-1993 Borsa di Studio triennale, Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC), attività svolta presso ENEA, Laboratorio di Patologia, Gruppo di Immunogenetica

29 Aprile 1988 Conseguimento Laurea in Scienze Biologiche, Università di Roma La Sapienza (110/110 con lode).

CONOSCENZA LINGUE

Italiano madrelingua; Inglese C1-C2; Portoghese A2-B1

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Progetti finanziati/commesse/contratti**
- periodo - ruolo - titolo progetto - ente finanziatore;
- progetti finanziati nei quali ha avuto ruolo di responsabilità;
 - progetti finanziati cui ha preso parte
- 2021-2024 – Parte dell'unità operativa ENEA – "RISEUP: Regeneration of Injured Spinal cord by Electro pULsed bio-hybrid imPlant" – EU FET-Open Research and Innovation action.
 - 2021-2022 – Parte dell'unità operativa ENEA – "Valutazione in vivo dell'efficacia di un prodotto ..." - Azienda Alfasiigma S.p.A.
 - 2022 – **Responsabile di progetto**, 2020-2021 - "Validazione di una piattaforma per vaccini genetici ("GreenGeneticVaccines", GGv)" - Fondo Proof of Concept (PoC) ENEA n. SSPT202030
 - 2020-2021 – **Responsabile di progetto** - "Valutazione in vivo dell'efficacia di ..." – Azienda Alfasiigma S.p.A.
 - 2016-2018 – Parte dell'unità operativa ENEA - "Implementazione di un set innovativo di bioindicatori precoci per misurare la dose di radiazioni in caso di emergenze" - PGR02949 MAECI Progetti Grande Rilevanza 2015 Health, Biotechnology and Medicine, Italia-Egitto.
 - 2016-2017 – **Responsabile di progetto** - "Valutazione dell'attività opsonizzante di PTX3 sui conidi del patogeno opportunisto *A. fumigatus*" – Azienda Sigma-Tau Industrie Farmaceutiche Riunite S.p.A. (ora Alfasiigma S.p.A.)
 - 2016-2017 – **Responsabile del contratto** per la concessione in licenza di brevetto ENEA (0001379103) a favore di Nanofaber s.r.l. (spinoff ENEA) per lo sviluppo di kit diagnostici.
 - 2015-oggi – **Workpackage leader per la parte di radio-immunoterapia** - Progetto TOP-IMPLART, Realizzazione di un prototipo di acceleratore lineare di protoni innovativo per la realizzazione di un impianto per protonterapia – Regione Lazio.
 - 2015-2016 – **Responsabile di progetto** - "Valutazione dell'attività di prodotti biologici e biotecnologici mediante saggi immunologici" – Azienda Research Toxicology Center S.p.A. del Gruppo Menarini (RTC ora confluita in ERBC-group).
 - 2014-2017 – Membro del gruppo di coordinamento su Immunomodulazione per EU COST Action BM1309: European network for innovative uses of EMFs in biomedical applications (EMF-MED).
 - 2013-2017 - **Task leader, nell'ambito del progetto BIOxtREME** per la task "Sperimentazione di biofarmaceutici immunomodulanti per contrastare l'immuno-depressione indotta da condizioni di vita estreme" - Agenzia Spaziale Italiana.

- 2012-2015 – Parte dell'unità operativa ENEA – “ECOFIBAR, Compositi cementizi eco-compatibili realizzati con fibra di basalto e con aggregati di riciclo: studio tossicologico degli effetti delle fibre di basalto e composti cementizi in vivo e in vitro” – (Commessa PB23) PON01_01522PGR02949, PON Ricerca e Competitività per le Regioni della Convergenza - 2007/2013, Asse I, Obiettivo operativo 4.1.1.1, Azione II: “Interventi di sostegno della ricerca industriale”.
- 2012-2014 – Parte dell'unità operativa ENEA per FP7 Collaborative project “CEREBRAD: Cognitive and Cerebrovascular Effects Induced by Low Dose Ionising Radiation” (295552) - FP7 Theme Fission-2011-3.1.1 Contribution to low-dose risk research in Europe
- 2008-2012 - EU COST Action BM0704 "Emerging EMF Technologies: Health Risk Management" (parte del COST Domain Biomedicine and Molecular Biosciences) - WG4 Biology studies - Core activity: "Electromagnetic Fields and Children's Health"
- 2008-2009 – **Responsabile di progetto** per unità ENEA - “ELEYAR: Effects of pre-natal and early post-natal exposure to radiofrequencies” - in collaborazione con IMS-CNRS di Bordeaux - Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE)
- 2005-2007 – **Responsabile di progetto** - "Valutazione dell'efficacia farmacologica di piccole molecole in modelli murini di malattia da trapianto contro l'ospite (GVHD)” – Azienda Sigma-Tau Industrie Farmaceutiche Riunite S.p.A. (oggi Alfaisigma)
- 2002-2005 – **Responsabile di progetto** “Sviluppo di anticorpi ricombinanti anti-CTLA-4 e produzione di immunotossine per potenziare la risposta immunitaria anti-tumorale” – Ministero dell'Università e Ricerca (MIUR)
- Unità esterne coordinate: Università Genova e Università Bologna
- 2002-2004 – Ricercatore principale per il progetto “Espressione e funzione del recettore CTLA-4 in soggetti allergici”, parte del progetto “Associazione tra fattori ambientali e meccanismi genetici, molecolari e cellulari nelle malattie allergiche” – Istituto Superiore di Sanità
- 2001-2004 - Ricercatore principale - “Protezione dell'uomo e dell'ambiente dall'emissioni elettromagnetiche; valutazione degli effetti sul sistema immunitario” – Ministero dell'Università, Ricerca e Sviluppo Tecnologico (MURST)
- 2001-2002 - **Project leader** SP4. "Meccanismi di azione ed effetti biologici delle radiazioni ionizzanti e agenti tossici: basi biologiche della suscettibilità individuale. SP4: Ruolo del recettore CTLA-4 nella risposta immunitaria anti-tumorale” - Ministero dell'Università, Ricerca e Sviluppo Tecnologico (MURST).
- December 2000-December 2001 - **Project leader** “Role of the CTLA-4 receptor in the antitumor immune response during treatment with ionizing radiation” - Italian Ministry of Research
- 1995-1996 – Ricercatore principale – Progetto Strategico “Citochine: strategie terapeutiche: - Effetti di citochine ricombinanti sul sistema immunitario di topi irradiati” – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
- 1995-1996 – Ricercatore principale – Progetto Strategico “Citochine: strategie terapeutiche - Regolazione della produzione di citochine durante l'invecchiamento” - Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
- 1992-1996 – Ricercatore principale – Progetto Finalizzato “Applicazione cliniche della ricerca oncologica; sottoprogetto Epidemiologia prevenzione (SP1) – Controllo poligenico della cancerogenesi chimica” - Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

Valutazione di progetti internazionali

Valutatore di progetti di ricerca presentati in risposta a bandi competitivi per conto di

- ZonMw, Netherlands Organisation for Health Research and Development (2022)
- Polish National Science Centre (anni 2014, 2016 e 2020)
- Università G. d'Annunzio di Chieti-Pescara, “Search for Excellence” projects (anno 2020)
- Austrian Science Fund (FWF) (anno 2019)
- Wetenschappelijk Fonds Willy Gepts UZ Brussel (anni 2016, 2018)

Attività di advisor per Amministrazioni locali e Organismi Internazionali

È stato parte dell'International Oversight Committee per il progetto promosso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (**WHO, World Health Organization**) per la replica degli studi dell'era Sovietica sulle radiofrequenze e sistema immunitario con visite ai laboratori a Mosca e Bordeaux, riunioni con i ricercatori coinvolti, valutazione dei protocolli, analisi dei dati, stesura di rapporti (2005-07).

Ha fornito supporto alla Direzione del **SIRIT** (Sistemi Informativi, Reti e Innovazione Tecnologica) della **Provincia** di Roma durante gli incontri con organizzazioni di cittadini (2010).

Ha contribuito (2010-2015) al rapporto annuale sulle attività di ricerca sui campi elettromagnetici svolte in Italia per lo **EMF** (ElectroMagnetic Fields) **project del WHO**.

Ha contribuito alla stesura dell'**IEEE standard** (Institute of Electrical and Electronics Engineers) per l'esposizione ai campi elettromagnetici (2016-2019).

Attività di promozione, divulgazione e comunicazione della ricerca

In occasione della **giornata mondiale dell'immunologia**, ha organizzato un convegno scientifico presso ENEA (15/05/2019), con Fondazioni, Università ed Aziende del territorio, ottenendo il patrocinio della Società Italiana di Immunologia.

Ha rilasciato un'intervista sul **trasferimento tecnologico** (15/05/2019) (disponibile su <https://www.youtube.com/watch?v=mwxmv668Ses>)

Ha promosso le attività di ricerca della Divisione e del Dipartimento di appartenenza in occasione di diverse edizioni della **Notte Europea dei Ricercatori** (2015 e 2016) e degli **Open Day della**

Ricerca ENEA (2018).

Ha tenuto lezioni su invito presso il MuSe (**Museo delle Scienze di Trento**) per la settimana delle biotecnologie (2016).

In collaborazione con **AISTAP** (Ass. Italiana Sviluppo del Talento e Plusdotazione) e **l'Edgerton Center del Massachusetts Institute of Technology** (MIT, Cambridge, Boston) ha organizzato un workshop e tenuto una relazione al **Festival della Scienza di Genova** (2013).

Ha tenuto presentazioni nelle **giornate informative** organizzate dalla **Provincia di Roma** (Direzione del SIRIT, Sistemi Informativi, Reti e Innovazione Tecnologica) **per informare i cittadini** sugli effetti biologici delle radiofrequenze (Palazzo Valentini, 2010) e per il progetto **Camelet presso l'ISS per informare operatori, funzionari ARPA** e altri destinatari (ISS, 2010).

Ha contribuito all'**organizzazione e definizione del programma scientifico di diversi congressi nazionali ed internazionali** quale membro di comitati organizzati e/o scientifici nei settori dell'immunologia, citometria ed effetti dei campi elettromagnetici.

Ha presentato i propri risultati come **relatore selezionato o invitato** in numerosi **congressi scientifici** nazionali ed internazionali nel corso degli anni.

Ha organizzato e **coordinato diversi corsi di formazione ed aggiornamento** (con attribuzione di ECM) in collaborazione con la Società Italiana di Citometria GIC per l'area immunologica.

Associate Editor della rivista *Frontiers in Public Health - Radiation & Health* (2018-2022)

Ha svolto attività di **peer reviewing** per diverse riviste scientifiche incluse: *Nature Comm.*, *Adv Sciences*, *PLoS ONE*, *Eur. J. Immunol.*, *Front. Immunol.*, *Front. Pharmacol.*, *Mol Immunol.*, *Proteomics*, *Human Immunol.*, *BMC Cancer*, *Radiat. Res.*, *Int. J. Radiat Biol.*, *Bioelectromagnetics*, *Mol. Aspects Med.*, *Arch. Ind. Hyg. Toxicol.*, *Endocrine*, *Neurob. Disease*, *Antibodies*, *Toxicol. Ind. Health*, *BBA-Mol Basis Dis*, *Radiat Res*, *Neubiol Dis.*, *J Immunol Res*, *Cell Death Disc*, *J Cancer Immunol.*, *J Inflamm. Res.*, *Cancers*, *Neurochemistry Intern.*

Numerosi **studenti** hanno condotto attività sperimentale e ricevuto formazione sotto la supervisione del sottoscritto, laureandosi in Scienze Biologiche o Biotecnologie o preparando la tesi di **Dottorato** in Immunologia, e conseguendo il massimo della valutazione con lode. In particolare:

- 15 studenti di Laurea ciclo continuo (vecchio ordinamento), Specialistica o Magistrale,
- 6 studenti di Dottorato

Ha inoltre coordinato e supervisionato l'attività di

- 2 post-doc, collaboratori con contratti successivi al dottorato
- 3 borsisti di programmi internazionali

Attività di Docenza

Insegnamento di "Immunologia Molecolare" (MED04) mediante lezioni frontali/online e relativi esami **da a.a. 2002/2003 ad oggi** per Corsi di Laurea in Biologia Cellulare e Molecolare, Scienze Biologiche e Biotecnologie

Insegnamento di "Citometria a Flusso" (MED46) mediante lezioni frontali/online e relativi esami **da a.a. 2019/2020 ad oggi** per Corsi di Laurea in Biotecnologie e in Scienze Biologiche

Insegnamento di "Risposta Immunitaria e Fattori Ambientali" nel Corso Integrato di Scienze Mediche e Chirurgiche per il Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro, mediante lezioni frontali e relativi esami **da a.a. 2006/2007 ad a.a. 2008/2009**

Membro del **Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato** dell'Università di Roma Tor Vergata in "Immunologia, Medicina Molecolare e Biotecnologie Applicate" (2013/2014), "Immunologia e Biotecnologie Applicate" (2006/2007-2012/2013), "Immunologia" (2002/2003-2005/2006).

PRODOTTI DELLA RICERCA
Brevetti

Brevetto ENEA "Anticorpi anti-CD20 ingegnerizzati e loro usi in campo medico" (Brevetto rilasciato il 31/05/2019, domanda n. 102017000009339 del 30/01/2017).

Pubblicazioni

Autore di (al 31/05/2023)

- 57 pubblicazioni in riviste internazionali con sistema di peer-review

- 6 capitoli in libri

- oltre 130 comunicazioni a congressi, venendo spesso selezionato o invitato quale oratore

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D. Lgs 30 giugno 2003, n. 196, Codice in materia di protezione dei dati personali.

dott. Claudio Pioli