

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 06/M2, settore scientifico-disciplinare MED/44 Medicina del Lavoro presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 59 del 26/07/2022) Codice concorso 5071

**[Luca Ferrari]  
CURRICULUM VITAE**

**(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.**

**LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE)**

**INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

COGNOME	FERRARI
NOME	LUCA
DATA DI NASCITA	28/05/1984

**TITOLI**

**TITOLO DI STUDIO**

*(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)*

Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica (classe 6/S - Biologia) conseguita il 13 ottobre 2009 presso l'Università degli Studi di Milano (votazione 108/110). Titolo della tesi: "Deregolazione di pathway apoptotici nel cordoma della base cranica: ricerca di target terapeutici e marcatori prognostici".

Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche (classe 1 - Biotecnologie) conseguita il 12 luglio 2007 presso l'Università degli studi di Milano (votazione 105/110). Titolo della tesi: "Analisi mutazionale del gene F11 in pazienti affetti da carenza del fattore XI della coagulazione".

**TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

*(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)*

Specializzazione in Genetica Medica (classe SAS-5512 - Servizi clinici specialistici biomedici) conseguita il 14 dicembre 2018 presso l'Università degli Studi di Milano (votazione 70/70 e Lode). Titolo della tesi: "Ereditarietà digenica di varianti subcliniche: un nuovo modello patogenetico per i pazienti affetti da Sindrome di Noonan senza diagnosi molecolare".

Dottorato di Ricerca in Scienze Biologiche e Molecolari (XXV ciclo) conseguito il 31 maggio 2013 presso l'Università degli Studi di Milano. Titolo della tesi: "Fas/FasL pathway is impaired in chordoma and is involved in zebrafish (Danio rerio) notochord development and regression".

## CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

(per ciascun contratto stipulato, inserire università/ente, data di inizio e fine, ecc.)

Settembre 2018-Agosto 2019: assegnista di ricerca (tipo B) presso EPIGET LAB, Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano. Titolo del progetto: "Extracellular Vesicles, miRNAs and particulate Air pollution: developing a new tool to identify subjects with high exposure-associated cardiovascular risk".

Agosto 2016-Luglio 2018: assegnista di ricerca (tipo A) presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano. Titolo del progetto: "Meccanismi molecolari coinvolti nell'espressività variabile delle malattie monogeniche: caratteristiche genetiche e funzionali della sindrome di Noonan come malattia modello".

Febbraio 2014-Gennaio 2016: assegnista di ricerca (tipo B) presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano. Titolo del progetto: "Identificazione di mutazioni patogenetiche in geni implicati nei tumori eredo/familiari e validazione funzionale".

Gennaio 2013-Dicembre 2013: assegnista di ricerca (tipo B) presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano. Titolo del progetto: "Studio della tumorigenesi del cordoma mediante la ricerca di marcatori prognostici e target terapeutici".

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, corso laurea, numero ore, ecc.)

- Dall'Anno Accademico 2021/2022: referente del corso integrato di Scienze della Prevenzione e docente responsabile dell'Insegnamento di Medicina del Lavoro nel Corso di Laurea in Infermieristica presso la sede di Lodi, Università degli Studi di Milano (1 CFU- 15 ore). Presidente della commissione d'esame di tutti gli appelli (6 appelli)

- Dall'Anno accademico 2020/2021: docente responsabile dell'Insegnamento di Medicina del Lavoro nel Corso di Laurea in Infermieristica presso IRCCS Policlinico San Donato, Università degli Studi di Milano. (1 CFU- 15 ore). Membro della commissione d'esame di tutti gli appelli (12 appelli)

- Dall'Anno accademico 2020/2021: docente responsabile dell'Insegnamento di Medicina del Lavoro nel Corso di Laurea di Educazione Professionale del polo IRCCS S. Maria Nascente Fondazione Don C. Gnocchi ONLUS e del polo IRCCS "Eugenio Medea" - Associazione La Nostra Famiglia - Bosisio Parini (LC), Università degli Studi di Milano (1 CFU- 10 ore). Membro della commissione d'esame di tutti gli appelli (15 appelli)

- Dall'Anno accademico 2019/2020: docente del corso di Medicina del Lavoro nel Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso il Polo Centrale Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano (1 CFU) e presso il Polo Centrale IRCCS Policlinico San Donato (1 CFU), Università degli Studi di Milano. Membro della commissione d'esame di 10 appelli del Polo Centrale Policlinico di Milano e di 18 appelli del Polo S. Donato.

- Dall'Anno accademico 2019/2020: docente del corso elettivo "Ambiente, Microbioma e Vescicole Extracellulari" nel corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università degli Studi di Milano (2 CFU). Membro della commissione d'esame di tutti gli appelli.

### Attività di tutoraggio:

Co-Tutor e componente della commissione di Tesi per il corso di dottorato di Scienze Ambientali (XXXVI ciclo), Università degli Studi di Milano. Tematica del progetto: "The effect of PM exposure on the interaction between human microbial communities".

<https://www.environsci.unimi.it/student.php?sel=77>

**Correlatore di tesi:** A.A. 2019/2020: corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche. Argomenti di tesi: Sviluppo di un protocollo di ricerca volto a investigare gli effetti della malnutrizione in gravidanza sul microbiota e sulla salute del bambino; valutazione della risposta anticorpale contro SARS-CoV-2: pro e contro.

Dall'Anno Accademico 2018/2019 attività di tutoraggio e supervisione degli studenti del corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (Unimi) che svolgono il tirocinio di tesi presso il Laboratorio EPIGET - Epigenetica Ambientale.

Dall'Anno Accademico 2010/2011 all'Accademico 2017/2018 correlatore di tesi e tutor di tirocini di tesi nell'ambito dei corsi di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche e Magistrali in Medical Biotechnology and Molecular Medicine e in Scienze Biologiche (Unimi) presso il Dip. di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale.

**DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;**

*(inserire anno accademico, ente, corso, periodo, ecc.)*

**Novembre 2019-in corso:** Ricercatore a tempo determinato di tipo A in Medicina del Lavoro (MED/44) e componente dell'EPIGET LAB (<https://www.discco.unimi.it/ecm/home/ricerca/discco-labs/laboratorio-di-epidemiologia-epigenetica-e-tossicologia-epiget-lab>) presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità dell'Università degli Studi di Milano. Posizione da ricercatore finanziata dal progetto PRIN 2017 (Prot. 2017HWPZZZ) "Nasal microbiota, bronchiolitis and air pollution: the Good, the Bad and the Ugly".

Attività di ricerca:

- Studio degli effetti dell'esposizione occupazionale (ad es. lavoro a turni notturni) e ambientale (ad es. particolato atmosferico PM) sulla salute mediante la valutazione di diversi biomarcatori, fra cui metilazione del DNA, espressione di microRNA, rilascio di vescicole extracellulari e composizione del microbioma nasale. Lo studio degli effetti determinati dall'esposizione occupazionale e ambientale è condotto sia in condizioni fisiologiche sia in condizioni patologiche (ad esempio malattie cardiovascolari, obesità, malattie autoimmuni, infezioni virali o batteriche, malattie allergiche e tumori).
- Utilizzo di modelli in vitro (colture cellulari) e del modello in vivo zebrafish per valutare gli effetti dell'esposizione ambientale (particolato atmosferico, stress) sui meccanismi biomolecolari implicati nella patogenesi delle malattie infiammatorie e nella cancerogenesi.

**Settembre 2018-Agosto 2019:** assegnista di ricerca (tipo B) finanziato dal progetto ERC Proof of Concept Grant 2017 - Progetto VERA "Extracellular Vesicles, miRNA and particulate air pollution: developing a new tool to identify subjects with high exposure-associated cardiovascular risk" (progetto H2020\_ERC18VBOLL\_01) responsabile Prof.ssa Valentina Bollati (<http://users.unimi.it/bollatilab/index.html>), EPIGET LAB, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano.

Attività di ricerca:

- Studio e validazione di un pannello di micro-RNA isolati da Vescicole extracellulari plasmatiche associati all'esposizione a particolato atmosferico per valutare il rischio cardiovascolare.
- Studio dell'ambiente tumorale e della nicchia metastatica: implicazione delle vescicole extracellulari derivanti dalle cellule tumorali nella modulazione della risposta immunitaria innata mediante l'utilizzo di modelli in vitro (colture cellulari) e in vivo (zebrafish).

**Marzo-Aprile 2019:** permanenza presso il Laboratorio di Immunologia della prof.ssa Eva Martinez Caceres, Immunology Division, Germans Trias i Pujol University Hospital, FOCIS Center of Excellence, Universitat Autònoma de Barcelona, Spagna, nell'ambito della COST Action CA16113 "CliniMARK", in seguito alla vincita di una borsa di studio per il progetto "Training on immunomonitoring protocols of lymphocyte sub-populations in the peripheral blood of patients with Multiple Sclerosis". ECOST-STSM-Request-CA16113-44071.

**Agosto 2016-Luglio 2018:** assegnista di ricerca (tipo A) presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano. Responsabile prof.ssa Paola Riva

Attività di ricerca:

- Studio dei meccanismi genetici e molecolari coinvolti nella determinazione dell'espressività variabile nelle malattie rare, in particolare nella Sindrome di Noonan (NS) e nella Neurofibromatosi di tipo 1 (NF1).

- Studio di nuovi meccanismi molecolari coinvolti nello sviluppo e nel differenziamento del muscolo scheletrico mediante l'utilizzo di modelli in vitro e in vivo (zebrafish).
- Studio dell'implicazione del gene *NIPBL* nel differenziamento della linea mieloide ematopoietica e del suo coinvolgimento nella tumorigenesi della leucemia mieloide acuta.

Febbraio 2014-Gennaio 2016: assegnista di ricerca (tipo B) presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano.

Attività di ricerca:

- Ricerca di varianti genetiche responsabili della familiarità per la Sindrome di Lynch, per l'Adenopoliposi Familiare, per il carcinoma della mammella e dell'ovaio.
- Studio dei meccanismi genetici alla base dell'espressività variabile nella sindrome di Noonan.

Gennaio 2013-Dicembre 2013: assegnista di ricerca (tipo B) presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano.

Attività di ricerca:

- Studio di potenziali target farmacologici e marcatori prognostici del cordoma mediante l'utilizzo di modelli in vitro e in vivo.
- Studio di meccanismi patogenetici della sindrome di Cornelia de Lange mediante generazione e caratterizzazione di modelli funzionali di zebrafish.

Novembre 2009-Maggio 2013: dottorando in Scienze Biologiche e Molecolari, Università degli Studi di Milano (titolare di borsa). Tutor: prof.ssa Riva.

Progetto di ricerca: studio della tumorigenesi del cordoma, mediante generazione di modelli funzionali in vitro (colture cellulari primarie e linee cellulari immortalizzate di cordoma) e *in vivo* (zebrafish) e identificazione di lesioni genetiche in campioni tumorali di cordoma mediante tecniche di genetica molecolare e citogenetica.

## DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

--

## REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

(indicare, data, progetto, ecc.)

Responsabile Scientifico del progetto di ricerca finanziato dal Programma di Finanziamento alla Ricerca 2020 dell'Università degli Studi di Milano (PSR 2020), titolo: "Breast cancer risk and night shift work: the role of cortisol and human endogenous retroviruses in tumor progression and immune escape". Dal 01-01-2021 al 31-12-2022

Co-Responsabile del progetto di ricerca commissionata "Air pollution exposure and allergic rhinitis exacerbation: nasal microbiota and extracellular vesicle communication as a potential mechanism to explain this association" GSK Glaxo Smith Kline Investigator Sponsored Study. Dal 19-12-2018 al 16-11-2020

Collaboratore scientifico nell'unità operativa UniMi per il progetto Ricerca Finalizzata 2019-GR-2019-12370644, responsabile scientifico dott. Gregorio Paolo Milani, titolo: "Breast milk extracellular vesicles: maternal resilience to counterbalance life-threatening infant's conditions". Dal 01-11-2021 in corso

Collaboratore scientifico nell'unità operativa UniMi per il progetto di ricerca finanziato da INAIL - Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro BRIC 2019 (ID 8192866), responsabile scientifico prof. Matteo Bonzini. Titolo: "PROAGEING - Promoting the productivity and well-being of aging workers: a prospective study of work ability, cognitive and biological age in a changing occupational world". Dal 01-10-2020 in corso

Collaboratore scientifico - Ricercatore a Tempo Determinato RTD-A su fondi del progetto PRIN 2017 (Prot. 2017HWPZZZ), responsabile scientifico Prof.ssa Valentina Bollati. Titolo: "Nasal microbiota, bronchiolitis and air pollution: the Good, the Bad and the Ugly" nell'unità operativa UniMi. Dal 29-08-2019 in corso

Collaboratore scientifico nell'unità operativa UniMi per il progetto di Ricerca Finalizzata RF-2016-02361293 - bando malattie rare, Responsabile Scientifico Dott.ssa Marica Eoli, titolo: "The search for novel clinical and molecular predictors for spinal neurofibromatosis diagnosis and management". Dal 16-10-2018 al 15-10-2021

Collaboratore scientifico (titolare di assegno di ricerca di tipo B sul progetto) ERC Proof of Concept Grant 2017 - Progetto VERA "Extravascular Vesicles, miRNA and particulate air pollution: developing a new tool to identify subjects with high exposure-associated cardiovascular risk" (progetto H2020\_ERC18VBOLL\_01), responsabile scientifico Prof.ssa Valentina Bollati, Università degli Studi di Milano. Dal 31-12-2017 al 30-06-2019

Collaboratore scientifico nell'unità operativa UniMi per il progetto AIRC MFAG-18714 Responsabile Scientifico Prof.ssa Anna Pistocchi, titolo: "HDAC8 and cohesins: promising therapeutic targets for myeloid malignancies". Dal 02-02-2017 al 31-07-2020

Collaboratore Scientifico nell'unità operativa UniMi per il progetto di ricerca PRIN 2015 (Prot. 20152T74ZL) - responsabile Prof.ssa Valentina Bollati, titolo: "INSIDE project: INdividual air pollution exposure, extracellular vesicle Signaling and hypertensive disorder DEvelopment in pregnancy". Dal 01-02-2017 al 31-01-2020

Collaboratore scientifico nell'unità operativa UniMi per il progetto AIRC IG 10525 Responsabile Scientifico Prof.ssa Paola Riva, titolo: "Study of chordoma tumorigenesis addressing prognostic markers and pharmacological targets identification". Dal 31-12-2010 al 30-12-2013

## **ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI**

*(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)*

Descrizione dei progetti di ricerca nei quali sono coinvolto o sono stato coinvolto nell'ambito della Medicina del Lavoro e della Medicina Ambientale dal 2018 a oggi:

2021-attuale: Coordinamento del progetto di ricerca per la caratterizzazione della composizione microbiologica (microbioma batterico e virale) del particolato atmosferico nella stagione invernale ed estiva; associazione tra la composizione del viroma delle vie aeree ed esposizione a particolato atmosferico indoor in ambienti di lavoro e al particolato outdoor. Collaboratori: dott. Andrea Spinazzé (Università degli Studi dell'Insubria), Prof. Andrea Cattaneo (Università degli Studi dell'Insubria).

2019-attuale: Coordinamento del gruppo di ricerca per la valutazione dell'effetto dell'esposizione a particolato atmosferico sulla risposta immunitaria innata attraverso l'utilizzo di modelli in vitro e in vivo. Collaboratori: prof.ssa Anna Pistocchi (Unimi); prof. Andrea Cattaneo (Università degli Studi dell'Insubria).

2019-2021: Coordinamento del gruppo di ricerca per la valutazione del ruolo dell'esposizione al particolato atmosferico, delle vescicole extracellulari plasmatiche e del microbioma nasale nell'insorgenza della rinite allergica. Corresponsabile: prof.ssa Valentina Bollati; Collaboratori: dott. Paolo Marraccini (Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico di Milano); dott. Robert Howlin (Glaxo Smith Kline UK).

2021-attuale: Partecipazione al gruppo di ricerca (Consorzio INSIDEOUT) per la caratterizzazione delle vescicole extracellulari nel latte materno per valutare la capacità resiliente della madre in caso di bronchiolite, come esempio paradigmatico di malattia grave del figlio neonato. Collaboratori: dott. Gregorio Milani (Unimi); prof.ssa Valentina Bollati (Unimi); prof.ssa Anna Pistocchi (Unimi); prof. Massimiliano Buoli (Unimi).

2020-attuale: Partecipazione al gruppo di ricerca per la valutazione di vari marcatori epigenetici, quali la metilazione del DNA nei monociti e delle vescicole extracellulari plasmatiche come possibili

biomarcatori prognostici della sclerosi sistemica. Collaboratori: dott.ssa Chiara Bellocchi (Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico di Milano).

2020-attuale: Partecipazione al gruppo di ricerca (Consorzio BUG) per lo studio dell'effetto dell'inquinamento atmosferico e sulla composizione del microbioma nasale, sulla modulazione della risposta immune e sulla gravità dell'infezione da virus respiratorio sinciziale in pazienti pediatriche. Responsabile prof.ssa Valentina Bollati; collaboratori: dott. Gregorio Milani (Unimi); prof.ssa Anna Pistocchi (Unimi); prof.ssa Anna Luganini (Università degli studi di Torino); dott.ssa Eva Pinatel (Consiglio Nazionale delle Ricerche); prof. Luigi Pariota (Università degli Studi di Napoli).

2020-2022: Partecipazione al gruppo di ricerca (consorzio UNICORN) per lo studio e la composizione del microbioma nasale e capacità di sviluppare/mantenere una risposta anticorpale specifica in soggetti COVID-positivi asintomatici o paucisintomatici: Responsabili: prof.ssa Valentina Bollati (Unimi); dott. Gregorio Milani (Unimi).

2019-attuale: Partecipazione al gruppo di ricerca per l'identificazione di biomarcatori circolanti non invasivi precoci per la diagnosi di mesotelioma in soggetti a rischio perché con pregressa esposizione ad amianto. Responsabile prof.ssa Angela Cecilia Pesatori; collaboratori: dott.sa Carolina Mensi (Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico di Milano); dott. Lorenzo Bordini (Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico di Milano); dott. Alessandro Palleschi (Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico di Milano).

2019-attuale: Partecipazione al gruppo di ricerca per la valutazione degli effetti del lavoro a turni, mediante l'identificazione di biomarcatori epigenetici di effetto. Responsabile: prof.ssa Angela Cecilia Pesatori; collaboratori: prof. Michele Carugno (Unimi); prof. Matteo Bonzini (Unimi); prof.ssa Silvia Fustinoni (Unimi).

2019-attuale: Partecipazione al gruppo di ricerca per lo studio e la valutazione dell'età biologica in relazione al rischio cardiovascolare (ad esempio Framingham score). Responsabile prof.ssa Valentina Bollati; collaboratori: prof. Michele Carugno (Unimi); prof.ssa Angela Cecilia Pesatori (Unimi); dott. Alberto Beretta (Solongevity HealthCenters srl.).

2018-attuale: Partecipazione al gruppo di ricerca (consorzio INSIDE) per la caratterizzazione delle vescicole extracellulari plasmatiche come biomarcatori di effetto dell'esposizione a particolato atmosferico sul rischio cardiovascolare materno e su parametri fetali in gravidanza. Responsabile prof.ssa Valentina Bollati; collaboratori: prof. Nicola Persico (Unimi); prof. Marco Vicenzi (Unimi); prof. Andrea Cattaneo (Università degli studi dell'Insubria); prof.ssa Vincenza Dolo (Università degli Studi dell'Aquila); prof. Annibale Biggeri (Università degli studi di Firenze); prof Enrico Bergamaschi (Università degli studi di Torino); prof. Michele Miragoli (Università degli Studi di Parma).

2018-attuale: Partecipazione al gruppo di ricerca per la valutazione dell'esposizione a particolato atmosferico e rischio cardiovascolare. Responsabile prof.ssa Bollati (Unimi), collaboratori: prof. Nicola Montano (Unimi); prof. Marco Vicenzi (Unimi); prof.ssa Angela Cecilia Pesatori (Unimi); prof Michele Carugno (Unimi); prof. Massimiliano Ruscica (Unimi); dott.ssa Luisella Vigna (Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico).

2018-attuale: Partecipazione al gruppo di ricerca per la valutazione delle vescicole extracellulari plasmatiche come possibili marcatori di effetto dell'esposizione a inquinamento atmosferico nelle malattie autoimmuni, quali sclerosi multipla, artrite reumatoide, lupus eritematoso. Responsabile prof.ssa Valentina Bollati; collaboratori: prof.ssa Francesca Ingegnoli (Unimi); prof.ssa Enrica Boda (Università degli Studi di Torino); dott. Roberto Bergamaschi (IRCCS Fondazione Mondino).

2018-2020: Partecipazione al gruppo di ricerca per lo studio del ruolo dei retrovirus endogeni (espressione e metilazione sia a livello cellulare che nelle vescicole extracellulari) nei tumori del colon-retto. Collaboratori: prof.ssa Valentina Bollati (Unimi), prof.ssa Serena Del Bue (Unimi); prof.ssa Anna Pistocchi (Unimi).

#### Partecipazione a Società Scientifiche:

Membro della Società Italiana di Medicina del Lavoro (nr. 3349)

Membro della Società Italiana di Vescicole Extracellulari (nr. 384)

#### **TITOLARITÀ DI BREVETTI**

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

--

#### ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

*(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)*

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicazione orale: "Extracellular vesicles as modulators of immune response after environmental stimuli: functional studies in the zebrafish model"; Extracellular vesicles Italian society (EVITA) Symposium 2021 Lucca, Italia, 21 settembre 2021</li><li>• Comunicazione orale: "Durata dei turni notturni ed età biologica nelle infermiere turniste"; Conferenza della Società Italiana di Medicina del Lavoro (SIML) Parma, Italia, 2021, 17 settembre 2021</li><li>• Comunicazione orale: "Biological age as an early biomarker to assess the effects of lifestyle"; Retreat 2021 del Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, 5 luglio 2021</li><li>• Comunicazione orale: "Air pollution effects on nasal microbiota composition and plasmatic extracellular vesicle release in allergic rhinitis"; 2021 USA-European Exposome Symposium, 27 gennaio 2021</li><li>• Comunicazione orale: "Blood-derived Extracellular Vesicles in Multiple Sclerosis: the effects of Particulate Matter exposure"; Annual Meeting of International Society of Extracellular Vesicles (ISEV), 20 luglio 2020</li><li>• Comunicazione orale: "NIPBL, a new player with NPMC+ in the onset of acute myeloid leukemia. XX congresso SIGU, Napoli, Italia, 16 novembre 2017</li><li>• Comunicazione orale: "Alteration of topological domains and position effect in the NF1 microdeletion syndrome"; XX Congresso Società Italiana di Genetica Umana (SIGU), Napoli, Italia, 16 novembre 2017</li><li>• Comunicazione orale: "Modulation of Fas/FasL expression in chordoma by post-transcriptional mechanisms"; XVI Congresso dell'Associazione Italiana di Biologia e Genetica (AIBG), Napoli, Italia, 27/09/2014</li><li>• Comunicazione orale: "Fas/FasL pathway is impaired in chordoma and is involved in zebrafish (Danio rerio) notochord development and regression"; XVI congresso SIGU, Roma, Italia, 27 settembre 2013</li><li>• Comunicazione orale: "Fas/FasL pathway is impaired in chordoma and is involved in notochord development and regression"; European Conference of Human Genetics European Society of Human Genetics (ESHG) MEETING, Parigi, Francia, 10 giugno 2013</li><li>• Comunicazione orale: "Dysregulation of apoptotic pathway/s in chordoma: study of fas and fasl role in zebrafish notochord regression"; XIV congresso della Società Italiana di Genetica Umana (SIGU), Milano, Italia dal 13 novembre 2011 al 16 novembre 2011</li></ul> |
|--|

#### CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

*(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)*

Vincitore del premio RO.MA come migliore comunicazione orale in genetica oncologica al XVI congresso nazionale della Società Italiana di Genetica umana (SIGU) (2013).
--

**POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI**  
(relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)  
(indicare diploma, data di conseguimento, ecc.)

--

**TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240**  
(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

Ricercatore a Tempo determinato di tipo A nel settore scientifico disciplinare MED/44 (Medicina del Lavoro) presso l'Università degli Studi di Milano. Decorrenza del contratto da 1 dicembre 2019 a 30 novembre 2022.
--

## **PRODUZIONE SCIENTIFICA**

### **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

<p><b><u>ARTICOLI PUBBLICATI SU RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI:</u></b></p> <p>-ID ORCID: 0000-0003-0103-2170; ID SCOPUS: 57204716996</p> <p>-Numero totale delle citazioni: 370 (07/09/2022)</p> <p>-Numero medio di citazioni per pubblicazione: 10</p> <p>-Impact factor totale: 173.46</p> <p>-impact factor medio per pubblicazione: 4.69</p> <p>-Indice di Hirsch (H-index): 10</p> <p>Elenco pubblicazioni:</p> <p>Milani G., Cafora M., Favero C., Luganini A., Carugno M., Lenzi E., Pistocchi A., Pinatel E., Pariota L., <b>Ferrari L.</b>, Bollati V. PM 2.5, PM 10 and bronchiolitis severity: a cohort study. <i>Pediatr Allergy Immunol</i> 2022. Accepted in Press (IF 2022: 5.46)</p> <p><b>Ferrari L.</b>, Iodice S., Cantone L., Solazzo G., Dioni L., Hoxha M., Vicenzi M., Mozzoni M., Bergamaschi E., Persico N., Bollati V. Extracellular vesicles and their miRNA contents counterbalance the pro-inflammatory effect of air pollution during physiological pregnancy: a focus on Syncytin-1 positive vesicles. <i>Environ Int</i> 2022 Accepted in Press. doi: 10.1016/j.envint.2022.107502 (IF 2021: 13.35)</p> <p>Mozzoni, P., Iodice, S., Persico, N., <b>Ferrari, L.</b>, Pinelli, S., Corradi, M., Rossi, S., Miragoli, M., Bergamaschi, E., Bollati, V., Alinovi, R., Biggeri, A., Borghi, F., Cantone, L., Catelan, D., Cattaneo, A., Cavallo, D., Dioni, L., Dolo, V., Giusti, I., Grisotto, L., Hoxha, M., Ischia, B., Mariani, J., Monticelli, D., Rota, F., Rota, I., Rovelli, S., Spinazzè, A., Stoppa, G., Vicenzi, M., INSIDE Consortium investigators. Maternal air pollution exposure during the first trimester of pregnancy and markers of inflammation and endothelial dysfunction. <i>Environ Res.</i> 2022 Sep;212(Pt A):113216. doi: 10.1016/j.envres.2022.113216 (IF 2021: 7.64)</p> <p><b>Ferrari, L.</b>, Favero, C., Solazzo, G., Mariani, J., Luganini, A., Ferraroni, M., Montomoli, E., Milani, G.P., Bollati, V. Nasopharyngeal Bacterial Microbiota Composition and SARS-CoV-2 IgG Antibody Maintenance in Asymptomatic/Paucisymptomatic Subjects. <i>Front Cell Infect Microbiol.</i> 2022 Jul doi: 10.3389/fcimb.2022.882302 (IF 2021: 5.80)</p> <p>Monti, P., Solazzo, G., <b>Ferrari, L.</b>, Bollati, V. Extracellular Vesicles: Footprints of environmental exposures in the aging process? <i>Curr Environ Health Rep.</i> 2021 Dec. doi: 10.1007/s40572-021-00327-3 (IF 2021: 6.52)</p>
--



Carugno, M., Maggioni, C., Ruggiero, V., Crespi, E., Monti, P., **Ferrari, L.**, Pesatori, A.C. Can Night Shift Work Affect Biological Age? Hints from a Cross-Sectional Study on Hospital Female Nurses. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Oct. doi: 10.3390/ijerph182010639 (IF 2021: 4.53)

Mariani, J., Iodice, S., Cantone, L., Solazzo, G., Marraccini, P., Conforti, E., Bulsara, P.A., Lombardi, M.S., Howlin, R.P., Bollati, V., **Ferrari, L.** Particulate matter exposure and allergic rhinitis: The role of plasmatic extracellular vesicles and bacterial nasal microbiome *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Oct. doi: 10.3390/ijerph182010689 (IF 2021: 4.53)

Rovelli, S., Cattaneo, A., Binda, G., Borghi, F., Spinazzè, A., Campagnolo, D., Keller, M., Fanti, G., **Ferrari, L.**, Biggeri, A., Monticelli, D., Fermo, P., Bollati, V., Cavallo, D.M. How to obtain large amounts of location- and time-specific PM<sub>2.5</sub> with homogeneous mass and composition? A possible approach, from particulate collection to chemical characterization. *Atmospheric Pollution Research*, 2020 Oct. doi: 10.1016/j.apr.2021.101193 (IF 2020: 4.47)

**Ferrari, L.**, Nigro, S., Bordini, L., Carugno, M., Bollati, V. SARS-CoV-2 tests in occupational settings: what you look for is what you get. *Med Lav*. 2021 Jun. doi: 10.23749/mdl.v112i3.11472 (IF 2021: 1.68)

Macchi, C., Iodice, S., Persico, N., **Ferrari, L.**, Cantone, L., Greco, M.F., Ischia, B., Dozio, E., Corsini, A., Sirtori, C.R., Ruscica, M., Bollati, V. Maternal exposure to air pollutants, PCSK9 levels, fetal growth and gestational age - An Italian cohort. *Environ Int* 2021 Apr. doi: 10.1016/j.envint.2020.106163 (IF 2021: 13.35)

Monti, P., Iodice, S., Tarantini, L., Sacchi, F., **Ferrari, L.**, Ruscica, M., Buoli, M., Vigna, L., Pesatori, A.C., Bollati, V. Effects of pm exposure on the methylation of clock genes in a population of subjects with overweight or obesity. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jan. doi: 10.3390/ijerph18031122 (IF 2021: 4.53)

**Ferrari, L.**, Borghi, F., Iodice, S., Catelan, D., Rossi, S., Giusti, I., Grisotto, L., Rovelli, S., Spinazzè, A., Alinovi, R., Pinelli, S., Cantone, L., Dioni, L., Ischia, B., Rota, I., Mariani, J., Rota, F., Hoxha, M., Stoppa, G., Monticelli, D., Cavallo, D., Bergamaschi, E., Vicenzi, M., Persico, N., Biggeri, A., Cattaneo, A., Dolo, V., Miragoli, M., Mozzoni, P., Bollati, V. INSIDE project: Individual air pollution exposure, extracellular vesicles signaling and hypertensive disorder development in pregnancy. *Int J Environ Res Public Health* 2020 Dec. doi: 10.3390/ijerph17239046 (IF 2020: 3.32)

Milani, G.P., Dioni, L., Favero, C., Cantone, L., Macchi, C., Delbue, S., Bonzini, M., Montomoli, E., Bollati, V., Albeti, B., Bandi, C., Bellini, T., Buscaglia, M., Cantarella, C., Carugno, M., Casartelli, S., D'Alessandro, S., De Chiara, F., Eberini, I., **Ferrari, L.**, Ferraroni, M., Galastri, L., Galli, C., Hoxha, M., Iodice, S., La Vecchia, C., Manenti, A., Manini, I., Marchi, S., Mariani, J., Pariani, E., Pesatori, A.C., Rota, F., Ruscica, M., Schioppo, T., Tarantini, L., Trombetta, C.M., Vicenzi, M., Zanchetta, G., the UNICORN Consortium. Serological follow-up of SARS-CoV-2 asymptomatic subjects. *Sci Rep*. 2020 Nov. doi: 10.1038/s41598-020-77125-8 (IF 2019: 4.15)

Rota, F., **Ferrari, L. (co-first author)**, Hoxha, M., Favero, C., Antonioli, R., Pergoli, L., Greco, M.F., Mariani, J., Lazzari, L., Bollati, V. Blood-derived extracellular vesicles isolated from healthy donors exposed to air pollution modulate in vitro endothelial cells behavior. *Sci Rep*. 2020 Nov. doi: 10.1038/s41598-020-77097-9 (IF 2020: 4.15)

Bollati, V., **Ferrari, L.**, Leso, V., Iavicoli, I. Personalised Medicine: implication and perspectives in the field of occupational health. *Med Lav*. 2020 Nov. doi: 10.23749/mdl.v111i6.10947 (IF 2020: 0.91)

**Ferrari, L.**, Mangano, E., Bonati, M.T., Monterosso, I., Capitanio, D., Chiappori, F., Brambilla, I., Gelfi, C., Battaglia, C., Bordoni, R., Riva, P. Digenic inheritance of subclinical variants in Noonan Syndrome patients: an alternative pathogenic model? *Eur J Hum Genet* 2020 Oct. doi: 10.1038/s41431-020-0658-0 (IF 2020: 3.35)

Milani, G.P., Montomoli, E., Bollati, V., Albeti, B., Bandi, C., Bellini, T., Bonzini, M., Buscaglia, M., Cantarella, C., Cantone, L., Carugno, M., Casartelli, S., Cavaletti, G., D'Alessandro, S., De Chiara, F., Delbue, S., Dioni, L., Eberini, I., Favero, C., **Ferrari, L.**, Ferraroni, M., Galastri, L., Galli, C., Hoxha, M., Iodice, S., La Vecchia, C., Macchi, C., Manini, I., Marchi, S., Mariani, J., Pariani, E., Pesatori, A.C., Rota, F., Ruscica, M., Schioppo, T., Tarantini, L., Trombetta, C.M., Valsecchi, M.G., Vicenzi, M., Zanchetta, G., On behalf of the UNICORN Consortium investigators. SARS-CoV-2 infection among asymptomatic homebound subjects in Milan, Italy. *Eur J Intern Med* 2020 Aug. doi: 10.1016/j.ejim.2020.06.010 (IF 2020: 2.10)

Mazzola, M., Pezzotta, A., Fazio, G., Rigamonti, A., Bresciani, E., Gaudenzi, G., Pelleri, M.C., Saitta, C., **Ferrari, L.**, Parma, M., Fumagalli, M., Biondi, A., Cazzaniga, G., Marozzi, A., Pistocchi, A.

Dysregulation of NIPBL leads to impaired RUNX1 expression and haematopoietic defects. *J Cell Mol Med* 2020 Jun. doi: 10.1111/jcmm.15269 (IF 2020: 4.72)

Cantone, L., Tobaldini, E., Favero, C., Albeti, B., Sacco, R.M., Torgano, G., **Ferrari, L.**, Montano, N., Bollati, V. Particulate air pollution, clock gene methylation, and stroke: Effects on stroke severity and disability. *Int J Mol Sci* 2020 Apr. doi: 10.3390/ijms21093090 (IF 2020: 5.52)

**Ferrari, L.**, Carugno, M., Mensi, C., Pesatori, A.C. Circulating Epigenetic Biomarkers in Malignant Pleural Mesothelioma: State of the Art and critical Evaluation. *Front Oncol* 2020 Apr. doi:10.3389/fonc.2020.00445 (IF 2020: 5.56)

Mariani, J., Favero, C., Carugno, M., Pergoli, L., **Ferrari, L.**, Bonzini, M., Cattaneo, A., Pesatori, A.C., Bollati, V. Nasal microbiota modifies the effects of particulate air pollution on plasma extracellular vesicles. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jan. doi: 10.3390/ijerph17020611 (IF 2020: 3.32)

Tritto V., **Ferrari L.**, Esposito S., Zuccotti P., Bianchessi D., Natacci F., Saletti V., Eoli M., Riva P. Non-coding RNA and tumor development in neurofibromatosis type 1: ANRIL Rs2151280 is associated with optic glioma development and a mild phenotype in neurofibromatosis type 1 patients. *Genes (Basel)*. 2019 Nov. doi: 10.3390/genes10110892 (IF 2019: 3.85)

**Ferrari L.**, Carugno M., Bollati V. Particulate matter exposure shapes DNA methylation through the lifespan. *Clin Epigenetics*. 2019 Aug. doi: 10.1186/s13148-019-0726-x. (IF 2019: 5.20)

**Ferrari L.**, Cafora M., Rota F., Hoxha M., Iodice S., Tarantini L., Dolci M., Delbue S., Pistocchi A., Bollati V. Extracellular Vesicles Released by Colorectal Cancer Cell Lines Modulate Innate Immune Response in Zebrafish Model: The Possible Role of Human Endogenous Retroviruses. *Int J Mol Sci*. 2019 Jul. doi: 10.3390/ijms20153669. (IF 2019: 4.62)

**Ferrari L.**, Vicenzi M., Tarantini L., Barretta F., Sironi S., Baccarelli A.A., Guazzi M., Bollati V. Effects of Physical Exercise on Endothelial Function and DNA Methylation. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jul. doi: 10.3390/ijerph16142530. (IF 2019: 3.10)

Mazzola M., Deflorian G., Pezzotta A., Ferrari L., Fazio G., Bresciani E., Saitta C., **Ferrari L.**, Fumagalli M., Parma M., Marasca F., Bodega B., Riva P., Cotelli F., Biondi A., Marozzi A., Cazzaniga G., Pistocchi A. NIPBL: a new player in myeloid cell differentiation. *Haematologica*. 2019 Jul. doi: 10.3324/haematol.2018.200899. (IF 2019: 7.57)

Carugno M., Maggioni C., Crespi E., Bonzini M., Cuocina S., Dioni L., Tarantini L., Consonni D., **Ferrari L.**, Pesatori A.C. Night Shift Work, DNA Methylation and Telomere Length: An Investigation on Hospital Female Nurses. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jun. doi: 10.3390/ijerph16132292. (IF 2019: 3.10)

**Ferrari L.**, Pavanello S., Bollati V. Molecular and epigenetic markers as promising tools to quantify the effect of occupational exposures and the risk of developing non-communicable diseases. *Med Lav*. 2019 Jun. doi: 10.23749/mdl.v110i3.8538. (IF 2019: 0.82)

**Ferrari L.**, Bragato C., Brioschi L., Spreafico M., Esposito S., Pezzotta A., Pizzetti F., Moreno-Fortuny A., Bellipanni G., Giordano A., Riva P., Frabetti F., Viani P., Cossu G., Mora M., Marozzi A., Pistocchi A. HDAC8 regulates canonical Wnt pathway to promote differentiation in skeletal muscles. *J Cell Physiol*. 2019 May. doi: 10.1002/jcp.27341. (IF 2019: 5.08)

Iodice S., Hoxha M., **Ferrari L.**, Carbone I.F., Anceschi C., Miragoli M., Pesatori A.C., Persico N., Bollati V. Particulate Air Pollution, Blood Mitochondrial DNA Copy Number, and Telomere Length in Mothers in the First Trimester of Pregnancy: Effects on Fetal Growth. *Oxid Med Cell Longev*. 2018 Nov. doi: 10.1155/2018/5162905. (IF 2018: 4.62)

**Ferrari L.**, Scuvera G., Tucci A., Bianchessi D., Rusconi F., Menni F., Battaglioli E., Milani D., Riva P. Identification of an atypical microdeletion generating the RNF135-SUZ12 chimeric gene and causing a position effect in an NF1 patient with overgrowth. *Hum Genet*. 2017 Aug. doi: 10.1007/s00439-017-1832-5. (IF 2018: 5.05)

Azzollini J., Pesenti C., **Ferrari L.**, Fontana L., Calvella M., Peissel B., Portera G., Tabano S., Carcangiu M.L., Riva P., Miozzo M., Manoukian S. Revertant mosaicism for family mutations is not observed in BRCA1/2 phenocopies. *PLoS One*. 2017 Feb. doi: 10.1371/journal.pone.0171663. (IF 2017: 3.0)

Boari N., Gagliardi F., Cavalli A., Gemma M., **Ferrari L.**, Riva P., Mortini P. Skull base chordomas: clinical outcome in a consecutive series of 45 patients with long term follow-up and evaluation of

clinical and biological prognostic factors. J Neurosurg. 2016 Aug. doi: 10.3171/2015.6.JNS142370. (IF 2016: 3.02)

Fazio G., Gaston-Massuet C., Bettini L.R., Graziola F., Scagliotti V., Cereda A., **Ferrari L.**, Mazzola M., Cazzaniga G., Giordano A., Cotelli F., Bellipanni G., Biondi A., Selicorni A., Pistocchi A., Massa V. CyclinD1 Down Regulation and Increased Apoptosis Are Common Features of Cohesinopathies. J Cell Physiol. 2015 Jul. doi: 10.1002/jcp.25106. (IF 2015: 4.35)

Moncini S., Bonati M.T., Morella I., **Ferrari L.**, Brambilla R., Riva P. Differential allelic expression of SOS1 and hyperexpression of the activating SOS1 c.755C variant in a Noonan syndrome family. Eur J Hum Genet. 2015 Feb. doi: 10.1038/ejhg.2015.20. (IF 2015: 4.04)

**Ferrari L.**, Pistocchi A., Libera L., Boari N., Mortini P., Bellipanni G., Giordano A., Cotelli F., Riva P. FAS/FASL are dysregulated in chordoma and their loss-of-function impairs zebrafish notochord formation. Oncotarget. 2014 Jul. doi: 10.18632/oncotarget.2145. (IF 2014: 6.99)

Pistocchi A., Fazio G., Cereda A., **Ferrari L.**, Bettini L.R., Messina G., Cotelli F., Biondi A., Selicorni A., Massa V. Cornelia de Lange syndrome: NIPBL haploinsufficiency downregulates canonical Wnt pathway in zebrafish embryos and patients fibroblasts. Cell Death Dis. 2013 Oct. doi: 10.1038/cddis.2013.371. (IF 2013: 5.46)

#### LIBRI e CAPITOLI DI LIBRI:

Cafora M., Hoxha M., Bollati V., Pistocchi A., **Ferrari L.** Capitolo: "Assessment of innate immune response activation following the injection of extracellular vesicles isolated from human cell cultures in zebrafish embryos" del volume Methods in Enzymology, 2020 ISBN 978-012820662-1. doi: 10.1016/bs.mie.2020.06.004

Versione italiana del capitolo "Modelli di ereditarietà monogenica" del volume Thompson & Thompson "Genetica in Medicina" Ed. Edises, 2018 ISBN 978-88-795-9973-3.

Ghisotti D., **Ferrari L.** "Eserciziario di Genetica". Seconda edizione, Ed. Piccin 2018 ISBN -978-88-299-2956-6.

Ghisotti D., **Ferrari L.** "Eserciziario di Genetica". Prima edizione, Ed. Piccin 2015, ISBN - 978-88-299-2713-5.

Data

08/09/2022

Luogo

Milano