



Università degli Studi
di Torino



Dipartimento di Scienze Mediche
Università degli Studi di Torino

*Master Biennale Universitario
di II livello in*

**EPIDEMIOLOGIA
2020 – 2022**

Presentazione del Master

Il Master Universitario di II livello in Epidemiologia è un'iniziativa del Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università degli Studi di Torino che raccoglie l'eredità del Master dell'Associazione Italiana di Epidemiologia (AIE), svoltosi dal 1997 al 2002.

Rivolto agli operatori medici e sanitari interessati a una formazione negli ambiti della pianificazione, conduzione e analisi di indagini epidemiologiche, il Master offre un programma biennale di studio in epidemiologia generale, con indirizzi orientati all'epidemiologia applicata, in particolare dedicandosi alla valutazione dei servizi sanitari e all'attività clinica, alle problematiche ambientali e occupazionali, nonché ad altri temi specifici, come gli aspetti epidemiologici legati al COVID-19.

Obiettivi

Lo studente che consegue il Master sarà in grado di:

- **disegnare** studi epidemiologici di tipo trasversale, caso-controllo, di coorte e sperimentali;
- **eseguire** l'analisi statistica di studi epidemiologici, utilizzando un ampio insieme di appropriati metodi statistici;
- **condurre**, nelle loro diverse fasi, studi di epidemiologia descrittiva ed eziologica e di valutazione di efficacia e di qualità dei servizi sanitari;
- **valutare** i risultati di studi epidemiologici anche allo scopo della conduzione di metanalisi e alla formulazione di linee guida.

Attività

L'attività didattica è affidata a un qualificato panel di esperti in ricerche e applicazioni pratiche in campo sanitario svolte sia in Italia sia all'estero.

Il Master prevede per lo studente:

- la frequenza dei corsi (le lezioni avverranno in presenza, a meno di misure cautelative legate alla diffusione del COVID-19, nel qual caso si svolgeranno in remoto o in modalità mista);
- il tirocinio di ricerca da svolgere presso Istituti ed Enti accreditati, con la supervisione di un tutor;
- la produzione della tesi compilativa, da discutere alla fine del primo anno;
- la produzione della tesi di ricerca su dati originali per il conseguimento finale del titolo.

Organizzazione del Master

Ammissione

Le informazioni sulle modalità di iscrizione sono reperibili online al seguente link:

<https://www.unito.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/master-corsi-perfezionamento-e-corsi-di-formazione-e>

Le domande di ammissione al Master devono pervenire entro il **16 novembre 2020**, specificando il curriculum formativo e professionale.

I candidati devono essere in possesso del titolo di laurea specialistica o del vecchio ordinamento; è titolo preferenziale la laurea in discipline scientifiche, in particolare medico-biologiche, ambientali, chimico-fisiche, statistico-matematiche o economico-sociali, così come una precedente attività di ricerca e lavorativa svolta nei settori dell'epidemiologia e della sanità pubblica. La rilevanza dello studio dell'epidemiologia per la propria attività professionale dovrà essere documentata.

Alcuni moduli si svolgeranno in inglese, pertanto è necessaria una buona conoscenza di tale lingua.

Supervisione e tesi

Ogni iscritto al Master sarà affidato a un supervisore, indicato dal coordinatore per la sua competenza scientifica, che svolgerà una funzione di supporto nello svolgimento del tirocinio di ricerca del primo e del secondo anno, nella tesi compilativa del primo anno e nella tesi di ricerca finale.

Frequenza e valutazione

Gli iscritti sono tenuti alla frequenza dei corsi del Master che si svolgono a Torino presso il Camplus Lingotto, in via Nizza 230. I corsi durano dalle ore 9 del lunedì alle ore 17 del venerdì. Al termine del primo anno verrà discussa una tesi compilativa e al termine del secondo anno una tesi di ricerca svolta durante i due anni di Master.

La valutazione di ciascun iscritto sarà effettuata attraverso prove di esame in itinere.

Retta di iscrizione

Il costo biennale è di €9000. È possibile usufruire della formula residenziale presso il Camplus Lingotto, ove si svolgono le lezioni.

Per gli anni accademici 2020/2021 e 2021/2022 è previsto un numero massimo di 20 iscritti. Alcuni corsi potranno essere aperti a partecipanti esterni in qualità di uditori. Sono previste Borse di Studio.

Piano di Studi del Master (64 CFU)

Coordinatori: Annibale Biggeri, Franco Merletti, Lorenzo Richiardi

I Anno

Corsi di metodologia generale I (30 CFU)

Principi di epidemiologia

Dario Consonni, Lorenzo Richiardi, Rodolfo Saracci

Metodi statistici I

Annibale Biggeri, Dolores Catelan, Costanza Pizzi

Studi di epidemiologia valutativa

Nera Agabiti, Giovannino Ciccone

Metodi statistici II

Annibale Biggeri, Dolores Catelan

Design, conduction and analysis of cohort studies

Pier Alberto Bertazzi, Dario Consonni, Francesco Forastiere, David Kriebel

Methods in infectious diseases epidemiology

David Kriebel

Disegno, conduzione e analisi di studi caso-controllo

Fabio Barbone, Franco Merletti, Lorenzo Richiardi

Tirocinio di ricerca I – Prove in itinere – Tesi intermedia

II Anno

Corsi di metodologia generale II (30 CFU)

Modelli di regressione e analisi bayesiana in epidemiologia

Disegno e analisi di studi clinici e di intervento

Revisioni sistematiche e metanalisi

Statistical methods for survival analysis

Principi dello screening

Interpretazione epidemiologica degli studi e comunicazione del rischio

Metodi avanzati in epidemiologia

Tirocinio di ricerca II - Prove in itinere e finale - Tesi di ricerca

Comitato Scientifico

Michela Baccini, Annibale Biggeri, Giuseppe Costa, Marina Davoli, Francesco Forastiere, Milena Maria Maule, Franco Merletti, Lorenzo Richiardi, Rodolfo Saracci, Daniela Zugna

Cosa c'è di nuovo

L'inferenza causale in epidemiologia che viene trattata in dettaglio a partire dal modulo sui principi di epidemiologia per quanto riguarda la definizione del confondimento, nel primo modulo di statistica con l'introduzione ai DAG e ai modelli causali, nel modulo sui modelli di regressione con i metodi di analisi che utilizzano il propensity score, l'inverse probability weighting e la stima degli effetti diretti e indiretti.

Un trattamento unitario dei problemi di inferenza statistica negli studi epidemiologici con riferimento al controllo del tasso di falsi positivi / falsi negativi (q-value), alla riproducibilità dei risultati (r-value), alla presenza di distorsioni da confondimento non osservato (e-value) insieme all'introduzione all'inferenza bayesiana.

I modelli geostatistici e l'analisi di studi complessi come le survey spazio-temporali.

Una trattazione sistematica della comunicazione e della comunicazione del rischio. In particolare verranno trattati gli aspetti relativi al coinvolgimento dei soggetti della ricerca e all'etica della ricerca epidemiologica.

Nuovi modelli per l'epidemiologia ambientali, come la meta-analisi multivariata per funzioni non lineari.

Metodi moderni di intelligenza artificiale per la predizione in outcome research e exposure assessment.

Metodi nell'epidemiologia delle malattie infettive applicati al Covid-19.

Cosa c'è di classico

I principi di disegno dello studio osservazionale, gli studi di coorte e gli studi caso-controllo.

La valutazione delle distorsioni. La misclassificazione e l'errore di misura.

Le misure di attendibilità (coefficiente di correlazione intraclassa, Kappa di Cohen, curve Receiver Operating Characteristic).

I modelli lineari generalizzati. I modelli diagnostici e l'analisi di sensibilità.

I modelli di analisi della sopravvivenza che trattano i rischi competitivi, l'uso della sopravvivenza relativa nella sorveglianza epidemiologica nell'ambito della registrazione dei tumori, i modelli per eventi ripetuti e gli studi longitudinali con misure quantitative e con la valutazione congiunta della sopravvivenza.

I trials clinici, l'analisi della sopravvivenza (modello di Cox ed estensioni) e la meta-analisi.

L'epidemiologia per i programmi di screening di popolazione. Gli studi di valutazione della efficacia, la valutazione costi-benefici e la stima dell'impatto dell'intervento.

Modelli statistici multilivello e trattamento probabilistico dell'incertezza connessa alle graduatorie di strutture per le analisi epidemiologiche sulla valutazione degli interventi e le performance delle strutture sanitarie.

L'epidemiologia e la società, la trasmissione delle conoscenze e la comunicazione del rischio.

SCADENZA DELLE DOMANDE >> 16 novembre 2020

Le iscrizioni sono aperte dal 28/09/2020 al 16/11/2020. Le domande di ammissione vanno compilate online, seguendo le istruzioni al seguente link: <https://www.unito.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/master-corsi-perfezionamento-e-corsi-di-formazione-e>

Inoltre, per perfezionare la richiesta di ammissione è necessario inviare, entro il 16/11/2020, il curriculum vitae, allegando copia di un documento d'identità in corso di validità, all'attenzione della Dr.ssa Emanuela Ciliberto via e-mail all'indirizzo emanuela.ciliberto@unito.it (ATTENZIONE: i documenti vanno trasmessi esclusivamente in formato pdf).

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:
Dr.ssa Emanuela Ciliberto
tel. (+39) 011 633 4661 | fax (+39) 011 633 4664 | e-mail: emanuela.ciliberto@unito.it
Unità di Epidemiologia dei Tumori
Dipartimento di Scienze Mediche
Università degli Studi di Torino
Via Santena, 7 – 10126 Torino

www.cpo.it

Hanno collaborato al Master

Gabriele Accetta	Caterina Caminiti	Antonio Federici	Paola Michelozzi	Carlotta Sacerdote
Nera Agabiti	Carlo Campagnoli	Salvatore Ferro	Rossella Miglio	Stefania Salmaso
Gabriella Aggazzotti	Silvia Candela	Luigi Ferrucci	Fabrizio Minichilli	Giuseppe Salamina
Olof Akre	Riccardo Capocaccia	Tony Fletcher	Dario Mirabelli	Rodolfo Saracci
Francesco Amaddeo	Nicola Caranci	Francesco Forastiere	Enrica Migliore	Mario Saugo
Carla Ancona	Giulia Carreras	Silvia Franceschi	Piero Morosini	Salvatore Scondotto
Per Kragh Andersen	Veronica Casotto	Paolo Francesconi	Maria Luisa Moro	Nereo Segnan
Emanuela Anghinoni	Davide Castagno	Danilo Fusco	Massimo Musicco	Adele Seniori Costantini
Laura Antolini	Anna Castiglione	Mario Fusco	Oriana Nanni	Carlo Senore
Paola Armaroli	Michele Cavo	Carlo Gagliotti	Silvia Narduzzi	Francesco Sera
Giorgio Assennato	Manuela Ceccarelli	Claudio Galanti	Eugenio Paci	Diego Serraino
Andrea Baccarelli	Lorenzo Cecconi	Claudia Galassi	Salvatore Panico	Laura Settimi
Michela Baccini	Edoardo Chiesa	Stefania Galimberti	Daniela Paolotti	Margherita Silan
Alberto Baldasseroni	Dolores Catelan	Antonio Gasparrini	Paolo Papini	Giorgio Simon
Ileana Baldi	Paolo Chiodini	Gemma Gatta	Patrizia Pasanisi	Lorenzo Simonato
Fabio Barbone	Monica Chiogna	Micaela Ghisleni	Paolo Pasquini	Chiara Sorge
Anna Maria Bargagli	Laura Ciccolallo	Emilio Gianicolo	Silvia Patriarca	Teresa Spadea
Francesco Barone Adesi	Giovannino Ciccone	Anna Gillio Tos	Neil Pearce	Angela Spinelli
Iacopo Baussano	Maria Luisa Clementi	Corrado Gioannini	Alessio Petrelli	Massimo Stafoggia
Piero Bellini	Vittoria Colizza	Livia Giordano	Andreas Pettersson	Antonia Stazi
Bruno Bembi	Pietro Comba	Roberto Gnavi	Patrizio Pezzotti	Mariachiara Tallacchini
Antonella Bena	Dario Consonni	Giuseppe Gorini	Roberta Pirastu	Gianna Terni
Davide Bernasconi	Liliana Cori	Donato Greco	Paola Pisani	Roberta Tessari
Franco Berrino	Giuseppe Costa	Dario Gregori	Riccardo Pistelli Emanuele Pivetta	Benedetto Terracini
Pier Alberto Bertazzi	Vincenzo Coviello	Laura Grisotto	Costanza Pizzi	Giuseppe Tibaldi
Grazia Bertiglia	Emanuele Crocetti	Simonetta Guarrera	Edoardo Polidori	Giulia Tonini
Fabrizio Bianchi	Paolo Crosignani	Frank Harrel	Gian Franco Pomatto	Walter Torri
Elisa Bianchini	Stefania Curti	Manolis Kogevinas	Antonio Ponti	Giuseppe Traversa Laura Tomassone
Annibale Biggeri	Marina Cuttini	David Kriebel	Maja Popovic	Rosario Tumino
Marco Biocca	Paola Dalmasso	Vittorio Krogh	Rosa Porcu	Arjuna Tuzzi
Luigi Bisanti	Roberto D'Amico	Corrado Lagazio	Daniela Porta	Francesca Valent
Lucia Bisceglia	Marina Davoli	Maria Larossa	Donella Puliti	Alessandro Vespignani
Giulia Bisoffi	Adriano Decarli	Paolo Lauriola	Giorgia Randi	Maria Grazia Valsecchi
Marta Blangiardo	Moreno Demaria	Carlo La Vecchia	Andrea Ranzi	Francesca Vanara
Gianstefano Blengio	Bruna De Marchi Sara De Matteis	Roberto Leombruni	Paola Rebora	Simona Vecchi
Marco Bobbio	Barbara De Mei	Pietro Lombardo	Emilio Reyneri	Fabrizio Veglia
Valentina Bollati	Vittorio Demicheli	Luca Lorenzoni	Daniel Rhian	Giovanni Viegi
Luca Boni	Bianca De Stavola	Corrado Magnani	Fulvio Ricceri	Federica Vigna Taglianti
Matteo Bonzini	Domenico Di Lallo	Carlo Mamo	Lorenzo Richiardi	Paolo Vineis
Piero Borgia	Piergiorgio Duca	Marco Marchi	Stefania Rodella	Gianni Virgili
Mario Braga	Anna Duranti	Fabio Mariani	Guglielmo Ronco	Elena Zamagni
Graziella Bruno	Richard Emsley	Michele Marra	Rosalba Rosato	Roberto Zanetti
LauroBucchi	Andrea Evangelista	Ettore Marubini	Emanuela Rossi	Francesca Zanardi

Paolo Bruzzi	Fabrizio Faggiano	Stefano Mattioli	Giuseppe Rossi	Marco Zappa
Eva Buiatti	Fabio Falcini	Giuseppe Matullo	Stefano Rosso	Stefano Zauli
Massimiliano Bugiani	Valeria Fano	Milena Maria Maule	Matteo Rota	Nicolas Zengarini
Jacopo Buti	Elena Farina	Franco Merletti	Giuseppe Ru	Carlo Zocchetti
Carlotta Buzzoni	Domenica Farinella	Enzo Merler	Franca Rusconi	Manuel Zorzi
Ennio Cadum	Lucia Fazzo	Guido Miccinesi	Antonio Russo	Daniela Zugna