



## Curriculum Vitae Europass

### Informazioni personali

Nome(i) / Cognome(i)

Indirizzo(i)

Telefono(i)

Cellulare

E-mail

Cittadinanza

Data di nascita

Sesso

Stato civile

**Enrico Ciminello**

Italiana

Maschile

### Istruzione, Formazione e Ricerca

Data

**1/11/2018 – in corso**

Dottorato di ricerca in Scienze Statistiche, curriculum Statistica Metodologica.

Finanziato da e svolto presso il Registro Nazionale delle Protesi Impiantabili.

Segreteria Scientifica della Presidenza. Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena, 299, 00161, Roma, Italia.

In collaborazione con la Scuola di Dottorato in Scienze Statistiche. Università degli studi di Roma "La Sapienza", Piazzale Aldo Moro, 5, 00185 Roma, Italia.

Tesi

"A Bayesian probabilistic record linkage method to perform survival analysis for joint prostheses when the operated side is unknown"

Advisor: Ing. Marina Torre, Prof. Marco Alfò

Sviluppo di un modello probabilistico bayesiano di record linkage per analisi della sopravvivenza su dati riguardanti interventi di sostituzione articolare provenienti dal database nazionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO). Il modello è basato sull'utilizzo di informazione a priori riguardo al tempo stimato di fallimento del dispositivo in base alla causa di revisione. Tale informazione, attualmente non disponibile a livello nazionale in Italia, è stata ricavata da registri esteri ed è stata sintetizzata in distribuzioni di probabilità per poter essere inserita all'interno del modello sviluppato. Il modello è stato validato su dati provenienti dal Registro Italiano ArthroProtesi con alte performance in termini di accuratezza del linkage e capacità di recupero della stima delle curve di sopravvivenza originali.

Ulteriori attività

Gestione e analisi di dati provenienti dai database delle Schede di Dimissione Ospedaliera e del Registro Italiano Protesi Impiantabili che hanno portato alla stesura di: articoli pubblicati su riviste nazionali e internazionali, un Report Covid, contributi all'interno di due Report annuali del Registro Italiano ArthroProtesi e partecipazioni a conferenze nazionali e internazionali, sia come relatore che come co-autore di presentazioni in italiano e in inglese.

I lavori hanno avuto come focus: l'analisi della sopravvivenza dei dispositivi; lo studio dei volumi di attività chirurgica riguardante dispositivi impiantabili su base nazionale e regionale, effettuato tramite l'analisi di serie storiche e la valutazione di trend temporali (pubblicazione di un articolo e di un Report Covid; presentazione orale alla conferenza dell'Associazione Italiana di Epidemiologia 2020; contributi all'interno dei Report Annuali del Registro Italiano ArthroProtesi 2019 e 2020); l'esplorazione di fattori di rischio per il fallimento precoce tramite modelli di classificazione e machine learning (presentazione al congresso dell'International Society of Arthroplasty Registries 2021; partecipazione allo studio promosso dal Network of Orthopaedic Registries in Europe (NORE) "Review on sex differences in prosthetic joint infection", in fase di pubblicazione); la valutazione esiti di interventi di sostituzione dell'anca basata su Patient Reported Outcome Measures (lavoro attualmente in corso in collaborazione con la Provincia Autonoma di Trento, in fase di pubblicazione sul Bollettino Epidemiologico Nazionale).

<b>Data</b>	<b>10/2015-01/2018</b> Laurea Magistrale in Scienze Statistiche e Decisionali (classe LM-82), con lode. Università degli studi di Roma "La Sapienza", Piazzale Aldo Moro, 5, 00185 Roma, Italia.
Tesi	"Bayesian hierarchical models for hematological profiling of elite athletes"  Relatore: Prof. Pierpaolo Brutti  Utilizzo di modelli parametrici e non parametrici e algoritmi di simulazione per l'individuazione di una soglia individuale nei valori di marcatori biologici che, se superata, indichi la presenza di doping nei campioni ematici ottenuti da rilevazioni antidoping.
<b>Data</b>	<b>2016-2017</b> Grade de Master 2 in Mathématiques appliquées, parcours Mathématiques, Informatique, Décision et Organisation, curriculum Mathématiques, Apprentissage et Sciences Humaines. Mention très bien (con lode). Université Paris-Dauphine (PSL Research University). École Normale Supérieure de Cachan. Pl. du Maréchal de Lattre de Tassigny, 75016 Parigi, Francia.
Tesi	"Exact-approximate MCMC with an application to Hidden Markov Models"  Relatore: Prof. Christian Robert  Utilizzo di algoritmi Sequential Monte Carlo applicati a Hidden Markov Models per lo studio di serie storiche con dati di conteggio. Applicazioni per lo studio di terremoti e incidenti stradali.
<b>Data</b>	<b>2010-2015</b> Laurea triennale in Scienze Statistiche, curriculum Statistica, Economia, Finanza e Assicurazioni Università degli studi di Roma "La Sapienza", Piazzale Aldo Moro, 5, 00185 Roma, Italia.
Tesi	"Attività di ricerca di lavoro e definizione della disoccupazione"  Relatore: Prof. Carlo D'Ippoliti  Utilizzo di modelli matematici e aggregazione di variabili per la costruzione di un indicatore continuo che sintetizzi l'attività e l'applicazione nella ricerca di lavoro con l'utilizzo di database di grandi dimensioni da indagini ufficiali europee a sfondo socio-economico.
<b>Data</b>	<b>2005-2010</b> Maturità classica Liceo Classico Torquato Tasso, Via Sicilia, 168, 00187 Roma, Italia

## Esperienza Professionale

<b>Data</b>	<b>2018</b>
Lavoro o posizione ricoperti	Internship
Principali attività e responsabilità	Sviluppo di un modello bayesiano basato su informazione storica per la diminuzione della numerosità campionaria del braccio di controllo per il dose-finding in studi clinici sperimentali di fase II.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Novartis Pharma AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basilea, Svizzera
Tipo di attività o settore	Ricerca per sviluppo di modelli matematici e statistici in ambito farmaceutico
<b>Data</b>	<b>2017</b>
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor
Principali attività e responsabilità	Supporto tecnico agli utenti. Creazione e gestione pagine dei corsi su piattaforma di e-learning
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Ad Meliora S.R.L., Via Dacia, 32, 00183 Roma, Italia
Tipo di attività o settore	Corsi di formazione per dipendenti di aziende private e della Pubblica Amministrazione

## Capacità e competenze personali

Madrelingua(e)

**Italiano**

Altra(e) lingua(e)

Autovalutazione  
Livello europeo (\*)

**Francese**

**Inglese**

Comprensione				Parlato				Produzione scritta	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
C2	Livello avanzato	C2	Livello avanzato	C2	Livello avanzato	C1	Livello avanzato	A1	Livello elementare
B2	Livello intermedio	C1	Livello avanzato	B2	Livello intermedio	C1	Livello avanzato	C1	Livello avanzato

(\*) [Quadro comune europeo di riferimento per le lingue](#)

## Competenze comunicative

Capacità di interazione e comunicazione, sia personale che scientifica, maturata tramite la partecipazione e la presentazione di contributi a conferenze a tema statistico, epidemiologico e clinico. Capacità di ascolto e supporto agli altri elementi dei gruppi di lavoro per la risoluzione dei problemi affrontati nei progetti.

Volontà di confronto per il miglioramento del proprio lavoro con tutti gli elementi dei gruppi di lavoro.

Due soggiorni all'estero, in due diversi paesi europei, sia per studio che per ricerca, hanno consentito di migliorare l'attitudine a sviluppare relazioni sociali e lavorative anche in ambiti multiculturali, oltre ad affinare la conoscenza di due lingue straniere.

Le attività con gli studenti, svolte durante il percorso di dottorato, e la partecipazione a convegni, sia nazionali che internazionali, hanno permesso di acquisire una sempre maggiore confidenza nel parlare in pubblico, sia in italiano che in inglese.

## Competenze organizzative e gestionali

Capacità di organizzazione del lavoro in autonomia e in gruppo maturata all'interno di gruppi di lavoro finalizzati alla stesura di progetti universitari e alla realizzazione di articoli scientifici e presentazioni nell'ambito delle attività svolte dal Registro Italiano Protesi Impiantabili (Comitato Scientifico del Registro Italiano ArtroProtesi, Tavoli Tecnici degli specifici registri afferenti al Registro Italiano Protesi Impiantabili: Registro Italiano Dispositivi Impiantabili per chirurgia Spinale, Registro Italiano Defibrillatori e Pacemaker e Registro Italiano degli Impianti Cocleari).

Puntualità negli orari e rispetto dei tempi per lo svolgimento delle consegne assegnate.

Capacità di coordinazione e gestione dei compiti organizzativi maturata partecipando a tre edizioni della "Giornata del dottorato in scienze statistiche" e a due edizioni dell'evento "Porte aperte alla sapienza", sia in presenza che in via telematica.

## Competenze professionali

Nel corso delle esperienze presso Novartis Pharma AG e l'Istituto Superiore di Sanità (Registro Italiano Protesi Impiantabili) ha maturato competenze negli ambiti di seguito elencati.

Sviluppo e utilizzo di:

- modelli statistici frequentisti e bayesiani con tecniche di stima analitiche e tramite algoritmi di simulazione;
- modelli lineari e di classificazione;
- modelli di record linkage e analisi della sopravvivenza;
- modelli di machine learning per esplorazione e previsione.

Gestione, pre-processing e analisi di:

- dati in studi clinici ed epidemiologici con particolare focus su studi di valutazione esiti;
- dati da database di grandi dimensioni e di big data, tra cui database Schede di Dimissione Ospedaliera e dati da registro.

Analisi statistica per la valutazione della sicurezza ed efficacia di dispositivi impiantabili.

Analisi inferenziale e studio dei fattori di rischio.

Analisi di serie storiche e valutazione di trend temporali.

Produzione di articoli scientifici e presentazioni in italiano e inglese.

## Competenze informatiche

Conoscenza avanzata del software R e della relativa interfaccia RStudio.  
Conoscenza del sistema operativo Windows e del pacchetto Office (Word, Excel, PowerPoint), dell'utilizzo di internet e della posta elettronica.  
Conoscenza del software Latex.  
Conoscenza di base del software SAS.  
Conoscenza di base del software SAS Enterprise Miner.  
Certificazione SAS Enterprise Miner: "Applied Analytics Using SAS® Enterprise Miner™", 20 settembre 2017.

## Pubblicazioni

(\*) indicizzate su Scopus

### Su rivista

INTERNAZIONALE

1. Zecchin M, Torre M, Carrani E, Sampaolo L, **Ciminello E**, Ortis B, Ricci R, Proclemer A, Sinagra G, Boriani G. Seventeen-year trend (2001-2017) in pacemaker and implantable cardioverter-defibrillator utilization based on hospital discharge database data: An analysis by age groups. *Eur J Intern Med.* 2020 Sep 12;S0953-6205(20)30348-4. doi: 10.1016/j.ejim.2020.09.003. Epub ahead of print. PMID: 32933841. **IF: 4,329 (\*)**
2. Del Negro V, Aleksa N, Galli C, **Ciminello E**, Derme M, Vena F, Muzii L, Piccioni MG. Ultrasonographic Diagnosis of Placenta Accreta Spectrum (PAS) Disorder: Ideation of an Ultrasonographic Score and Correlation with Surgical and Neonatal Outcomes. *Diagnostics.* MDPI AG; 2020 Dec 25;11(1):23. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/diagnostics11010023>. **IF: 3,706 (\*)**
3. Alaimo di Loro P, **Ciminello E**, Tardella L. Hidden Markov Model estimation via Particle Gibbs. In: *Smart Statistics for Smart Applications. Book of short papers SIS2019, Milano, Pearson, 2019* ISBN:978-88-919-1510-8

NAZIONALE

4. Torre M, Carrani E, Franzò M, **Ciminello E**, Urakcheeva I, Bacocco DL, Valentini R, Pascucci S, Madi S, Ferrara C, Toccaceli V, Sampaolo L, Ceccarelli S, Biondi A, Laricchiuta P. Il Registro Italiano delle Protesi Impiantabili: una nuova realtà per la sicurezza del paziente. *Boll Epidemiol Naz* 2021;2(2):16-23. doi:[https://doi.org/10.53225/BEN\\_015](https://doi.org/10.53225/BEN_015)
5. Torre M, Urakcheeva I, Carrani E, **Ciminello E**. Valorizzare il patrimonio del Registro Italiano ArthroProtesi: un passo necessario per migliorare la qualità delle cure e la sicurezza del paziente. *Not Ist Super Sanità* 2020; 33 (12): 3-8.

### Contributi in volume

6. **Ciminello E**, Urakcheeva I. BOX 1.4 I risultati principali del Rapporto "Impatto dell'emergenza COVID-19 sui volumi di attività della chirurgia protesica ortopedica in sette Regioni italiane". In: Torre M, Ceccarelli S, Biondi A, Carrani E, Masciocchi M, Cornacchia A (Ed.) *Registro Italiano ArthroProtesi. Report Annuale 2020.* Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2021 p. 1-11. ISBN: 978-88-490-0714-5
7. Ceccarelli S, Biondi A, Bacocco DL, Carrani E, Galati F, Franzò M, Pascucci S, **Ciminello E**, Torre M. Capitolo 1. RIAP, Aggiornamento e attività 2020. In: Torre M, Ceccarelli S, Biondi A, Carrani E, Masciocchi M, Cornacchia A (Ed.) *Registro Italiano ArthroProtesi. Report Annuale 2020.* Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2021 p. 1-11. ISBN: 978-88-490-0714-5
8. **Ciminello E**, Madi S, Laricchiuta P e Torre M. Appendice 2A. Interventi di artroprotesi: analisi dei dati SDO nazionali 2018 e 2019. In: Torre M, Ceccarelli S, Biondi A, Carrani E, Masciocchi M, Cornacchia A (Ed.) *Registro Italiano ArthroProtesi. Report Annuale 2020.* Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2021 p. 91-122. ISBN: 978-88-490-0714-5
9. **Ciminello E**, Madi S, Laricchiuta P e Torre M. Appendice 2B. Anca. Ginocchio. Spalla. Completeness ospedaliera 2019. In: Torre M, Ceccarelli S, Biondi A, Carrani E, Masciocchi M, Cornacchia A (Ed.) *Registro Italiano ArthroProtesi. Report Annuale 2020.* Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2021 p. 123-140. ISBN: 978-88-490-0714-5
10. Laricchiuta P, Atella V, Decarolis F, **Ciminello E**, Carrani E e Torre M. BOX 1.3 Progetto RIAP. Studio dei possibili nessi tra strategie di procurement per le protesi ortopediche ed esiti degli interventi. In: Torre M, Ceccarelli S, Biondi A, Carrani E, Masciocchi M, Cornacchia A (Ed.) *Registro Italiano ArthroProtesi. Report Annuale 2020.* Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2021 p. 16. ISBN: 978-88-490-0714-5
11. Ferrara C, Carrani E, Sampaolo L, Moretti B, Piazzolla A, Zanoli G, Berjano P, **Ciminello E**, Biondi A, Torre M. Box 1.8. Primi risultati della mappatura degli interventi chirurgici spinali a livello nazionale. In: Torre M, Carrani E, Ceccarelli S, Biondi A, Masciocchi M, Cornacchia A (Ed.) *Registro Italiano*

ArtroProtesi. Report Annuale 2019. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2020. p. 20-21. ISBN 978-88-490-0693-3

12. **Ciminello E**, Laricchiuta P e Torre M. Appendice 2A. Interventi di artroprotesi: analisi dei dati SDO nazionali 2016 e 2017. In: Torre M, Carrani E, Ceccarelli S, Biondi A, Masciocchi M, Cornacchia A (Ed.) Registro Italiano ArtroProtesi. Report Annuale 2019. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2020. p. 75-106. ISBN 978-88-490-0693-3

#### Rapporti COVID

13. Torre M, Urakcheeva I, **Ciminello E**, Aprato A, Favella L, Ferro S, Ercolanoni M, Leoni O, Picus R, Armaroli C, Molinari M, Bachini L, Gemmi F, Germinario C, Moretti B, Allotta A, Boniforti F, Ceccarelli S, Laricchiuta P. *Impatto dell'emergenza COVID-19 sui volumi di attività della chirurgia protesica ortopedica in sette Regioni italiane. Versione del 17 marzo 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. Rapporto ISS COVID-19 n. 7/2021.

#### Abstract e partecipazioni a conferenze Interazionali

14. **Ciminello E**, Armaroli C, Picus R, Bonetti M, Carrani E, Piffer S and Torre M. Using random forest to explore risk factors for early revision after total hip arthroplasty In: *10th International Congress of Arthroplasty Registries, 2nd Virtual Congress*, Copenhagen, Denmark, November 11-13(14), 2021. Abstract book N. 13 (Presentazione orale)
15. Madi S, **Ciminello E**, Valentini R, Bacocco DL, Laricchiuta p, Carrani E, Torre M. Registry data as a useful tool to measure the validity of hospital discharge data. A study of the Italian Arthroplasty Registry on hip arthroplasty. In: *10th International Congress of Arthroplasty Registries, 2nd Virtual Congress*, Copenhagen, Denmark, November 11-13(14), 2021. Abstract book N. 83 (Poster)
16. Laricchiuta P, Atella V, Decarolis F, **Ciminello E**, Carrani E, Ceccarelli S, Torre M. Procurement strategies of arthroplasty prostheses in Italy and outcomes of procedures: a study of the Italian Arthroplasty Registry. In: *10th International Congress of Arthroplasty Registries, 2nd Virtual Congress*, Copenhagen, Denmark, November 11-13(14), 2021. Abstract book N. 21 (Poster)
17. Giardina F, Merlino L, Ciminello E, De Roma M, Del Negro V, Porpora M, Anastasi E, Tartaglione S, Conti F, Priori R, Piccioni MG. Fertility and sexual life in women with Sjögren's syndrome. *11th International Conference on Reproduction, Pregnancy and Rheumatic Diseases*. Online, 26-28 August 2021. (Presentazione orale)
18. **Ciminello E**, Carrani E, Picus R, Melani C, Armaroli C, Piffer S, Lepore S, Colacicco G, Balducci MT, Germinario C, Torre M. Is it possible to use hospital discharge records to perform survival analysis when the operated side is not available? A Bayesian imputation mechanism to overcome this issue. [Abstract N. 4] *9th International Congress of Arthroplasty Registries, 1st Virtual Congress*, Adelaide, Australia, November 13-15(16), 2020. (Presentazione orale)
19. Torre M, Carrani E, Luzi I, Sampaolo L, Laricchiuta P, Galati F, Ceccarelli S, Masciocchi M, **Ciminello E**, Boniforti F, Zanolì G, Alfieri Montrasio U, Giannini S. Italian Arthroplasty Registry: introducing ankle data collection. In: *8th International Congress ISAR – International Society of Arthroplasty Registries*, Leiden, The Netherlands, 1-3 June 2019, Abstract book N. 58 (Poster)
20. Papavassilis C, **Ciminello E**, Bornkamp B, Schmidli H, Dunger-Baldauf C. For the sake of the patient – reducing placebo exposure by using historical control. *BBS Seminar*, Basel, Switzerland. May 10, 2019.

#### Nazionali

21. Ferrara C, Zecchin M, **Ciminello E**, Carrani E, Franzò M, Pascucci S, Laricchiuta P, Baggio C, Proclemer A, Sut D, Zanotto G. Patient mobility for cardiac implantable devices among Italian regions. *17° Congresso Nazionale AIAC – Innovazione Farmacologica e Tecnologica in Aritmologia*. Book of Abstracts CO.2.09. Bologna, Italia. 16-17 settembre 2021. (Presentazione orale)
22. **Ciminello E**, Bacocco DL, Carrani E, Ferro S, Aprato A, Favella L, Leoni O, Ercolanoni M, Picus R, Melani C, Armaroli C, Piffer S, Gemmi F, Maccagnano G, Germinario C, Moretti B, Boniforti F, Allotta A, Scondotto S, Franzò M, Laricchiuta P, Ceccarelli S, Urakcheeva I e Torre M. Impatto dell'emergenza COVID-19 sulla chirurgia protesica ortopedica in sette regioni italiane. *XLIV Convegno AIE – 2020*, 2-6 novembre 2020. (Presentazione orale).
23. **Ciminello E**, Alaimo di Loro P, Tardella L. Hidden Markov Model estimation via Particle Gibbs. *Convegno SIS 2019, Smart Statistics for Smart Application*, Milano, Italia, 2019. (Presentazione orale)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e del GDPR (Regolamento UE 2016/679)

Dichiaro che quanto riportato nel presente curriculum corrisponde al vero.

Dichiaro altresì, in dipendenza dell'attività svolta fino ad oggi, di essere in possesso dei titoli di merito elencati nell'elenco titoli allegato al presente curriculum e facente parte integrante di esso.

22/02/2022

**Firma**

