

CURRICULUM
*Attività scientifica
didattica e istituzionale*
di
Rossella Berni

POSIZIONE ATTUALE

Professore Ordinario, settore scientifico disciplinare SECS-S/03 “Statistica Economica”, settore concorsuale 13/D2, afferente al Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni “G. Parenti”, Università degli Studi di Firenze.

TITOLI DI STUDIO E CARRIERA ACCADEMICA

- Febbraio 1995: Dottore di Ricerca in Statistica Applicata. Tesi: “Metodi di Taguchi nel Controllo di Qualità off-line; Superfici di Risposta e Modelli Lineari Generalizzati”. Relatore: Prof Luigi Biggeri.
- Luglio 1995: Ricercatore (settore scientifico disciplinare SECS S/01- Statistica) presso il Dipartimento di Statistica “G. Parenti”, Università di Firenze- Conferma a decorrere dal 18 agosto 1998.
- 2011: professore di II fascia, settore: SECS S/03- Statistica Economica. Conferma a decorrere dal 23 dicembre 2014.
- 2020: Professore I fascia, settore SECS S/03 - Statistica Economica (1 Settembre 2020)

ATTIVITÀ DIDATTICA

DIDATTICA CORRENTE (AA 2020-21):

1. CdS triennale in Statistica, insegnamento “Controllo Statistico della Qualità” (sede Firenze 6 CFU);
2. CdS triennale in Economia Aziendale, Curriculum in Marketing Internazionalizzazione e Qualità - insegnamento “Metodi Statistici per il Controllo di Qualità” (sede Prato - 6 CFU);
3. CdS di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, insegnamento “Statistica per la Sperimentazione e le Previsioni in Ambito Tecnologico” (modulo da 6 CFU; totale 9 CFU). Il modulo da 6 CFU è mutuato da Laurea Magistrale in Statistica e Data Science.

DOTTORATO-MASTER-ALTA FORMAZIONE- recente (da AA 2013-14)

- Dottorato in Matematica, Informatica, Statistica - Università di Firenze, Università di Perugia, INdAM – ciclo XXIX (AA 2013-14), e **da ciclo XXXI a ciclo XXXIII (da AA 2015-16 a AA 2017-18)**, nel corso degli anni il corso ha avuto etichetta: “Disegno

degli Esperimenti” o “Disegno degli Esperimenti e Modelli Statistici: aspetti di Pianificazione Sperimentale”; durata: minimo 10, massimo 13 ore.

- Dottorato in Matematica, Informatica, Statistica - Università di Firenze, Università di Perugia, INdAM – ciclo XXXIV (AA 2018-19): organizzazione del corso “*Experimental designs fundamental elements; response surface methodology and split-plot design*” (prof Geoffrey G. Vining), nell’ambito del progetto PIA2018.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI

INCARICHI in CORSO:

- Membro del Comitato per la Didattica- Corso di Laurea in Statistica - dal 25 settembre 2012 (da AA 2012-13).
- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Matematica, Informatica, Statistica - Università di Firenze - da settembre 2013 (ciclo XXIX; ciclo XXX; ciclo XXXI, ciclo XXXII, ciclo XXXIII, ciclo XXXIV, ciclo XXXV).
- Membro della Commissione per il Monitoraggio delle Attività di Ricerca per il Dipartimento - dal 20 febbraio 2018. La Commissione è stata istituita nell’ambito della qualifica riconosciuta al DISIA di Dipartimento di Eccellenza (2018-2022). La Commissione ha il compito di monitorare e redigere la relazione annuale di tutte le Attività di Ricerca del Dipartimento. Al momento si è proceduto alla redazione della Relazione annuale 2018.
- Referente per il Dipartimento (Nodo *Business and Development Node-BDN*) per il Centro di Competenza ARTES 4.0 “*Advanced Robotics and Enabling digital Technologies & Systems*” (<https://artes4.it/>) da Giugno 2019.

INCARICHI in CORSO in ATENEO:

- Membro del Presidio di Qualità dell’Ateneo, da 18 gennaio 2016.
- Vice-coordinatore del Macronodo UniFI per il Centro di Competenza ARTES 4.0 “*Advanced Robotics and Enabling digital Technologies & Systems*” (<https://www.artes4.it/>) da Giugno 2019.

TERZA MISSIONE- RESPONSABILE SCIENTIFICO DEI SEGUENTI PROGETTI (dal 2010)

- Responsabile Scientifico della Convenzione, tra Dipartimento di Statistica e Azienda Regionale del Diritto allo Studio Universitario (ARDSU- Toscana), relativa alla valutazione dei servizi forniti dall’azienda presso le tre sedi di Firenze, Pisa e Siena, denominato OSSERVATORIO PER LA QUALITÀ, 2010-11.

- Responsabile scientifico del contratto di Ricerca “*Reduction of Hydrophobic effect on tubular glass vial inner surface through a design of experiment in a robust process optimization context*” stipulato tra il Centro di Ricerca Interuniversitario StEering e Nuova OMPI s.r.l. Unipersonale, 2018.

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI e CARICHE RIVESTITE

- Socia della Società Italiana di Statistica-SIS dal 1996;
- Socia della Società ASA-Associazione di Statistica Applicata, dal 2016.
- Membro di *Institute of Electrical and Electronics Engineers-IEEE*, da Giugno 2012 a Dicembre 2017.
- Socia di European Network for Business and Industrial Statistics-ENBIS da aprile 2002. Nell’ambito di ENBIS:
 - Membro del *Design of Experiments Interests Group*
 - Vice Presidente ENBIS (European Network for Business and Industrial Statistics: www.enbis.org) da settembre 2017 a settembre 2019.

CENTRO DI RICERCA INTERUNIVERSITARIO STEERING: DESIGN, QUALITY, RELIABILITY

Direzione del Centro di Ricerca Interuniversitario StEering: design, quality and reliability (<https://www.disia.unifi.it/p186.html>), da giugno 2017.

ATTIVITÀ DI RICERCA

L’attività di ricerca può essere descritta evidenziandone gli aspetti principali e i diversi temi che nel corso degli anni si sono sviluppati

Controllo Qualità: Attività di ricerca sul tema svolto nella Tesi di Dottorato, in cui si è affrontato il problema, molto dibattuto in quel periodo, dei limiti metodologici e applicativi del metodo “*Parameter Design*” di Genichi Taguchi nel controllo statistico di qualità in fase di progettazione, proponendo in modo critico un confronto tra due metodologie alternative: i Modelli Lineari Generalizzati [GLMs] e la Metodologia delle Superfici di Risposta.

1. *Affidabilità*: Studi e modelli statistici di affidabilità per componenti elettroniche. Disegni sperimentali ottimi per l’affidabilità.
2. *Metodi di valutazione multi-attributo: conjoint analysis, choice experiments e choice modelling*.
3. *Dati osservazionali e disegni ottimi*: partendo dal 2001, fino ad oggi, si è verificata la possibilità di sfruttare dati osservazionali, valutandone i limiti metodologici e di applicazione, cercando una riqualificazione di questa fonte informativa tramite lo sviluppo metodologico del criterio T per disegni sperimentali ottimi
4. *Ottimizzazione di processo - caso multiresposta*: sviluppato e approfondito nel corso degli anni, l’ambito di ricerca riguarda il problema dell’ottimizzazione per un disegno degli esperimenti con più variabili di risposta. Ulteriori sviluppi in questo settore, relativamente al caso di ottimizzazione con risposte multiple e approccio duale, si sono effettuati considerando l’applicabilità delle misure teoriche proposte e la comparazione con altre funzioni di ottimizzazione proposte in letteratura

5. *Computer Experiments*: ulteriori studi si stanno svolgendo nell'ambito del metodo *Kriging*, applicato per l'ottimizzazione dei freni dei treni merci, al fine di diminuire il rischio di deragliamento.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI

(solo quelli finanziati dal 2005)

- Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN), 2007, "Modelli statistici per la misura dell'efficacia e della formazione nei processi formativi"- Coordinatore Scientifico Nazionale: Paola Monari, Università di Bologna; Responsabile Scientifico dell'unità locale: Matilde Bini (durata 24 mesi).
- Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN), 2008 (approvazione gennaio 2010), "Modelli a classi latenti e multilivello: aspetti metodologici e applicativi per la valutazione e l'inferenza causale" - Coordinatore Scientifico Nazionale: Paola Monari, Università di Bologna; Responsabile Scientifico dell'unità locale: Carla Rampichini.
- Progetto Strategico Ricerca di Base (bando 2015): *Design and analysis of experimental and observational studies for decisions*. Università di Firenze, Responsabile Scientifico: Fabrizia Mealli (durata 24 mesi: 2016-2018).
- Fondo Finanziamento Ateneo Ricerca di Base anno 2018.

ATTIVITA' EDITORIALE

- Editorial Manager della rivista: *Italian Journal of Applied Statistics (IJAS)*, da gennaio 2016;
- Nell'ambito del Workshop 2020: Guest Editor, insieme a G.G. Vining (Virginia Tech, USA), e J.F. Lopez-Fidalgo (Università di Navarra, Spagna) dello Special Issue: "*Statistics, Statistical Engineering and Innovation for Industry 4.0*" per la rivista *Applied Stochastic Models and Business in Industry*- ASMBI (Ed. Wiley).

INCARICHI DI REFERAGGIO

Ha svolto e/o sta svolgendo attività di revisore per le seguenti riviste internazionali:

- *Applied Stochastic Models in Business and Industry* – Ed. Wiley-Blackwell.
- *Automatic in Construction* – Ed. Elsevier.
- *Communications in Statistics - Simulation and Computation*- Ed. Taylor & Francis.
- *Statistical Methods & Applications* – Ed. Springer.
- *Quality Reliability Engineering International* – Ed. Wiley-Blackwell.
- *Materials and design* – Ed. Elsevier
- *Journal of Cleaner Production* – Ed. Elsevier
- *Computers and Industrial Engineering*– Ed. Elsevier

- *Sensors* – Ed. MDPI
- *Energies* – Ed. MDPI

Dal 15 Aprile 2011 è inserita nell'Albo dei revisori MIUR, in questo ambito ha svolto attività di revisione.

SESSIONI INVITATE-Seminari e talk su invito

- *International Conference on Economic and Social Statistics-* Dicembre 2002, Jinan University, Guangzhou, Cina: *“Observational data and optimal experimental design discriminating between more than two models”* (autore Berni R.).
- *Dortmund University, Statistik Department-* Gennaio 2004- Dortmund, Germany- Seminario su invito: *“Observational Data and Optimal Experimental Design”* (autore Berni R.).
- *MoDA 9- Advances in Model-Oriented Design and Analysis,* 14-19 Giugno 2010, Bertinoro, Italia; titolo presentazione: *“Split-plot for robust design: weighting and optimization in the multiple response case”* (autore Berni R.)
- *3rd International Conference of the ERCIM WG-Computing & Statistics-* Dicembre 2010, Senate House, University of London, UK; invited session: *“Optimal experimental design”*; titolo presentazione: *“T-optimality and observational data: some examples”* (autore Berni R.).
- *Riunione Scientifica S.I.S.-* Giugno 2011- Dipartimento di Scienze Statistiche- Università di Bologna; Solicited session: *“New frontiers in design of experiments”*; titolo presentazione: *“Robust design and optimization for response surfaces in the multiple response case: developments and critical aspects”* (autore: Berni R.).
- *Riunione Scientifica S.I.S.-* Giugno 2012- Facoltà di Economia- Università di Roma “La Sapienza”; Solicited session: *“New trends in computer models and experiments”*; titolo presentazione: *“Bayesian T-optimal designs by simulation: a case-study on model discrimination”* (autori: Berni, Stefanini).
- *ENBIS 2012, Conferenza Annuale-* Settembre 2012, Facoltà di Economia, Lubiana, Slovenia; *“ENBIS-DEINDE Invited Session”*; titolo presentazione: *“Split-plot design and mixed response surface models”* (autore: Berni R.).
- *IMEKO Conference* Settembre 2015, Praga, Repubblica Ceca; *“ENBIS-IMEKO Invited Session”*; titolo presentazione: *“Alternative statistical analysis of interlaboratory comparison measurement results”* (autori: Berni R., Carobbi C.).
- *ICISE 2016: 4th International Conference of the Interface between Statistics and Engineering,* Palermo, Italy, 20-22 June 2016; Invited Talk, titolo presentazione: *“Split-Plot Design and Modelling For Novel Gas Sensing Materials ”*(autori: Berni R.,

Bertocci F.).

- ENBIS 2018, Conferenza Annuale ENBIS –Settembre 2018, Nancy, Francia: Sessione SIS in ENBIS; Invited talk “*Optimal Bayesian design via MCMC simulations for a soldering reliability study*” (autore: R.Berni).

ORGANIZZAZIONE di CONVEGNI – SEMINARI- SESSIONI di CONVEGNO

- Membro del Comitato Organizzatore Locale per il Seminario Internazionale: “*Improving the Quality of Price Indices: CPI & PPP*” tenutosi nel 1995 a Firenze e organizzato dal Dipartimento di Statistica di Firenze e da EUROSTAT.
- Membro del Comitato Organizzatore Locale per la XL Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica (SIS), 2000, tenutosi a Firenze.
- Membro del Comitato per il Programma Scientifico del Convegno Nazionale “*Eccellenza nella qualità, controllo statistico e customer satisfaction*”, Torino, 17-19 Settembre 2014.
- ENBIS 2017: Chair e organizzatrice della Sessione Organizzata “*Design of Experiments for the product quality and sustainability in agri-food systems*”, XVII Conferenza Annuale ENBIS - Settembre 2017, Napoli, Italy.
- Nel Biennio settembre 2017- settembre 2019 (Vice Presidenza ENBIS):
 1. Presidente del Comitato Scientifico e del Comitato organizzatore del Convegno: ENBIS Spring Meeting 2018 “*Design of experiments for quality of products and sustainability in agri-food systems*”, Firenze: 4-6 Giugno;
 2. Membro del Comitato Scientifico della XVIII Conferenza Annuale ENBIS, Nancy, Francia, 2-6 Settembre 2018;
 3. Presidente del Comitato Programma della XIX Conferenza Annuale ENBIS, Budapest, Ungheria 2-4 Settembre 2019.
- Membro del Comitato Scientifico della prossima XX Conferenza Annuale ENBIS, Valencia, Spagna, rimandata a 2021 (causa COVID).
- Chair del Comitato Organizzatore locale e Chair del Comitato Scientifico Workshop (20-21 febbraio 2020) “*Statistics and Innovation for Industry 4.0*”

INVITI DA UNIVERSITA' STRANIERE (VISITING PERIODS)

- Visiting Professor alla *Florida State University (Marketing Faculty and FSU College of Business)* per collaborazione di ricerca su marketing quantitativo con prof. Charles

Hofacker. Gennaio 29- Febbraio 7, 2017.

- Visiting Professor al *Virginia Polytechnic Institute and State University, Department of Statistics* per collaborazione di ricerca in “*Design of Experiments and Robust Process Optimization in the technological field*” con prof. Geoffrey G. Vining. Dicembre 5- Dicembre 13, 2017.

RESPONSABILE SCIENTIFICO – DOCENTE COORDINATORE
DI ACCORDI DI RICERCA INTERNAZIONALI

- Responsabile Scientifico progetto P.I.A2018: Geoffrey G. Vining, *Department of Statistics, Virginia Tech., Blacksburg, USA*; Visiting al Dip di Statistica Informatica Applicazioni “G.Parenti” periodo: 6 Novembre 2018-2 Gennaio 2019.
- Docente Coordinatore per il DISIA dell’accordo di ricerca internazionale tra Dipartimento di Statistica Informatica Applicazioni “G. Parenti” e Università di Navarra, Spagna (Docente Coordinatore per Università di Navarra: Jesus F. Lopez-Fidalgo) – periodo: 2017-2020.

PUBBLICAZIONI

Per le pubblicazioni si rimanda alle pubblicazioni inserite in CINECA (piattaforma FLORE dell’Università di Firenze): <https://www.unifi.it/p-doc2-0-0-A-3f2a3d2f33292d.html>

Per CVitae esteso: <https://www.unifi.it/p-doc2-0-0-A-3f2a3d2f33292d.html>

La sottoscritta dichiara che tutto quanto dichiarato nel presente curriculum è corrispondente al vero, ai sensi delle norme in materia di dichiarazioni sostitutive di cui agli artt.46 e seguenti del D.P.R. 445/2000.

19 Ottobre 2020