



## Curriculum Vitae Europass

### Informazioni personali

Nome/ Cognome

**Giulio Barcaroli**

E-mail

[barcarol@istat.it](mailto:barcarol@istat.it)

Cittadinanza

Italiana

Data di nascita

29 gennaio 1954

### Esperienza professionale

Date

2009-2011

Lavoro o posizione ricoperti

Dirigente di ricerca.

#### **Capo Servizio MSS ("Metodi, Strumenti e Supporto metodologico")**

Principali attività e responsabilità

Dal giugno 2009 ad oggi è responsabile del Servizio MSS ("Metodi, Strumenti e Supporto metodologico"), composto attualmente da 53 persone e comprendente le seguenti unità operative:

- "Strategia campionaria e tecnica di rilevazione"
- "Integrazione di microdati e trattamento degli errori non campionari"
- "Metodi per l'analisi e la sintesi dei dati"
- "Acquisizione e codifica dei dati assistita da computer"
- "Controlli di qualità della registrazione dei dati, qualità della codifica e test dei questionari"
- "Strumenti generalizzati per la produzione statistica"
- "Supporto alla produzione statistica"

più il progetto

- "Indagini post-censuarie del VI Censimento Agricoltura"

(del servizio ha fatto parte anche l'unità "Tutela della riservatezza nel rilascio dell'informazione statistica", transitata recentemente nella DCET).

Il sottoscritto ha supervisionato tutte le attività portate avanti dalle strutture di cui sopra, ed è stato inoltre responsabile ad interim dell'unità operativa "Strumenti generalizzati per la produzione statistica", che ha il compito di sperimentare e/o sviluppare strumenti quali CONCORD, GENESEES, MAUSS.

Ha contribuito a stilare la proposta di costituzione di una "Rete per l'Innovazione Metodologica" all'interno dell'ISTAT, approvata dal Comitato di Innovazione e Ricerca. Dal luglio del 2010 è vice-coordinatore del Comitato Metodologie dell'Istituto, facente parte della Rete.

Dal marzo 2009 ha partecipato, assieme al direttore della DCMT, alle riunioni del DIME (Directors of METHodology) di EUROSTAT, e fa parte dello Steering Group di tale organismo.

Da ottobre 2009 a ottobre 2010 ha partecipato ai lavori dell'ESSnet "CORA" ("Common Reference Architecture"). Da dicembre 2010 è responsabile ISTAT dell'ESSnet "Preparation of Standardization".

E' coordinatore del Comitato di Redazione delle Collane Scientifiche ISTAT. In particolare ha curato il passaggio dalla precedente serie della Rivista di Statistica Ufficiale (edita da Franco Angeli) alla nuova serie con lo stesso nome (edita direttamente dall'ISTAT ed accessibile su web), ed ha progettato il passaggio alla nuova collana "Istat Working Papers" che dal 2011 sostituisce le collane "Contributi" e "Documenti".

Ha svolto attività di cooperazione statistica in diversi paesi dei Balcani (in Bosnia ed in Albania per supporto metodologico per l'indagine sui Consumi delle Famiglie, in Kosovo per il Censimento della popolazione).

Ente

Istituto Nazionale di Statistica

Date	2003-2008
Lavoro o posizione ricoperti	Dirigente di ricerca. <b>Capo Servizio MTS ("Metodologie, Tecnologie e Software per la produzione statistica").</b>
Principali attività e responsabilità	<p>Nel periodo compreso tra gennaio 2006 e giugno 2009 è stato responsabile del Servizio MTS ("Metodologie, Tecnologie e Software per la produzione statistica"), composto dalle seguenti unità operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Sistemi per il data capturing",</li> <li>- "Software di base per le applicazioni statistiche"</li> <li>- "Sistemi per la codifica automatica e l'acquisizione assistita"</li> <li>- "Tecnologie per l'ingegneria del software"</li> <li>- "Tecnologie RDBMS/OLAP"</li> <li>- "Software generalizzato per la produzione statistica"</li> <li>- "Metodi per il trattamento degli errori non campionari"</li> </ul> <p>per un totale di 37 persone (ad ottobre 2008).</p> <p>Il coordinamento di tale Servizio ha comportato la supervisione ed il coinvolgimento nelle attività di tutte le unità operative sopra riportate.</p> <p>In tale periodo ha avviato, assieme ad altri, un programma di riduzione della dipendenza dell'Istituto dalla tecnologia SAS, individuando nel sistema R l'alternativa più adatta. Ha coordinato assieme all'SDR l'attuazione di un vasto programma di formazione su R che ha coinvolto circa 300 dipendenti. Ha curato la migrazione di tutti gli strumenti IT generalizzati da versioni SAS a non SAS. Ciò ha permesso, tra le altre cose, una riduzione del 60% dei costi legati a SAS (che nel 2003 erano pari ad un milione di euro annui).</p> <p>E' stato responsabile del Circolo di qualità SISTAN "Metodologie e strumenti generalizzati", all'interno del quale ha coordinato la stesura del Piano Statistico Nazionale per tale area, ed ha promosso una serie di incontri per la presentazione, ai rappresentanti di organismi SISTAN, degli strumenti adottati dall'ISTAT nei propri processi di produzione e diffusione.</p> <p>E' stato responsabile ISTAT del contratto di esternalizzazione dello sviluppo software con il Raggruppamento Temporaneo di Imprese guidato da Finsiel, per un importo complessivo di € 8.680.000: in tale ruolo, ha curato la pianificazione degli interventi di sviluppo e ne ha monitorato l'andamento. A tale riguardo, è stato anche coordinatore del Gruppo di Lavoro per la gestione delle richieste di intervento dello sviluppo software provenienti dalle Direzioni.</p> <p>E' stato coordinatore, assieme ad altri, del gruppo di lavoro (espresso dal Comitato Informatico) per la scelta delle tecnologie standard per lo sviluppo software in ISTAT.</p>
Ente	Istituto Nazionale di Statistica
Date	2001-2003
Lavoro o posizione ricoperti	Dirigente di ricerca. <b>Capo Servizio MPS ("Metodologie per la Produzione Statistica").</b>
Principali attività e responsabilità	<p>E' stato responsabile delle attività di ricerca e sviluppo nel campo dei metodi e strumenti per le varie fasi del processo di produzione: disegno dei campioni, raccolta dati e codifica, ponderazione e stima, tutela della riservatezza nella diffusione dei dati.</p> <p>E' stato coordinatore ISTAT nel progetto EUREDIT ("New methods and technologies for data editing"), finanziato dall'Unione Europea.</p> <p>Si è occupato delle attività di implementazione e primo popolamento del repository dei microdati validati dell'Istituto "ARMIDA".</p>
Ente	Istituto Nazionale di Statistica

Date	1999-2001
Lavoro o posizione ricoperti	Dirigente di ricerca. <b>Responsabile dell'Unità Operativa "Software generalizzato per la produzione statistica" nel Servizio Studi Metodologici</b>
Principali attività e responsabilità	Ha svolto attività di ricerca e sviluppo nel campo degli strumenti software e dei sistemi generalizzati per le diverse fasi di un'indagine statistica.
Ente	Istituto Nazionale di Statistica
Date	1992-1999
Lavoro o posizione ricoperti	Primo ricercatore. <b>Responsabile dell'Unità Operativa "Metodi per il controllo e la correzione dei dati" nel Servizio Studi Metodologici.</b>
Principali attività e responsabilità	E' stato rappresentante ISTAT nel <i>Data Editing Joint Group</i> dello Statistical Computing Project dell'Economic Commission for Europe dell'ONU (Ginevra)  Ha svolto attività di ricerca nel campo del data editing e delle tecniche di acquisizione dei dati assistita da computer.  Ha sviluppato applicazioni e condotto sperimentazioni nelle indagini sulle famiglie e sulle imprese.
Ente	Istituto Nazionale di Statistica
Date	1985-1991
Lavoro o posizione ricoperti	Ricercatore. <b>Responsabile dell'Unità Operativa "Dizionario dati, progetti speciali e database administration" nella Direzione Informatica</b>
Principali attività e responsabilità	In questo periodo la sua attività di ricerca si è incentrata in modo particolare sul problema della rappresentazione concettuale dei dati statistici, e del rapporto tra microdati e macrodati. Risultati della ricerca (effettuata in team) sono stati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- un modello per la rappresentazione dei dati statistici a diversi livelli di aggregazione (il "Conceptual Statistical Model");</li> <li>- una metodologia per la costruzione di basi di dati statistici (MIDAS).</li> </ul> Per quanto riguarda i metadati, in questo periodo è stato responsabile della progettazione e dello sviluppo del Sistema Dizionario Dati Statistici dell'ISTAT.  Ha ricoperto anche la responsabilità di amministrazione dei database ISTAT di produzione e diffusione. Nel 1989 ha iniziato ad occuparsi delle problematiche relative al controllo dei dati ed alla correzione degli errori. In questo ambito, è stato responsabile del disegno e sviluppo del sistema generalizzato SCIA per il controllo e la correzione dei dati (tuttora largamente utilizzato in ISTAT), e dello sviluppo di procedure per il Censimento della Popolazione e per l'indagine sulle Forze Lavoro.
Ente	Istituto Nazionale di Statistica

Date	1977-1985
Lavoro o posizione ricoperti	Analista-programmatore e progettista di sistemi informativi nel settore informatico. Nel 1981 ha vinto il concorso alla carriera direttiva.
Principali attività e responsabilità	Ha curato la progettazione e sviluppo di procedure di elaborazione dati e sistemi informativi per diverse indagini: in particolare, indagini sui prezzi e sulle imprese.
Ente	Istituto Nazionale di Statistica

## Istruzione e formazione

Date	1973-1978
Titolo	Laurea in Scienze Statistiche Demografiche (1978)
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Facoltà di Scienze Statistiche dell'Università "La Sapienza" di Roma

## Capacità e competenze personali

Partecipazione a progetti internazionali	<p>Partecipazione a gruppi internazionali e progetti di ricerca europei e delle Nazioni Unite (in qualità di responsabile per l'ISTAT):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ESSNET "Preparation of Standardisation" (in corso) (responsabile ISTAT)</li> <li>○ Steering Group del Comitato Direttori Metodologi di Eurostat (dal 2009)</li> <li>○ EUREDIT ("New methods and technologies for data editing") 5<sup>th</sup> Framework Program (2000-2002) (responsabile ISTAT)</li> <li>○ UNECE "Data Editing Joint Group (1991-2001) (rappresentante ISTAT)</li> </ul> <p>Partecipazione a progetti di cooperazione tecnica statistica internazionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Technical Assistance for the preparation of a Population Census in Kosovo (2011)</li> <li>○ EU Support to the Statistical Sector in Bosnia and Herzegovina (2010)</li> <li>○ Technical and methodological assistance for the design and implementation of the Household Budget Survey in Bosnia and Herzegovina (2003-2007)</li> <li>○ Technical and methodological assistance for design and implementation of the Household Budget Survey in Albania (2005-2006)</li> <li>○ Planning of Post Enumeration Survey in the People's Republic of China for the Agricultural Census (FAO) (1997)</li> </ul>
--	--

Attività di docenza e seminariale

Ha tenuto diversi corsi e seminari sia in Istituto, che per il Sistan, che all'estero:

1. "Design and implementation of the editing and imputation procedure for the Kosovo Census of Population data" (Pristina, 2011)
2. "Sampling, Calibration and Estimation: Methodology and R Tools" (Banja Luka 25-28/1/2010)
3. "Sampling theory and practice" – BiH Statistical Agency (Sarajevo, 2009)
4. "Sampling theory and practice" - Statistical Office of Kosovo (Pristina, 2009)
5. Corso per personale ISTAT: *R elementi di base* (diverse edizioni nel periodo 2006-2008)
6. Seminario su *Il ciclo di vita dei dati statistici. Metodologie e strumenti a supporto*. Master "Statistica per la gestione dei sistemi informativi" della Facoltà di Scienze Statistiche de "La Sapienza" - II EDIZIONE a.a. 2005-2006
7. Corso per neo-assunti ISTAT: *L'organizzazione della produzione statistica, gli ambienti di integrazione, l'innovazione*. Diverse edizioni nel 2006
8. "The BLAISE system" (Montenegro 2003)
9. "Methods and software for statistical production" (Montenegro 2002)
10. Corso per i ricercatori ISTAT: *Metodi per la correzione dei dati statistici* (9-13 giugno 1997)
11. Corso per i funzionari dell'Ufficio di Statistica della regione Toscana: *Metodi per la correzione dei dati statistici* (15-16 novembre 1995)
12. Corso scuola estiva dello IASC-ISI presso il Dipartimento di Statistica dell'Università di Perugia: *Statistical Databases Design* (18-20 agosto 1993)
13. Corso interno per funzionari e borsisti ISTAT: *Pianificazione degli archivi e trattamento dei dati* (14-18 giugno 1993)
14. Corso FORMEZ a funzionari Regione Campania: *La progettazione logica delle basi di dati* (8-9 novembre 1990)
15. Corso per neo-funzionari ISTAT: *Il Modello Concettuale Statistico e la progettazione dei dati aggregati. Cenni sull'analisi delle funzioni* (23 maggio 1990)
16. Corso per neo-funzionari ISTAT: *Il modello Entità-Relazione e la progettazione dei dati elementari* (22 maggio 1990)
17. Corso per funzionari ISTAT: *Rassegna teorica dei modelli per la rappresentazione dei dati e delle funzioni. Metodologia MIDAS. Utilizzo dello strumento MASTER* (Maggio 1989)
18. Seminario presso la facoltà di Economia dell'Università di Aix-en-Provence: *Sistemi esperti per il campionamento* (7 marzo 1988)

## Pubblicazioni e lavori originali

Lavori pubblicati su riviste, atti di convegno e collane scientifiche:

1. The genetic algorithm: applications for the optimisation of the sampling strategy – M.Ballin, G.Barcaroli – *Proceedings of CLADAG 2011 – Pavia Settembre 2011*
2. An open source approach to disseminate statistical data on the web – G.Barcaroli, S.Bergamasco, S.De Francisci, L.Tininini – *Proceedings of the WYE City Group meeting – Roma Giugno 2009*
3. Generalised software for statistical cooperation - G.Barcaroli, S.Bergamasco, M.Jouvenal, G.Pieraccini, L.Tininini - *"Contributi ISTAT" n.167/2008*
4. Optimal stratification of sampling frames in a multivariate and multidomain sample design – M.Ballin, G.Barcaroli - *"Contributi ISTAT" n.10/2008*
5. Rilevazione sulle Pubblicazioni Scientifiche Istat - G. Barcaroli, C. De Gregorio, G. Seri, R. Cianchetta – *"Contributi ISTAT" n.7/2007*
6. Strumenti per la documentazione e diffusione dei microdati d'indagine: il Microdata Management Toolkit - G. Barcaroli, T. Pellicciotti – *"Contributi ISTAT" n.5/2007*
7. La calibrazione dei dati con R: una sperimentazione sull'indagine Forze di Lavoro ed un confronto con GENESEES/SAS - M. Scannapieco, D. Zardetto e G. Barcaroli – *"Contributi ISTAT" n.4/2007*
8. The EUREDIT Project: Activities and Results – G.Barcaroli - *"Rivista di Statistica Ufficiale" n.2/2002*
9. L'estensione della metodologia Fellegi-Holt alle tecniche CASIC di rilevazione assistita da computer – G.Barcaroli - *Relazione invitata negli Atti della XXXIX Riunione SIS (Sorrento 1998)*
10. La correzione probabilistica dei dati: il trattamento congiunto degli errori di rilevazione casuali e sistematici stocastici mediante l'applicazione del teorema di Bayes alla metodologia Fellegi-Holt - G.Barcaroli – *"Statistica Applicata" vol. 10 n2/1998*
11. Il macroediting: tecniche di correzione interattiva di variabili quantitative guidata dall'analisi degli aggregati. Il caso del Sistema dei Conti delle Imprese – G.Barcaroli, C.Ceccarelli, O.Luzi – *"Quaderni di Ricerca" n.1/1998*
12. The probabilistic approach to automatic edit and imputation: improvements of the Fellegi-Holt methodology – G.Barcaroli, M.Venturi – *"Quaderni di Ricerca" n.4/1997*
13. DAISY (Design, Analysis and Imputation SYstem): structure, methodology and first applications - G.Barcaroli, M.Venturi - In *"Statistical Data Editing Methods and Techniques - Volume 2" edito dalla Conference of European Statisticians delle Nazioni Unite 1996 (paragrafi I, II e III)*
14. Results of the survey "General description of languages used for edit specifications" - G.Barcaroli - In *"Statistical Data Editing Methods and Techniques - Volume 2" edito dalla Conference of European Statisticians delle Nazioni Unite 1996*
15. GEIS - Sistema generalizzato per l'editing e l'imputazione di variabili quantitative: una sperimentazione - G.Barcaroli, O.Luzi – *"Quaderni di Ricerca" ISTAT n.1/1995*
16. Discussion on "Integrating Statistical Software into Information System" - G.Barcaroli - *Proceedings della 50a sessione dell'International Statistical Institute (Pechino 1995)*
17. An edit and imputation system of quantitative variables based on macroediting techniques - G.Barcaroli, C.Ceccarelli, O.Luzi - *Proceedings of the International Conference on Survey Measurement and Process Quality (Bristol 1995)*
18. La revisione dei dati nelle indagini statistiche - G.Barcaroli, M.Masselli - In *"La produzione di statistiche ufficiali" a cura di B.Colombo, A.Cortese, L.Fabbris Edizioni CLEUP Padova 1994*
19. An Integrated System for Edit and Imputation of Data: an Application to the Italian Labour Forces Survey - G.Barcaroli, M.Venturi - *Proceedings della 49a sessione dell'International Statistical Institute (Firenze 1993)*
20. The automatic generation of statistical incompatibility rules from Entity-Relationship schemes - G.Barcaroli, L.Di Pace - *Proceedings of Seminar on New Techniques and Technologies for Statistics (Bonn 1992)*
21. An Integrated System for Edit and Imputation of Data in the Italian National Statistical Institute - G.Barcaroli - *Proceedings of International Conference on Survey and Statistical Computing (Bristol 1992)*

22. Un sistema intelligente di supporto alla correzione dei dati statistici – G.Barcaroli, L.Di Pace – *Rivista IBM "Note di Informatica"*, n.26 (Dicembre 1991)
23. La nuova indagine trimestrale sulle forze di lavoro: aspetti metodologici ed analisi dell'impatto delle innovazioni introdotte sulla stima degli aggregati - G.Barcaroli, E.Di Pietro, M.Venturi - In *"Politiche del Lavoro"* n.22-23 1993 Franco Angeli Editore
24. La nuova indagine ISTAT sulle forze di lavoro: disegno delle rilevazioni ed effetti del piano di correzione - G.Barcaroli, E. Di Pietro, M.Venturi - In *"Economia e Lavoro"* Luglio-Settembre 1993 Marsilio Editore
25. L'applicazione della metodologia Fellegi-Holt per il controllo e la correzione dei dati relativi alla nuova indagine trimestrale sulle forze di lavoro - G.Barcaroli, E.Di Pietro, M.Venturi – *"Quaderni di ricerca" ISTAT* n.11/1993
26. Un approccio logico-formale al problema del controllo e della correzione dei dati statistici - G.Barcaroli – *"Quaderni di ricerca" ISTAT* n.9/1993
27. A Methodology for Conceptual Design of Statistical Data - G.Barcaroli - *Proceedings of International Association for Official Statistics 2nd Conference (Pechino 1990)*
28. Manuale per la progettazione concettuale di dati statistici -G.Barcaroli, E.Fortunato, A.Magalotti, G.Manicardi, C.Vaccari – *"Metodi e norme ISTAT"* (Serie B n.25 del 1989)
29. SDD: a Tool for Conceptual Design of Statistical Databases - C.Batini, G.Barcaroli, G.Di Battista, F.Fedele, E.Melis, G.D'Angiolini - *Presentato al 3rd Int. Workshop on CASE 1989 (Londra 1989) e pubblicato nella Collana del Progetto Finalizzato CNR Sistemi Informatici e Calcolo Parallelo*
30. Design of Statistical Information Media: Time Performances and Storage Constraints - G.Barcaroli, G.Di Battista, E.Fortunato, C.Leporelli - *Proceedings of 4th International Working Conference on Statistical and Scientific Database Management (Roma 1988)*
31. Logic design of statistical databases in a relational environment - G.Barcaroli - *Proceedings of International Association for Official Statistics 1st Conference (Roma 1988)*
32. La progettazione logica di basi di dati statistiche in ambiente relazionale - G.Barcaroli, G.Di Battista, E.Fortunato, C.Leporelli - *Atti del Congresso AICA (Cagliari 1988)*
33. Un modello concettuale statistico - G.Barcaroli, G.Di Battista - *Atti della Giornata di studio su Basi di Dati Statistici (Roma 1987)*
34. La progettazione di dati in ambiente statistico: un esempio di applicazione - G.Barcaroli, C.Batini, G.Di Battista, E.Fortunato - *Atti della Giornata di Studio su Basi di Dati Statistici (Roma 1987)*
35. Expert System for Defining Statistical Samples - G.Barcaroli, E.Fortunato - *Atti del Seminario Progetto DOSES (Developpement d'Outils des Systemes Experts Statistiques) (Lussemburgo 1987)*
36. Intelligent Interfaces between Users and Statistical Data Bases- G.Barcaroli, E.Fortunato - *Atti del Seminario Progetto DOSES (Developpement d'Outils des Systemes Experts Statistiques) (Lussemburgo 1987)*
37. Project of An Expert System for Sample Planning and Design - G.Barcaroli, P.Falorsi, A.Magalotti, C.Vaccari - *Proceedings del Convegno Internazionale di Statistica Computazionale (COMPSTAT) (Roma 1986)*
38. Progettazione di una base di dati statistica: caso del Sistema Informativo Nazionale Trasporti - C.Aiello, G.Barcaroli, I.Mazzacano, F.Silvestri, F.Vinciguerra - *Atti del Convegno AICA (Firenze 1985)*
39. CSM: A Conceptual Model for Statistical Databases - G.Barcaroli, C.Batini, G.Di Battista, G.Ferranti, E.Fortunato, A.Magalotti, G.Manicardi, C.Vaccari - *Proceedings del Convegno Internazionale di Statistica Computazionale (COMPSTAT) (Roma 1986)*
40. I dizionari di dati per i sistemi informativi statistici - C.Aiello, G.Barcaroli, I.Mazzacano, F.Silvestri, F.Vinciguerra – *"Sistemi e Automazione"*, Anno XXXII n.268 Marzo 1986
41. Analisi prospettiva della localizzazione dei centri sanitari per le malattie del sistema circolatorio - G.Barcaroli, P.Falorsi, T.Di Francescantonio – *"Sistemi Urbani"*, Anno II, n.1 Aprile 1980

Madrelingua(e)

Altra(e) lingua(e)

Autovalutazione

Livello europeo (\*)

**Inglese**

**Francese**

**Italiano**

Comprensione				Parlato				Scritto	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
C1	Avanzato	C1	Avanzato	C1	Avanzato	C1	Avanzato	C1	Avanzato
A2	Elementare	B2	Intermedio	A2	Elementare	A2	Elementare	A2	Elementare

Capacità e competenze  
informatiche

Conoscenza dei più importanti package statistici (R, SAS).

Conoscenza dei più importanti sistemi di gestione di basi di dati (ORACLE, MySql).

Conoscenza dei linguaggi di programmazione R, FORTRAN e COBOL.

E' autore della libreria R "SamplingStrata" per l'ottimizzazione della stratificazione di frame per la selezione di campioni, disponibile sul sito "Comprehensive R Archive Network":

<http://cran.r-project.org/>