

FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **ORietta LUZI**  
Indirizzo  
Telefono +39 06 46732485  
Fax  
E-mail luzi@istat.it

Nazionalità Italiana

Data di nascita

ESPERIENZA LAVORATIVA

• Date (da – a) **Dal Novembre 2016 ad oggi**

Ente Istituto Nazionale di Statistica

Lavoro o posizione ricoperti

Dirigente di Ricerca  
**Referente della linea di attività "Analisi dell'effetto statistico delle tecniche di acquisizione dati" alle dirette dipendenze del Direttore della Direzione Centrale per la Raccolta Dati.**

Principali mansioni e responsabilità

**Attività di coordinamento**

Coordina le attività di studio e sperimentazione di metodi per la valutazione dell'effetto statistico sulla qualità dei dati e delle statistiche prodotte di strategie di data collection di tipo multi-mode. In questo ambito è editor del volume "L'analisi dell'effetto tecnico in indagini sociali multi-tecnica con componente web" (cfr. sezione **Editor di volumi**).

Nell'ambito del **Grant Eurostat "MIMOD – Mixed MODE designs for Social Surveys"**, in qualità di responsabile del *Work package 2: Mode bias/mode effects and adjustment for mode-effects*, coordina la predisposizione del relativo piano di lavoro e del budget ad esso associato. Il progetto è in fase di approvazione presso Eurostat.

**Altri incarichi (Progetti nazionali e internazionali, Commissioni, ...)**

E' membro della **Commissione del Concorso riservato**, per titoli ed esami, ai sensi dell'Art. 4, Comma 6, del D.L. N. 101/2013 convertito, con Modificazioni, nella legge 30 ottobre 2013, N. 125, e S.M.I. per l'assunzione a tempo indeterminato di complessive 325 unità di personale presso l'Istituto Nazionale di Statistica (Deliberazione Num. 260/PER del 12 Aprile 2017).

Partecipa alla **Study Visit presso Statistics Canada** (Ottawa, 18-21 Settembre 2017) nell'ambito del progetto denominato "Processo Unico". Obiettivo della Study Visit è l'acquisizione di informazioni e documentazione sull' "Integrated Business Statistics Program - IBSP" sviluppata dall'Istituto di Statistica Canadese per la standardizzazione operativa e metodologica dei processi di produzione delle statistiche economiche.

**Invited Speaker** alla *III National Conference of Producers and Users of Statistical, Geographical and Environmental Information: coordination for planning (INFOPLAN)*, con una relazione dal titolo "Integration of Enterprise Researches and Administrative Records – the Italian Experience" (Rio de Janeiro, 5-9 Dicembre 2016).

E' **editor** del secondo numero speciale della Rivista di Statistica Ufficiale dell'Istat su metodi e tecniche adottate per la realizzazione del registro statistico per la produzione annuale delle statistiche strutturali sulle imprese (Frame-SBS) basato sull'uso integrato di dati amministrativi e dati di indagine. Il volume è attualmente in fase di referaggio.

Partecipa alle attività del **progetto di cooperazione tecnico-statistica internazionale** "Support to the State Statistical Office for capacity building and improving compliance of statistics with EU standards". Macedonia. Febbraio 2017.

E' stata autore di pubblicazioni scientifiche ed ha partecipato in qualità di relatore a convegni e seminari a livello Nazionale e Internazionale (vedere allegati).

### **Attività di ricerca e innovazione**

Collabora alle attività di ricerca sull'effetto del multi-mode data collection, con particolare riferimento ai metodi per la diagnostica del measurement mode effect in rilevazioni che usano il web insieme ad altre tecniche di raccolta dati. In questo ambito, è coautrice di lavori presentati a convegno, nonché del volume "L'analisi dell'effetto tecnica in indagini sociali multi-tecnica con componente web". Il volume, finalizzato ad avviare un processo di standardizzazione nell'ambito del disegno e della realizzazione di strategie miste di acquisizione dati, è stato presentato alla prima riunione del Comitato Consultivo per le Metodologie Statistiche – Advisory Committee on Statistical Methods (Aprile 2017).

A partire da luglio 2017, collabora alle attività del progetto "Processo Unico" per le statistiche economiche, in cui obiettivo è progettare e sviluppare una infrastruttura di produzione a servizi (SOA) per la standardizzazione metodologica e operativa dei processi di indagine nell'area delle business statistics.

Prosegue l'attività di ricerca sul problema della valutazione della qualità dei dati e dei processi nell'ambito dei registri statistici, con particolare riferimento al registro statistico sulle imprese Frame-SBS. In questo contesto, ha presentato lavori su sistemi di indicatori per il monitoraggio e la documentazione della qualità di processo e di prodotto.

• Date (da – a)

**Da Settembre 2011 a Novembre 2016**

Ente

Istituto Nazionale di Statistica

Lavoro o posizione ricoperti

Dirigente di Ricerca.

**Responsabile dell'Unità Operativa "Supporto metodologico e innovazione dei processi di produzione" alle dirette dipendenze del Direttore del Dipartimento per i conti nazionali e le statistiche economiche.**

Principali mansioni e responsabilità

### **Attività di coordinamento**

Svolge attività di coordinamento, supervisione e monitoraggio di tutte le attività realizzate dalle risorse assegnate all'Unità Operativa (7 collaboratori, di cui 6 ricercatori e 1 CTER), con particolare riferimento alle attività di **supporto e innovazione metodologica** ai settori produttivi del Dipartimento di appartenenza, collaborando attivamente ad alcuni dei progetti realizzati. In questo ambito, coordina e supervisiona le attività di ricognizione e valutazione annuale delle richieste di supporto metodologico da parte delle strutture di produzione del Dipartimento di appartenenza. A supporto di tale attività, nel 2013 ha coordinato le attività di progettazione dei contenuti informativi del sistema Gestione Supporto Metodologico (GSM) nell'area ShareDics del Dipartimento di appartenenza, utilizzato ai fini della programmazione annuale delle attività di supporto all'innovazione metodologica. Sempre nell'ambito delle attività di supporto metodologico, ha curato la progettazione dei contenuti di un'area di lavoro in ambiente ShareDics ai fini della ricognizione delle pratiche correnti di documentazione della qualità nell'area delle Short-Term Statistics.

Di seguito i progetti di innovazione più rilevanti realizzati dall'Unità Operativa in questo periodo:

- Revisione della strategia campionaria dell'indagine sui prezzi al consumo nel contesto della modernizzazione delle tecniche e delle fonti di acquisizione dati.
- Progettazione dell'indagine sui prezzi per beni e servizi pagati dalla Pubblica

Amministrazione e sui corrispondenti prezzi di mercato.

- Progettazione del nuovo sistema informativo del Servizio Commercio con l'estero e attività internazionali delle imprese.
- Revisione dei modelli di stima per l'estensione della copertura degli indicatori trimestrali su posti vacanti e ore lavorate a tutto l'universo delle imprese con dipendenti.
- Progettazione e sviluppo della nuova strategia di controllo e correzione della Rilevazione su Struttura e Produzioni delle Aziende Agricole.
- Progettazione della nuova Rilevazione sugli Indici dei prezzi alla produzione dei servizi IT.
- Progettazione metodologica e realizzazione della Rilevazione Multiscopo sulle imprese associata al 9° Censimento generale dell'industria e dei servizi (MPS-Cis 2011).
- Progettazione metodologica e realizzazione della nuova Rilevazione sui consumi dei prodotti energetici delle imprese.

Da **giugno 2014 a giugno 2015** ha coordinato le attività di ricerca, sviluppo e produzione delle *Task Force per il conseguimento delle attività di consolidamento e di ulteriore sviluppo tecnologico e metodologico del sistema integrato per la produzione di stime dettagliate sui risultati economici delle imprese (Frame –SBS)*. Il progetto, di tipo interdipartimentale, ha curato la messa a regime del processo di produzione del registro statistico Frame-SBS, e l'ulteriore sviluppo metodologico e infrastrutturale del processo di produzione stesso, con l'estensione di approcci metodologici alla popolazione delle imprese con più di 100 addetti e con l'introduzione di nuove metodologie tener conto delle specificità della popolazione delle grandi imprese.

Il registro Frame-SBS è stato realizzato nelle sue prime versioni nel periodo **agosto 2012 – giugno 2013**: la sottoscritta ha coordinato in questo periodo le attività di ricerca, sviluppo e implementazione del *Gruppo di lavoro per la realizzazione di un sistema integrato di stime sui risultati economici delle imprese basato sull'uso di dati d'indagine e dati di fonte amministrativa*. Il progetto interdipartimentale ha prodotto una profonda revisione metodologica, tecnologica, infrastrutturale e organizzativa del processo di stima delle statistiche sui conti economici delle imprese del settore SBS e di Contabilità Nazionale, con il passaggio dall'approccio tradizionale ad una nuova strategia basata sull'uso massivo di dati integrati di fonte amministrativa e fiscale, e dati di indagine. Il Gruppo di Lavoro ha realizzato il registro per gli anni di riferimento 2011 e 2012. Il registro è entrato nei processi di produzione annuali delle SBS ed è correntemente utilizzato per le stime di Contabilità Nazionale (a partire dal Benchmark 2011).

Dal **marzo 2014 al marzo 2015** ha coordinato le attività di ricerca e di sperimentazione della *Task Force "Metodologie di integrazione e correzione dei microdati"* del Gruppo di lavoro con il compito di condurre le necessarie attività sugli aspetti concettuali, definitori, metodologici, tecnologici relativi alla costruzione di un **prototipo di sistema di microdati economici integrati delle unità istituzionali appartenenti al settore delle Amministrazioni Pubbliche** (denominato **Frame-PA**). La Task Force ha valutato le principali criticità metodologiche e le potenzialità connesse allo sviluppo di un registro statistico in questo contesto produttivo, sfruttando in modo integrato e armonizzato diverse fonti di natura amministrativa e statistica. Le evidenze scaturite dalle analisi e dalle sperimentazioni effettuate rappresentano una prima base di riferimento per le attività avviate successivamente nell'ambito del progetto di revisione del processo di stima delle statistiche di Finanza Pubblica di Contabilità Nazionale, cui la sottoscritta collabora a tutt'oggi (vedere "Altri incarichi").

Ha supervisionato le attività di ricognizione per Eurostat connesse alla valutazione dell'impatto dell'introduzione del **nuovo regolamento sulle statistiche economiche FRIBS** (Framework Regulation Integrating Business Statistics) nei processi di produzione correnti (2014 e 2015).

In tutto il periodo di riferimento, come referente per il Dipartimento di appartenenza ha coordinato le attività di ricognizione e monitoraggio annuale presso le Direzioni di produzione dei progetti di innovazione di rilevanza strategica nell'ambito sia del **Comitato Metodologie** sia e del **Gruppo di lavoro STAT2015**, ai fini della pianificazione strategica dell'Istituto.

Da **giugno a novembre 2012** ha coordinato le attività della Task-force per la realizzazione delle analisi dei dati di spesa delle Amministrazioni Comunali per le finalità di programmazione del **commissario straordinario Enrico Bondi** nell'ambito del programma di *Spending Review* del Governo Monti.

E' stata membro di Comitati di indirizzo e di coordinamento istituiti per la realizzazione di progetti di innovazione metodologica interdipartimentali, in particolare nel contesto del Registro Statistico

per la produzione di stime dettagliate sui risultati economici delle imprese, della Rilevazione del Commercio con l'Estero, della Rilevazione sui Prezzi al Consumo (vedere "Altri incarichi").

### **Altri Incarichi (Comitati, Gruppi di lavoro, Progetti internazionali,...)**

#### Comitati

E' membro del **Comitato Metodologie** dalla data di costituzione (luglio 2010).

Da agosto 2014 è membro del Comitato di coordinamento delle attività di revisione della strategia campionaria dell'indagine sui prezzi al consumo nel contesto della **modernizzazione delle tecniche e delle fonti di acquisizione dati** (scanner data e tecniche di web-scraping).

Da ottobre 2014 a settembre 2015 è stata membro del Comitato di coordinamento con il compito di indirizzare e coordinare tutte le fasi necessarie alla progettazione ed implementazione a regime del **nuovo sistema informativo del Servizio Commercio estero e attività internazionali delle imprese** (COE).

Da giugno 2014 a giugno 2015 è stata membro del Comitato di Indirizzo delle attività di consolidamento e di ulteriore sviluppo tecnologico e metodologico del sistema integrato per la produzione di stime dettagliate sui risultati economici delle imprese (FRAME-SBS).

Nel periodo 2013-2014 ha partecipato ai lavori dello "Steering Group" sul **Portale delle imprese** costituito nel Dipartimento di appartenenza per la gestione e il coordinamento del processo di transizione delle indagini al nuovo sistema centralizzato di raccolta dati e la messa a regime del Portale nei processi produttivi.

Da agosto 2012 a giugno 2013 è stata membro e segretario del **Comitato di Indirizzo** per il coordinamento delle attività volte alla realizzazione di un sistema integrato per la produzione di stime dettagliate sui risultati economici delle imprese (Frame-SBS).

Nel periodo 2011-2013 è stata membro supplente del Comitato Tecnico-operativo Permanente della **Scuola Superiore di Statistica** e di analisi sociali ed economiche (SAES), con la funzione di collaborare con il Direttore della Scuola alla predisposizione dei piani, dei programmi e delle attività della Scuola e alla individuazione delle risorse necessarie alla realizzazione dei relativi obiettivi di formazione annuali e pluriennali.

#### Gruppi di lavoro

Da febbraio 2016 a tutt'oggi è membro del Gruppo di lavoro con l'obiettivo, in relazione a quanto definito dagli artt. 4, comma 3, e 9, comma 3, del CCNL 1998-2001, biennio economico 2000-2001, di definire i criteri e le metodologie con cui determinare l'entità, da quantificare, delle risorse necessarie per sostenere i maggiori oneri del trattamento economico accessorio del personale impiegato nelle nuove attività.

Da ottobre 2015 è membro del Gruppo di lavoro "**Analisi e reingegnerizzazione del processo di compilazione delle statistiche di Finanza Pubblica** all'interno del sistema dei Conti Nazionali".

Nel settembre 2014 è stata incaricata come referente per il Dipartimento di appartenenza nel progetto presso la Presidenza con l'obiettivo di introdurre una modernizzazione e integrazione del processo di produzione dell'informazione statistica. In questo contesto, ha collaborato al coordinamento di alcune attività preliminari di ricognizione nel Dipartimento di appartenenza, ed ha contribuito al documento strategico "**Il Sistema Integrato dei Registri**".

Dal maggio 2012 al dicembre 2015 è stata membro del Gruppo di Lavoro del programma pluriennale STAT2015.

Da luglio 2014 a giugno 2015 è stata membro del Gruppo di lavoro interdipartimentale per la realizzazione del progetto finalizzato alla valutazione della qualità statistica degli archivi amministrativi, del loro processo di integrazione in SIM e delle statistiche prodotte a partire dai dati amministrativi, denominato **ARCOLAIO**, con il compito di definire metodologie per misurare la qualità statistica dei processi produttivi che utilizzano dati amministrativi (DA) e, più in generale, di valutare il corretto utilizzo del DA al posto del dato statistico.

Da gennaio 2014 a gennaio 2015 è stata membro del gruppo di lavoro per la **definizione di standard** per l'Istituto Nazionale di Statistica, con il compito di sottoporre a valutazione e proporre come standard per l'Istituto un primo insieme di metodi e dei relativi strumenti IT riguardanti la produzione di stime campionarie, una procedura di editing selettivo, la destagionalizzazione di serie storiche.

Nel giugno 2015 è stata designata fra i referenti del Dipartimento di appartenenza in occasione della Peer review visit to Italy effettuata da Eurostat nell'ambito del round di peer reviews sul Codice di Condotta delle Statistiche Europee agli Istituti Nazionali di Statistica.

Nel 2013 è stata **selezionata fra i primi tre candidati idonei** a sostenere il colloquio finale nell'ambito della procedura interna di valutazione comparativa finalizzata all'individuazione del personale al quale conferire, per una durata massima di tre anni, l'incarico di Dirigente dei Servizi di produzione e ricerca.

Fino al febbraio 2012 è stata membro del **Comitato Qualità**, come rappresentante del Dipartimento di appartenenza, coordinando in questo contesto le attività periodiche di selezione dei processi di produzione statistica del Dipartimento da sottoporre a audit.

#### Incarichi e attività a livello internazionale

Da ottobre 2014 a settembre 2015 è stata **membro dell'UNECE Task Team for the development of the Generic Statistical Data Editing Models (GSDEM)**, sponsorizzato dall'**High Level Group for the Modernisation of Statistical Production and Services**, collaborando alla realizzazione di un *Handobook* per la standardizzazione dei processi di controllo e correzione dei dati nei processi di produzione statistica.

Fino a dicembre 2014 è **membro del Permanent Organizing Committee dell'UNECE Working Group on Statistical Data Editing**. In tale ambito (vedere allegati):

- ha collaborato all'organizzazione delle conferenze periodiche del gruppo, ricoprendo anche il ruolo di discussant.
- è stata rappresentante del Comitato in occasione dei *Workshop on Strategic Developments in Business Architecture in Statistics* organizzati dall'High-Level Group for Strategic Developments in Business Architecture in Statistics (HLG-BAS) tenutisi a Ginevra dal 31 Ottobre al 1 Novembre 2011, e dal 7 all'8 Novembre 2012.

Nel periodo in questione ha partecipato a vari progetti e iniziative nell'ambito del **programma MEETS (Modernisation of European Enterprise and Trade Statistics)**:

- *ESSnet Methodology for Modern Business Statistics (MEMOBUST) – Part II* (2013-2014).
- *ESSnet on Data warehousing and data linking in production of business statistics (DWH)* (2011 -2013).
- *ESSnet on the uses of Administrative and Accounts Data for Business and Trade Statistics (AdminData)* (2009 - 2013).
- è stata **discussant** alla **MEETS conference on European Projects** organizzata dalla Commissione Europea a chiusura delle attività del programma (giugno 2014).

Ha partecipato ad attività e iniziative di **cooperazione tecnico-statistica internazionale** in Giordania (biennio 2014-2015), in Albania (triennio 2011-2013), in Marocco (2012) (vedere allegati).

Ha svolto attività di formazione, è stata autore di pubblicazioni scientifiche ed ha partecipato in qualità di relatore a convegni e seminari a livello Nazionale e Internazionale (vedere allegati).

#### **Attività di ricerca e innovazione**

L'attività di ricerca si è concentrata in questo periodo della carriera professionale su **strategie e metodi per l'utilizzo integrato a fini statistici di dati da fonti diverse** (amministrative, fiscali, di indagine diretta), con particolare riferimento all'area delle statistiche economiche sulle imprese e sulla Pubblica Amministrazione. In questo contesto, nell'ambito di progetti sia Istat sia Internazionali, ha studiato le problematiche connesse alla valutazione della qualità dei dati amministrativi, ha collaborato alla sperimentazione e allo sviluppo di metodologie per la produzione statistica in presenza di dati multi-source, ha coordinato la realizzazione di registri statistici, come meglio dettagliato di seguito.

Nel contesto dei due gruppi di lavoro coordinati dalla sottoscritta per la **progettazione, realizzazione e consolidamento del registro statistico Frame-SBS**, ha collaborato alle varie attività realizzate nel corso del progetto:

- Realizzazione di un sistema di indicatori per la valutazione della qualità delle fonti amministrative in input, per la verifica della fase di armonizzazione concettuale, per il

monitoraggio delle variazioni dei contenuti della modulistica fiscale.

- Realizzazione della strategia di previsione di valori mancanti (da sotto-copertura e da incompletezza delle fonti) e di individuazione di dati influenti in dati amministrativi integrati.
- Realizzazione di una strategia di stima da modello e sperimentazione di metodi di Small Area Estimation per variabili non direttamente disponibili nelle fonti amministrative, sfruttando congiuntamente dati amministrativi e dati di indagine (strutturali e congiunturali).
- Realizzazione di strategie miste, di tipo *selettivo* e di tipo *macroediting*, per la validazione cross-section e longitudinale della qualità dei dati e delle stime di dominio.
- Realizzazione di metodologie e infrastrutture per la diffusione annuale del registro attraverso i canali istituzionali dell'Istat in base alle norme vigenti in materia di segreto statistico.
- Realizzazione del *data warehouse* statistico per il nuovo sistema di produzione, con la definizione di un prototipo di sistema di metadati di struttura e di processo.
- Sperimentazione di metodologie di integrazione del registro con dati di indagini campionarie per la produzione di stime coerenti e armonizzate ai livelli di dettaglio pianificati.

Nell'ambito del progetto per la **realizzazione di un prototipo di registro statistico per la stima di voci del conto economico di Pubbliche Amministrazioni (Frame-PA)**, ha affrontato tematiche in parte differenti rispetto al progetto Frame-SBS, legate principalmente alle peculiarità delle unità appartenenti alle diverse sotto-popolazioni dell'Universo di riferimento, ed alla corrispondente disomogeneità delle fonti disponibili (anche in termini di qualità, struttura, contenuti). In questo contesto, con riferimento alle Amministrazioni Comunali, ha collaborato alle attività di:

- studio delle problematiche connesse con la valutazione della qualità dei dati di input;
- armonizzazione dei contenuti informativi delle fonti rispetto agli obiettivi di stima;
- analisi degli errori di identificazione delle unità, degli errori di linkage, e degli errori di misura;
- sperimentazione e valutazione di modelli di previsione di valori mancanti (da sotto-copertura, da incompletezza delle fonti, ecc.), massimizzando l'uso di informazione ausiliaria trasversale e longitudinale da fonti diverse.

Anche sulla base dell'esperienza fatta nei due progetti precedenti, nell'ambito del gruppo di lavoro per l'**analisi e la revisione delle statistiche di Finanza Pubblica** di Contabilità Nazionale ha collaborato allo sviluppo di una proposta di impianto metodologico complessivo per la revisione dell'attuale procedura di stima delle variabili economiche nella PA. La proposta contiene raccomandazioni e indicazioni metodologiche per la progettazione di una nuova strategia basata sull'uso di metodi e strumenti il più possibile armonizzati, che sfruttino in maniera integrata ed efficiente tutta l'informazione disponibile (da fonti amministrative, da indagini, trasversale e longitudinale), in un'ottica di standardizzazione metodologica e di eliminazione delle ridondanze dell'attuale processo di produzione, e in un contesto infrastrutturale progettato nel rispetto dei principi di Business Architecture (BA).

Nell'ambito del progetto finalizzato alla **valutazione della qualità statistica degli archivi amministrativi (ARCOLAIO)**, ha collaborato alle attività del sottogruppo *Monitoraggio e valutazione dell'impatto delle variazioni amministrative*, che ha sperimentato in particolare approcci di individuazione di valori anomali di tipo longitudinale in dati di fonte amministrativa

Ha inoltre proseguito le collaborazioni e gli studi sperimentali su metodi e approcci per l'uso statistico di dati amministrativi nell'ambito degli **ESSnet Europei AdminData e DWH**. In questo ambito, è stata coinvolta in particolare sul problema della stima di variabili non direttamente disponibili in fonti amministrative sfruttando tutta l'informazione ausiliaria disponibile, sulle problematiche connesse alla costruzione di data warehouse statistici in contesti informativi di tipo multi-source, sull'applicabilità di metodi consolidati per il controllo della qualità dei dati.

Inoltre, nell'ambito dell'**ESSnet on Methodology for Modern Business Statistics (MEMOBUST)**, ha collaborato allo sviluppo del relativo *Handbook*, contribuendo in particolare al modulo relativo al tema *Statistical Data Editing - Editing Administrative Data*.

Infine, ha collaborato alla realizzazione delle **Linee Guida per la documentazione della qualità dei dati amministrativi** dell'Istat, contribuendo in particolare alla redazione del modulo relativo alla fase di trattamento degli errori non campionari e di imputazione delle informazioni mancanti in questo contesto.

Con riferimento al tema della **documentazione della qualità** in presenza di **dati amministrativi**, sulla base delle esperienze maturate, nell'ultimo periodo ha coordinato e collaborato allo sviluppo di un **sistema di indicatori di qualità dei dati e di processo** nel

contesto del registro Frame SBS, che sarà presentato in occasione della prossima European Conference on Quality in Official Statistics (maggio 2016).

Nel periodo di riferimento ha proseguito le attività di studio connesse al problema della **standardizzazione metodologica** delle indagini statistiche, un ambito questo direttamente collegato all'attività istituzionale di supporto metodologico ai settori produttivi. In questo ambito:

- ha collaborato alla definizione di standard metodologici per l'editing dei dati e l'imputazione delle mancate risposte nell'ambito dell'*UNECE Task Team for the development of the Generic Statistical Data Editing Models (GSDEM)*;
- ha collaborato alle attività del gruppo di lavoro per la definizione di standard per l'Istituto Nazionale di Statistica, contribuendo alle attività di valutazione delle metodologie (note come editing selettivo) e degli strumenti (software SeleMix) per l'individuazione degli errori influenti;
- ha collaborato direttamente all'introduzione dello standard SeleMix in alcuni processi di produzione, con particolare riferimento alla Rilevazione su Struttura e Produzioni delle Aziende Agricole (SPA) (2014-2015) e alla Rilevazione sui Prezzi dei prodotti acquistati e dei prodotti venduti dagli agricoltori (2014).

Ha poi collaborato, anche con compiti di indirizzo, ad **attività metodologiche svolte nell'ambito di convenzioni fra l'Istat e altri Enti del Sistan**, come nel caso delle attività svolte a partire dal 2011 nell'ambito di una Convenzione Istat-MEF-Consip relativa alla progettazione della rilevazione dei prezzi relativi a beni e servizi per la PA, e delle analisi svolte nel 2015 nell'ambito del Tavolo di lavoro tecnico istituito dal MIBAC (DPCM 8 gennaio 2015) sugli studi statistici svolti per la determinazione delle tariffe da equo compenso per copia privata.

Date (da – a) **Febbraio 2009 - Settembre 2011**

Ente Istituto Nazionale di Statistica

Lavoro o posizione ricoperti Dirigente di Ricerca.

**Responsabile dell'Unità Operativa "Metodi e tecniche di Supporto alla Produzione Statistica" alle dirette dipendenze del Direttore della Direzione Centrale delle Statistiche Strutturali sulle Imprese, Agricoltura, Commercio con l'estero e Prezzi al Consumo.**

Principali mansioni e responsabilità

#### **Attività di coordinamento**

Ha svolto attività di coordinamento, supervisione e monitoraggio di tutte le attività realizzate dalle risorse assegnate all'Unità Operativa (7 collaboratori, di cui 6 ricercatori e 1 CTER), con particolare riferimento alle attività di **supporto e innovazione metodologica** ai settori produttivi del Dipartimento di appartenenza, collaborando attivamente ad alcuni dei progetti di revisione delle strategie e metodologie di indagine. Di seguito i progetti di innovazione più rilevanti realizzati dall'Unità Operativa in questo periodo:

- Revisione della metodologia di stima e trattamento delle mancate risposte della Rilevazione sull'Information and Communication Technology nelle Imprese (ICT).
- Revisione delle metodologie di utilizzo dei dati amministrativi e fiscali nella Rilevazione sulle Piccole e Medie Imprese (PMI) per il controllo degli errori non campionari e il trattamento delle mancate risposte.

Revisione delle metodologie di utilizzo dei dati amministrativi a fini statistici nella Rilevazione sulla Ricerca e Sviluppo (R&S).

- Revisione delle metodologie e delle tecnologie di controllo degli errori e di trattamento delle mancate risposte e di stima della Rilevazione mensile dei prezzi dei prodotti acquistati/venduti dagli agricoltori.
- Revisione metodologica della procedura di stima e trattamento dei dati della Rilevazione delle assenze nella PA.
- Sviluppo di modelli edonici nell'ambito della strategia di stima nella Rilevazione sulle Parità del Potere d'acquisto.

- Revisione della procedura di campionamento e stima della Community Innovation Survey (CIS).
- Revisione della procedura di campionamento e stima Indagine CVTS (Rilevazione sulla formazione del personale nelle imprese).
- Revisione della procedura di campionamento e stima Indagine sull'Accesso al credito.

Ha coordinato le attività di ricognizione e monitoraggio dei progetti di rilevanza strategica per la Direzione di appartenenza per la pianificazione delle attività di supporto metodologico, anche in rapporto alle strutture metodologiche centralizzate, e per il monitoraggio dei progetti strategici della Direzione in relazione agli obiettivi del **Comitato Metodologie** e del **Comitato Qualità**.

Ha coordinato le attività di sperimentazione e valutazione volte alla progressiva introduzione di **strumenti generalizzati open-source** nei processi di produzione statistica delle imprese, con particolare riferimento all'introduzione in rilevazioni di carattere strutturale sulle imprese del software ReGenesees (per la stima dei parametri e della varianza campionaria) e della nuova versione open-source del sistema Concord/Scia per il controllo di variabili categoriche, e alla sperimentazione del nuovo strumento generalizzato SeleMix (per l'individuazione di errori influenti) in alcune rilevazioni economiche strutturali sulle imprese.

### **Altri incarichi (Comitati, Gruppi di lavoro, Progetti internazionali)**

#### Comitati

Da **ottobre 2009 a giugno 2011** è stata membro della **Commissione Esaminatrice** della Selezione per la Predisposizione di Graduatorie di Personale per l'Esercizio di Funzioni Ascrivibili al **Profilo di Ricercatore di terzo Livello Professionale**.

Da **luglio 2010** è membro del **Comitato Metodologie**, come rappresentante della Direzione di appartenenza, coordinando in questo contesto le attività di pianificazione strategica degli interventi metodologici della Direzione.

Da **dicembre 2010** è membro del **Comitato Qualità**, come rappresentante della Direzione di appartenenza, coordinando in questo contesto le attività periodiche di selezione dei processi di produzione statistica da sottoporre a audit.

#### Gruppi di lavoro e attività a livello internazionale

Da **marzo 2011 a marzo 2012** è stata membro del Gruppo di Lavoro che studia le condizioni di applicazione dei **metodi di editing selettivo** proposti in diversi contesti operativi dell'Istat, analizza costi-benefici connessi all'applicazione di tali metodi con il confronto di metodologie e pratiche di uso comune rilasciando strumenti software open source.

Da **giugno 2010 a giugno 2011** è stata membro del Gruppo di lavoro avente il compito di definire le metodologie e le modalità di **utilizzo delle fonti informative** per lo sviluppo di un sistema integrato per la produzione di statistiche sulle imprese.

Proseguono le attività come membro, in qualità di rappresentante dell'Istat, del **Permanent Organizing Committee dell'UNECE Working Group on Statistical Data Editing**. Nell'ambito di tale gruppo, collabora all'organizzazione delle periodiche conferenze e ricopre il ruolo di discussant (vedere allegati).

E' entrata a far parte di progetti Europei nell'ambito del **programma MEETS** (Modernisation of European Enterprise and Trade Statistics):

- *ESSnet on the uses of Administrative and Accounts Data for Business and Trade Statistics (AdminData)* (2009-2013).
- *ESSnet on Data warehousing and data linking in production of business statistics* (2011-2013)

Ha partecipato ad attività e iniziative di **cooperazione tecnico-statistica internazionale** in Albania (2011), in Bosnia-Herzegovina (2010) e in Tunisia (2009) (vedere allegati).

Ha svolto attività di formazione in ambito Nazionale e Internazionale, è stata autore di pubblicazioni scientifiche ed ha partecipato in qualità di relatore a convegni e seminari in ambito Nazionale e Internazionale (vedere allegati).

### Attività di ricerca e innovazione

In questa fase della carriera professionale, ha ripreso in modo sistematico e strutturato lo studio delle **tematiche connesse all'uso a fini statistici di dati di fonte amministrativa**, già affrontato negli anni precedenti in differenti progetti di supporto ai settori di produzione. Tale attività si è focalizzata nell'area delle statistiche economiche sulle imprese, ed è stata condotta nell'ambito sia di progetti di ricerca Europei, sia di gruppi di lavoro Istat. In particolare, sono state studiate metodologie di previsione e stima in contesti in cui le fonti amministrative risultano incomplete rispetto agli obiettivi conoscitivi statistici, dunque nel caso di variabili obiettivo non direttamente disponibili negli archivi amministrativi utilizzati a scopi statistici.

Ha collaborato ad attività di ricerca, sperimentazione e sviluppo di metodi di imputazione di valori mancanti e di controllo della qualità dei dati in **processi produttivi** del Dipartimento di appartenenza **in cui è previsto l'uso di dati di fonte amministrativa** (come nel caso delle rilevazioni strutturali su Ricerca e Sviluppo delle imprese e sui conti economici delle Piccole e Medie Imprese).

Ha proseguito nelle attività di sperimentazione e applicazione di **metodi e strumenti standard** per il trattamento degli errori non campionari e per l'imputazione delle mancate risposte in indagini economiche, soprattutto di tipo longitudinale.

In questo ambito, ha collaborato allo studio e alla sperimentazione di **modelli mistura** per l'individuazione degli errori influenti in un'ottica multivariata, soprattutto nell'ambito di processi di produzione che utilizzano in modo diretto o indiretto dati di fonte amministrativa. Da questi studi hanno avuto impulso, sul versante produttivo, le attività connesse alla realizzazione dello strumento generalizzato SeleMix, attualmente utilizzato in molte rilevazioni economiche dell'Istat.

Date (da – a)

**Ottobre 2003 - Gennaio 2009**

Ente

Istituto Nazionale di Statistica

Lavoro o posizione ricoperti

Primo Ricercatore/Dirigente di ricerca dal 21 Dicembre 2007

**Responsabile dell'Unità Operativa "Metodi per il trattamento degli errori non campionari" del Servizio Studi Metodologici.**

Principali mansioni e responsabilità

#### **Attività di coordinamento**

Ha **coordinato** le attività di supporto e innovazione metodologica per la progettazione o la revisione delle metodologie di controllo e correzione degli errori non campionari e di imputazione delle mancate risposte nelle seguenti rilevazioni, **collaborando direttamente** alle attività stesse:

- Indagine sui risultati economici conseguiti dalle aziende agricole (RICA-REA).
- Indagine su Struttura e Produzioni delle Aziende Agricole (SPA). Diverse annualità dal 2003 al 2007.
- Indagine sui posti vacanti presso le imprese dell'industria e dei servizi (VELA).
- Indagine sugli Istituti di antichità e d'arte e i luoghi di cultura non statali .
- Indagine su Struttura e Produzioni delle Aziende Agricole – Modulo sulle Coltivazioni alberi da frutta.
- Rilevazione sui permessi di costruire.
- Indagine Extrastat (Commercio con Estero) .
- Nuova indagine campionaria sul Sistema Integrato delle Acque.
- Indagine sui Servizi socio-assistenziali erogati dai Comuni.

Ha **coordinato il progetto Europeo** "Recommended Practices for Editing and Imputation in Cross-Sectional Business Surveys in the ESS (**EDIMBUS**)", finanziato da Eurostat nell'area del "Quality Management and Evaluation". Nell'ambito di questo progetto è stato predisposto un **Manuale di Pratiche Raccomandate per il controllo e l'imputazione degli errori nelle indagini trasversali su imprese e Istituzioni.**

Paesi partner del progetto **EDIMBUS**: Statistics Netherlands, Swiss Federal Statistical Office. Il manuale, che contiene la prima proposta di formalizzazione in campo europeo per la progettazione di procedure complesse di controllo e correzione dati in indagini trasversali sulle imprese, **costituisce tutt'ora un riferimento metodologico** in ambito Eurostat per questo settore della produzione statistica.

Nel contesto del progetto EDIMBUS, ha coordinato il "Gruppo di lavoro avente il compito di predisporre un manuale di pratiche raccomandate per il controllo e la correzione dei dati nelle indagini trasversali sulle imprese, collegato al progetto europeo EDIMBUS". In questo ambito, è stata effettuata la prima **ricognizione interna all'Istat** relativamente alle metodologie e agli strumenti di controllo e correzione dati e di imputazione, sono stati organizzati seminari e pubblicati due volumi su collane Istat.

Ha coordinato il sottogruppo "Analisi degli aggregati e dei dati longitudinali - Metodi di ottimizzazione delle procedure" nell'ambito del Gruppo di lavoro per la Realizzazione dello studio progettuale per la revisione automatica di alcuni dati della rilevazione Extrastat. Il principale output del gruppo è stata una profonda revisione delle procedure di individuazione dei dati influenti con l'introduzione di approcci innovativi per la riduzione di costi e dei tempi di produzione.

#### **Altri incarichi (Comitati, Gruppi di lavoro, Progetti internazionali)**

Nel **giugno 2004** è chiamata a far parte della **Commissione Esaminatrice** del Concorso Pubblico Nazionale per titoli ed esami a 10 posti di cui 1 riservato ai sensi della legge n.68/1999 per il profilo di Ricercatore di terzo livello professionale nell'area statistica-metodologica.

Nel **febbraio 2004** è chiamata a far parte della Commissione incaricata di espletare le gare per la scelta delle scuole cui affidare i corsi di formazione del personale dell'Istat e del Sistan.

Proseguono le attività come membro, in qualità di rappresentante dell'Istat, del **Permanent Organizing Committee dell'UNECE Working Group on Statistical Data Editing**. Nell'ambito di tale gruppo, collabora all'organizzazione delle conferenze periodiche del gruppo e ricopre il ruolo di discussant (vedere allegati).

Ha partecipato ad attività di formazione, anche a livello accademico. A livello internazionale:

- ha tenuto un **corso** in Thailandia per lo **United Nations Statistical Institute for Asia and the Pacific** (SIAP);
- ha partecipato alle **attività di training** nell'ambito del Grant "**Eurostat Measurement of the Quality of Statistics**".

Ha partecipato alle attività di **progetti di cooperazione internazionale** in Tunisia (vedere allegati).

E' stata autore di pubblicazioni scientifiche ed ha partecipato in qualità di relatore a convegni e seminari in ambito Nazionale e Internazionale (vedere allegati).

#### **Attività di ricerca e innovazione**

In questo periodo della carriera professionale l'attività ha una connotazione prevalentemente rivolta a temi di **ricerca e sviluppo per l'ottimizzazione delle strategie di controllo della qualità dei dati** e di trattamento delle mancate risposte nei processi di produzione statistica dell'Istituto.

In questo ambito, ha collaborato alle attività di ricerca e sperimentazione nelle seguenti aree:

- Utilizzo delle reti bayesiane per l'imputazione di mancate risposte nelle variabili categoriche.
- Metodi e strumenti per la valutazione delle componenti aggiuntive di varianza delle stime campionarie dovute alle mancate risposte parziali e all'imputazione, con particolare riferimento all'Imputazione Multipla e alla tecnica *Jack-knife*.
- Uso dell'algoritmo EM per la ricostruzione dei valori mancanti;
- Uso di modelli mistura per l'individuazione in un'ottica multivariata degli errori sistematici dovuti a errata unità di misura e per l'imputazione delle mancate risposte parziali nelle indagini economiche.
- Tecniche di individuazione di valori anomali ed errori influenti in indagini economiche

trasversali e longitudinali.

In questo periodo, ha inoltre collaborato allo sviluppo e/o alla sperimentazione di **strumenti generalizzati di supporto alla produzione**, ai fini della progressiva standardizzazione metodologica dei processi statistici.

In questo ambito, ha contribuito allo sviluppo dello **strumento generalizzato QUIS** (Quick Imputation System) per l'imputazione delle mancate risposte parziali con tecniche di donatore di distanza minima, di regressione, di imputazione multipla.

Ha collaborato all'introduzione in processi di produzione dello **strumento generalizzato Geis/Banff** (Generalised Editing and Imputation System) per il controllo e correzione dei dati nelle indagini economiche, basato su un approccio probabilistico che consente il superamento dei limiti di efficienza e di efficacia dei tradizionali approcci deterministici adottati in Istat. Si tratta, ancora oggi, del software generalizzato più efficiente e completo (in termini di funzionalità e reportistica) disponibile in Istat nell'ambito delle indagini economiche sulle imprese per il trattamento degli errori non campionari non influenti di natura casuale.

Date (da – a) **7 Settembre 1999 – 31 Ottobre 2003**

Ente Istituto Nazionale di Statistica

Lavoro o posizione ricoperti

Ricercatore/Primo Ricercatore da Dicembre 2001.

**Responsabile dell'Unità Operativa "Metodi e tecniche per il controllo e la correzione dei dati" del Servizio Studi Metodologici.**

Principali mansioni e responsabilità

#### **Attività di coordinamento e di supporto metodologico e tecnologico alle indagini**

Ha coordinato le attività di supporto all'innovazione metodologica dell'Unità Operativa per la progettazione o la revisione delle metodologie di controllo e correzione degli errori non campionari e di imputazione delle mancate risposte, **collaborando direttamente** alle attività di sviluppo e implementazione, nelle seguenti rilevazioni:

- Prima onda della nuova indagine longitudinale su reddito e condizioni di vita EU-SILC.
- Revisione del Sistema delle Indagini sulle Acque - Anno 1999
- Indagine "Panel Europeo sulle famiglie".
- 5° Censimento Generale dell'Agricoltura.
- Indagine sulla "Struttura del Costo del Lavoro.

Ha coordinato la Task Force *Controllo e correzione dati* nell'ambito del Progetto Interarea **"Uso dei dati INPS per la produzione di statistiche correnti su Occupazione e Retribuzioni"**.

Ha coordinato le attività di ricerca e di implementazione dello strumento generalizzato **Indices for Data Editing Assessment (IDEA)** per la valutazione della qualità delle procedure di controllo degli errori e dell'imputazione, anche in un'ottica di simulazione, attualmente utilizzato in Istat per la produzione degli indicatori di qualità previsti dal **sistema informativo Sidi/Siqua**.

#### **Altri incarichi (Comitati, Gruppi di lavoro, Progetti internazionali)**

E' stata membro della Commissione permanente avente il compito di gestire alcune delle fasi preliminari relative alla scelta delle scuole cui commissionare i **corsi di formazione** del personale dell'Istat e del Sistan.

E' stata membro della Commissione di studio avente l'incarico di formulare proposte in merito agli aspetti metodologici tecnici ed organizzativi del **5° Censimento generale dell'Agricoltura 2000**.

E' stata membro del Progetto Interdipartimentale avente l'obiettivo di studiare e mettere a punto strategie campionarie, di rilevazione e di acquisizione dei dati, di trattamento degli errori non campionari e modelli di imputazione per **l'indagine europea su reddito e condizioni di vita**.

E' stata membro del Gruppo di Lavoro avente le finalità di approfondire gli aspetti metodologici

connessi alla definizione dei modelli statistici atti alla stima dell'errore di copertura e dell'errore di misura, nonché delle diverse componenti dell'errore campionario e di analizzare i dati delle due indagini di qualità (*in relazione al 5° Censimento generale dell'Agricoltura 2000*).

A livello internazionale, dal 2000 al 2002, ha partecipato alle attività di ricerca e sviluppo del **progetto Europeo "EUREDIT - The development and evaluation of new methods for editing and imputation"**, nell'ambito del 5th Framework Programme EPROS (European Plan for Research in Official Statistics) and Information Society Technology (IST) Programme.

Nel 2002 è entrata a far parte, come rappresentante dell'Istat, del **Permanent Organizing Committee dell'UNECE Working Group on Statistical Data Editing**, partecipando in tale ambito all'organizzazione della Conferenza tenutasi nel 2013, e ricoprendo in questa occasione il ruolo di discussant nella sessione **Editing and Imputation in the context of data integration from multiple sources and mixed modes** (da tale esperienza è anche scaturita una pubblicazione a livello internazionale sullo *Statistical Journal of the United Nations/Economic Commission for Europe* - anche apparso sul *Summary Report on the FCSM-GSS Workshop on Web-based Data Collection*) (vedere allegati).

Ha partecipato alle attività di **progetti di cooperazione internazionale** in Serbia e in Romania (vedere allegati).

Ha svolto attività di formazione, è stata autore di pubblicazioni scientifiche (vedere allegati).

#### Attività di ricerca e innovazione

Nell'ambito del progetto EUREDIT ha collaborato alle attività di ricerca e di sperimentazione di metodologie e strumenti volte alla valutazione comparativa fra approcci "tradizionali" per il controllo e la correzione automatica dei dati e strumenti innovativi sviluppati nell'ambito del progetto stesso (fra cui reti neurali, reti bayesiane, alberi di regressione e classificazione). In questo contesto, ha collaborato all'individuazione di un set di indicatori di qualità standard, da cui è poi scaturita l'attività di realizzazione del **software generalizzato IDEA** (Indices for Data Editing Assessment) (vedere allegati).

Nell'ambito del progetto interarea per l'uso dei dati INPS per la produzione di statistiche correnti su Occupazione e Retribuzioni ha coordinato l'attività di progettazione e realizzazione di una **procedura di controllo e trattamento per dati di fonte amministrativa**, caratterizzati da un lato da un processo di rilevazione e pre-trattamento dei dati completamente esterno al controllo dell'ISTAT, dall'altro da tipologie di unità di analisi e da strutture di errori non campionari del tutto peculiari. La struttura longitudinale della base informativa ha rappresentato un elemento di ulteriore complessità ma anche di grande potenzialità da un punto di vista metodologico.

Per quanto riguarda le attività prettamente di ricerca e sperimentazione, esse sono state svolte principalmente nei seguenti ambiti:

- metodi di trattamento degli errori e delle mancate risposte nelle **indagini longitudinali sulle famiglie**;
- metodi di controllo e correzione per **dati gerarchici sulle famiglie**;
- alberi di classificazione e regressione nel contesto dell'imputazione delle mancate risposte parziali;
- tecniche di **winsorizzazione** la riduzione degli effetti distorsivi dei **valori anomali** sulle stime campionarie.

Date (da – a)

**Giugno 1992 – Settembre 1999**

Ente

Istituto Nazionale di Statistica

Lavoro o posizione ricoperti

Ricercatore di III livello nell'area della Metodologia Statistica.

**E' assegnata all'Unità Operativa "Metodologie per il controllo di qualità e tutela del segreto statistico del Servizio Studi Metodologici.**

Principali mansioni e responsabilità

**Attività di supporto metodologico e tecnologico alle indagini**

In questo periodo della carriera professionale, ha collaborato alle seguenti attività di ricerca e supporto metodologico:

- studio e sperimentazione di tecniche longitudinali di individuazione degli errori nella rilevazione di occupazione e retribuzioni basata sull'utilizzo dei dati amministrativi di fonte INPS.
- Ha collaborato alla progettazione e realizzazione della procedura di controllo e correzione della nuova indagine sui **Consumi delle famiglie**.
- Ha collaborato alle attività di progettazione e realizzazione della procedura di controllo e correzione dell'indagine sui **"Conti Economici delle Aziende Agricole"**. Si tratta della **prima applicazione** ad indagini del settore primario di tecniche probabilistiche di individuazione degli errori casuali.
- Ha collaborato alla sperimentazione sulle rilevazioni **"Piccole e Medie Imprese"** e **"Sistema dei Conti delle Imprese"** di nuove metodologie non parametriche per l'individuazione dei valori anomali e influenti basate sull'approccio del macroediting.

#### Altri incarichi

E' stata membro del Gruppo di Lavoro avente il compito di predisporre una guida analitica per soggetti e contenuti del programma statistico nazionale, ridisegnare l'archivio ed effettuare una ricognizione delle esigenze dell'utenza SISTAN.

E' stata membro del Gruppo di Lavoro incaricato di produrre proposte in merito all'impatto dell'introduzione della moneta europea sull'attività statistica.

E' stata membro del Progetto Interarea "La nuova indagine sui consumi delle famiglie: metodologia e analisi di qualità".

E' stata membro del Gruppo di lavoro per la Riprogettazione delle indagini congiunturali sulle Imprese, e rivedere il disegno del questionario, il piano di rilevazione il disegno campionario e il piano di compatibilità e coerenza automatica.

E' stata membro e segretario della **Commissione di studio avente il compito di redigere un manuale di metodologia e tecniche per l'uso di dati amministrativi a fini statistici**.

E' stata membro della delegazione ISTAT che ha partecipato agli **incontri e seminari presso l'U.S. Bureau of the Census** (Washington D.C.- USA) per una ricognizione delle metodologie e degli strumenti utilizzati per il controllo e la correzione dei dati in campo economico e sociale.

Ha svolto attività di formazione ed è stata autore di pubblicazioni scientifiche (vedere allegati).

#### Attività di ricerca e innovazione

In questa fase iniziale dell'attività professionale in Istat ha studiato, sperimentato, e collaborato all'utilizzo nei processi produttivi di nuove metodologie e strumenti per la produzione statistica:

- tecniche di individuazione di errori influenti (macroediting, editing selettivo);
- metodi di individuazione dei valori anomali, quali il *Distance Measurement Algorithm for the Selection of Outliers* e il metodo noto come *metodologia Hidiroglou e Berthelot*.
- approcci probabilistici al trattamento degli errori non campionari in indagini demo-sociali ed economiche.

Ha collaborato alla stesura di **manuali tecnico-metodologici** di strumenti generalizzati quali **SCIA** (Sistema di Controllo e Imputazione Dati) e **DAISY** (Design, Analysis and Imputation SYstem).

Ha collaborato alle attività di **sperimentazione di software generalizzato** nell'area del controllo e correzione degli errori non campionari sviluppato da altri Istituti Nazionali di Statistica, fra cui il software SPEER (Structured Programs for Economic Editing and Referrals) realizzato dall'US Bureau of the Census, il software AGGIES (AGricultural Generalized Editing and Imputation System) sviluppato dal National Agricultural Statistics Service) e GEIS (Generalized Editing and Imputation System) sviluppato da Statistics Canada.

Relativamente a quest'ultimo strumento, ne ha curato l'**acquisizione del da parte dell'Istat** e ne ha coordinato le prime applicazioni a indagini Istat, partecipando attivamente alla sua integrazione nei processi produttivi.

Ha collaborato allo **sviluppo del software ESSE** (Editing System Standard Evaluation) per la valutazione della qualità di procedure di controllo e correzione.

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Date (da – a)                        | <b>Aprile 1989 - Giugno 1992</b>   |
| Ente                                 | Società Italsiel S.p.A. (gruppo FINSIEL) – Roma  |
| Lavoro o posizione ricoperti         | Analista nel settore Nuove tecnologie – Analisi e Sviluppo Modelli.  |
| Principali mansioni e responsabilità | <p>Ha collaborato al disegno e all'implementazione di Sistemi Informativi di Indicatori Statistici di supporto alle decisioni, occupandosi in particolare dell'analisi statistica dei dati, della strutturazione delle informazioni in basi di dati, della selezione e implementazione degli indicatori.</p> <p>In particolare, ha collaborato alla realizzazione dei seguenti prodotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema di Valutazione Indicatori di Prestazione per il Ministero della Sanità: interamente realizzato in linguaggio Object-Oriented Smalltalk, costituisce uno strumento di monitoraggio del sistema ospedaliero (pubblico e privato) per ripartizione territoriale.</li> <li>- Sistema di Valutazione dell'Impatto Ambientale per il Ministero dell'Ambiente: implementa un meccanismo di valutazione delle condizioni di inquinamento ambientale, in particolare dell'aria e dell'acqua, basato su un insieme di indicatori statistici ambientali. La base di dati utilizzata (fonte Ministero dell'Ambiente) era strutturata in un DBMS Oracle.</li> </ul> |
| Date (da – a)                        | <b>19 Novembre 1998 - 14 Dicembre 1998</b>   |
| Ente                                 | Istituto Professionale Statale per l'Industria e l'Artigianato IPSIA – Roma  |
| Lavoro o posizione ricoperti         | <b>Docente</b> dell'insegnamento "Matematica"  |
| Principali mansioni e responsabilità | Docenza  |

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

|   |  |
|---|--|
| Date (da – a)   | <b>1 gennaio 1989 - 30 marzo 1989</b>  |
| Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione              | Società Italsiel (Gruppo Finsiel)  |
| Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio | <b>Borsa di studio</b> di formazione post-laurea per neolaureati   |
| Qualifica conseguita  | Analista   |
| Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)         |  |
| Date (da – a)   | <b>30 Giugno 1988</b>  |
| Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione              | Università "La Sapienza" di Roma   |
| Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio | Indirizzo metodologico e probabilità. Titolo della tesi: "Shot noise fields in the hypersphere"                    |
| Qualifica conseguita  | Laurea in Scienze Statistiche e Demografiche, <b>110/110 magna cum laude e dignità di pubblicazione della tesi</b> |
| Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)         |  |

### CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

*Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.*

MADRELINGUA ITALIANO

## ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

### CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

*Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.*

### CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

*Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.*

### CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

*Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.*

## ALLEGATI

### INGLESE

OTTIMO

OTTIMO

OTTIMO

### FRANCESE

OTTIMO

BUONO

BUONO

Capacità di lavoro in gruppo e di collaborazione per il raggiungimento degli obiettivi di ricerca e innovazione metodologica e tecnologica prefissati, maturata attraverso la partecipazione a progetti e gruppi nazionali e internazionali.

Prolungata e proficua esperienza nella gestione di strutture di ricerca, innovazione e supporto metodologico e tecnologico dell'Istat.

Capacità di gestione di progetti Nazionali e Internazionali.

Capacità di organizzazione e gestione delle risorse, anche appartenenti a strutture diverse, e capacità di promuoverne la formazione e l'accrescimento continuo delle competenze.

Capacità di affrontare problematiche di natura metodologica tecnologica e operativa a carattere innovativo per l'introduzione di innovazione nei processi di produzione statistica.

Uso corrente delle tecnologie di office automation, linguaggio di programmazione e data management statistico, strumenti generalizzati per la produzione statistica.

Altri incarichi rilevanti; Attività di docenza; Pubblicazioni e lavori

## 1) Incarichi

### Coordinamento e partecipazione di progetti internazionali

(2006-2007) **Coordinatore del progetto** Recommended Practices for Editing and Imputation in Cross-Sectional Business Surveys in the ESS (**EDIMBUS**), progetto Europeo finanziato nel contesto del "Quality Management and Evaluation", e più in particolare nell'ambito del "LEG follow-up and quality methodology for the implementation of the European code of Practice".

(Settembre 2017) Nell'ambito del **Grant Eurostat "MIMOD – Mixed MODE designs for Social Surveys"**, coordinatore del *Work package 2: Mode bias/mode effects and adjustment for mode-effects* (in fase di approvazione presso Eurostat).

(2015) Membro dell'**UNECE Task Team for the development of the Generic Statistical Data Editing Models (GSDEM)**. Gruppo sponsorizzato dall'High Level Group for the Modernisation of Statistical Production and Services.

(2012-2013) Partecipa all'ESSnet on **Methodology for Modern Business Statistics (MEMOBUST)** – Part II.

(2011-2013) Partecipa all'ESSnet on **Data warehousing and data linking in production of business statistics (DWH)**, nell'ambito del Programma MEETS (Programme for the Modernisation of European Enterprise and Trade Statistics).

(2009-2011) Partecipa all'ESSnet **Project on the uses of Administrative and Accounts Data for Business and Trade Statistics (AdminData)**, nell'ambito del Programma MEETS (Programme for the Modernisation of European Enterprise and Trade Statistics).

(2001-2003) Partecipa al Progetto **EUREEDIT – The development and evaluation of new methods for editing and imputation**, nell'ambito del 5th Framework Programme EPROS (European Plan for Research in Official Statistics) Information Society Technology (IST) Programme Key Action CPA4: New Indicators and statistical methods.

### Partecipazione a progetti di cooperazione tecnico-statistica internazionale

(2016-2017) Partecipa al Progetto di cooperazione internazionale "Support to the State Statistical Office for capacity building and improving compliance of statistics with EU standards", Macedonia.

(2014-2015) Partecipa al progetto "Support to the Implementation of the Action Plan Program (SAPP II)", EU Twinning Project JO/13/ENP/ST/23 - Strengthening the capabilities of the Department of Statistics in Jordan, Component 3: Quality and metadata. Activity 3.10: Quality Audit. Amman. Jordan.

(2011-2013) Partecipa al progetto "Support for Alignment of Albanian Statistics with EU Standards, C: Census of Agricultural Holdings (CAH)". Activity: C.2. Design of the agricultural census. Support in the development of the data entry phase and of the statistical and technical procedure for the analysis and treatment of measurement errors, outliers and partial non response. Tirana, Albania.

(2010) Partecipa al progetto "EU Support to BiH Statistical Sector – Phase IV". Twinning Light BA08-IB-ST-01-TL. Sarajevo e Banja Luca. Bosnia-Herzegovina.

(2009-2010) Partecipa al Twinning project between INS, ISTAT, ISAE, FORMEZ, CIS Piemonte "Développement du Système d'Information pour la Statistique des Entreprises (SISE) à l'Institut National de la Statistique de la Tunisie. Tunisi. Tunisia.

(2003) Partecipa al progetto "Support to Federal and Serbian Statistical Offices (Labour Force Survey)". Federal and Serbian Statistical Offices. Belgrado. Serbia.

(2003) Partecipa al "Twinning Project between Romania and Italy- Compliance of Romanian statistics with the European statistical system: Training on editing and imputation" (European Union – Phare RO/2001/IB ST-01). Bucharest. Romania.

### Affiliazioni e incarichi scientifici

(2002-2014) Membro del Permanent Organizing Committee della UNECE Work Session on Statistical Data Editing (rappresentante Istat).

(2010-2013) Associate Editor nell'Editorial Board (Applications) della Rivista della Società Italiana di Statistica, "Statistical Methods and Applications (SMA)".

(2014) Membro del Comitato Tecnico-Scientifico delle "Giornate della ricerca in Istat 2014", organizzate dalla Rete dei Metodologi dell'Istat. Istat. Roma. 10-11 Novembre.

(2010) Membro del Comitato Scientifico della XLV Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica (SIS), Padova.

(2010-2013) Membro della Commissione scientifica del Ciclo di Dottorato in: Qualità dei dati statistici ed economici, Università "Parthenope" di Napoli.

(1992-2013) Socio Ordinario della Società Italiana di Statistica.

(1997-2002) Socio Ordinario della Società Italiana di Economia, Demografia e Statistica.

### Altri incarichi scientifici

(2017) Membro della delegazione Istat presso Statistics Canada nell'ambito del progetto "Processo Unico". Ottawa, 18-21 Settembre 2017.

(2017) Presidente della Sessione *Mixing and Matching Pretesting Methods* nell'ambito del *Workshop Questionnaire Evaluation Standard (QUEST 2017)*. Roma, 4-6 Aprile 2017.

(2015) Referee del volume *Linee Guida per la qualità dei processi statistici che utilizzano dati amministrativi*, Versione 1.0 Luglio 2015. Istat.

(2015) Discussant nel seminario *Innovazioni Metodologiche e di processo in una rilevazione multi-source su imprese e istituzioni: la Struttura delle retribuzioni e del costo del lavoro 2012*. Istat, Roma. 17 Febbraio.

(2014) Presidente della Sessione II - *Prevenzione, valutazione e trattamento degli errori non campionari* delle Giornate della ricerca Istat 2014. Istat, Roma. 10-11 Novembre.

(2014) Discussant alla *Giornata di discussione delle Linee Guida Dati Amministrativi*, organizzata dal "Centro di Competenza sui Dati Amministrativi" della Rete dei Metodologi dell'Istat. Istat, Roma. 22 Ottobre.

(2014) Discussant alla *Tavola Rotonda del Seminario Nuove sfide per l'integrazione dei dati nella statistica ufficiale*. Istat, Roma. 10 Ottobre.

(2014) Discussant alla *MEETS conference on European Projects* organizzata dalla European Commission-Directorate G: Global Business Statistics - Unit G-1: Business Statistics: Coordination and Registers. Lussemburgo, 25-26 Giugno.

(2014) Discussant della sessione *Estimation* alla European Conference on Quality in Official Statistics (Q2014). Vienna. 3-5 Giugno.

(2014) Discussant al *Workshop ESSNET Memobust - Methodology for Modern Business Statistics - risultati e prospettive*. Istat, Roma. 8 Maggio.

(2014) Discussant al *Seminario Sviluppi metodologici sulla stima degli investimenti fissi lordi*. Istat, Roma. 3 Aprile.

(2012) Discussant alla tavola rotonda *Il futuro della qualità: proposte per una politica di medio termine*, nell'ambito del Seminario "Giornata sulla qualità", Istat, Roma.

(2012) Presidente della sessione *DataGov e Open Data* al Convegno *Making decisions: the role of statistics for knowledge and governance - Prendere decisioni: il ruolo della statistica per la conoscenza e la governante*, organizzato dal Gruppo per la Valorizzazione delle Statistiche Pubbliche (VSP2012). Roma, Università Europea.

(2010) Presidente e discussant della sessione *Survey Methodology* della XLV Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica (SIS), Padova.

(2003) Discussant al *Workshop on Income and Labour Dynamics (WILD)*. Università di Siena, Certosa di Pontignano,

(2000) Presidente della sessione *Editing" della International Conference on Establishment Surveys II -ICES II*, Buffalo.

### Organizzazione di eventi

(2014) Organizzatore del Seminario "Il nuovo frame delle statistiche sulle imprese: innovazioni metodologiche, uso delle fonti, risultati e potenziale informativo". Istat, Roma. Marzo.

(2003-2014) Organizzazione e *discussant* delle seguenti sessioni nelle UNECE Work Sessions on Statistical Data Editing:

- (2014) Selective and Macro editing, INSEE. Parigi.
- (2012) Editing and Imputation in the context of data integration from multiple sources and mixed modes, Oslo.
- (2011) Editing of Administrative and Census data, Ljubljana.
- (2009) Indicators for measuring the quality impact of data editing and imputation, Neuchatel.
- (2008) Improvement of Quality Through Data Editing, Vienna.
- (2006) New and emerging methods, Bonn.
- (2005) Implementing Editing and links to other parts of processing, Ottawa.
- (2003) Editing strategies when editing is anticipated at the data collection Stage, Madrid.

(2010) Organizzatore della Sessione Specializzata "Matching techniques, censuses and administrative data" della XLV Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica (SIS), Padova.

(2002-2006) Referee per il *Journal of Official Statistics (JOS)*.

(Dal 2012) Referee per le pubblicazioni scientifiche dell'Istat.

(2008) Organizzatore del Seminario "Pratiche Raccomandate per il Controllo e la Correzione dei Dati nelle Indagini Trasversali sulle Imprese" (Progetto Europeo EDIMBUS). ISTAT, Roma, Marzo.

(2007) Organizzatore del Seminario "Strategie e metodi per il controllo e la correzione dei dati nelle indagini sulle imprese: alcune esperienze nel settore delle statistiche congiunturali". ISTAT, Roma, Novembre.

(2007) Organizzatore del Seminario "Metodi per il controllo e la correzione dei dati nelle indagini sulle imprese: alcune esperienze nel settore delle statistiche strutturali". ISTAT, Roma, Maggio.

(2007) Organizzatore del Corso del Prof. Roderick Little dell'Università del Michigan. ISTAT, Roma, Giugno.

(2001) Organizzatore del corso "Exploratory Data Analysis" e dell' seminario "Outliers, Inliers, and just Plain Lies – New Graphical EDA and Techniques for Editing Data", tenuti dal Dr. David DesJardins, U.S. Bureau of the Census (Washington D.C.). ISTAT, Roma, Giugno.

## 2) Attività di docenza

### *Corsi e lectures a livello accademico*

(2012/2013) Docente a contratto per la materia "Statistica I" presso la Facoltà di Economia dell'Università Europea di Roma.

(2007/2009) Docente a contratto per la materia "Statistica II" presso la Facoltà di Economia dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo (a.a. 2007/2008 e a.a. 2008/2009).

(2009) Lecture: "Il trattamento delle mancate risposte nelle indagini statistiche: l'approccio dell'imputazione", nell'ambito dei PhD course in: Statistics and Economic Data Quality, Università "Parthenope" di Napoli, Napoli, 20 November.

(2006) Lecture: "Il trattamento degli errori non-campionari nella fase di editing dei dati statistici", nell'ambito del ciclo di Seminari "Il ciclo di vita dei dati statistici. Metodologie e strumenti a supporto", nell'ambito del Master in "Statistica per la gestione dei Sistemi Informativi", Università degli Studi di Roma "La Sapienza", 24 Ottobre.

(2001) Lecture: "L'utilizzo di tecniche di analisi multivariata dei dati nell'ambito del controllo degli errori non campionari nelle indagini statistiche", nell'ambito del corso di Analisi Statistica Multivariata tenuto dal Prof. Giovanni Maria Giorgi, Università La Sapienza di Roma, 18 Maggio.

(1999) Lecture: "L'analisi in Componenti Principali nel contesto del problema della localizzazione degli outlier", nell'ambito del corso di Analisi Statistica Multivariata tenuto dal Prof. Giovanni Maria Giorgi presso l'Università La Sapienza di Roma, 7 Maggio.

(1997) Lecture: "Il problema dell'editing di variabili quantitative: aspetti generali e procedure macro univariate per la localizzazione dei valori anomali", nell'ambito del corso Statistica Metodologica/Analisi Statistica Multivariata tenuto dal Prof. Giovanni Maria Giorgi presso l'Università La Sapienza di Roma, 15 e 16 Maggio.

### *Formazione svolta in ambito internazionale*

(2006) "Dealing with Measurement Errors and Item non-response", nell'ambito dell'iniziativa formativa Grant Eurostat Measurement of the Quality of Statistics (ESTP 2006 Course), corso rivolto a esperti di Istituti nazionali di Statistica Europei. ISTAT, Roma, 10 e 11 Maggio 2006.

(2005) "Country course on Advanced techniques on Data Imputation for Processing Establishment/enterprise Survey data", organizzato dallo United Nations Statistical Institute for Asia and the Pacific (SIAP) - National Statistical Office of Thailand (NSO). Bangkok, Thailand, 30 Ottobre-4 Novembre.

### *Formazione svolta nell'ambito di progetti di cooperazione internazionale*

(2017) "Measurement and treatment of non-sampling errors", in the context of the EU Twinning project "Support to the State Statistical Office for capacity building and improving compliance of statistics with EU standards". Activity 2.7.1. Skopje, Macedonia.

(2017) "Statistical survey methods", nell'ambito degli incontri sul tema "Improving quality of official statistics and efficiency of their production process" tenutisi in occasione della "Study visit" della delegazione del Japan Ministry of Economy, Trade and Industry (METI). ISTAT, Roma.

(2014-2015) "The European and Italian experience in Quality Auditing". Training on the job nell'ambito del progetto "Support to the Implementation of the Action Plan Program (SAPP II)", EU Twinning Project JO/13/ENP/ST/23 - Strengthening the capabilities of the Department of Statistics in Jordan, Component 3: Quality and metadata. Activity 3.10: Quality Audit.

(2013) "Introduction to Systematic Errors, Influential Errors, and Outliers". Training course on "Business tendency" for the Statistical Office of the Republic of Serbia. Istat, Rome.

- (2012) "Measurement of the Quality of Statistics", nell'ambito del MEDSTAT III Training programme – Euro-Mediterranean Statistical Cooperation. 2 edizioni: Ottobre 2012 e Novembre 2012 (corso tenuto in lingua francese). Rabat. Marocco
- (2010) "Training on algorithms and methods for outlier detection, identification of influential and not influential errors, and statistical treatment of partial non responses in Structural Business Statistics (SBS)" – B2.1. EU Support to BiH Statistical Sector – Phase IV. Twinning Light BA08-IB-ST-01-TL.. Sarajevo. Bosnia-Herzegovina. 2 edizioni (Gennaio e Maggio)
- (2009) "Editing and imputation for Structural Business Surveys", nell'ambito del progetto Twinning project between INS, ISTAT, ISAE, FORMEZ, CIS Piemonte "Développement du Système d'Information pour la Statistique des Entreprises (SISE) à l'Institut National de la Statistique de la Tunisie". Tunisi. Tunisia.
- (2006) "Introduction to Banff package", nell'ambito del corso "Data editing" tenuto in occasione della "Study visit in Italy" della delegazione dello Statistical Office of the Republic of Serbia. ISTAT, Roma.
- (2005) "Methods for dealing with non-sampling errors". In occasione della "Study Visit in Italy" della delegazione del Korean National Statistical Office. Istat, Roma.
- (2003) "Non-sampling errors and data quality", nell'ambito del Progetto di cooperazione: Support to Federal and Serbian Statistical Offices (Labour Force Survey). Federal and Serbian Statistical Offices, Belgrade.
- (2003) "The non-sampling error localization (editing) and imputation in Official Statistics", nell'ambito del Progetto di cooperazione: Twinning Project between Romania and Italy- Compliance of Romanian statistics with the European statistical system: Training on editing and imputation (European Union – Phare RO/2001/IB ST-01). Bucharest, Romania.

#### *Formazione per Ricercatori ISTAT e Enti del SISTAN*

- (2012) "Concetti e strumenti statistici di base", nell'ambito del "Corso-concorso per la Scuola Superiore di Statistica della Pubblica Amministrazione (SSPA)". Organizzato dalla Scuola Superiore di Statistica e di analisi sociali ed economiche (SAES). Caserta.
- (2012) "La funzione metodologica nel Dipartimento per i conti nazionali e le statistiche economiche (DICS)", nell'ambito del Programma di formazione per Dirigenti di I fascia. Istat. Roma.
- (2006 - 2010) "Metodologie e strumenti per il controllo e la correzione di dati statistici, corso rivolto a ricercatori ISTAT. ISTAT, Roma. (7 edizioni).
- (2005) "Analisi Multivariata con SAS INSIGHT, nell'ambito del corso Analisi Multivariata con SAS. ISTAT, Roma.
- (2005 - 2006) "Una panoramica sui metodi di controllo e correzione dati", nell'ambito del corso La Misurazione della Qualità nelle indagini Statistiche, ISTAT, Roma. (2 edizioni).
- (2003 - 2008) "Geis/Banff: il controllo e la correzione automatica di variabili numeriche continue mediante software generalizzato. ISTAT, Roma. (6 edizioni).
- (2002-2004) "La valutazione degli effetti della fase di check: un sistema integrato di calcolo degli indicatori di qualità SIDI e di altre misure di impatto sui dati, nell'ambito del Corso SIDI - Sistema per la documentazione dei processi produttivi e della qualità delle indagini. ISTAT, Roma. (3 edizioni).
- (2000) "Il trattamento degli errori non campionari e delle mancate risposte nelle indagini statistiche", corso tenuto nell'ambito del piano formativo FORMSTAT per funzionari del Ministero dei Trasporti, Ministero dei Trasporti, Roma.
- (1999) "Validazione dei dati", corso tenuto nell'ambito del piano formativo FORMSTAT "Le fasi di un'indagine statistica", per il personale degli Uffici di Statistica delle Amministrazioni centrali del SISTAN. Roma. (2 edizioni).
- (1999) "Struttura e funzionalità del software generalizzato GEIS. ISTAT, Roma.
- (1997) "Il controllo e la correzione dei dati di una indagine statistica". ISTAT, Roma.
- (1995) "Metodi per la correzione di dati statistici", corso rivolto ai funzionari dell'Ufficio di Statistica della Regione Toscana, svolto presso l'Ufficio Regionale Toscana, Firenze.

#### *Tutoring*

- (2007) Co-tutor della tesi di dottorato "Imputazione multipla: metodologie e proposte per l'analisi di dati di reddito", Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Statistica "G. Parenti", Dottorato di Ricerca in Statistica Applicata, XX Ciclo SECS-S/01.
- (2002) Tutor dello stage Istat dal titolo "Metodi di imputazione delle mancate risposte: ricognizione, valutazione e sperimentazione", (Area Metodologica, specializzazione Statistico-metodologica). Titolo del rapporto di stage: "Metodi di imputazione delle mancate risposte: ricognizione, valutazione e sperimentazione".
- (2001) Tutor nella preparazione della tesi di laurea dal titolo "Qualità dell'informazione statistica ufficiale: l'individuazione dei valori anomali". Università di Roma La Sapienza, Facoltà di Scienze Statistiche.

(1998) Tutor dello stage Istat dal titolo "Tecniche di identificazione e trattamento delle mancate risposte nelle indagini panel", (Area Metodologica, specializzazione Statistico-metodologica). Titolo del rapporto di stage: "Tecniche di identificazione e trattamento delle mancate risposte nelle indagini panel".

### 3) Pubblicazioni e lavori

#### Editor di Volumi

(2017) Editor del volume "L'analisi dell'effetto tecnica in indagini sociali multi-tecnica con componente web". Collana: Letture statistiche – Metodi. *In corso di pubblicazione*.

(2016) Editor del 2° Numero Speciale della Rivista di Statistica Ufficiale sul Registro statistico integrato sui risultati economici delle imprese (Frame-SBS). (*In fase di referaggio*).

(2015) Editor del 1° Numero Speciale della Rivista di Statistica Ufficiale sul Registro statistico integrato sui risultati economici delle imprese (Frame-SBS). N. 1/2016. Disponibile al link: <http://www.istat.it/it/archivio/192775>

(2008) **Strategie e metodi per il controllo e la correzione dei dati nelle indagini sulle imprese: alcune esperienze nel settore delle statistiche congiunturali.** *Contributi Istat* N. 13/2008;

(2008) **Metodi per il controllo e la correzione dei dati nelle indagini sulle imprese: alcune esperienze nel settore delle statistiche strutturali.** *Contributi Istat* N. 7/2008.

(2007) **Recommended Practices for Editing and Imputation in Cross-Sectional Business Surveys.**

<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4374310/30-Recommended+Practices-for-editing-and-imputation-in-cross-sectional-business-surveys-2008.pdf/6e51b229-8628-422d-8c4c-7ede411e107f>

#### Relazioni Invitate recenti

Luzi O. (2016). Integration of Enterprise Researches and Administrative Records – the Italian Experience . **Relazione invitata.** *III National Conference of Producers and Users of Statistical, Geographical and Environmental Information: coordination for planning (INFOPLAN)*. Rio de Janeiro. 5-9 Dicembre.

Luzi O. (2015). Managing changes in the E&I strategy of the Italian SBS. **Invited Paper.** *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*. Budapest. 14-16 Settembre. Disponibile in: <http://www.unece.org/index.php?id=37497#>.

Luzi O., Monducci R., Solari F. (2015). Small area estimation for business statistics: new perspectives at Istat. **Invited paper.** *4th ITALIAN COntference on Survey Methodology (ITACOSM 2015)*. Roma. 24-26 Giugno. Anche presentato alla Giornata seminariale della rete dei metodologi "La Rete dei Metodologi e le Società scientifiche - II. Contributi per la 4° ITALIAN Conference on Survey Methodology". Istat. Roma, 1 Dicembre.

#### Lavori pubblicati su rivista e atti di convegno

1. Luzi O., Solari F., Rocci F. (2017). A study of Small Area Estimation for Italian structural business statistics. **Journal of Official Statistics** (*Lavoro accettato e in corso di pubblicazione*).
2. Luzi O. (2017). Analisi mediante indicatori statistici. In: *L'analisi dell'effetto tecnica in indagini sociali multi-tecnica con componente web*. **Collana: Letture statistiche – Metodi.** (*In corso di pubblicazione*).
3. Luzi O., Varriale R., Vannini, I. (2017) Mode measurement effects, an explorative study based on Multigroup Confirmatory Factor Analysis. *ITACOSM 2017 – The 5<sup>th</sup> Italian Conference on Survey Methodology*. 14-16 Giugno.
4. Luzi O., Rocci F., Sanzo R., Varriale R. (2017). Quality assessment of statistical registers. *ITACOSM 2017 – The 5<sup>th</sup> Italian Conference on Survey Methodology*. 14-16 Giugno.
5. Luzi O., Varriale R., Seri G. (2016). Selective editing procedure for the Community Survey on the Structure of Agricultural Holdings. *Seventh International Conference on Agricultural Statistics (ICAS VII)*. Roma. 26-28 Ottobre.
6. Solari F., Luzi O., Rocci F. (2016). Small area estimation for business statistics: a study on Italian small and medium enterprises. *Fifth International Conference on Establishment Surveys (ICES-V)*. Geneva, Giugno 20-23.
7. Luzi O., Monducci R. (2016). The new statistical register Frame-SBS: overview and perspectives. In *Il registro statistico integrato sui risultati economici delle imprese Frame-SBS. Numero Speciale della Rivista Statistica Ufficiale Istat*. N.1/2016.
8. Luzi O., Varriale R., Rocci F., Sanzo R., Brancato G. (2016). Quality evaluation for statistical register: the Italian FRAME SBS . *European Conference on Quality in Official Statistics (Q2016)*. Madrid. 31 Maggio-3 Giugno.

9. AAVV (2015). **Generic Statistical Data Editing Models (GSDEMs)**. Handbook anche presentato alla *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*. Budapest, 14-16 Settembre. Disponibile in: <http://www.unece.org/index.php?id=37497#/>.
10. Luzi O., Di Zio M. (2014). **Editing dati amministrativi**. In *Linee guida per la qualità dei processi statistici di fonte amministrativa*. Versione 1.0. Istat. Luglio. Disponibile in: [http://www.istat.it/it/files/2010/09/LineeGuida\\_v.1.0\\_Luglio\\_2015.pdf](http://www.istat.it/it/files/2010/09/LineeGuida_v.1.0_Luglio_2015.pdf).
11. Luzi O., Pichiorri T., Varriale R. (2015). Estimating SBS in the Italian Public Sector from multiple administrative data sources. *4th European Establishment Statistics Workshop (EESW 2015)*. Poznan. 9-11 Settembre.
12. Luzi O., Di Zio M., Guarnera U., Varriale R. (2015). Dealing with measurement and integration errors in administrative data: the case of the Italian multi-source system on small and medium enterprises. *NTTS 2015 (New Techniques and Technologies for Statistics 2015)*. Bruxelles. 9-13 Marzo.
13. Luzi O., U. Guarnera, P. Righi (2014). The new multiple-source system for Italian Structural Business Statistics based on administrative and survey data. *Proceedings of the European Conference on Quality in Official Statistics (Q2014)*. Vienna. 3-5 Giugno.
14. Luzi O., M. Di Zio, Oropallo F., Puggioni A., Sanzo R. (2013). Integrating administrative and survey data in the new Italian system for SBS: quality issues. *3rd European Establishment Statistics Workshop (EESW 2013)*. Nuremberg, Germany. 9-11 Settembre.
15. Luzi O., Seri G., De Giorgi V., Siesto G. (2013). Estimating Business Statistics by integrating administrative and survey data: an experimental study on small and medium enterprises. *Rivista di Statistica Ufficiale*. N.2-3 2013.
16. Luzi O., Di Zio M. (2014). **Statistical Data Editing - Editing Administrative Data**. In "Handbook on Methodology for Modern Business Statistics (MEMOBUST)". Disponibile in: <http://cros-portal.eu/content/editing-administrative-data>.
17. Guarnera U., Luzi O., Silvestri F., Buglielli T., Nurra A., Siesto G. (2012). Multivariate selective editing via mixture models: first applications to Italian structural business surveys. *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*. Oslo, 24-26 Settembre. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2012.09.sde.html>
18. O. Luzi, A. Nurra, F. Silvestri, S. Salamone (2012). Prevenzione e trattamento degli errori di misura e delle mancate risposte nelle indagini statistiche: il caso dell'indagine su ICT e e-commerce. *Convegno del Gruppo per la Valorizzazione e responsabilità sociale della statistica pubblica (SIS-VSP): Making decisions: the role of statistics for knowledge and governance*, Roma, 28-29 Aprile.
19. Luzi O., Guarnera U., Buglielli T., Silvestri F., Nurra A. (2012). Using administrative data in multivariate selective editing: an application to the Italian survey on ICT usage and e-commerce. *Proceedings of the European Conference on Quality in Official Statistics (Q2012)*. 30 Maggio - 1 Giugno.
20. O. Luzi, G. Seri, V. De Giorgi, G. Siesto (2012). Using administrative data for imputing non responses in economic surveys: an experimental study. *XLVI Riunione Intermedia della Società Italiana di Statistica*, Roma, 20-22 Giugno.
21. De Giorgi V., Guarnera U., Luzi O., Rinaldi M., Seri G. (2011). Estimating structural business statistics based on administrative data: the case of the Italian small and medium enterprises. *European Establishment Statistics Workshop (EESW11)*. Neuchatel, 12-14 Settembre.
22. Casciano C., De Giorgi V., Luzi O., Oropallo F., Seri G., Siesto G. (2011). Combining administrative and survey data: potential benefits and impact on editing and imputation for a structural business survey. *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*. Ljubljana, 9-11 Maggio. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2011.05.sde.htm>
23. Luzi O., Perani G., Seri G. (2010). The Use of Administrative Fiscal Data for the Production of Research and Development Statistics in Italy. *Proceedings of the European Conference on Quality in Official Statistics (Q2010)*. Helsinki, 4-6 Maggio.
24. Elswijk D. van, Elliott D., Redling B., Kavaliauskiene D., Luzi O., Seri G., Siesto G. (2010). Methods of estimation for business statistics variables that cannot be obtained from administrative data sources. *Proceedings of the European Conference on Quality in Official Statistics (Q2010)*. Helsinki, 4-6 Maggio.
25. Bellisai D., Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2009). A selective editing approach based on contamination models: a comparative application to an Istat business survey. *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*. Neuchatel, 5-7 Ottobre 2009. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2009.10.sde.htm>.
26. Luzi O., Perani G., Seri G. (2009). Fiscal data supporting Research and Development statistics. *European Establishment Statistics Workshop (EESW)*. Stockholm, 7-9 Settembre.
27. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2008). Contamination models for the detection of outliers and influential errors in continuous multivariate data. *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*. Vienna, 21-23 Aprile. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2008.04.sde.htm>.

28. Di Zio M., Falorsi S., Guarnera U., Luzi O., Righi P. (2008). Variance Estimation in Presence of Imputation: An Application to ISTAT Business Survey Data. *Proceedings of the European Conference on Quality in Survey Statistics*, Roma, 8-11 Luglio.
29. Luzi O. (2008). Editing and Imputation in Cross-Sectional Business Surveys: Recommended Practices from the EDIMBUS Project. *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*. Vienna, 21-23 Aprile. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2008.04.sde.htm>.
30. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2008). Contamination models for the detection of outliers and influential errors in continuous multivariate data. *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*, Vienna, 21-23 Aprile. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2008.04.sde.htm>.
31. Luzi O., Kilchmann D., Pannekoek, J. (2007). The Recommended Practices Manual of the EDIMBUS Project. *Proceedings of the 56th ISI Session*. Lisbon. 22-29 Agosto.
32. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O., Tommasi I. (2007). Detection of potentially Influential Errors in Statistical Survey Data. *Atti del Convegno intermedio SIS*. Venezia, 6-8 Giugno.
33. Luzi O., Di Zio M., Guarnera U., Manzari A., De Waal T., Pannekoek J., Hoogland J., Templeman C., Hulliger B., Kilchman D. (2007). **Recommended Practices for Editing and Imputation in Cross-Sectional Business Surveys**. Disponibile in: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4374310/30-Recommended+Practices-for-editing-and-imputation-in-cross-sectional-business-surveys-2008.pdf/6e51b229-8628-422d-8c4c-7ede411e107f>.
34. Di Zio M., Guarnera U. Luzi O. (2007). Imputation through Finite Mixture Models. **Computational Statistics and Data Analysis**. Special Issue on Mixture Model. Vol. 51,n. 11, 5305-5316.
35. AA.VV. (2006) "Il Sistema delle Indagini sulle Acque (1999)", Volume on line, 12 Giugno.
36. Luzi O., Manzari A. (2006). Data Editing Methods and Techniques: Knowledge to and from Users. In: **Statistical Data Editing, Impact on Data Quality, Volume III**, UN Economic Commission for Europe.
37. Di Zio M., Luzi O., Manzari A. (2006). Evaluating Editing and Imputation Processes: the Italian Experience. In: **Statistical Data Editing, Impact on Data Quality, Volume III**, UN Economic Commission for Europe.
38. Luzi O., De Waal T., Hulliger B. (2006). Recommended Practices for Editing and Imputation in Cross-sectional Business Surveys: the Edimbus Project. *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*, Bonn, 25-27 Settembre. (<http://www.unece.org/stats/documents/2006.09.sde.htm>).
39. G. Della Rocca, O. Luzi, M. Signore, G. Simeoni (2006). Documenting and monitoring Editing and Imputation Processes in the Italian Institute of Statistics. In: **Statistical Data Editing, Impact on Data Quality, Volume III**, UN Economic Commission for Europe.
40. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O., Manzari A. (2006) "Evaluating the Quality of Editing and Imputation: the Simulation Approach". In: **Statistical Data Editing, Impact on Data Quality, Volume III**, UN Economic Commission for Europe..
41. Guarnera U., Luzi O., Tommasi I. (2006). "Metodi Parametrici e non parametrici per la ricostruzione dei valori mancanti nell'indagine RICA-REA", *Atti del Convegno "Le statistiche agricole verso il Censimento del 2010: valutazioni e prospettive"*, Università di Cassino, 26-27 Ottobre.
42. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2006). "Use of Finite Mixture Models in Editing and Imputation of Survey Data", *Proceedings of the European Conference on Quality in Survey Statistics*, Cardiff, 24-26 Aprile.
43. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2005). "Editing Systematic Unity Measure Errors through Mixture Modelling", **Survey Methodology**, Vol.31, No1, pp. 53-63.
44. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O., Manzari A. (2005) "Evaluating the Quality of Editing and Imputation: the Simulation Approach". *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*, Ottawa, 16-18 Maggio. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2005.05.sde.htm>.
45. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O., Manzari A. (2005). "Methods and software for editing and imputation: recent advancements at Istat". *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*, Ottawa, 16-18 Maggio. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2005.05.sde.htm>.
46. Della Rocca G., Luzi O., Signore M., and Simeoni G. (2005). "Quality indicators for evaluating and documenting editing and imputation". *UNECE Work Session on Statistical Data Editing*, Ottawa, 16-18 Maggio. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2005.05.sde.htm>.
47. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O., Di Bella G. (2005). "Dealing with Measurement and Response Errors in the Istat Survey on Water Supply System", *Atti del Convegno Statistica e Ambiente della Società Italiana di Statistica*, pp. 95-98. Messina, 21-23 Settembre.

48. Di Bella G., Luzi O., Macchia S., Falorsi S., D'Alò M., Paladini P., Solari F. (2005) "Water Survey System: from Census Survey to Sample Survey", *Atti del Convegno Statistica e Ambiente della Società Italiana di Statistica*, pp. 87-90. Messina, 21-23 Settembre.
49. Guarnera U., Luzi O. (2005). "Valutazione del trattamento degli errori di misura e di risposta nell'indagine SPA ", *Atti del Convegno AGRI@Istat - Verso un nuovo sistema di Statistiche Agricole*, Firenze, 30-31 Maggio.
50. Coppola L., Di Zio M., Luzi O., Ponti A., Scanu M. (2004). "Bayesian Networks for Imputation", *Journal of the Royal Statistical Society / A*, 167 (2), pp.309-322.
51. Shlomo N., Luzi O. (2004). "Editing by Respondents and Data Suppliers", *Statistical Journal of the United Nations/Economic Commission for Europe*, Volume 21, Number 1/2004, pp. 53-65.
52. Shlomo N., Luzi O. (2004). "Editing by Respondents and Data Suppliers", Federal Committee on Statistical Methodology, Statistical Policy Working Paper 38, **Summary Report on the FCSM-GSS Workshop on Web-based Data Collection**, December 2004, pp. 75-90.
53. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O., Manzari A. (2004). "Methods and Software for Editing and Imputation: Recent Developments at Istat", *Rivista di Statistica Ufficiale*, N.2/2004.
54. Manzari A., Luzi O. (2004). "Single Imputation Techniques of Missing Values: an Experimental Application to Income Data", *Atti della XLII Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica*, Bari, 9-11 Giugno.
55. Guarnera U., Luzi O. (2004). "Editing and Imputation Methods in the ISTAT Survey on Structure and Production of Agricultural Firms", *Atti del Convegno L'Informazione Statistica e le Politiche Agricole - ISPA 2004*, Università di Cassino, 6 Maggio, pp. 25-32.
56. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2004). "Comparing model-based and traditional methods to deal with systematic unit measure errors", *Proceedings of the International Conference on Quality in Official Statistics* (First version), Mainz, Maggio 24-26.
57. Della Rocca G., Di Zio M., Luzi O. (2004) "Assessing editing and imputation effects on statistical survey data", *Proceedings of the International Conference on Quality in Official Statistics* (First version), Mainz, Maggio 24-26.
58. Ballin M., Guarnera U., Luzi O., Salvi S. (2004). "New Methodologies and tools for Dealing with Non-Sampling Errors in the Istat Survey on Structure and Production of Agricultural Firms", *Atti del Convegno Metodi d'Indagine e di Analisi per le Politiche Agricole - MIAPA 2004*, Università di Pisa, 21-22 Ottobre.
59. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2003). "Method 2: GEIS for error localisation", and "Method 3: GEIS for imputation" Chapter 1: Evaluation of Edit and Imputation Using Standard Methods", in **"Methods and Experimental Results from the EUREEDIT Project"**, Volume 2, Ed. J.R.H. Charlton, pp. 13-26. Disponibile in: <http://www.cs.york.ac.uk/euredit/>.
60. E. Grande, O. Luzi (2003). "Regression trees in the context of item non-response imputation: an experimental application on business data", *Rivista di Statistica Ufficiale ISTAT*, N.1/2003, pp.21-50.
61. Della Rocca G., Luzi O., Signore M., Scavalli E., Simeoni G. (2003). "Evaluating, Monitoring and Documenting the Effects of Editing and Imputation in Istat Surveys", *UN/ECE Work Session on Statistical Data Editing*, Madrid, 20-22 Ottobre. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2003.10.sde.htm>.
62. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2003). "Using mixture modeling to deal with unit measure errors", *UN/ECE Work Session on Statistical Data Editing*, Madrid, 20-22 Ottobre Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2003.10.sde.htm>.
63. L. Coppola, M. Di Zio, O. Luzi, A. Ponti, M. Scanu (2003). "Uso delle reti bayesiane per l'imputazione dei dati mancanti: il censimento inglese come caso di studio", *Atti delle Giornate di studio sulla Popolazione*, Bari, 27-29 Gennaio.
64. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O., Seeber A.C. (2003). "Model-based and non parametric imputation of item non response in business data: the EUREEDIT Project experience", *Atti del Convegno Intermedio della Società Italiana di Statistica su Analisi Statistica Multivariata per le Scienze Economico-Sociali le Scienze Naturali e la Tecnologia*. Napoli, 9-11 Giugno.
65. Cirianni A., Di Zio M., Luzi O., Palmieri A., Seeber A.C. (2002). "Comparing the effect of different adjustment methods for units with large amounts of item non-response: the Italian Labour Cost Survey", *Rivista di Statistica Ufficiale ISTAT*, N.3/2002, pp.5-22.
66. Di Zio M., Luzi O. (2002). "Comparing a purely deterministic and a semi-probabilistic approach for editing and imputation of Agricultural Census data", *Scritti di Statistica Economica*, Vol. 9, pp. 261-279.
67. Di Zio M., Luzi O., (2002). "Combining methodologies in a data editing procedure: an experiment on the survey of Balance Sheets of Agricultural Firms", *Statistica Applicata/Italian Journal of Applied Statistics*, Vol. 14, No 1, pp. 59-80.

68. Di Zio M., Luzi O., Manzari A. (2002). "Evaluating Editing and Imputation Processes: the Italian Experience ", *UN/ECE Work Session on Statistical Data Editing*, Helsinki, 27-29 Maggio. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2002.05.sde.htm>.
69. L. Coppola, M. Di Zio, O. Luzi, A. Ponti, M. Scanu (2002). "On the use of Bayesian Networks in Official Statistics", *Atti della XLI Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica*, Milano, 5-7 Giugno.
70. Luzi O., Pallara A. (2000). "Combining Macroediting and Selective Editing to Detect Influential Observations in Cross-Sectional Survey Data", *ISTAT ESSAYS*, n.6/2000, pp. 125-143.
71. Cirianni A., Di Zio M., Luzi O., Palmieri A., Seeber A.C. (2001). "Comparing the effect of different adjustment methods for units with large amounts of item non-response: the Italian Labour Cost Survey", *Proceedings of the International Conference on Quality in Official Statistics* (First version), Stockholm, Sweden, 14-15 Maggio.
72. Di Zio M., Luzi O. (2001). "Some experiences in combining different methodologies for editing agricultural data", *Proceedings of the CAESAR Conference (Conference on Agricultural and Environmental Statistical Applications in Rome)* – Contributed papers. Roma, 5-7 Giugno.
73. Luzi O., Scavalli E. (2001). "La valutazione della qualità dei metodi per il controllo e l'imputazione dei dati nel progetto europeo EUREDIT", *Atti del Convegno Intermedio della Società Italiana di Statistica su Processi e Metodi di Valutazione - Comunicazioni delle Sessioni Spontanee*, Roma, 4-6 Giugno.
74. Della Rocca G., Luzi O., Pagliuca D., Riccini E. (2001). "The integration of algorithms for outlier detection in the generalized editing and imputation system CONCORD", *Proceedings of NTTS & ETK 2001: Exchange of Technology and Know-how - New Techniques and Technologies for Statistics*. Crete, 18 – 22 Giugno.
75. Cardinaleschi S., Cirianni A., Di Zio M., Luzi O., Palmieri A., Seeber A.C. (2000). "La rilevazione sulla Struttura del Costo del Lavoro: la nuova procedura di controllo e correzione ed elementi del disegno campionario", *Scritti di Statistica Economica*, Vol.7, pp.185-230.
76. Cardinaleschi S., Cirianni A., Di Zio M., Luzi O., Palmieri A., Seeber A.C. (2000). "L'uso di procedure integrate sul versante delle imprese: la rilevazione sulla Struttura del Costo del Lavoro", *Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica*, Vol. LIV/2000, pp. 149-163.
77. Luzi O., Manzari A. (2000). "Data Editing Methods and Techniques: Knowledge to and from Users", *UN/ECE Work Session on Statistical Data Editing*. Cardiff, United Kingdom. 18-20 Ottobre. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/2000.10.sde.htm>.
78. S. Cardinaleschi, A. Cirianni, M. Di Zio, O. Luzi, A. Palmieri e A.C. Seeber, (2000). "L'uso di procedure integrate sul versante delle imprese: la rilevazione sulla struttura del costo del lavoro". *Atti delle giornate di studio ISTAT-SIEDS: La qualità dell'informazione statistica*. ISTAT, Roma, 6-7 Aprile.
79. Cirianni A., Di Zio M., Luzi O., Seeber A.C. (2000). "The new integrated data editing procedure for the Italian Labour Cost survey: measuring the effects on data of combined techniques", *Proceedings of the International Conference on Establishment Surveys II (ICES II)*, Buffalo, 17-21 Giugno.
80. Della Rocca G., Di Zio M., Manzari A., Luzi O. (2000). "E.S.S.E. Editing System Standard Evaluation". *Proceedings of the SEUGI 18*. Dublino, 20-23 Giugno.
81. Luzi O., Seeber A.C. (2000). "Imputazione multipla: un'applicazione sperimentale". In *Società Italiana di Statistica, XL Riunione Scientifica, Sessioni plenarie e specializzate: sintesi. Sessioni comunicazioni spontanee. Sessioni satellite*. Firenze, 26-28 Aprile.
82. Luzi O. (1999). "Un caso di localizzazione degli outlier basata sull'uso della funzione di Hidiroglou e Berthelot ", *Statistica Applicata/Italian Journal of Applied Statistics*, N. 2/1999, pp. 197-216.
83. Luzi O., Pallara A. (1999). "Combining Macroediting and Selective Editing to Detect Influential Observations in Cross-Sectional Survey Data". *UN/ECE Work Session on Statistical Data Editing*. Roma, 2-4 Giugno. Disponibile in: <http://www.unece.org/stats/documents/1999.06.sde.htm>.
84. Luzi O. (1998). "L'editing selettivo come strumento per la razionalizzazione del processo di editing: un primo studio su Occupazione, Retribuzioni e Orario di Lavoro", *Quaderni di Ricerca ISTAT*, N. 3/1998, pp. 143-171.
85. Barcaroli G., Ceccarelli C., Luzi O. (1998). "Il Macroediting - Tecniche di correzione interattiva di variabili quantitative guidata dall'analisi degli aggregati: il caso del Sistema dei Conti delle Imprese", *Quaderni di Ricerca ISTAT*, N. 1/1998, pp.2-58.
86. Luzi O., Della Rocca G. (1998). "A Generalised Error Simulation System in an internet/intranet environment", *Atti del Convegno SEUGI 16 Utenti Europei di SAS System*. Praga, 9-12 Giugno.
87. Luzi O., Pallara A., Siesto G. (1998). "Il controllo statistico delle mancate risposte parziali nelle indagini sulle imprese: il caso delle piccole e medie imprese". *Atti della XXXIX Riunione scientifica SIS*, Sorrento, 14-17 Aprile.

88. Luzi O., Ceccarelli C. (1997). "Le componenti principali nello studio dell'editing multivariato", **Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica**, N. 3, pp. 611-622.
89. Della Rocca G., Luzi O. (1997). "La procedura D-MASO per la localizzazione dei valori outlier", *Atti del XIII Convegno Utenti Italiani di SAS System (SUGITALIA97)*. Sorrento, 29-31 Ottobre.
90. Barcaroli G., Luzi O. (1995) "Sistema generalizzato GEIS per l'editing e l'imputazione di variabili quantitative ", **Quaderni di Ricerca ISTAT**, N. 1/1995. pp. 3-83.
91. Barcaroli G., Ceccarelli C., Luzi O. (1995) "An edit and imputation system for quantitative variables based on macroediting techniques", *Proceedings of the International Conference on Survey Measurement and Process Quality*, Bristol (UK), 1-4 Aprile, pp.12-17.
92. Bassan B., Luzi O. (1991) "Shot Noise Fields on the Hypersphere", **Bollettino U.M.I.** (7) 5-A, pp. 57-69.

#### Lavori pubblicati su altre collane scientifiche Istat

1. Luzi O., Seri G., Varriale R. (2016). La procedura di editing selettivo nella nuova indagine su Struttura e Produzioni delle Aziende Agricole 2013. *Working Papers Istat*.
2. Luzi O., Varriale R., Pichiorri T., Giungato G. (2016). Strategie di imputazione delle variabili Redditi da lavoro dipendente e Consumi Intermedi per le Amministrazioni Comunali. *Working Papers Istat*.
3. Luzi O. (2013). Il nuovo Frame per le statistiche economiche: tra uso delle fonti amministrative e innovazioni metodologiche. *NewStat*, N.9. Dicembre 2013. <http://www.istat.it/files/2013/12/luzi.pdf>
4. Luzi O., Silvestri F., D'Amore A. (2011). "La rilevazione Istat sui prezzi dei prodotti agricoli acquistati e venduti: innovazioni tecnologiche e metodologiche", *Working Papers Istat* N.8/2011.
5. M.C. Casciano, A. Cirianni, V. De Giorgi, T. Di Francescantonio, A. Mazzilli, O. Luzi, F. Oropallo, M. Rinaldi, E. Santi, G. Seri, G. Siesto. (2011)" Utilizzo delle fonti amministrative nella rilevazione sulle piccole e medie imprese e sull'esercizio di arti e professioni". *Working Papers Istat* N.7/2011.
6. Guarnera U., Luzi O., Greco M. (2009) "La procedura automatica di controllo e correzione dell'indagine SPA 2007: aggiornamenti e integrazioni". *Documenti Istat*, N.9/2009 .
7. Guarnera U., Luzi O., Greco M. (2008)" Le nuove procedure di controllo e correzione delle indagini agricoltura SPA e RICA-REA". *Contributi ISTAT*, N. 7/2008.
8. Guarnera U., Luzi O., Tommasi I. (2006) "La nuova procedura di controllo e correzione degli errori e delle mancate risposte parziali nell'indagine sui Risultati Economici delle Aziende Agricole". *Documenti Istat*, N. 3/2007.
9. Guarnera U., Luzi O., Salvi S. (2006) "La nuova procedura di controllo e correzione automatica per le variabili su superfici aziendali e consistenza degli allevamenti", *Documenti Istat*, N. 8/2006.
10. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2005) "Improving the effectiveness of a probabilistic editing strategy for business data", *Contributi ISTAT*, N. 2/2005.
11. G. Della Rocca, M. Di Zio, O. Luzi, E. Scavalli, G. Simeoni (2004). "IDEA - Indices for Data Editing Assessment", *Contributi ISTAT*, N.13/2004.
12. E. Grande, O. Luzi (2004) "Regression trees in the context of imputation of item non-response: an experimental application on business data", *Contributi ISTAT*, N.11/2004.
13. Grande E., Luzi O. (2003) "Metodologie per l'imputazione delle mancate risposte parziali: analisi critica e soluzioni disponibili in ISTAT", *Contributi ISTAT*, N. 6/2003.
14. Di Zio M., Luzi O. (2000) "La procedura di controllo e correzione dei dati come insieme integrato di diverse metodologie: sperimentazione sull'indagine pilota 1997 sul Conto Economico delle Aziende Agricole", *Contributi ISTAT* N. 5/2000.
15. Cardinaleschi S., Cirianni A., Di Zio M., Luzi O., Palmieri A., Seeber A.C. (2000) "Aspetti metodologici della rilevazione sulla struttura del costo del lavoro – 1997", appendice metodologica A del volume "Struttura del costo del lavoro e delle retribuzioni nella seconda metà degli anni '90 – Rilevazione della struttura delle retribuzioni, anno 1995 e Rilevazione sulla struttura del costo del lavoro, anno 1997", *Collana ISTAT Informazioni - Settore Lavoro*, luglio 2000.
16. Luzi O. (1999) "Il software generalizzato GEIS per il controllo e la correzione automatica dei dati", *ISTAT Informa, Innovazione e Ricerca*, N. 2/99.
17. Barcaroli G., D'Aurizio L., Manzari A., Luzi O., Pallara A. (1999) "Metodi e software per il controllo e la correzione dei dati", *Documenti ISTAT*, N. 1/1999.

18. Luzi O. (1999) "Tecniche macro univariate e multivariate per l'editing di dati di impresa: un confronto", *Contributi ISTAT*, N. 1/1999.
19. Luzi O. (1997) "Applicabilità ed impatto potenziale dei metodi per l'editing di variabili quantitative basati sugli approcci del macroediting e dell'editing selettivo", *Contributi ISTAT*, N. 16/1997.

#### Relazioni ed interventi a convegni e seminari (non pubblicati)

1. O. Luzi (2017). "Il volume: *L'analisi dell'effetto tecnica in indagini sociali multi-tecnica con componente web*". Prima Riunione del Comitato Consultivo per le Metodologie Statistiche - Advisory Board. Istat, Roma, 27-28 Aprile.
2. O. Luzi, M. Di Zio, U. Guarnera (2016). "Risultati del progetto UN/ECE Generic Statistical Data Editing Models", nell'ambito del seminario del Centro di competenza "Trattamento delle mancate risposte parziali e degli errori non campionari". Istat. Roma. 4 Febbraio.
3. O. Luzi (2014). "Le nuove fonti informative per le stime dell'offerta: il Frame-SBS". Nell'ambito del seminario "Il passaggio al SEC 2010 e la revisione generale dei conti nazionali". Istat, Roma, 16 Dicembre.
4. O. Luzi (2014). "Le innovazioni metodologiche e nelle fonti per la costruzione del nuovo sistema Frame SBS. Nell'ambito del Workshop "Nuove informazioni statistiche per misurare la struttura e la performance delle imprese italiane". Istat, Roma, 1 Dicembre.
5. O. Luzi (2014). "Il progetto FRAME". Nell'ambito del Seminario "Il nuovo frame delle statistiche sulle imprese: innovazioni metodologiche, uso delle fonti, risultati e potenziale informativo". Istat, Roma, 25 Marzo.
6. O. Luzi (2014). "Il nuovo sistema di produzione delle statistiche economiche sulla base di dati amministrativi. Nell'ambito del seminario "Qualità per la produzione statistica: sfide attuali e nuove prospettive". Istat, Roma. 21 Gennaio.
7. O. Luzi (2012). "Il nuovo sistema di produzione di stime sui risultati economici delle imprese basato sull'uso integrato di dati d'indagine e dati di fonte amministrativa". Nell'ambito del seminario del centro di competenza «Uso statistico di dati amministrativi». Istat, Roma, 11 Dicembre.
8. C. Casciano, V. De Giorgi, O. Luzi, F. Oropallo, G. Siesto. (2011). "Integration of administrative data to estimate structural business statistics (SBS) variables in the sample survey on Italian small and medium enterprises". Giornata Italiana di Statistica, Roma, Università La Sapienza, 21 Ottobre.
9. Luzi O. (2008). "Il Progetto EDIMBUS e il Manuale di Pratiche Raccomandate", nell'ambito del Seminario "Pratiche Raccomandate per il Controllo e la Correzione dei Dati nelle Indagini Trasversali sulle Imprese (Progetto Europeo EDIMBUS)". ISTAT, Roma, 28 Marzo.
10. Luzi O. (2008). "Una ricognizione sullo stato dell'arte nelle indagini economiche dell'Istat", nell'ambito del Seminario "Pratiche Raccomandate per il Controllo e la Correzione dei Dati nelle Indagini Trasversali sulle Imprese (Progetto Europeo EDIMBUS)". ISTAT, Roma, 28 Marzo.
11. Luzi O. (2007). "Manual of Recommended Practices for Editing and Imputation in cross-sectional Business Surveys", nell'ambito del "Seminar on ESS good practices in quality", Eurostat, Luxembourg, 5 Giugno.
12. Luzi O. (2007). Introduzione al Seminario "Metodi per il controllo e la correzione dei dati nelle indagini sulle imprese: alcune esperienze nel settore delle statistiche strutturali". ISTAT, Roma, 25 Maggio.
13. Luzi O. (2005). "Il trattamento delle mancate risposte", nell'ambito del Seminario ISTAT La prima indagine sugli interventi e sui servizi sociali dei Comuni singoli e associati relativa all'anno 2003. ISTAT, 2 Dicembre.
14. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O. (2005). "Imputation through finite mixture models", 3rd Conference on Computational Statistics & Data Analysis (IASC-CSDA), Cyprus, 28-31 Ottobre 2005.
15. Luzi O., Simeoni G., Della Rocca G. (2004). "IDEA: uno strumento per la valutazione e la documentazione degli effetti di procedure di controllo e imputazione", nell'ambito del Seminario ISTAT Nuove soluzioni per il controllo degli errori, *l'imputazione delle mancate risposte e la valutazione di procedure di controllo e correzione*, ISTAT, Roma, 16 Gennaio.
16. Coppola L., Di Zio M., Luzi O., Ponti A., Scanu M. (2002). "Bayesian Networks for Imputation in Official Statistics: A case study", DataClean Conference, Università di Jyväskylä, 30-31 Maggio.
17. Di Zio M., Guarnera U., Luzi O., (2002). "How to deal with ineffective edits in probabilistic editing algorithms: the EUREDIT experience on business data", DataClean Conference, Università di Jyväskylä, 30-31 Maggio.
18. Luzi O. (2002). "Caratteristiche generali, obiettivi e stato dell'attività di implementazione di nuovi indicatori di valutazione per procedure di controllo e correzione", nell'ambito del seminario ISTAT "Attività di ricerca correnti presso l'unità operativa MPS/B - Metodologie per il controllo e la correzione dei dati: stato dell'arte e obiettivi nel breve-medio termine", ISTAT, Roma, 11 Febbraio.

19. Luzi O. (2001). "Controllo e correzione dei dati: ricerca e sviluppo nel breve termine" nell'ambito del Seminario ISTAT CONCORD: un sistema integrato per il controllo e la correzione degli errori, ISTAT, Roma, 25 Gennaio.
20. Luzi O. (2001). "Individuazione e correzione degli errori statistici", nell'ambito del seminario Analisi della qualità dei dati, AIPA (Autorità per l'informatica nella Pubblica Amministrazione), Roma, 26 Febbraio.
21. Luzi O. (2000). "Approccio alla valutazione di procedure di controllo e correzione basate sulla simulazione" nell'ambito del Seminario ISTAT Strumenti per la valutazione dei metodi per il controllo e l'imputazione dei dati, ISTAT, Roma, 13 Dicembre.
22. Di Zio M., Luzi O. (2000). "Sistemi generalizzati di controllo e correzione dei dati", in La revisione metodologica delle indagini nel settore primario, ISTAT, Roma, 24 Maggio.
23. Luzi O. (1998). "Metodi e strumenti per il controllo e la correzione delle variabili quantitative: il software generalizzato GEIS", nell'ambito della Conferenza dei Capi Servizio, ISTAT, Roma, 16 Novembre.
24. Luzi O. (1998). "Strumenti e Metodi per il controllo e la correzione di dati di impresa" nell'ambito del Seminario ISTAT Strumenti per la conduzione delle indagini campionarie sulle imprese: metodologie statistiche e software sviluppate dal Servizio Studi Metodologici ISTAT, Roma, 3 Aprile.
25. Ceccarelli C., Luzi O. (1995). "An edit and imputation system for quantitative variables based on macroediting techniques", 50th Session of the International Statistical Institute, Beijing (Cina), 21-29 Agosto.
26. Luzi O. (1995). "Metodologie per il trattamento delle non risposte nelle rilevazioni ed indagini sulle statistiche economiche", Rapporto conclusivo del Gruppo di lavoro avente lo scopo di definire le metodologie applicabili alle rilevazioni ed indagini sulle statistiche economiche circa il problema delle mancate risposte parziali e totali, ISTAT, Roma, 18 Dicembre.
27. Luzi O. (1994). "Metodi e software per la correzione automatica probabilistica di variabili quantitative" nell'ambito del Seminario ISTAT Metodi di correzione delle mancate risposte parziali e totali nelle indagini economiche", ISTAT, Roma, 1 Luglio.

#### Documenti tecnico-statistici selezionati

1. Luzi O., Rocci F., Sanzo R., Varriale R. (2016). A quality evaluation framework for the statistical register Frame-SBS. Lavoro sottomesso alla *Rivista di Statistica Ufficiale Istat*. (in fase di referaggio).
2. Luzi O., Quattrociochi L., Filiberti S. (2016). *Analisi degli aspetti metodologici delle rilevazioni statistiche utilizzate dal Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel corso dell'istruttoria finalizzata all'emanazione del D.M. 20 giugno 2014*. Relazione tecnica redatta nell'ambito delle attività del Tavolo di lavoro tecnico per il monitoraggio delle dinamiche reali del mercato dei supporti e degli apparecchi interessati dal prelievo di copia privata (DPCM 8 Gennaio 2015).
3. Luzi O., Filiberti S. (2016). *Una proposta di revisione del processo di stima delle statistiche di Finanza Pubblica*. Relazione tecnico-metodologica redatta nell'ambito delle attività del Gruppo di lavoro "Analisi e reingegnerizzazione del processo di compilazione delle statistiche di finanza pubblica all'interno del sistema dei Conti Nazionali". Istat.
4. AAVV (2015). *Relazione del team tecnico incaricato della definizione della procedura standard di editing selettivo, implementata nel software SeleMix, e Metodo per l'editing selettivo basato su modelli di contaminazione implementato nel software SeleMix*. Relazioni tecniche redatte nell'ambito del Gruppo di lavoro per la definizione di standard per l'Istat. Giugno.
5. Luzi O., Brancato G. (2015). *Mission Reports on Activity 3.10: Quality Audit – I and II*. Final Documentation of the TWINNING CONTRACT JO/13/ENP/ST/23 - Strengthening the capabilities of the Department of Statistics in Jordan. <http://www.dst.dk/en/consulting/projects/jordan/3-quality.aspx>.
6. O. Luzi, T. Pichiorri, R. Varriale, G. Giungato (2015). *Strategie di imputazione delle variabili Redditi da lavoro dipendente e Consumi Intermedi per le Amministrazioni Comunali*. Rapporto finale del Sottogruppo "Metodologie per l'integrazione e correzione dei microdati" del Gruppo di lavoro con il compito di condurre le necessarie attività sugli aspetti concettuali, definitori, metodologici, tecnologici relativi alla costruzione di un prototipo di sistema di microdati economici integrati delle unità istituzionali appartenenti al settore delle Amministrazioni Pubbliche. Luglio.
7. Luzi O., Lewis D., Hannah Finselbach (2013). "Selective editing options for a Statistical Data Warehouse". Final Deliverable. *ESSnet Data Warehousing and Data Linking for Statistical Data Production*. <http://cross-portal.eu/content/deliverables-10>.

8. Luzi O., Masselli M. (2013). *Some considerations on developing a DWH for SBS estimates*. Intermediate Deliverable of the ESSnet Data Warehousing and Data Linking for Statistical Data Production.
9. Luzi O. Seri G., De Giorgi V., and Siesto G. (2012). "Development of estimation methods for business statistics variables which cannot be obtained from administrative sources". Deliverable of the ESSnet Admin Data. <http://cros-portal.eu/content/report-describing-methodologies-developed-test-results-and-recommendations-further-use-0>.
10. U. Guarnera, O. Luzi, F. Silvestri, T. Buglielli, A. Nurra (2012). "La procedura controllo e correzione delle variabili quantitative della rilevazione ICT: innovazioni e prospettive". Rapporto tecnico-metodologico. Istat.
11. O. Luzi, F. Silvestri, A. Nurra, S. Salamone (2012). "La revisione della procedura di controllo e correzione delle variabili qualitative della rilevazione ICT Imprese". Rapporto tecnico-metodologico. Istat.
12. Pichiorri T., Luzi O. (2012). "Rilevazione dei prezzi relativi a beni e servizi per le pubbliche amministrazioni (PSN "ECF-00064") - Disegno e selezione del campione, Documento tecnico-metodologico redatto nell'ambito della Convenzione ISTAT-MEF (Rep. N. 155 del 14/11/2011).
13. Monducci R., Luzi O., Pichiorri T., Zurlo D. (2012), "Nota tecnica per il Commissario straordinario per la razionalizzazione della spesa per acquisti di beni e servizi - Anno 2011 – Modelli complessi", Relazione tecnica. Istat.
14. Luzi O., Seri G., De Giorgi V. and Siesto G. (2011). "Development of estimation methods for business statistics variables which cannot be obtained from administrative sources. Variable: Change in stocks of goods and services". Technical Report for Work Package 3 of the *ESSnet on the Use of Administrative and Accounts Data in Business Statistics* (private part of the Project: <http://essnet.admindata.eu/>).
15. Luzi O., Guarnera U. (2010). La procédure de contrôle et correction de l'enquête ENAE, Documento tecnico-metodologico redatto nell'ambito del progetto "Développement d'un Système d'Informations Statistiques sur les Entreprises (SISE) à l'Institut National de la Statistique. Programme d'Appui à la mise en œuvre de l'Accord d'Association (P3A)".
16. Luzi O. (2009). "Modelli di regressione lineare per l'imputazione delle mancate risposte: un caso di studio sperimentale per la rilevazione Istat sugli Istituti di antichità e d'arte e i luoghi della cultura non statali". Relazione tecnico-metodologica. Istat.
17. Guarnera U., Luzi O. (2008). "Indagine sulla struttura e produzione delle aziende agricole. Anno 2007 - Rapporto sulla Qualità". *Direttiva DCSS1: Produzione di rapporti di qualità delle rilevazioni su imprese, aziende agricole, istituzioni pubbliche e private*. ISTAT, Dicembre.
18. Guarnera U., Luzi O. (2007). "Una proposta di macroediting per il controllo delle stime preliminari (Paese, ATECO a 2 cifre)". Rapporto tecnico redatto nell'ambito del Gruppo di lavoro per la realizzazione dello studio progettuale per la revisione automatica di alcuni dati della rilevazione Extrastat.
19. G. Della Rocca, M. Di Zio, O. Luzi, G. Simeoni (2006). "IDEA - Indices for Data Editing Assessment- Indicatori per la valutazione degli effetti di procedure di controllo e correzione dei dati e per il calcolo degli indicatori SIDI – Versione 2.0", Manuale Utente. Istat.
20. Guarnera U., Luzi O., Manzari A. (2005). "Procedura di imputazione delle mancate risposte nell'indagine sugli interventi e i servizi sociali dei comuni singoli o associati". Relazione tecnico-metodologica. Istat.
21. Siciliani I., Manzari A., Luzi O., Quartuccio D., Sorrentino A. (2005). "La procedura di controllo e correzione dei dati dell'Indagine trasversale sulle condizioni di vita – Anno 2003". Relazione tecnica. Istat.
22. Guarnera U., Luzi O. (2004) "Quality Report per l'indagine sulla struttura e produzione delle aziende agricole (2003)". Direttiva del Consiglio per la Produzione dei quality report per le indagini strutturali nel settore agricolo: indagine sulle principali produzioni legnose agrarie (2002), indagine sui risultati economici delle aziende agricole (2002), indagine sulla struttura e produzione delle aziende agricole (2003)". A cura di Ballin M., Giampaolo S., pp. 34-43.
23. Guarnera U., Luzi O. (2004). "Quis User manual". Manuale tecnico-metodologico. Istat.
24. Autori vari (2003). "ISTAT System on Water Surveys, nell'ambito del Project on Environmental Statistics for Italy, Final Report to Eurostat, 30 Aprile.
25. Shlomo N., Luzi O. (2003). "Editing Strategies when Administrative and External Data are used in the Statistical Survey Process", Summary by discussants, topic (iv), UNECE Work Session on Statistical Data Editing, Madrid, 20-22 Ottobre. (<http://www.unece.org/stats/documents/2003.10.sde.htm>).
26. Luzi O., Guarnera U., Silvestri F. (2001). "Valutazione del software generalizzato AGGIES". Relazione tecnica. Istat.
27. Barcaroli G., Luzi O., Scavalli E. (2001). "Considerations and experiments on MLP Neural Networks". Technical report del progetto europeo EUREDIT. (<http://www.cs.york.ac.uk/euredit/>).
28. Barcaroli G., Della Rocca G., Di Zio M., Luzi O., Manzari A. (2000). "ESSE Editing System Standard Evaluation Version 1.0 - User Manual". Manuale tecnico-metodologico. Istat.

29. Luzi O., Seeber A.C. (2000). "La procedura di controllo e correzione dei dati rilevati nei moduli DM10 di fonte INPS", Relazione tecnica del Progetto interarea Uso dei dati INPS per la produzione di statistiche correnti su occupazione e retribuzioni.
30. Della Rocca G., Di Zio M., Luzi O. (2000) "Valutazione di una procedura di controllo e correzione deterministica e probabilistica per dati censuari sull'agricoltura", Relazione tecnica della Commissione di studio ISTAT con l'incarico di formulare proposte in merito agli aspetti metodologici, tecnici ed organizzativi del 5° Censimento generale dell'Agricoltura 2000 - Sottocommissione: Qualità dei dati.
31. Macchia S., Luzi O. (2000). "5° Censimento dell'Agricoltura: soluzioni per il miglioramento della fase di acquisizione dati", Relazione tecnica della Commissione di studio ISTAT con l'incarico di formulare proposte in merito agli aspetti metodologici, tecnici ed organizzativi del 5° Censimento generale dell'Agricoltura 2000 - Sottocommissione: Qualità dei dati.
32. Brancato G., Luzi O., Pallara A. (1999). "Alcune proposte per il Sistema dei Controlli di Qualità del 5° Censimento generale dell'Agricoltura", Relazione tecnica della Commissione di studio ISTAT con l'incarico di formulare proposte in merito agli aspetti metodologici, tecnici ed organizzativi del 5° Censimento generale dell'Agricoltura 2000- Sottocommissione: Qualità dei dati.
33. Luzi O. (1999). "Errori non campionari legati all'introduzione della moneta europea e loro possibile trattamento", Relazione tecnica del Gruppo di lavoro incaricato di produrre proposte in merito all'introduzione della moneta europea sull'attività statistica.
34. D'Angiolini G., Luzi O., Signore M. (1998). "Proposta di integrazione dei contenuti e delle definizioni del PSN", in Relazione conclusiva del Gruppo di lavoro avente il compito di predisporre una guida analitica per soggetti e contenuti del programma statistico nazionale, ridisegnare l'archivio ed effettuare una ricognizione delle esigenze dell'utenza SISTAN. Relazione tecnico-metodologica. Novembre 1998, pp. 41-46.
35. Luzi O. (1998). "Il problema dell'editing nelle indagini panel". Relazione tecnico-metodologica. Istat.
36. Luzi O. (1997). "L'editing di variabili quantitative mediante SPEER". Relazione tecnico-metodologica. Istat.
37. Fortini M., Luzi O. (1995). "La validazione del processo di produzione dei dati statistici". Relazione tecnico-metodologica. Istat.
38. Riccini E., Silvestri F., Barcaroli G., Ceccarelli C., Luzi O., Manzari A. (1995). "The methodology of editing and imputation by qualitative variables implemented in SCIA". Manuale tecnico-metodologico. Istat.
39. Barcaroli G., Ceccarelli C., Luzi O. (1994). "DAISY (Design, Analysis and Imputation SYstem): una metodologia per l'editing e l'imputazione per variabili qualitative". Manuale tecnico-metodologico. Istat.
40. Luzi O. (1993). "GEIS - Sintesi dell'applicazione all'indagine su Occupazione, Retribuzioni e Orari di lavoro e documentazione procedure". Relazione tecnico-metodologica. Istat.